



PROVINCIA DI VERCELLI

AREA SEGRETERIA AFFARI GENERALI - PERSONALE E ORGANIZZAZIONE - SOCIO
ECONOMICO - AMBIENTE - TERRITORIO
SERVIZIO AIA - IPPC

Provvedimento N. 43 DEL 14/03/2019

OGGETTO: PROVVEDIMENTO DI AGGIORNAMENTO PER MODIFICA NON SOSTANZIALE E VOLTURA DELL'AUTORIZZAZIONE UNICA N. 656 DEL 22/04/2016 EX ART. 12 D. LGS. 387/03 COMPRENSIVA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - PARTE II DEL D.LGS. 3 APRILE 2006 N. 152, GIA' RILASCIATA A IBP ITALIAN BIOPRODUCTS S.R.L. ORA A FAVORE DI VERSALIS S.P.A. PER L'INSTALLAZIONE IPPC DI STRADA DEL GHIARO N. 26 – CRESCENTINO (VC).

IL DIRIGENTE RESPONSABILE

Vista la Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, del Parlamento Europeo e del Consiglio, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

Visto il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., recante norme in materia ambientale, in particolare la parte II, che disciplina le procedure per la VIA, la VAS e l'IPPC;

Vista la vigente normativa in materia di inquinamento atmosferico, idrico, acustico, gestione rifiuti, sicurezza, protezione del suolo e delle acque sotterranee;

Visto il D. Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 e s.m.i., recante attuazione della Direttiva 2001/77/Ce sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili;

Vista la L.R.n.23 del 07.10.2002, che ha stabilito procedure per la formazione del piano regionale energetico-ambientale, affidando alle Province funzioni di programmazione per l'attuazione del piano regionale;

Visto il D.Lgs 3 marzo 2011, n. 28 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”;

Visto il D.M. 10 settembre 2010 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”;

Vista la D.G.R. del 30.01.2012 n. 5-3314 “Indicazioni procedurali in ordine allo svolgimento del procedimento unico di cui all'articolo 12 del D.Lgs 387/03, relativo al rilascio dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile”;

Vista la D.G.P. n. 158 del 27.09.2012 con la quale è stata definita la cauzione per gli interventi di dismissione e ripristino degli impianti;

Visto il regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 166/2006/Ce: "Istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti";

Viste le Circolari del MATTM n. prot. 22295 del 27/10/2014, n. prot. 12422 del 17/06/2015 e n. 27569 del 14/11/2016 recanti Linee di indirizzo e criteri sulle modalità applicative delle discipline in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo III-bis alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46;

Visto il Decreto del MATTM n. 272 del 13/11/2014 recante modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, c. 1, lett. v-bis), del D. Lgs. 152/2006;

Vista la legge 7 agosto 1990, n. 241, recante nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi, ed in particolare agli articoli 7, 8, 14, 14-bis, 14-ter, 14-quater;

Visto il decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, recante attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose;

Vista la legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e s.m.i., recante disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione;

Visto il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 recante "Modalità anche contabili e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59";

Vista la D.G.P. n. 12 del 7 Luglio 2011, con cui sono state aggiornate le delibere di G.P. n. 4899/2004 e n. 1226/2006, per la parte inerente l'acconto delle tariffe istruttorie, al fine di recepire le indicazioni dettate dal Decreto Ministeriale del 24/04/2008, recante "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal Decreto Legislativo 18 Febbraio 2005, n. 59", come adeguato dalla D.G.R. 22 dicembre 2008, n. 85-10404, e con cui si è stabilito che le tariffe istruttorie sono da versare all'atto di presentazione dell'istanza per una nuova Autorizzazione Integrata Ambientale, per la modifica sostanziale e per il rinnovo di un'Autorizzazione Integrata Ambientale, pena l'irricevibilità della domanda stessa;

Visto il decreto del Presidente della Giunta Regionale 20 febbraio 2006, n. 1/R, regolamento regionale recante disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio delle aree esterne, modificato dal decreto del Presidente di Giunta Regionale del 2 agosto 2006, n. 7/R e dal decreto del Presidente di Giunta Regionale del 4 dicembre 2006 n. 13/R;

Vista la legge regionale 26 aprile 2000, n. 44, "Disposizioni normative per l'attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112: Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59" che, all'art. 36, comma 2, stabilisce *"In campo ambientale ed energetico, le Province provvedono al rilascio coordinato in un unico provvedimento dell'approvazione di progetti o delle autorizzazioni, nulla osta, concessioni o di altri atti di analoga natura per tutte le attività produttive e terziarie, nonché al relativo controllo integrato"*;

Vista la Legge 7 aprile 2014, n. 56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" – art. 1 comma 85 lett. a) che attribuisce alle province, quali Enti di area vasta, le funzioni fondamentali in diversi ambiti tra cui la "pianificazione territoriale provinciale di coordinamento, nonché tutela e valorizzazione dell'ambiente, per gli aspetti di competenza;

Vista la Legge regionale n. 23 del 29 ottobre 2015 "Riordino delle funzioni amministrative conferite alle Province in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56", in particolare l'articolo 2 "Funzioni delle province" comma 1 che prevede *"sono confermate in capo alla provincia tutte le funzioni amministrative loro conferite a qualsiasi titolo con legge regionale vigente alla data di*

entrata in vigore della presente legge, in quanto coerenti con la natura di enti con funzioni di area vasta o riconducibili alle funzioni fondamentali, fatta eccezione per le funzioni espressamente oggetto di diversa allocazione con la presente legge”;

Vista la D.G.R. n. 20-192 del 12/06/2000 avente per oggetto “Criteri e modalità di presentazione e di utilizzo delle garanzie finanziarie previste per le operazioni di smaltimento e recupero di rifiuti di cui al D.L.gs 22/97”;

Visto il DPR n. 160/2010 “*Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'articolo 38, comma 3, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133.*”, entrato in vigore in data 01/10/2011;

PREMESSO CHE:

- l'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito A.I.A.) è il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione rientrante fra quelle dell'allegato VIII della parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., a determinate condizioni che devono garantire che l'installazione sia conforme ai requisiti di cui al titolo III-bis dello stesso decreto ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;
- ai sensi dell'art. 5 c. 1 lett. i-quater) della Parte II del D. Lgs. 152/06 è definita “**installazione**” l'unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs. 152/06 e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento;
- ai sensi dell'art. 5 c. 1 lett. r-bis) della Parte II del D. Lgs. 152/06 è definito “**gestore**” qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico della medesima;
 - la ditta IBP Italian Bioproducts s.r.l. con sede legale in Strada Ribrocca n. 11 – Tortona (AL) ed installazione IPPC ubicata in Strada del Ghiaro n. 26 – Crescentino (VC), è stata autorizzata, con provvedimento di autorizzazione unica ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 387/2003 n. 656 del 22/04/2016, contenente l'Autorizzazione Integrata Ambientale a svolgere le attività di cui ai **codici IPPC**:
 - **codice IPPC 1.1** “*Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW*”;
 - **codice IPPC 4.1 lett. b)** “*Fabbricazione di prodotti chimici organici, e in particolare idrocarburi ossigenati, segnatamente alcoli*”;

VISTI

- **la comunicazione di modifica non sostanziale presentata dal Gestore in data 20/03/2017** (n. prot. di ricevimento 8762) con la quale è stata comunicata:
 - la richiesta di ridefinizione dei limiti emissivi al camino E1;
 - l'abbattimento delle emissioni odorigene con l'installazione di un vent scrubber sul vapore di recupero dal pretrattamento;
- gli esiti delle sedute di tavolo tecnico del 03/05/2017 e del 17/05/2017, e la conclusione del procedimento trasmessa con nota n. 15512 del 25/05/2017, che aveva ritenuto non sostanziali le modifiche comunicate e stabilito i limiti definitivi al camino E1 e le percentuali minime di lignina da avviare a combustione sulla scorta delle informazioni acquisite dopo un anno di periodo di avviamento;

- **la comunicazione di modifica non sostanziale presentata dal Gestore in data 28/07/2017** (n. prot. di ricevimento 21672) che riguardava:
 1. l'aggiunta di una caldaia per la produzione di vapore di processo;
 2. l'aggiunta di un decanter centrifugo per la separazione della lignina;
 3. l'aggiunta di un evaporatore a multiplo effetto;
 4. l'aggiunta di una nuova sezione di idrolisi enzimatica;
 5. la modifica dell'assetto superfici pavimentate area mixer;
 6. l'ampliamento delle aree di deposito e lavorazione biomasse/lignina.
- Gli esiti del tavolo tecnico del 25/09/2017, comunicati con nota n. 27403/2017, con cui sono state ritenute non sostanziali le modifiche di cui sopra dal n. 1 al n. 5 e si è sospeso il giudizio in merito alla sostanzialità del punto 6 relativo all'ampliamento delle aree di deposito e lavorazione biomassa/lignina in attesa di acquisire integrazioni.
- Le integrazioni presentate dalla Ditta in data 07/12/2017 (n. prot. di ricevimento 32772) e in data 08 e 09/01/2018 (n. prot. di ricevimento 172 e 271), con cui ha rinunciato alla realizzazione di un nuovo comparto di stoccaggio della lignina;
- Gli esiti del tavolo tecnico dell'08/01/2018, comunicati con nota n. 1188/2018, che aveva ritenuto non sostanziali le modifiche di cui al punto 6, fermo restando l'acquisizione di ulteriori chiarimenti ai fini della puntuale definizione del quadro prescrittivo.

DATO ATTO CHE il Gestore con note nn. 5710 e 5742 del 02/03/2018 ha prodotto i chiarimenti richiesti;

PRESO ATTO degli esiti del tavolo tecnico del 13/04/2018 comunicati con nota n. 10720/2018 durante il quale è stato confermato l'obbligo di copertura dei cumuli di stoccaggio della lignina a garanzia di una maggiore stabilità del processo di combustione, e sono state definite le prescrizioni per le nuove aree di stoccaggio biomasse;

VISTA la relazione del Responsabile del Procedimento n. 28780 del 21/11/2018 contenente la proposta di adozione del provvedimento di aggiornamento dell'A.I.A. per modifica non sostanziale;

RITENUTO necessario procedere ad un aggiornamento dell'A.I.A. n. 656 del 22/04/2016, come da proposta del Responsabile del Procedimento, al fine di recepire:

- le modifiche comunicate in data 20/03/2017 con l'aggiornamento dei limiti emissivi al camino E1 e le percentuali minime di lignina da avviare a combustione;
- le modifiche comunicate in data 28/07/2017 e successivamente integrate in data 07/12/2017, 08 e 09/01/2018 e 02/03/2018, con l'inserimento delle prescrizioni emerse nel tavolo tecnico del 13/04/2018;

DATO ATTO che:

- il Gestore ha pagato in data 03/08/2017 **Euro 240,00 di spese istruttorie** per l'aggiornamento dell'A.I.A. per modifica non sostanziale;
- come da richiesta della Provincia con nota n. 28653 del 20/11/2018, il Gestore ha assolto al pagamento dell'imposta di bollo, prevista dall'art. 4, co.1quater del D.P.R. n. 642/1972 s.m.i. in misura forfetaria, con l'acquisto di una marca da bollo da **Euro 16,00 n. identificato seriale 01150002260584**, per cui il Gestore ha dichiarato in autocertificazione che non sarà utilizzata per nessun altro adempimento (art. 3 del DM 10/11/2011);

VISTA la nota pervenuta a mezzo raccomandata in data 21/11/2018 (n. prot. di ricevimento 28768) da parte di Versalis S.p.A. di comunicazione con effetto dal 01/11/2018 di acquisto del ramo d'azienda "Aziende Bio" di Mossi & Ghisolfi S.p.A. di cui tra l'altro è parte IBP – Italian Bio Products S.r.l. con gli impianti e le infrastrutture ubicate presso il sito produttivo di Crescentino (VC)

Acquisita, ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4 del D.Lgs 152/06 s.m.i., in data 04/12/2018 prot. n. 30145, da parte della Società Versalis S.p.A. con sede legale in Piazza Boldrini n. 1 – 20097 San Donato Milanese (MI), la comunicazione di variazione della titolarità della gestione dell'installazione IPPC in Strada del Ghiaro n. 26 – 13044 Crescentino (VC) ricompresa nell'Autorizzazione Unica n. 656 del 22/04/2016 già rilasciata alla Società I.B.P. s.r.l. dichiarando che *“nulla è variato circa l'attività autorizzata con i provvedimenti passati nonché le tecnologie impiegate rispetto a quanto descritto nelle relazioni tecniche e nella documentazione contenuta nell'autorizzazione per la quale viene richiesta la volturazione”*

Vista la documentazione integrativa del 09/01/2019 prot. n. 581, contenente la documentazione antimafia;

Dato atto che:

- ◆ la Società Italian Bio Products – I.B.P. s.r.l. con sede legale in Strada Ribrocca n. 11 15057 Tortona (AL) e installazione IPPC in Strada del Ghiaro n. 26 – 13044 Crescentino (VC), ha cambiato denominazione sociale in Versalis S.p.A. a far data dal 01/11/2018 per cessione di ramo d'azienda, come risulta da atto notarile del 31/10/2018 repertorio n. 59.933- raccolta n.14.075 registrato all'Agenzia delle Entrate in data 09/11/2018, agli atti d'ufficio;
- ◆ In data 11/12/2018 è stato svolto apposito sopralluogo presso l'installazione IPPC in Strada del Ghiaro n. 26 – 13044 Crescentino (VC) al fine di prendere atto dello stato di fatto di impianti e attrezzature, come da risultanze agli atti d'ufficio, che si è concluso con la richiesta di documentazione attestante la presa in carico di rifiuti ancora in giacenza prodotti da IBP;
- ◆ in data 09/01/2019 (n. prot. Di ricevimento 584) la Ditta Versalis ha fornito copia dei registri di carico e scarico dei rifiuti da cui si evince la presa in carico delle giacenze di IBP, come richiesto durante il sopralluogo di cui sopra;

RITENUTO pertanto di procedere contestualmente all'aggiornamento dell'A.I.A. per modifica non sostanziale e alla voltura dell'autorizzazione unica n. 656 del 22/04/2016;

ATTESO che la competenza del presente provvedimento spetta al Dirigente ai sensi dell'art. 107 del Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. 267 del 18/08/2000;

ADOTTA

il provvedimento di voltura e aggiornamento per modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Unica n. 656 del 22/04/2016 s.m.i. rilasciata, ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 387/03, in capo alla ditta I.B.P. s.r.l. con sede legale in Strada Ribrocca n. 11 15057 Tortona (AL) per l'installazione IPPC sita in Strada del Ghiaro n. 26 – 13044 Crescentino (VC) , **ora a favore della ditta Versalis S.p.A. con sede legale in Piazza Boldrini n. 1 – 20097 San Donato Milanese (MI) e sede operativa** in Strada del Ghiaro n. 26 – 13044 Crescentino (VC), a seguito di cessione di ramo d'azienda , a far data dal **01/11/2018**, per le attività di cui al codice IPPC :

- ✓ 1.1: “ Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW”;
- ✓ 4.1 lett.b “Fabbricazione di prodotti chimici organici e in particolare idrocarburi ossigenati,segnatamente alcoli”.

DISPONE

- che gli allegati A e B al presente provvedimento sostituiscano integralmente gli allegati A e B dell'A.I.A. rilasciata con provvedimento di autorizzazione unica ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 387/2003 n. 656 del 22/04/2016;
- di fare salva in ogni altra parte l'autorizzazione unica n. 656/2016 ove non in contrasto con il presente provvedimento;
- che copia del presente provvedimento, nonché dei dati relativi al monitoraggio ed ai controlli, siano messi a disposizione per la consultazione del pubblico presso il Servizio A.I.A. - IPPC dell'Area Ambiente della Provincia di Vercelli;
- che il presente provvedimento sia notificato alla Ditta in oggetto;
- che il presente provvedimento sia trasmesso per conoscenza all'ARPA Piemonte Dipartimento Nord-Est, all'ASL "TO4", al Comune di Crescentino e a tutti gli Enti coinvolti nel procedimento;
- che il presente provvedimento sia sempre custodito in copia presso l'impianto insieme al provvedimento di autorizzazione unica n. 656 del 22/04/2016;
- che il presente provvedimento, non comportando impegno di spesa, diventa esecutivo dalla data della sua adozione ai sensi del punto 14 dell'articolo 24 del Regolamento sull'ordinamento degli uffici e dei servizi, approvato dalla Giunta Provinciale con delibera n. 813 del 13 marzo 2008 e s.m.i..

DÀ ATTO infine, a norma dell'art. 3 u.c. della L. 241/90, che avverso il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale:

-entro 60 giorni dalla notifica davanti al TAR :

-entro 120 giorni dalla notifica con ricorso straordinario al Presidente della Repubblica.

*Redattore Istruttore Direttivo dott. Ing. Valentina Bonato
Funzionario P.O. dott.sa Elena Zarantonello*

Vercelli, li 14/03/2019

IL DIRIGENTE
VANTAGGIATO PIERO GAETANO
(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)



ALLEGATO A – AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

A1. CONDIZIONI GENERALI **DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

SOGGETTO INTESTATARIO DELL'AUTORIZZAZIONE - GESTORE:

Ragione sociale: VERSALIS S.p.A.

Sede legale: Piazza Boldrini n. 1 – 20097 San Donato Milanese (MI)

C.F. 03823300821; **P. IVA** IT01768800748

UBICAZIONE INSTALLAZIONE

Installazione di Strada del Ghiaro n. 26 – 13044 Crescentino (VC)

ATTIVITA' IPPC AUTORIZZATE

Tabella "A1.1"	Attività IPPC	codice IPPC	codice NOSE-P	codice NACE	capacità massima degli impianti IPPC	
					valore	unità di rif.
attività IPPC n. 1	Fabbricazione di prodotti chimici organici. Idrocarburi ossigenati: Alcoli	4.1 b)	105.09	20.14	40.000	t/a bioetanololo
attività IPPC n. 2	Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW: n. 1 caldaia a biomasse, n. 3 caldaie a biogas/gas naturale	1.1	101.02	35.11	caldaia a biomasse Oschatz: 48	MW
					Caldaie Babcock: 1) BWR 250-10 = 16,7; 2) BWR 250-10 = 16,7; 3) BWR 200-23 = 14,1 ¹⁾ ; 4) BWR A 200 = 14,5; tot. 62	MW MW MW MW MW

¹⁾ La caldaia BWR A 200 verrà installata in sostituzione della caldaia BWR A 200-23 che sarà mantenuta come impianto di back-up.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' PRODUTTIVA:

TABELLA "A1.2"		
ATTIVITA' IPPC n. 1		Fabbricazione di prodotti chimici organici. Idrocarburi ossigenati: Alcoli
Cod. IPPC	Sigla Fase	Descrizione
4.1B)	SMB	Stoccaggio e movimentazione biomasse: biomasse lignocellulosiche contenenti rapporti variabili di cellulosa, emicellulose e lignina, appartenenti all'ambito delle biomasse vegetali non destinate al consumo umano. <u>Biomassa umida</u> : fossa di ricevimento e 3 vasche di stoccaggio. <u>Biomassa secca</u> : impilata in balle all'interno di un capannone dedicato (<u>AREA 1A</u> : n. 13 blocchi da 15x17 m, n. 2 blocchi da 15x8 m con corridoio di larghezza 1,2 m tra un blocco e l'altro) processata in due linee di trattamento non operanti in parallelo. Linea a secco e Linea "Soaking".
	PRE	Pretrattamento biomassa: Preidrolisi e "steam explosion", Vent Scrubber sul vapore di recupero
	IDRO	Idrolisi Enzimatica n. 4 serbatoi per un totale di 5000 m ³



	FER	Fermentazione: n. 2 propagatori di lievito e n. 6 fermentatori
	LCO2	Lavaggio CO ₂ : in una colonna di lavaggio "scrubber" sono inviati la CO ₂ proveniente dai fermentatori e gli scarichi gassosi ricchi di etanolo e CO ₂ provenienti dalla sezione di distillazione.
	DIST	Distillazione Etanolo: stripper della birra, colonna di rettifica
	DISI	Disidratazione Etanolo: setacci molecolari.
	STOC	Stoccaggio e trasferimento ETANOLO: n. 2 serbatoi giornalieri da 200 m ³ /cad, n. 2 serbatoi finali da 1450 m ³ /cad e n. 1 serbatoio per denaturante da 300 m ³ /cad.
	SEPL	Separazione Lignina in n. 3 decaners centrifughi.
ATTIVITA' IPPC n. 2		Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW: n. 1 caldaia a biomassa, n. 4 caldaie a biogas/gas naturale
Cod. IPPC	Sigla Fase	Descrizione
1.1	STOCCAGGIO BIOMASSE	AREA 1B – stoccaggio cippato di legno non trattato e del mix cippato/lignina: 3 vasche di dimensioni pari a 85 m x 13,27 m x 5,5 m. Comparto B 2 – stoccaggio lignina su platea in cls e coperta da tettoia appositamente realizzata: 2 cumuli da 5400 m ³ ciascuno (70 m x 23 m x 3,5 m ciascuno)
	MISCELAZIONE BIOMASSE	NUOVO IMPIANTO DI MISCELAZIONE : dispositivo azionato da un motore elettrico dotato di 3 coclee controrotanti. Una vasca dell'area 1B sarà alimentata con solo cippato, parte del cippato verrà stoccato sul piazzale della zona di miscelazione (antistante le fosse di ricezione), per poi essere caricato con pala caricatrice nel macchinario di miscelazione con la lignina. Il miscelato sarà quindi poi stoccato in una vasca dell'area 1B.
	COMBL+E	Impianto di cogenerazione alimentato a biomasse: miscela di cippato di legno vergine e lignina; in caso di fermo dell'impianto di bioetanolo e previo esaurimento della lignina accumulata, possono essere utilizzati anche Arundo Donax e/o cippato di legno vergine tal quali.
	CENTRALE TERMICA A GAS	n. 2 caldaie a gas ad alta efficienza a tubi di fumo alimentate a gas naturale e biogas per la produzione di 40 t/h di vapore in media pressione n. 1 caldaia a gas ad alta efficienza a tubi di fumo alimentata a gas naturale per la produzione di 20 t/h di vapore a alta pressione, di riserva da utilizzare in caso di malfunzionamento o manutenzione della caldaia ad olio diatermico. n. 1 caldaia a gas a scambio indiretto ad olio diatermico, per la produzione di 20t/h di vapore ad alta pressione.
ATTIVITA' NON IPPC TECNICAMENTE CONNESSE		
	Sigla Fase	Descrizione
	WWT	Impianto di trattamento acque (Waste Water Treatment): - sezione anaerobica e trattamento biogas: o 2 reattori anaerobici ad alto carico IC da 5000 m ³ /cad e relativa colonna di ricircolo da 700 m ³ . - sezione aerobica e di disidratazione del digestato biologico: n. 3 sedimentatori e decaners centrifughi. - sezione membrane di ultrafiltrazione e osmosi inversa; - sezione evaporativi - evaporation package: il concentrato della sezione osmosi viene alimentato a due evaporatori a multiplo effetto operanti in parallelo; - sezione trattamento aria esausta: Scrubber chimico a 3 stadi: 1° slz acido solforico o cloridrico, 2° stadio e 3 ° stadio soda caustica e acqua ossigenata. L'aria proviene da: o vasca di equalizzazione o serbatoi stoccaggio fanghi granulari o locale centrifughe per la disidratazione dei fanghi o sommità reattore anaerobico (aria compresa tra il battente di refflue e sommità reattore).
	OSSIDATORE TERMICO	Ossidatore Termico Rigenerativo. Tratta le emissioni provenienti dall'impianto di produzione di bioetanolo fase di Lavaggio CO ₂ e sfiati dei serbatoi che non necessitano di lavaggio.
	Circuito chiuso acqua di raffreddamento	Torri evaporative a ciclo aperto (temp. H ₂ O ≤ 30°C) capacità 8.000 t/h Chiller discontinuo di supporto alle torri evaporative capacità 500 t/h



	Chiller continuo per le utenze che richiedono acqua refrigerata a temperature < 15 °C capacità 50 t/h
Impianto aria compressa	<u>Aria strumenti: comandi pneumatici strumentazione di controllo</u> Il circuito è realizzato da due compressori “oil free” (funzionanti in alternativa) che alimentano un serbatoio polmone della capacità di 5-8 m ³ ad una pressione di 7 bar(g). L’aria in uscita dal serbatoio viene deumidificata mediante un essiccatore del tipo a setacci (silica gel o allumina attivata) <u>Aria di processo: propagazione lievito nei tanks</u> il circuito è realizzato da un compressore “oil free” a bassa pressione 3.5 bar(g) che alimenta l’aria (800 Nm ³ /h) ai sue serbatoi di propagazione del lievito, previa filtrazione in 2 filtri in serie (10 µm; 0,2-0,3 µm), sterilizzabili con vapore diretto.
Produzione azoto per inertizzazione	Utilizzato per inertizzazione di ferrocisterne o autobotti prima del carico dell’etanolo, se necessario, o per la bonifica di tubazioni o apparecchiature durante la manutenzione ordinaria. Il package (serbatoio, vaporizzatore, ecc.) è fornito dal fornitore dell’azoto liquido.
Impianto antincendio	

Gli impianti operano in maniera continua 24 ore/giorno, 7 giorni/settimana per un periodo ≥ 8.000 ore/anno.

Le planimetrie dello stabilimento sono riportate in allegato B.

Impianto produzione bioetanolo

L’impianto produce bioetanolo per autotrazione di seconda generazione, con tecnologia PROESA[®], partendo da biomasse lignocellulosiche.

Le biomasse autorizzate sono costituite da biomasse lignocellulosiche contenenti rapporti variabili di cellulosa, emicellulosa e lignina, appartenenti all’ambito delle biomasse vegetali non destinate al consumo umano.

L’approvvigionamento delle biomasse si divide in due linee: una per la biomassa secca (ad es. paglia di grano) l’altra per la biomassa umida (ad es. arundo donax).

La biomassa umida viene scaricata in una fossa di ricevimento dove viene effettuato il controllo qualità. In seguito la biomassa viene trasferita in n. 3 vasche di stoccaggio tramite nastro trasportatore. La biomassa secca viene impilata in balle all’interno di un capannone dedicato (Area 1A) e poi processata in due linee di trattamento non operanti in parallelo:

- Linea a secco, costituita da due linee in parallelo, viene utilizzata nel caso la biomassa non abbia un alto contenuto di solidi estranei: si compone di nastri trasportatori dove vengono rimossi automaticamente i fili di nylon che tengono unite le balle, macinazione tramite mulini e stoccaggio finale in silos;
- Linea “Soaking”, costituita da due linee in parallelo, viene utilizzata nel caso in cui la biomassa abbia un elevato contenuto di solidi estranei: si compone di nastri trasportatori dove vengono rimossi automaticamente i fili di nylon che tengono unite le balle, uno sgrumatore ed un separatore aeraulico per la separazione dei corpi estranei grossolani (pietre e sassi, ...), macinazione tramite mulini, rammollimento con acqua calda in vasche per la separazione dei solidi estranei fini (sabbia, terra, silice colloidale, ...) e alimentazione in una delle vasche della linea biomassa umida, dotata di tecnologia “walking floor”.

La biomassa viene quindi pretrattata con vapore acqueo ai fini di disgregarla per rendere disponibile la cellulosa e l’emicellulosa per il successivo trattamento enzimatico. Il pretrattamento prevede una prima fase chiamata “preidrolisi” o “autoidrolisi” dove la biomassa viene trattata con vapore a media pressione, da cui si divide una corrente liquida C5-stream ed un residuo contenente solidi che viene ulteriormente trattato con vapore ad alta pressione nella fase “steam explosion”. Dalla corrente liquida “C5-stream” vengono, inoltre, rimossi i possibili inibitori del processo enzimatico. Nella sezione di idrolisi enzimatica, che segue quella di pretrattamento, enzimi specifici idrolizzano la cellulosa e l’emicellulosa in modo da liberare zuccheri semplici quali glucosio e xilosio utilizzabili nella fase di fermentazione per produrre etanolo.



Il liquido idrolizzato è quindi avviato alla fase di fermentazione alcolica, un'operazione discontinua (batch) che impiega n. 8 serbatoi: n. 2 "propagatori di lievito" (accrescimento del lievito tramite aggiunta di aria) e n. 6 fermentatori. Ogni fermentatore viene interessato a rotazione dalle seguenti fasi: riempimento con liquido idrolizzato e inoculo proveniente da un "propagatore di lievito", fermentazione fino al completamento della conversione degli zuccheri in etanolo, svuotamento e pulizia automatica "CIP" (Clean In Place) che consiste in un lavaggio con soluzione caustica calda (80°C).

L'anidride carbonica prodotta durante la fermentazione viene recuperata da tutti i fermentatori ed inviata ad una colonna di lavaggio ("scrubber") che utilizza acqua fredda per recuperare etanolo. Sono inviati alla colonna di lavaggio anche gli scarichi gassosi ricchi di etanolo e CO₂ provenienti dalla sezione di distillazione. La CO₂ lavata viene inviata all'atmosfera dopo essere stata depurata tramite ossidazione termica, in modo da eliminare le sostanze odorigene ed i contaminanti organici. Gli scarichi gassosi dei serbatoi di processo che non necessitano di lavaggio vengono inviati direttamente all'ossidatore termico rigenerativo.

La birra uscente dalla sezione di fermentazione viene mandata in un serbatoio e da qui alimentata in continuo alla sezione di distillazione e disidratazione. Dapprima viene inviata in una colonna sotto vuoto chiamata "stripper della birra". Dalla testa di questa colonna si recupera una soluzione con una concentrazione di etanolo compresa tra il 40%w ed il 50%w, mentre dal fondo esce una corrente d'acqua contenente solidi (principalmente lignina) che viene chiamata "Stillage". La soluzione di etanolo viene condensata e pompata in una seconda colonna di rettifica dalla testa della quale esce etanolo al 95%w e dal fondo una corrente d'acqua relativamente pulita che viene avviata in parte al sistema di lavaggio dei fermentatori (CIP) in parte all'impianto di depurazione. Dalla colonna di rettifica viene estratto un taglio laterale chiamato "fuse oil" che contiene una miscela di alcoli a più alto peso molecolare rispetto all'etanolo e viene inviato all'impianto di trattamento acque (WWT).

Lo stream uscente dal top della colonna di rettifica, viene alimentato, in fase vapore, al sistema di disidratazione in cui si è previsto l'utilizzo di n. 2 setacci molecolari, operanti ciclicamente (uno in esercizio e l'altro in rigenerazione) in modo da assicurare un esercizio continuo. L'etanolo al titolo minimo richiesto di 98,7 %w, viene, una volta condensato e raffreddato, inviato ai serbatoi giornalieri di stoccaggio: n. 3 serbatoi a tetto galleggiante da 200 m³/cad. Verificata la conformità del titolo minimo l'etanolo viene trasferito in due serbatoi di stoccaggio finale da 1450 m³/cad. E' previsto inoltre un serbatoio a tetto galleggiante da 300 m³/cad per lo stoccaggio di denaturante se si rende necessaria la denaturazione dell'etanolo. Il bioetanolo prodotto avrà caratteristiche conformi alla Normativa europea EN 15376, in particolare:

- concentrazione etanolo > 98,7 %w/w (metodo analisi EN 15721)
- contenuto acqua < 0,3 % w/w (metodo analisi EN 15489)
- Acidità (come acido acetico) < 70 ppm wt (metodo analisi EN 15491).

Il solido contenuto nella corrente acquosa (stillage) in uscita dallo stripper della birra, viene invece separato attraverso l'utilizzo di decanter centrifughi. Questo solido è costituito essenzialmente da lignina che viene avviata a combustione nell'impianto di cogenerazione di energia elettrica e termica. La parte liquida, invece, privata della relativa frazione solida viene inviato al sistema di trattamento acque a meno della frazione utilizzata per la produzione di vapore nel ribollitore dello stripper.

Impianto produzione EE

La centrale termica prende avvio dall'unità di combustione, rappresentata da un forno a griglia al quale si alimenta una miscela di combustibili solidi costituiti da cippato di legno vergine e lignina. La griglia di combustione è formata da due differenti linee parallele, lato sinistro e lato destro. Ogni singola linea è poi suddivisa in 3 parti: prima, seconda e terza griglia. La centrale è dotata di due bruciatori ausiliari a gas metano della potenza di 10 MWt ciascuno.



Il generatore di vapore è progettato per essere alimentato con una miscela di cippato di legno vergine e lignina, sottoprodotto dell'impianto di bioetanolo. E' prevista in alternativa la possibilità di utilizzare quale combustibile l'Arundo Donax sotto forma di trinciato (materia prima del processo etanolo) e/o cippato di legno vergine. Il combustibile viene caricato nel forno attraverso una tramoggia di caricamento e un cassetto spintore di alimentazione.

I fumi caldi che si generano dal processo di combustione attraversano la caldaia, costituita da una camera radiante e da una sezione convettiva (evaporatore, surriscaldatore ed economizzatore), e scambiano calore con l'acqua ed il vapore che circolano nei fasci di tubi lungo il cammino del gas. Il generatore di vapore è del tipo a tubi d'acqua verticali con circolazione per convezione naturale. La caldaia è dotata di un sistema di pulizia dei banchi convettivi, costituito da soffiatori alimentati a vapore nel tratto verticale (economizzatore), mentre è del tipo a percussione nel tratto orizzontale. La turbina installata a valle della centrale termica è una turbina a condensazione totale, con una potenza massima ai morsetti pari a 15,32 MWe.

La descrizione di cui sopra viene riportata a titolo indicativo, non esaustivo. Per gli schemi impiantistici e le planimetrie dello stabilimento si rimanda agli allegati tecnici presentati dall'impresa unitamente all'istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale.

Prescrizioni generali A.I.A.

17. L'impianto di produzione di bioetanolo potrà essere alimentato con biomasse lignocellulosiche contenenti rapporti variabili di cellulosa, emicellulosa e lignina, appartenenti all'ambito delle biomasse vegetali non destinate al consumo umano
18. L'impianto di cogenerazione EE è autorizzato alla combustione delle seguenti biomasse:
 - a. miscela di cippato di legno vergine e lignina, con una % minima di lignina così definita:
 1. 40 % su base annua o fino a esaurimento della lignina prodotta;
 2. 30 % su base mensile. Con la precisazione che in caso di mancato rispetto di tale percentuale dovrà essere fornita apposita comunicazione esplicativa delle problematiche tecniche intercorse nel periodo preso a riferimento;
 - b. Arundo Donax sotto forma di trinciato (materia prima del processo etanolo) e/o cippato di legno vergine, solo in caso di fermo dell'impianto di bioetanolo e previo esaurimento della lignina accumulata; qualora sussista un periodo di fermo dell'impianto di bioetanolo per un periodo continuativo superiore ai 6 mesi, deve essere fermata anche la centrale di cogenerazione alimentata a biomasse.
 - c. Nel caso di fermo della caldaia di produzione EE, è richiesta, per il solo riavvio fino al raggiungimento del minimo tecnico, un'alimentazione a solo cippato.
19. Le biomasse in ingresso agli impianti devono essere stoccate solo ed esclusivamente nelle aree definite, come individuate in tabella A1.2 e nella planimetria (allegato B) nel rispetto dei seguenti limiti e prescrizioni:
 - a. è ammesso lo stoccaggio di cippato e lignina sul piazzale della zona di miscelazione antistante le fosse di ricezione, su cui dovrà essere realizzata apposita copertura come da progetto, per un massimo di 200 m³ ed un'altezza non superiore a 4 m;
 - b. i blocchi di stoccaggio della biomassa secca dovranno avere un'altezza massima di 6 m (circa 6 balloni sovrapposti);
 - c. fermo restando il punto a. lo stoccaggio della lignina dovrà avvenire nel comparto B2 secondo la volumetria massima di 10.800 m³ e comunque al di sotto della tettoia appositamente realizzata.



20. Lo stoccaggio delle biomasse è altresì ammesso nelle aree di nuova realizzazione comparto C, fermo restando il rispetto delle seguenti prescrizioni:
- Deve essere acquisito il titolo di disponibilità delle nuove aree;
 - Devono essere espletate le idonee procedure edilizie attraverso la presentazione del progetto al Comune contenente anche il Piano di Terre e Rocce da Scavo che deve essere conforme e coerente a quanto specificato nelle integrazioni del 02/03/2018 (n. prot. di ricevimento 5710);
 - Prima dell'avvio dei lavori di realizzazione delle singole fasi il Gestore deve comunicarlo a Provincia, Comune e ARPA secondo le vigenti disposizioni in materia di edilizia e urbanistica; per quanto concerne la fase 2 la comunicazione di inizio lavori deve avvenire con 60 giorni di anticipo con la specificazione delle attività che saranno svolte sulle nuove aree;
 - L'avvio dei lavori è subordinato all'acquisizione del nulla osta dei Gestori dei corpi idrici ricettori (Canale Teksid e Roggia Acque Chiare) da trasmettersi a Provincia, ARPA e Comune con la comunicazione di inizio lavori;
 - Entro 15 giorni dalla conclusione dei lavori per ogni singola fase il Gestore deve fare una comunicazione a Provincia, ARPA e Comune.



A2. EMISSIONI IN ATMOSFERA PRESCRIZIONI E VALORI LIMITE DI EMISSIONE

STABILIMENTO: Versalis di Crescentino (VC), Strada del Ghiaro n. 26						TABELLA A2 ATTIVITA' IPPC 1.1 e 4.1 B) ATTIVITA' ACCESSORIE							CODICE IMPIANTO: 2049/37
Punto di emissione	Impianto/fase di provenienza e blocco macchina che genera l'emissione	Portata [mc/h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissioni [h/giorno]	Frequenza	Temp [°C]	Tipo di sostanza inquinante	Limiti emissione				Altezza punto di emissione dal suolo[m]	Diametro o lati sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento
							media oraria [mg/mc a 0°C e 0,101 Mpa]	media giornaliera [mg/mc a 0°C e 0,101 Mpa]	flusso di massa [kg/h]	Concentrazione media sulle 8 ore [mgTE/Nm³]			
E1	Centrale per la produzione di energia elettrica: caldaia a biomassa ⁽¹⁾	121.700	24	continua	170	Polveri Totali ⁽¹⁾	10				50	1,5	F.T. con iniezione di calce o bicarbonato di sodio
						COT ⁽¹⁾	10						
						CO ⁽¹⁾	-	100					
						NO _x (come NO ₂) ⁽¹⁾		200					
						SO _x (come SO ₂) ⁽¹⁾	100						
						HCl ⁽¹⁾	10						
						NH ₃ ⁽¹⁾	10						
						PCDD + PCDF ⁽¹⁾				0,1x10 ⁻⁶			
IPA ⁽¹⁾				0,01									
⁽¹⁾ I limiti di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri dell'11%													
E2	Impianto di bioetanolo: Ossidatore Termico	9.700	24	continua		Polveri Totali	5				20	0,6	Post-combustore termico rigenerativo
						COT	5						
						CO	50						
						NO _x (come NO ₂)	100						
						SO _x (come SO ₂)	100						



STABILIMENTO: Versalis di Crescentino (VC), Strada del Ghiaro n. 26						TABELLA A2 ATTIVITA' IPPC 1.1 e 4.1 B) ATTIVITA' ACCESSORIE							CODICE IMPIANTO: 2049/37	
Punto di emissione	Impianto/fase di provenienza e blocco macchina che genera l'emissione	Portata [mc/h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissioni [h/giorno]	Frequenza	Temp [°C]	Tipo di sostanza inquinante	Limiti emissione				Altezza punto di emissione dal suolo[m]	Diametro o lati sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento	
							media oraria [mg/mc a 0°C e 0,101 Mpa]	media giornaliera [mg/mc a 0°C e 0,101 Mpa]	flusso di massa [kg/h]	Concentrazione media sulle 8 ore [mgTE/Nm³]				
E3	Centrale termica a biogas/gas naturale ⁽²⁾	61.500	24	continua	160	Polveri Totali ⁽²⁾	5				26	1,5	---	
						COT ⁽²⁾	20							
						CO ⁽²⁾	100							
						NO _x (come NO ₂) ⁽²⁾	200							
						SO _x (come SO ₂) ⁽²⁾	80							
						HCl ⁽²⁾	10							
⁽²⁾ I limiti di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno del 3% nei fumi anidri														
E4	Torri evaporative	150.827	2	continua	35	Vapore acquoso	---	---	---	---	12	7,315	---	
E5	Impianto di bioetanolo: cappe aspiranti di laboratorio	577	24	continua	25	Impianto in deroga lett. jj) Parte I dell' Allegato IV, alla Parte V del D.Lgs. 152/2006					20	0,3		
E6	Impianto di bioetanolo: filtro di macinazione paglia	40.000	24	discontinua	amb	Polveri Totali	10				14	0,8	Ciclone, camera di espansione e Filtro a maniche	
E7	Emissioni da trattamento acque (WWT)	25.000	24	continua	amb.	H ₂ S	2				6	0,96	Scrubber a 3 stadi	
						COT	25							
						NH ₃	5							
E8	WWT Torcia di sicurezza	5.800	24	discontinua							9,25	2,20		
E9	WWT Torcia di	5.800	24	discontinua							9,25	2,20		



STABILIMENTO: Versalis di Crescentino (VC), Strada del Ghiaro n. 26						TABELLA A2 ATTIVITA' IPPC 1.1 e 4.1 B) ATTIVITA' ACCESSORIE							CODICE IMPIANTO: 2049/37	
Punto di emissione	Impianto/fase di provenienza e blocco macchina che genera l'emissione	Portata [mc/h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissioni [h/giorno]	Frequenza	Temp [°C]	Tipo di sostanza inquinante	Limiti emissione				Altezza punto di emissione dal suolo[m]	Diametro o lati sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento	
							media oraria [mg/mc a 0°C e 0,101 Mpa]	media giornaliera [mg/mc a 0°C e 0,101 Mpa]	flusso di massa [kg/h]	Concentrazione media sulle 8 ore [mgTE/Nm³]				
	sicurezza													
E10	Scrubber di trattamento Vapore di recupero pretrattamento biomassa	Emissioni trascurabili												
Gruppi elettrogeni di emergenza a gasolio per una potenza termica complessiva di 3,8 MW (vedi prescrizione n. 57)														



PRESCRIZIONI SPECIFICHE:

21. Salvo quanto diversamente indicato, i valori limite di emissione fissati in tabella "A2" sono espressi in concentrazione media oraria, giornaliera e/o sulle 8 ore (mg/Nm^3 = massa di sostanza contenuta in un metro cubo di effluente riferito a 0°C e 0,101 MPa, previa detrazione del tenore di vapore acqueo) e rappresentano il massimo quantitativo in concentrazione di inquinante contenuto nel flusso gassoso strettamente necessario all'evacuazione di tutti gli effluenti prodotti, in condizioni di sicurezza, senza ricorso a diluizioni non necessarie.
22. L'esercizio e la manutenzione degli impianti devono essere tali da garantire, durante i periodi di normale funzionamento degli stessi (intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi), il rispetto dei limiti di emissione fissati in tabella "A2".
23. La realizzazione, l'esercizio e la manutenzione di tutti gli impianti presenti in stabilimento devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento e durante tutte le fasi di lavorazione, il massimo contenimento delle emissioni diffuse.
24. Ogni camino dovrà essere provvisto di targhetta riportante il numero identificativo indicato nella tabella "A2".
25. Qualora si verifichi un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, la Ditta deve informare la Provincia e l'ARPA **immediatamente e comunque entro e non oltre le otto ore successive all'evento**, fermo restando l'obbligo della Ditta di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana e per l'ambiente. In tali casi l'autorità competente potrà disporre la riduzione e/o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere all'adozione tempestiva delle misure necessarie per garantire un ripristino della conformità dell'impianto nel più breve tempo possibile.
26. Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto di abbattimento.
27. L'impresa deve annotare su apposito registro le operazioni di manutenzione, ordinarie e straordinarie, dei sistemi di abbattimento presenti in stabilimento. Tale registro deve essere conservato in stabilimento, a disposizione degli organismi preposti al controllo.
28. Il rilevamento periodico delle emissioni deve essere eseguito secondo quanto indicato nel piano di monitoraggio e controllo (riportato al suballegato A.7 del presente allegato), **sui camini** e con la **periodicità indicata alla tabella 1.6.1 dello stesso, e comunque in continuità con gli ultimi autocontrolli eseguiti**, ad opera di un laboratorio accreditato e per tutti i parametri ivi indicati. Il controllo deve essere eseguito nelle più gravose condizioni di esercizio degli impianti. Per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988), nonché i metodi di campionamento riportati nella Tabella A, sezione 1.6.1. del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al presente provvedimento.
29. Il Gestore deve comunicare, con un anticipo di 15 giorni, alla Provincia ed all'ARPA, il periodo in cui intende effettuare gli autocontrolli periodici di cui al punto precedente, e presentare i risultati entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico.
30. Ai fini di assicurare la tracciabilità del materiale conferito, dovrà essere tenuto un **registro cartaceo o informatico**, da esibire su richiesta degli organi di controllo, in cui la Ditta annoti giornalmente i quantitativi in tonnellate/giorno di:

- a. Biomasse suddivise per tipologia (*ad es. Arundo donax e paglia di grano*) in ingresso all'area stoccaggio;
 - b. Biomasse suddivise per tipologia (*ad es. Arundo donax e paglia di grano*) in ingresso all'impianto di produzione di bioetanolo;
 - c. Lignina prodotta dall'impianto di produzione di bioetanolo;
 - d. Lignina, cippato e *Arundo donax* conferite in caldaia.
31. I **punti di emissione E1, E2, E3 ed E6** devono essere dotati di sistemi di monitoraggio e registrazione in continuo delle emissioni (S.M.E.) conformi alle disposizioni dell'Allegato VI alla parte quinta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., da qui denominati rispettivamente **SME01, SME02, SME03 e SME06**. Gli SME01, SME02 e SME03, dovranno monitorare in continuo tutti i parametri indicati nel quadro riassuntivo delle emissioni riportato in tabella "A2.1" (fatta eccezione i parametri PCDD+PCDF e IPA), portata, tenore di ossigeno, umidità e temperatura, nonché tutti i parametri di processo indicati nel Manuale di Gestione degli SME approvato. Allo SME03 dovranno essere riportate anche le informazioni analitiche relative alla qualità del biogas in ingresso. Lo SME06 sarà costituito da un rilevatore di polveri. I dati relativi agli SME dovranno essere messi a disposizione on-line per il controllo da parte degli Enti preposti con le modalità indicate nel manuale di gestione degli SME approvato. Per quanto concerne le "diossine" PCDD+PCDF il camino E1 dovrà essere dotato di campionatore in continuo, per il prelievo di campioni trimestrali e relativa analisi (4 campioni annui trimestrali con relativa analisi).
32. Tutti gli SME presenti in stabilimento (SME01, SME02, SME03, SME06) dovranno essere gestiti nel rispetto delle disposizioni e delle procedure stabilite nel Manuale di Gestione approvato. Qualsiasi modifica o aggiornamento del Manuale dovrà essere preventivamente approvata dalla Provincia di Vercelli, Settore Tutela Ambientale e comunicata al Dipartimento Provinciale ARPA di Vercelli.
33. Qualsiasi superamento dei valori limite di emissione di cui alla Tabella "A2.1 e A2.2 (per il relativo periodo di validità)", rilevato dagli SME, dovrà essere comunicato **entro 24 ore** dall'accertamento al Dipartimento ARPA di Vercelli ed alla Provincia, Settore Tutela Ambientale, unitamente alla descrizione degli interventi attuati o da attuarsi per consentire il rientro nei limiti autorizzati, nel rispetto di quanto previsto dall'Allegato VI alla Parte V del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Qualsiasi anomalia/guasto al sistema di misura e/o acquisizione dati S.M.E. dovrà essere comunicata ai medesimi soggetti **entro 8 ore** dall'evento anomalo che causi una indisponibilità dei dati dello SME.
34. Per i criteri di conformità dei dati ai limiti di emissione vigenti si farà riferimento alla Parte I punto 5.1 dell'Allegato II alla Parte V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
35. Per i criteri di validazione dei dati si farà riferimento alla Parte II Sezione 8 dell'Allegato II alla Parte V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., nonché a un indice di disponibilità dei dati elementari non inferiore al 70%
36. I sistemi di monitoraggio in continuo dovranno essere certificati e sottoposti a verifiche strumentali secondo la norma UNI EN 14181:2015. Le procedure seguite dall'azienda devono essere tenute a disposizione dell'Autorità competente e di ARPA e devono comprendere almeno:
- i. verifiche periodiche ed automatiche di autodiagnosi del sistema;
 - ii. verifiche periodiche di calibrazione (zero e span con gas certificati) degli analizzatori secondo le specifiche indicate nel Manuale di gestione dello SME approvato;
 - iii. verifiche e certificazioni previste dalla norma UNI EN 14181 sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura (corretta installazione, test di sorveglianza annuale, ecc.) con frequenza indicata nel Manuale di gestione dello SME approvato
37. Il Gestore deve comunicare alla Provincia ed al Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A., **con almeno 15 giorni di anticipo**, la data in cui intende effettuare la verifica di cui alla norma UNI

EN 14181 (AST, QAL2 e QAL3). Gli esiti delle verifiche devono essere trasmessi a Provincia e ARPA entro 60 giorni dall'effettuazione delle stesse.

38. Per quanto riguarda l'ossidatore termico a servizio del **punto di emissione E2**, esso dovrà trattare i seguenti effluenti gassosi:
- e. gas uscenti dallo scrubber della CO₂;
 - f. vent dei serbatoi di stoccaggio degli additivi chimici;
 - g. vent dei serbatoi di idrolisi e riduzione inibitori;
 - h. vent dei propagatori di lievito;
 - i. vent dei serbatoi di stoccaggio delle acque reflue da trattare;
 - j. vent del serbatoio delle condense di processo;
 - k. sfiati del sistema di carico dell'etanolo su ferro cisterne/autocisterne;

La temperatura di ossidazione deve essere controllata e registrata in continuo e non dovrà essere inferiore a 750°C. Il tempo di residenza dei fumi misurato a questa temperatura non dovrà essere inferiore a 1,25 s. Le registrazioni devono essere conservate in stabilimento per almeno cinque anni e devono essere a disposizione degli organismi preposti al controllo.

39. Il Gestore deve mantenere in corretto funzionamento la misurazione in continuo del pH della soluzione di lavaggio (NaOH) dello scrubber in cui avviene la desolforazione del biogas. Il biogas alimentato alle caldaie multicomcombustibile, prima di essere alimentato agli impianti, dovrà garantire una concentrazione di composti solforati espressi come H₂S ≤ 0,1% v/v. A tal scopo l'impianto di produzione di biogas sarà dotato di un analizzatore in continuo della qualità del biogas, per la misurazione di H₂S, CH₄, CO₂ e O₂.
40. I sistemi di segnalazione di eventuali perdite di carico (sistema di segnalazione acustico/visivo) installati sui filtri a maniche a servizio dei **punti di emissione E1 ed E6** devono essere mantenuti in corretto funzionamento.
41. Il controllo in continuo del pH o del potenziale redox delle soluzioni assorbenti installati sullo scrubber a 3 stadi a servizio del **punto di emissione E7** deve essere mantenuti in corretto funzionamento. Inoltre, gli sfiati di ogni serbatoio di stoccaggio contenente le sostanze chimiche utilizzate negli scrubber devono essere dotati di guardia idraulica.
42. Per quanto riguarda le emissioni diffuse derivanti dagli stoccaggi dei materiali, si prescrive che:
- 1. l'*Arundo donax* sia stoccata al coperto in un'area dedicata dotata di superficie idonea a collettare eventuale colaticcio in un sistema di raccolta e il tempo di stoccaggio non possa essere superiore a 3 giorni; qualora si usi altra biomassa umida vigono le medesime prescrizioni fino a quando il Gestore non abbia correttamente verificato i tempi di stoccaggio massimi al fine del contenimento di emissioni odorigene;
43. La gestione degli impianti e di tutti gli stoccaggi (in particolare quelli delle biomasse) deve essere tale da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento e durante tutte le fasi di lavorazione, il massimo contenimento delle emissioni diffuse di polveri e di odori.
44. I condotti per il convogliamento degli effluenti agli impianti di abbattimento, nonché quelli per lo scarico in atmosfera degli effluenti, devono essere provvisti di idonei tronchetti di prelievo (dotati di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli effluenti. Devono inoltre essere garantite le condizioni di sicurezza per l'accessibilità alle prese di campionamento nel rispetto dei disposti normativi previsti dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..
45. Al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i 10 metri. Eventuale deroga alla presente prescrizione potrà, su richiesta dell'impresa, essere concessa dal Comune.



46. Presso i laboratori di analisi e ricerca non devono essere utilizzate sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate all'allegato I alla Parte V del D. Lgs. 152/06 e smi.
47. Le **torce di emergenza (E8 ed E9)** dovranno essere mantenute in efficienza al fine di consentire la combustione del biogas in condizioni di emergenza. Al fine di conferire all'impianto una maggiore affidabilità, le torce dovranno essere dotate di **fiamma pilota alimentata a gas naturale**, cioè deve essere previsto un dispositivo automatico di riaccensione in caso di spegnimento della fiamma e, quindi, in caso di mancata accensione, un dispositivo di blocco con allarme;
48. Le **torce di emergenza (E8 ed E9)** sono progettate, installate e gestite nel rispetto dei valori di temperatura (superiore ai 1.000° C), ossigeno libero (maggiore del 6%) e tempo di permanenza (maggiore di 0,3s);
49. Per le **torce di emergenza (E8 ed E9)** dovrà essere installato apposito contaore associato al segnale di apertura/chiusura del sistema di commutazione torce/centrale termica.
50. I gruppi elettrogeni di emergenza a gasolio per una potenza termica complessiva pari a 3,8 MW, come di seguito riepilogati:
- i. un gruppo elettrogeno a gasolio di emergenza per la sezione di impianto dedicata alla produzione di bioetanolo;
 - ii. due gruppi elettrogeni di emergenza a gasolio per l'impianto antincendio;
 - iii. un gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio per la pompa di alimento della caldaia a biomassa
- dovranno essere dotati di specifica targhetta identificativa e di un contaore di funzionamento con rendicontazione annuale del periodo di effettivo esercizio.

A3. SCARICHI IDRICI e ACQUE METEORICHE **PRESCRIZIONI E VALORI LIMITE DI EMISSIONE**

TABELLA "A3"			STABILIMENTO: VERSALIS di Crescentino (VC), Strada del Ghiaro n. 26	ATTIVITA' IPPC 1.1 e 4.1 B) ATTIVITA' ACCESSORIE	
N° punto di scarico	CODICE SIRI	Pozzetto di campionamento fiscale	Tipologia acque	Portata max di scarico [m ³ /h]	Corpo recettore
S1	VC2049365	SCT1 SC2 SC3 SC4	- Acque reflue industriali (spurgo torri di raffreddamento) - Acque meteoriche di seconda pioggia dilavanti le superfici scolanti di strade e piazzali - Acque di prima (previo trattamento) e seconda pioggia comparto C	40	collettore Teksid e poi fosso dell'Acqua Chiara
S2	----	---	Acque meteoriche di seconda pioggia provenienti dalle coperture di tipo A (capannone principale)	---	Roggia delle vigne

Le acque reflue industriali confluite al punto di scarico S1 sono classificate come industriali, ai sensi dell'art. 74 lettera h), parte III del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Tale reflujo è costituito dalla spurgo delle torri di raffreddamento e dalle acque meteoriche di seconda pioggia.

L'autorizzazione allo scarico, integrata nel presente provvedimento di A.I.A., è subordinata al nulla-osta del Titolare/Gestore del corpo idrico ricettore dei reflui scaricati.

DESCRIZIONE IMPIANTO DI DEPURAZIONE (acque ricirkolate).

Le acque reflue civili e quelli di processo inviate a depurazione vengono poi internamente ricirkolate. Le acque di processo consistono in:

- le acque derivanti dal ciclo produttivo di bioetanolo;
- le acque dilavanti le aree cordolate del comparto B1 (che comprendono anche la nuova area di miscelazione/piazzale antistante le fosse cippato);
- le acque dilavanti la platea del comparto B2.

L'impianto di depurazione dello stabilimento si compone di varie sezioni: linea acqua, linea fanghi, linea biogas e linea aria.

Le acque reflue derivanti dal ciclo produttivo, dopo una prima fase di raffreddamento, vengono immerse in una vasca di accumulo in grado di equalizzare ed omogeneizzare il reflujo.

Tramite una pompa le acque vengono inviate al flottatore primario ad aria disciolta per la separazione. La vasca di flottazione in cemento armato è posta sopra alla vasca di preacidificazione-equalizzazione. Il chiarificato cade per gravità nel preacidificatore ed i fanghi primari inspessiti sono ricirkolati all'impianto produttivo.

Il reflujo viene quindi sottoposto al trattamento anaerobico con reattori Biopaq/IC ad alto carico, a letto espanso ed elevata efficienza.

L'effluente passa quindi nel trattamento aerobico a fanghi attivi e sedimentazione secondaria a gravità, in uscita dalla quale viene sottoposto ad un trattamento chimico-fisico terziario di coagulazione con policloruro di alluminio e aggiunta di polielettrolita.

Prima di essere riutilizzato nel ciclo produttivo, l'effluente è ancora sottoposto ad un processo di ultrafiltrazione e osmosi inversa.



La rete di smaltimento delle acque domestiche raccoglie gli scarichi dei servizi igienici, docce e lavandini. Attualmente la fognatura di detti servizi igienici risulta in parte collegata al depuratore ed in parte un sistema chiuso con fosse di trattamento che vengono periodicamente spurgate da ditte specializzate. I reflui domestici sono inviati all'impianto di depuratore e quindi ricircolati.

La parte di acque meteoriche relativa ai settori di lavorazione comparto B1 e B2, delimitati da apposite cordolature, viene inviata al depuratore WWT e quindi trattata come acqua di processo per essere ricircolata all'interno dello stabilimento nel ciclo produttivo.

PRESCRIZIONI SPECIFICHE:

51. Al punto di scarico S1 (pozzetti di campionamento fiscale SCT1 e SC2) devono essere rispettati i limiti di accettabilità allo scarico stabiliti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. in corpo idrico superficiale;
52. Deve essere garantita la corretta e costante gestione del sistema di depurazione in modo da garantire, in ogni condizione operativa, il rispetto dei limiti di cui al punto precedente;
53. In caso di guasti, fermi tecnici o incidenti che possano comportare il mancato rispetto dei limiti tabellari previsti, lo scarico deve cessare e del fatto dovrà essere data tempestiva comunicazione alla Provincia ed al Dipartimento Provinciale dell'ARPA;
54. Tutte le vasche di trattamento devono essere munite di misuratore antitraboccamento qualora vi sia la possibilità che si verifichi tale inconveniente; gli eventuali serbatoi di stoccaggio dei composti aggiunti nelle varie fasi depurative devono essere dotati di vasche di contenimento adeguatamente dimensionate, che impediscano, in caso di incidenti, lo sversamento delle sostanze contenute sul suolo o nel corpo recettore
55. Devono essere installati e mantenuti funzionali sistemi visivi ed acustici o di telecontrollo sui punti critici dell'impianto di depurazione (giranti, pompe di sollevamento, pompe di dosaggio, ossigenatori, ecc.) per segnalare eventuali anomalie o blocchi;
56. In caso di sversamenti accidentali o di cattivo funzionamento dell'impianto di trattamento dovranno essere adottati tempestivi accorgimenti in grado di impedire alle sostanze inquinanti o alle acque meteoriche non trattate di raggiungere il corpo idrico.
57. I fanghi asportati durante le operazioni di manutenzione dell'impianto di depurazione devono essere stoccati e smaltiti nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia, e la documentazione deve essere tenuta a disposizione degli Enti di controllo;
58. Non devono essere immessi nello scarico reflui o liquami provenienti da altre attività, se non previo conseguimento di nuova specifica autorizzazione;
59. E' preclusa ogni possibilità di scarico di reflui non depurati. Eventuali condotte convoglianti reflui non depurati devono essere eliminate;
60. Il pozzetto di campionamento fiscale SCT1 deve consentire il campionamento del refluo prima della miscelazione con le acque meteoriche e deve essere mantenuto costantemente agibile;
61. Il pozzetto di campionamento fiscale SC2 deve essere mantenuto costantemente agibile;
62. Deve sempre essere garantita l'accessibilità al soggetto incaricato al controllo, ad effettuare le ispezioni, i controlli e i prelievi di campioni necessari all'accertamento del rispetto dei valori limite di emissione;
63. **Il misuratore di portata, il pHmetro, la sonda TOC e il conducimetro**, installati sul pozzetto di campionamento SC1, dovranno essere mantenuti in corretto funzionamento;
64. La Ditta dovrà effettuare gli autocontrolli delle acque reflue secondo quanto indicato nella tabella 1.7.2. del Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al suballegato A.7 del presente allegato.
65. La Ditta deve comunicare, con un anticipo di 15 giorni, a Provincia ed ARPA, il periodo in cui intende effettuare gli autocontrolli periodici di cui al punto precedente, e presentare i risultati entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico.



ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO E ACQUE DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE

Il piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche vede la suddivisione della superficie complessiva dello stabilimento in 4 tipologie di aree (riferimento planimetria U2DI – rev. ottobre 2015):

- coperture,
- strade,
- settori di lavorazione,
- aree verdi.

Per quanto riguarda le coperture si individuano tre differenti situazioni:

- Copertura A – capannone principale: le acque meteoriche vengono raccolte nelle vasche presenti nel piazzale antistante, per una volumetria complessiva pari a 200 m³ e da qui sono direttamente allontanate come acque di seconda pioggia nel canale a Nord dell'insediamento (Roggia delle Vigne);
- Copertura B – capannone officina e tettoia per rifiuti: non avviene alcun tipo di raccolta, ma le acque meteoriche dai tetti cadono direttamente sulla pista antistante o drenano naturalmente nell'area verde limitrofa;
- Copertura C – capannoni minori: le acque dei tetti recapitano nella rete stradale e vedono perciò la raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia e l'allontanamento delle acque di seconda pioggia nel canale Teksid.

Le acque di prima pioggia derivanti dalle strade vengono raccolte in otto cisterne interrato della capacità complessiva di 400 m³, e successivamente a trattamento presso l'impianto WWT.

Per quanto riguarda i settori di lavorazione, è prevista la raccolta dell'intero evento meteorico che viene inviato al depuratore: tale scelta deriva dal fatto che tali acque possono essere contaminate da "paglia" o "altre biomasse" in tutte le possibili forme naturali di degradazione e trasformazione biologica, costituite principalmente da componenti organiche solubilizzate o particelle solide di diverse dimensioni.

Le acque che cadono sulle aree verdi vengono invece smaltite grazie al drenaggio naturale delle aree.

66. Deve essere garantita la corretta gestione e manutenzione degli impianti di trattamento sopra descritti.
67. In caso di sversamenti accidentali o di cattivo funzionamento degli impianti di trattamento dovranno essere adottati tempestivi accorgimenti in grado di impedire alle sostanze inquinanti o alle acque meteoriche non trattate di raggiungere il corpo idrico.
68. Dovranno essere sempre disponibili presso l'impianto idonee barriere assorbenti da utilizzarsi per raccolta e arginamento di eventuali sversamenti sui piazzali interni o su aree esterne, anche se interessanti corsi d'acqua. Tali sostanze, in caso di utilizzo, devono essere correttamente smaltite.
69. Il personale addetto all'insediamento dovrà essere formato ed informato secondo quanto previsto dal Regolamento Regionale n. 1/R – 2006 e s.m.i. ed in particolare, con modalità scritte, relativamente a quanto prescritto ai precedenti punti 72 e 73.
70. Non devono essere immessi nelle condotte utilizzate per lo smaltimento delle acque meteoriche reflui o liquami. Non devono essere immesse altre tipologie di refluo, se non previo conseguimento di nuova specifica autorizzazione.
71. Nel caso in cui vengano a cadere le condizioni di rispetto per l'ambiente e di quanto richiesto dalle vigenti normative in materia, nel citato insediamento dovranno essere attuati opportuni correttivi tecnici.



72. Dovrà preliminarmente essere notificata alla Provincia ed al Dipartimento ARPA di Vercelli ogni variazione in ordine a: funzionalità delle forme di trattamento, natura delle acque meteoriche prodotte, modalità di allontanamento e tipologia di attività svolta nell'insediamento.

ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO E ACQUE DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE – COMPARTO C (NUOVE AREE STOCCAGGIO BIOMASSE)

Il progetto di realizzazione delle nuove aree di stoccaggio delle biomasse lignocellulosiche, ad esclusione della lignina, da ubicarsi nel comparto C è suddiviso in 2 FASI, come individuato nella planimetria riportata in allegato B. Il piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche individua le seguenti superfici:

- Superfici di TIPO 1: Strade e piazzali e le aree pavimentate non soggette a rischio sversamenti accidentali. Le acque meteoriche ricadenti su tali aree saranno separate con trattamento dei primi 5 mm e quindi inviate al Canle Teksid, Roggia delle Acque Chiare.
- Superfici di TIPO 2: Copertura del magazzino e della palazzina Nord, tali acque non sono trattate e sono inviate alla Roggia delle Acque Chiare.
- Superfici di TIPO 2A: Aree adibite allo stoccaggio di materie prime (legno) sono inviate al canale Teksid – Roggia delle Acque Chiare previo passaggio in pozzetti sedimentatori per la separazione dell'eventuale carico solido.

73. Il Gestore potrà avviare i lavori di realizzazione delle nuove aree di stoccaggio previa acquisizione di apposito titolo di disponibilità del comparto in questione e nulla osta del Gestore del Corpo Idrico;

74. La realizzazione delle opere è subordinato alla presentazione di apposita pratica edilizia presso i competenti uffici comunali, che si prescrive sia trasmessa in copia conoscenza anche alla Provincia e all'ARPA; le relative pratiche edilizie (fase 1 e fase 2) dovranno contenere i piani di gestione delle Terre e Rocce da Scavo conformi a quanto specificato nelle integrazioni del 02/03/2018 (n. prot. di ricevimento 5710).

75. La comunicazione di inizio dei lavori delle singole fasi deve essere effettuata prima dell'avvio dei lavori medesimi, e, in particolare per quanto concerne la fase 2, deve avvenire con 60 giorni di anticipo con la specificazione delle attività che saranno svolte sulle nuove aree;

76. Entro 15 giorni dal fine lavori il Gestore deve comunicare alla Provincia e all'ARPA il completamento delle aree di stoccaggio e l'attuazione del piano di gestione delle acque meteoriche presentato in data 31/07/2017 (n. prot. di ricevimento 21701) in ultimo aggiornato in data 08/01/2018 (n. prot. di ricevimento 172).

77. Sulle vasche V1 e V2 dell'impianto chimico-fisico ex Teksid il Gestore deve effettuare un monitoraggio trimestrale del livello idrico e conseguente scarico qualora fosse superato il franco di 40 cm dalla sommità delle vasche. Lo scarico, nonostante si tratti di acque meteoriche, avverrà comunque previa analisi di pH e COD da parte del laboratorio interno. In caso di difformità analitiche il refluo sarà smaltito come rifiuto.

A.4 GESTIONE RIFIUTI PRODOTTI

78. E' ammessa la valorizzazione come sottoprodotto della lignina in esubero rispetto alle esigenze di alimentazione all'impianto di cogenerazione (in condizioni di marcia normale) e in ogni caso



rispetto alle tempistiche massime di stoccaggio che verranno definite a valle dello studio di impatto odorigeno così come da prescrizione 49 lettera m), ferma restando la dimostrazione da parte del Gestore del rispetto dei requisiti di sottoprodotto così come specificato all'art. 184 bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

79. I rifiuti prodotti in prima persona dalle attività produttive della Ditta dovranno essere gestiti con il regime del deposito temporaneo nel rispetto dell'art 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e conformemente a quanto di seguito indicato:

- Il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti. Le aree dedicate devono essere definite per singola categoria di rifiuto e deve essere apposta una cartellonistica riportante EER e denominazione del rifiuto ivi depositato;
- In particolare nel caso di rifiuti pericolosi deve essere previsto un sistema di copertura (tettoia) e devono essere rispettate le norme che ne disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura;
- Per quanto concerne l'etichettatura dei rifiuti pericolosi, tutti gli imballaggi devono recare alcune diciture specifiche leggibili e indelebili quali:
 - i. nome chimico della sostanza o delle sostanze presenti nel rifiuto. Benché l'elenco non debba essere considerato esaustivo, devono figurarvi i nomi delle sostanze che hanno condotto alla classificazione "rifiuto pericoloso";
 - ii. i codici relativi ai rischi associati al rifiuto;
 - iii. i codici relativi ai consigli di prudenza da adottare nella manipolazione del rifiuto;
- I contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per la raccolta dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto;
- I contenitori e/o serbatoi di rifiuti liquidi in deposito temporaneo devono essere posti su superficie pavimentata e dotati di bacino di contenimento per contenere eventuali fuoriuscite del rifiuto depositato. I bacini di contenimento devono essere di capacità pari al serbatoio stesso oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10% e, in ogni caso, dotato di adeguato sistema di svuotamento;
- I contenitori e i serbatoi devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento;
- 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;
- I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi;
- Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani;
- Le eventuali vasche presenti per lo stoccaggio di rifiuti liquidi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche dei rifiuti stessi. Le vasche devono essere attrezzate con coperture atte ad evitare che le acque meteoriche vengano a contatto con i rifiuti. Le vasche devono essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite; le eventuali emissioni gassose devono essere captate ed inviate ad apposito sistema di abbattimento.

A5. PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

80. Il gestore, al fine di garantire la protezione del suolo e delle acque sotterranee, deve:

- a) Ove l'autorità competente lo ritenga necessario in esito all'esame della verifica preliminare trasmessa dal Gestore il 07/07/2015 (n. prot. di ricevimento 24478) ai sensi dell'Allegato I al D.M. n. 272 del 13/11/2014, elaborare e trasmettere per validazione alla Provincia di Vercelli una **relazione di riferimento** sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, entro un termine non superiore a dodici mesi dalla data della relativa richiesta;
- b) qualora soggetto all'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, a garanzia dell'obbligo di riportare il sito allo stato constatato nella relazione di riferimento, al momento della cessazione definitiva dell'attività, il gestore dovrà prestare adeguate garanzie finanziarie, secondo le modalità che saranno stabilite dal D.M. da emanarsi ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 9-septies, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., **entro 12 mesi** dall'entrata in vigore dello stesso decreto e salvo diversi termini in esso stabiliti;
- c) nell'ambito dell'esame della relazione di riferimento di cui al punto b), ove ritenuto necessario, potranno essere disposti ulteriori e specifici approfondimenti ai fini della sua validazione, e programmati periodici controlli sul suolo e sulle acque sotterranee;
- d) in caso di cessazione definitiva delle attività, deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento ed il sito stesso deve essere ripristinato secondo quanto indicato nel piano di dismissione dello stabilimento presentato dalla Ditta in data 08/09/2014 (prot. di ricevimento n. 27782). L'attuazione del piano di dismissione deve essere comunicata a Provincia e ARPA **con un anticipo di 60 giorni, allegando un cronoprogramma degli interventi**. Gli esiti delle operazioni di messa in sicurezza e bonifica degli impianti dovranno poi essere comunicate a Provincia e ARPA **entro 30 giorni dall'avvenuta cessazione delle attività**, prevedendo ad effettuare opportune indagini ambientali in caso di esito non favorevole delle stesse. È in ogni caso fatta salva la normativa in materia di bonifica di cui alla parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. nel caso in cui si accerti la presenza di contaminazione delle matrici ambientali coinvolte dal sito produttivo;

A6. EMISSIONI SONORE

Il Comune di Crescentino ha approvato in via definitiva il proprio Piano di Classificazione Acustica con D.C.C. n. 29 del 29/06/2005. Pertanto, i **limiti acustici** attualmente in vigore sono quelli contenuti nel D.P.C.M. 14 novembre 1997.

In particolare, per l'area dell'installazione è prevista un'associazione alla classe VI (Aree esclusivamente industriali). I limiti acustici associati alla classe citata sono i seguenti (secondo il D.P.C.M. 14 novembre 1997):

Classe acustica	Limite di immissione assoluto		Limite di emissione	
	Diurno [db(A)]	Notturmo [db(A)]	Diurno [db(A)]	Notturmo [db(A)]
VI	70	70	65	65

81. **Entro 60 giorni** dall'avvenuta realizzazione della nuova area di stoccaggio delle biomasse comparto C, (completamento Fase1) dovranno essere effettuati opportuni rilievi fonometrici di verifica ed i risultati dovranno essere trasmessi a Provincia, Comune e ARPA entro 30 giorni dall'avvenuta esecuzione delle verifiche
82. Le attività dello stabilimento devono rispettare i limiti acustici imposti secondo il vigente Piano di Classificazione Acustica Comunale per la zona di ubicazione.
83. In caso di variazioni della classificazione acustica del territorio comunale, la Ditta deve dare attuazione a quanto previsto dall'art. 14, comma 1 della Legge Regionale 52/2000 e s.m.i.



recante “Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico”. La verifica della compatibilità delle emissioni sonore, effettuata secondo quanto stabilito dal DM 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”, deve essere trasmessa alla Provincia, eventualmente correlata di apposito piano di risanamento acustico, nei casi di superamento dei limiti stabiliti.

84. Ogni qualvolta siano previste modifiche impiantistiche significative presso lo stabilimento, deve essere trasmessa alla Provincia la documentazione relativa alla valutazione previsionale di impatto acustico, redatta secondo quanto stabilito dalla DGR 2 febbraio 2004 n.9-11616 “Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico”.

A7. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il seguente piano di monitoraggio e controllo costituisce quanto è stato elaborato da ARPA e Provincia in sede di valutazione ed approvazione del Piano di Monitoraggio e Controllo presentato dalla ditta **ITALIAN BIO PRODUCTS s.r.l.** congiuntamente all'istanza di A.I.A., ora in capo a **VERSALIS S.p.A.**.

Il Piano è stato ritenuto nel complesso esaustivo, ed è stato integrato con le prescrizioni emerse dai pareri pervenuti in fase di istruttoria.

Ancora il Piano di Monitoraggio è stato completato definendo la modalità e la frequenza dei controlli programmati, di cui agli articoli 29-sexies, c. 6 e 29-decies, c. 3 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Premessa

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi della parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 la quale costituisce recepimento ed attuazione della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, concernente la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento, relativo all'impianto IPPC codici: 1.1 e 4.1B) della ditta **VERSALIS S.p.A.** con stabilimento produttivo sito nel Comune di Crescentino, Strada del Ghiaro 26, CAP 13044.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui “sistemi di monitoraggio” (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372”; documenti di riferimento della Commissione Europea, elaborati dall'IPPC Bureau di Siviglia: “Reference Document on Best Available Techniques on the General Principles of Monitoring – July 2003”).

Finalità del piano

In attuazione dell'art. 29-sexies (autorizzazione integrata ambientale) comma 6 della Parte II del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente



Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'A.I.A. suddetta.

Condizioni generali prescritte per l'esecuzione del piano

1. Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come indicato nelle tabelle riportate nei capitoli successivi.
2. La misura dei parametri stabiliti nel presente piano deve essere effettuata nelle più gravose condizioni di esercizio.
3. I dati relativi alla manutenzione e calibratura degli strumenti di misura devono essere registrati e conservati presso la ditta.
4. Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione, ove possibile.
5. Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Misurazioni per la calibrazione/taratura in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard) dovranno essere poste in essere almeno una volta ogni due anni, ove non diversamente specificato. Il certificato relativo a tali calibrazioni/tarature dovrà essere tenuto a disposizione degli enti di controllo presso lo stabilimento.
6. La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.
7. Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:
 - a) punti di campionamento delle emissioni in atmosfera
 - b) aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito
 - c) pozzetti di campionamento fiscali per le acque reflue
 - d) pozzi utilizzati nel sito.Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.
8. Eventuali procedure interne di campionamento e misura devono essere ben definite su appositi registri e consultabili dagli enti preposti al controllo.



1. COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 Consumo materie prime

Denominazione	Fase di utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Biomasse suddivise per tipologia	Pre-Trattamento Produzione Etanolo (IPPC 4.1B)	Pesa – nastro su redler approvvigionamento impianto (2) (continua)	kg/h	Registro elettronico Paglia (registrazione quotidiana se utilizzata)
Enzimi	Idrolisi Produzione Etanolo (IPPC 4.1B)	Livello iniziale +approvvigionamenti – livello finale (mensile)	kg	Registro elettronico Consumi mensili
Lieviti	Fermentazione Etanolo (IPPC 4.1B)	Livello iniziale +approvvigionamenti – livello finale (mensile)	kg	Registro elettronico Consumi mensili
Idrossido di sodio	Idrolisi Produzione Etanolo (IPPC 4.1B)	Livello iniziale +approvvigionamenti – livello finale (mensile)	kg	Registro elettronico Consumi mensili
calce e bicarbonato	abbattimento fumi			
additivo denaturante	Etanolo			
coagulante sezione aerobica (policloruro di alluminio e polielettrolita)	WWT			
fanghi granulari	WWT sez. anaerobica			

1.2 Controllo radiometrico (non applicabile)

1.3 Consumo risorse idriche per uso industriale

Tipologia (Pozzo, acquedotto, ecc)	Fase di utilizzo	Utilizzo (industriale, civile, raffreddamento, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acquedotto	Stabilimento (generale) IPPC 1.1 e 4.1.B	Industriale e Raffreddamento	Mensile	m ³	Registro Consumi CTE
Acquedotto (parte generale)	Impianto Demi IPPC 1.1	Industriale	Mensile	m ³	Registro Consumi CTE
Acquedotto	Stabilimento (generale) IPPC 1.1 e 4.1.B	Civile	Semestrale	m ³	Fatture Amministrazione

Nel report annuale i consumi idrici industriali devono essere stimati per fase di utilizzo, esplicitando: processo, raffreddamento, caldaia, depurazione aria ed altro.

1.4 Energia

Descrizione (energia prodotta, venduta, consumata, ecc.)	Tipologia (elettrica, termica)	Fase di utilizzo	Metodo misura	Unità misura	Frequenza controlli	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Prodotta	Elettrica	-	Contatore fiscale	MWh	Quotidiana	Registro UTF
Consumata Processo	Elettrica	Etanolo e utilities IPPC 4.1B	Contatore fiscale	MWh	Quotidiana	Registro UTF
Consumata (servizi ausiliari)	Elettrica	CTE (autoconsumo) IPPC 1.1	Contatore fiscale	MWh	Quotidiana	Registro UTF
Ceduta	Elettrica	RTN	Contatore fiscale	MWh	Mensile	Registro UTF
Acquistata	Elettrica	RTN	Contatore fiscale	MWh	Mensile	Registro UTF
Prodotta/consumata	Termica	Turbina CTE IPPC 1.1	Quantità vapore * entalpia	MJ	Quotidiana	Registro file CTE
Prodotta/consumata	Termica	Etanolo IPPC 4.1B	Quantità vapore * entalpia	MJ	Quotidiana	Registro file CTE

1.5 Consumo combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Quantità utilizzata	Frequenza misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gas naturale	Cabina decompressione (generale di stabilimento) IPPC 1.1	Contatore volumetrico a turbina + sonda di pressione + sonda temperatura	Sm ³	continua	Pietro Fiorentini Floweb e verbali Snam Rete Gas
Gas naturale	Caldaia a biomasse (bruciatori ausiliari) IPPC 1.1	Contatore volumetrico a turbina + sonda di pressione + sonda temperatura	Sm ³	continua (quando bruciatori in esercizio)	Registro Elettronico Consumi CTE (registrazione quotidiana)
Gas naturale	Ossidatore Termico (RTO – Bruciatore) IPPC 4.1B	Contatore volumetrico a turbina + sonda di pressione + sonda temperatura	Sm ³	continua	Registro Elettronico Consumi CTE (registrazione quotidiana)
Gas naturale	Caldaie a biogas IPPC 1.1	Contatore volumetrico a turbina + sonda di pressione + sonda temperatura	Sm ³	continua	Registro Elettronico Consumi CTE (registrazione quotidiana)
Biogas	Caldaie a biogas IPPC 1.1	Flussometro (P e T integrate)	Sm ³	continua	Registro Elettronico Consumi CTE (registrazione quotidiana)
Biomasse (cippato/aru ndo donax)	Caldaia a biomasse IPPC 1.1	Pesa-nastro su redler (3) approvvigionament o impianto	kg	continua	Registro Elettronico Consumi CTE (registrazione quotidiana)
Lignina	Caldaia a biomasse IPPC 1.1	Pesa-nastro su redler approvvigionament o impianto	kg	continua	Registro Elettronico Consumi CTE (registrazione quotidiana)



Gasolio	Muletti, Sollevatori Telescopici, motori diesel fissi (gruppo elettrogeno, pompa alimento CTE, motopompe antincendio)	Livello iniziale +approvvigionamenti – livello finale (mensile)	kg	mensile	registri consumi mensili
---------	---	---	----	---------	--------------------------

Il gestore dovrà presentare a Provincia ed ARPA un audit sull'efficienza energetica del sito: la presentazione di tale documento dovrà avvenire dopo il sesto anno dalla data di rilascio del presente provvedimento e comunque almeno un anno prima dalla data di scadenza del termine dei 10 anni per la presentazione dell'istanza di riesame dell'A.I.A..

Tale audit non necessita di essere certificato, ma vuole essere un documento che attesti che il gestore ha sviluppato un'analisi più approfondita sulla sua situazione energetica rispetto a quanto richiesto annualmente con le tabelle del Piano di Monitoraggio e di Controllo "Energia" e "Consumo Combustibili". Per la redazione di tale audit energetico si faccia riferimento a quanto riportato nella sezione 5.3 del presente Piano di Monitoraggio e di Controllo.

1.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1.6.1 Inquinanti monitorati

Relativamente alle emissioni in atmosfera, per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988).

Le date di effettuazione degli autocontrolli affidati a laboratorio esterno dovranno essere comunicate, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia ed al Dipartimento ARPA. Tutte le analisi degli inquinanti richieste all'azienda come monitoraggio/autocontrollo ed indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite da un laboratorio accreditato e i relativi rapporti di prova analitici dovranno essere trasmessi entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico. Il Report relativo alle operazioni di autocontrollo sulle emissioni in atmosfera deve essere redatto in accordo con il "modello autocontrolli emissioni atmosfera" approvato con D.D. n. 3159 del 03/12/2014 e reperibile sul sito web della Provincia al seguente link:

<http://www.provincia.vercelli.it/index.php?show=detail&ID=459>

La registrazione delle letture della strumentazione di autocontrollo e degli interventi di manutenzione deve essere accompagnata dalla firma dell'operatore che l'ha effettuata.

Punto di emissione e Fase di provenienza	Parametro/inquinante	U.M.	Eventuale parametro indiretto	Frequenza Campionamenti	Modalità	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E1 – caldaia a Biomasse IPPC 1.1	Polveri Totali	mg/Nm ³		Annuale	Laboratorio esterno	Rapporto di analisi
	COT	mg/Nm ³				
	CO	mg/Nm ³				
	NO _x come NO ₂	mg/Nm ³				
	SO _x come SO ₂	mg/Nm ³				
	HCl	mg/Nm ³				
	NH ₃	mg/Nm ³				
	PCDD + PCDF	ngTE/Nm ³				
	IPA	mg/Nm ³				



Punto di emissione e Fase di provenienza	Parametro/ inquinante	U.M.	Eventuale parametro indiretto	Frequenza Campionamenti	Modalità	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	Portata	Nm ³ /h		In continuo	SME01	Data base SME01 e portale internet
	O ₂	%				
	Umidità	%				
	Temperatura	°C				
	Polveri Totali	mg/Nm ³				
	COT	mg/Nm ³				
	CO	mg/Nm ³				
	NO _x come NO ₂	mg/Nm ³		Campionamento in continuo trimestrale	Campionamento attraverso campionatore AMESA ed analisi attraverso Laboratorio Esterno	Rapporti di analisi Registro Diossine
	SO _x come SO ₂	mg/Nm ³				
	HCl	mg/Nm ³				
E2 – Ossidatore Termico (RTO) IPPC 4.1B	NH ₃	mg/Nm ³		Annuale	Laboratorio esterno	Rapporto di analisi
	PCDD + PCDF	ngTE/Nm ³				
	Polveri Totali	mg/Nm ³				
	COT	mg/Nm ³				
	CO	mg/Nm ³				
	NO _x come NO ₂	mg/Nm ³		In continuo	SME02	Data base SME02 e portale internet
	SO _x come SO ₂	mg/Nm ³				
	Portata	Nm ³ /h				
	O ₂	%				
	Umidità	%				
E3 – Caldaie a biogas IPPC 1.1	Temperatura	°C		Annuale	Laboratorio esterno	Rapporto di analisi
	Polveri Totali	mg/Nm ³				
	COT	mg/Nm ³				
	CO	mg/Nm ³				
	NO _x come NO ₂	mg/Nm ³		In continuo	SME03	Data base SME03 e portale internet
	SO _x come SO ₂	mg/Nm ³				
	HCl	mg/Nm ³				
	Portata	Nm ³ /h				
	O ₂	%				
	Umidità	%				
	Temperatura	°C		In continuo	SME03	Data base SME03 e portale internet
	Polveri Totali	mg/Nm ³				
	COT	mg/Nm ³				
	CO	mg/Nm ³				



Punto di emissione e Fase di provenienza	Parametro/inquinante	U.M.	Eventuale parametro indiretto	Frequenza Campionamenti	Modalità	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	NO _x come NO ₂	mg/Nm ³				
	SO _x come SO ₂	mg/Nm ³				
	HCl	mg/Nm ³				
E6 – filtro macinazione paglia IPPC 4.1B	Polveri totali	mg/Nm ³		Annuale	Laboratorio esterno	Rapporto di analisi
	Polveri totali	mg/Nm ³		In continuo	SME06	Data base SME06 e portale internet
E7 – WWT IPPC 4.1B	H ₂ S	mg/Nm ³		Annuale	Laboratorio esterno	Rapporto di analisi
	COT	mg/Nm ³				
	NH ₃	mg/Nm ³				
	CH ₄	mg/Nm ³				
E8 e E9 – torce di emergenza			Ore di funzionamento	contatore	Rendicontazione annuale	Report PMC

Tabella A - Parametri/Inquinanti monitorati – Metodi di campionamento e misura (*)

Parametro/inquinante	Metodo
Velocità e Portata di flussi in condotti	UNI EN ISO 16911-1:2013; UNI EN ISO 16911-2:2013
Determinazione del Vapore acqueo in condotti	UNI EN 14790:2006
COT	UNI EN 12619:2013
CO	UNI EN 15058:2006 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di monossido di carbonio (CO)
NO _x come NO ₂	UNI EN 14792:2006, ISTISAN 98/2 - DM 25/8/00 All. 1, UNI 10878:2000
SO _x come SO ₂	ISTISAN 98/2 - DM 25/8/00 All. 1 - Cromatografia a scambio ionico
HCl	UNI EN 1911-1-2-3/1996 Titolazione potenziometrica, Cromatografia a scambio ionico, UV-VIS, ISTISAN 98/2 - DM 25/08/2000 All.2 - Cromatografia a scambio ionico
IPA	Allegato III del D.M. 25/08/2000
PCDD + PCDF	UNI EN 1948-I:2006 UNI EN 1948-II e III : 2006
Polveri totali	UNI EN 13284-1/2003
H ₂ S	Campionatore per gorgogliamento in soluzione di acetato di zinco ed analisi tramite titolazione volumetrica
CH ₄	Analizzatore FID in continuo in accordo con Allegato V al DM 25/08/2000
H ₂	Fiale colorimetriche a lettura diretta
Mercaptani	Campionamento su filtro impregnato di mercurio acetato, estrazione con HCl e 1-2 diclorometano ed analisi GC-MSD
Azoto totale	Campionatore per gorgogliamento in soluzione acida ed analisi tramite kit colorimetrico LCK 138

(**) Allegare metodologia utilizzata

(*) Le metodiche riportate in tabella sono state fornite dal Dipartimento ARPA di Vercelli e sono pubblicate sul sito WEB della Provincia di Vercelli all'indirizzo

<http://www.provincia.vercelli.it/index.php?show=detail&ID=2970>



L'elenco delle metodiche di campionamento, potrà essere soggetto ad aggiornamenti. Si invita pertanto il gestore a controllare periodicamente il sito WEB in occasione degli autocontrolli periodici da eseguirsi secondo le frequenze previste dal presente Piano.

Il gestore può in ogni caso adottare metodiche differenti da quelle sopra indicate, purché di equivalente qualità e precisione, previa comunicazione all'autorità di controllo che espliciti le motivazioni tecniche alla base della scelta operata e l'approccio adottato per la stima dell'incertezza estesa, necessaria ai fini del confronto tra i risultati analitici ottenuti con metodi diversi. Si precisa che la stima dell'incertezza estesa deve comunque essere sempre fatta quando indice sull'espressione del giudizio di conformità al valore limite di legge ovvero a un valore limite specificato nell'atto autorizzativo.

Relativamente ai parametri monitorati in continuo, il Gestore, **contestualmente al report di monitoraggio e controllo da trasmettersi entro il 31 maggio di ogni anno**, predispone ed invia alla Provincia, all'A.R.P.A. e al Comune una tabella contenente le informazioni riportate nello schema sottostante.

TABELLA 1.6.1.bis: SCHEMA DI AGGREGAZIONE DEI PARAMETRI MONITORATI IN CONTINUO.

Identificativo del generatore: SME01 – SME03							
	Consumo combustibili dettagliato per tipo di combustibili [t]	Energia termica prodotta [kWh]	Energia elettrica prodotta [kWh]	Max concentrazione oraria NO _x [mg/Nm ³]	Max concentrazione oraria CO [mg/Nm ³]	Flusso di massa NO _x [kg]	Flusso di massa C-O [kg]
Gennaio							
Febbraio							
.....							
Dicembre							
Anno							

1.6.2 Sistemi di trattamento fumi

Punto emissione (fase produttiva e sigla del camino)	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E1 – caldaia a biomasse IPPC 1.1	Sistema di riduzione selettiva non catalitica (SNCR) degli NO _x attraverso urea	Pompe – ugelli - SME	Sistema di dosaggio urea	DCS (continua)	Data base DCS
	Filtri a maniche con iniezione di bicarbonato o calce	Filtri – Coclee di trasporto - SME	Δp Sistema di segnalazione perdite di carico filtri maniche	DCS (continua)	Data base DCS



Punto emissione (fase produttiva e sigla del camino)	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E2 – Ossidatore Termico (RTO) IPPC 4.1	L'ossidatore termico è già dotato di un sistema di abbattimento delle respirazioni impianto di produzione etanolo al fine di abbattere la componente SOV in essa contenuta	Valvole – Guarnizioni – Bruciatore	Parametri di processo (T°C di post-combustione ecc.)	DCS (continua)	Data base DCS
E6 – Filtro macinazione Paglia IPPC 4.1	Filtri a maniche	maniche filtranti	Δp Sistema di segnalazione perdite di carico filtri maniche	DCS (continua)	Data base DCS
E7 – Trattamento acque IPPC 4.1.	Scrubber a tre stadi	Valvole – Pulizia – Stadi – pHmetri – Sonde Redox	pH e potenziale Redox per ogni stadio (**)	Verifica valori pH e redox durante il pattugliamento (una volta a turno) (*)	Registro Reparto
	Filtro a carboni attivi	Carboni attivi (sostituzione)	Camino E7	Analisi Tramite Filae Dreager di H ₂ S, H ₂ , CH ₄ , Mercaptani (semestrale)	Registro reparto

(*) Per l'accettabilità del valore di pH e potenziale Redox si stabilisce che:

- range pH stadio a soda pari a 8-9,5;
- range pH stadio a HCl pari a 2-4;
- range potenziale Redox 60-80 mV.

(**) La verifica della taratura del pHmetro deve essere eseguita a pH 7 e 9,21 e sarà accettabile se il valore rientra nel range +/- 0,2.

L'azienda è tenuta a compilare un registro degli interventi ai sistemi di trattamento fumi di cui sopra, riportante il giorno ed il tipo di operazione di manutenzione, specificando se trattasi di manutenzione ordinaria, programmata o straordinaria, nonché altre eventuali informazioni ritenute utili e renderlo disponibile agli enti preposti al controllo.

1.6.3 Emissioni diffuse e fugitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

1.7 Emissioni in acqua

1.7.1 Inquinanti monitorati all'ingresso del depuratore

Punto di misura	Parametro	U.M.	Eventuale parametro sostitutivo	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
WWT1 (vasca equalizzazione)	pH	-	-	Metodo analitico interno	Quotidiana	File Registro WWT Laboratorio
	Conducibilità	μS/cm	-			
	COD (su filtrato)	ppm	-			
	Solidi sospesi	ppm	-			
	Acidi Grassi Volatili VFA	meq/l	-			
	Alcalinità	meq/l	-			
	N-tot	ppm	-			
	NH ₄ - N	ppm	-			
	NO ₂ - N	ppm	-			

1.7.2 Inquinanti monitorati all'uscita dal depuratore

Punto emissione	Parametro	U.M.	Eventuale parametro sostitutivo	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
UFRO 09 (Permeato R04)	pH	-	-	Metodo analitico interno	Quotidiana	File Registro Membrane UFRO Laboratorio
	Conducibilità	μS/cm	-			
	COD	ppm	-			
	SiO ₂	ppm	-			
EVA 1 (TK 9403 - Recupero Condense)	pH	-	-	Metodo analitico interno	Quotidiana	File Registro Evaporatore Sali Laboratorio
	Conducibilità	μS/cm	-	Metodo analitico interno	Quotidiana	File Registro Evaporatore Sali Laboratorio
	COD	ppm	-	Metodo analitico interno	Quotidiana	File Registro Evaporatore Sali Laboratorio
	Cl ⁻	ppm	-	Metodo analitico interno	Settimanale	File Registro Evaporatore Sali Laboratorio

NB.: le uscite dal ciclo di depurazione (siano esse a valle della sezione membrane o a valle dell'evaporatore) non corrispondono a scarichi in uscita dal sito: l'acqua trattata rientra, infatti, nel ciclo produttivo.

1.7.3 Inquinanti monitorati all'uscita del sito

Le date di effettuazione degli autocontrolli affidati a laboratorio esterno dovranno essere comunicate, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia, al Dipartimento ARPA e al S.I.I.. Tutte le analisi degli inquinanti richieste all'azienda come monitoraggio/autocontrollo indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite da un laboratorio accreditato ed i relativi rapporti di prova analitici dovranno essere trasmessi entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico.

La registrazione delle letture della strumentazione di autocontrollo e degli interventi di manutenzione deve essere accompagnata dalla firma dell'operatore che l'ha effettuata.



Punto emissione	Parametro	U.M.	Eventuale parametro sostitutivo	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
p.to di scarico S1, pozzetto di campionamento SC1	Portata	m ³ /h		Metodo analitico interno	In continuo	Data base generale Laboratorio (LIMS)
	pH	-	-			
	Conducibilità	μS/cm	-			
	TOC	ppm	-			
Pozzetto fiscale di campionamento SCT1 (Spurgo Torri di raffreddamento) Pozzetto di campionamento fiscale SC2 (meteoriche e industriali da effettuare dopo un evento meteorico)	BOD ₅	mg/l	-	(**)	Annuale	Archiviazione rapporti di analisi
	COD come O ₂	mg/l	-			
	Colore	-	-			
	Materiali in sospensione	mg/l	-			
	Odore	-	-			
	pH	-	-			
	Azoto ammoniacale come NH ₄	mg/l	-			
	Azoto nitrico N-NO ₃	mg/l	-			
	Azoto nitroso N-NO ₂	mg/l	-			
	Cloruri	mg/l	-			
	Solfati	mg/l	-			
	Ferro	mg/l	-			
	Fosforo totale come P	mg/l	-			
	Rame	mg/l	-			
	Idrocarburi totali	mg/l	-			
	Grassi e Oli animali/vegetali	mg/l	-			

(**) Le metodiche da utilizzare sono state individuate dal Dipartimento ARPA di Vercelli e sono pubblicate sul sito WEB della Provincia di Vercelli all'indirizzo

<http://www.provincia.vercelli.it/index.php?show=detail&ID=2970>

L'elenco delle metodiche di campionamento, potrà essere soggetto ad aggiornamenti. Si invita pertanto il gestore a controllare periodicamente il sito WEB in occasione degli autocontrolli periodici da eseguirsi secondo le frequenze previste dal presente Piano.

Il gestore può in ogni caso adottare metodiche differenti da quelle sopra indicate, purché di equivalente qualità e precisione, previa comunicazione all'autorità di controllo che espliciti le motivazioni tecniche alla base della scelta operata e l'approccio adottato per la stima dell'incertezza estesa, necessaria ai fini del confronto tra i risultati analitici ottenuti con metodi diversi. Si precisa che la stima dell'incertezza estesa deve comunque essere sempre fatta quando indice sull'espressione del giudizio di conformità al valore limite di legge ovvero a un valore limite specificato nell'atto autorizzativo.

1.7.4 Impianto di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
-	Equalizzazione e preacidificazione	Livello vasche	Sonde di livello a pressione	Vasche di processo	DCS (continuo)	---
		pH	Sonde pH	Vasche di processo	DCS (continuo)	---
		Temperatura	Sonde PT 100	Vasche di processo	DCS (continuo)	---



Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		COD	Analisi su campione	Vasche di processo (campionamento)	Analisi (quotidiana)	
-	Degradazione Anaerobica	Temperatura	Sonde PT 100	Reattori IC	DCS (continuo)	
		pH	Sonde pH	Reattori IC	DCS (continuo)	
		Conducibilità	Sonde conducibilità	Reattori IC	DCS (continuo)	
		COD	Analisi su campione	Reattori IC (campionamento)	Analisi (quotidiana)	
		VF (acidi grassi volatili)	Analisi su campione	Reattori IC (campionamento)	Analisi (quotidiana)	
		Alcalinità	Analisi su campione	Reattori IC (campionamento)	Analisi (quotidiana)	
-	Ossidazione aerobica	Temperatura	Sonde PT 100	Vasche ossidazione	DCS (continuo)	
		Ossigeno	Sonde O ₂	Vasche ossidazione	DCS (continuo)	
		COD	Analisi su campione	Vasche ossidazione (campionamento)	Analisi (quotidiana)	
-	Trattamento fanghi	Dry Metter IN	Analisi su campione	Ingresso centrifughe	Analisi (settimanale se centrifughe in marcia)	
		Dry Metter OUT	Analisi su campione	Uscita centrifughe	Analisi (settimanale se centrifughe in marcia)	
-	Membrane e ultra filtrazione	Livello IN	Sonde di livello a pressione	Vasca alimentazione impianto	DCS (continuo)	
		Livello OUT	Sonde di livello a pressione	Serbatoio uscita impianto	DCS (continuo)	
		Differenza pressione (ΔP)	Sonde ΔP	Ogni sezione	DCS (continuo)	
		pH	Sonde pH	Ingresso RO1	DCS (continuo)	
		Torbidità IN	Torbidimetro	Ingresso impianto	DCS (continuo)	
		Torbidità OUT	Torbidimetro	Uscita impianto	1 volta/turno	
		COD	Analisi su campione	Ogni sezione	Analisi (quotidiana)	
		Conducibilità	Analisi su campione	Ogni sezione	Analisi (quotidiana)	
		Solidi sospesi	Analisi su campione	Ogni sezione	Analisi (quotidiana)	



Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		pH	Analisi su campione	Ogni sezione	Analisi (quotidiana)	
-	Evaporatore	Livello	Sonde livello a pressione	Ogni stadio	DCS (continuo)	
		pH	sonde pH	Ogni stadio	DCS (continuo)	
		Differenza pressione (ΔP)	Sonde	Ogni stadio	DCS (continuo)	
		Temperatura	Sonda PT 100	Ogni stadio	DCS (continuo)	
		Densità	Analisi su campione	Ogni stadio	Analisi (quotidiana)	
		Conducibilità	Analisi su campione	Ogni stadio	Analisi (quotidiana)	

L'azienda è tenuta a compilare un registro degli interventi agli impianti di depurazione di cui sopra, riportante il giorno ed il tipo di operazione di manutenzione, specificando se trattasi di manutenzione ordinaria, programmata o straordinaria, nonché altre eventuali informazioni ritenute utili e renderlo disponibile agli enti preposti al controllo.

1.8 Rumore

Entro 60 giorni dall'avvenuta realizzazione della nuova area di stoccaggio delle biomasse comparto C, (completamento Fase1) dovranno essere effettuati opportuni rilievi fonometrici di verifica ed i risultati dovranno essere trasmessi a Provincia, Comune e ARPA entro 30 giorni dall'avvenuta esecuzione delle verifiche

La verifica dell'impatto acustico deve essere rielaborata/aggiornata attraverso le opportune misurazioni fonometriche ogni qualvolta siano previste modifiche impiantistiche significative presso lo stabilimento o variazioni della classificazione acustica del territorio comunale.

1.9 Rifiuti e sottoprodotti

1.9.1 Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	U.M.	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

1.9.2 Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	U.M.	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Produzione Energia Elettrica IPPC 1.1	Ceneri pesanti 100101	ton	R	Analisi chimico fisica campione	Campionament o allo stoccaggio (annuale)	Archiviazione Analisi



Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	U.M.	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	Ceneri leggere 100103	ton	D	Ispezione Deposito	Fossa piazzale CTE (settimanale)	Scheda ispezione
				Analisi chimico fisica campione	Campionament o allo stoccaggio (annuale)	Archiviazione Analisi
				Ispezione Deposito	Silos piazzale CTE (settimanale)	Scheda ispezione
Produzione etanolo IPPC 4.1	Residui paglia 200201	ton	R	Analisi chimico fisica campione	Campionament o allo stoccaggio (annuale)	Archiviazione Analisi
				Ispezione Deposito	Area B2 (settimanale)	Scheda ispezione
Trattamento acque reflue IPPC 4.1	Fanghi impianto trattamento reflui 070112	ton	R	Analisi chimico fisica campione	Campionament o allo stoccaggio (annuale)	Archiviazione Analisi
				Ispezione Deposito	Silos WWT (settimanale)	Scheda ispezione
	Concentrato salino 161004	ton	D	Analisi chimico fisica campione	Campionament o allo stoccaggio (annuale)	Archiviazione Analisi
				Ispezione Deposito	Silos Evaporatore (settimanale)	Scheda ispezione
	Carboni attivi esausti 070110	ton	D	Analisi chimico fisica campione	Campionament o allo stoccaggio (annuale)	Archiviazione Analisi
				Ispezione Deposito	Deposito rifiuti pericolosi (settimanale)	Scheda ispezione
	Olio esausto 130208	ton	R	Analisi chimico fisica campione	Campionament o allo stoccaggio (annuale)	Archiviazione Analisi
				Ispezione Deposito	Deposito olio esausto (settimanale)	Scheda ispezione
Stabilimento (generale) IPPC 1.1 e 4.1	Imballaggi materiali misti 150106	ton	R	Analisi chimico fisica campione	Campionament o allo stoccaggio (annuale)	Archiviazione Analisi
				Ispezione Deposito	Deposito rifiuti non pericolosi (settimanale)	Scheda ispezione
	Ferro ed acciaio 170405	ton	R	Analisi chimico fisica campione	Campionament o allo stoccaggio (annuale)	Archiviazione Analisi



Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	U.M.	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
				Ispezione Deposito	Deposito rifiuti non pericolosi (settimanale)	Scheda ispezione

Nel report annuale dovranno essere riportati i quantitativi dei singoli rifiuti prodotti nell'anno precedente. Nel caso in cui la tipologia di rifiuti prodotti subisca delle variazioni rispetto a quanto riportato nella tabella 1.9.2 sarà cura dell'azienda evidenziarlo nel report annuale e durante i controlli dell'organo competente.

1.9.3 Controllo sottoprodotti

Attività	Sottoprodotti	U.M.	Impianto Destino	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Produzione etanolo IPPC 4.1	Lignina	ton	Esterno (specificare nel report annuale gli impianti di destino)	Pesatura	Ad ogni carico in uscita (rendicontazione annuale nel report)	Registro cartaceo e/o informatico
	Lignina	ton	Interno (impianto di cogenerazione cod. IPPC 1.1)	Pesatura	Sull'impianto di miscelazione (in continuo)	SME01
	Lignina TOTALE prodotta	ton	-	Calcolo	annuale	Registro cartaceo e/o informatico
Produzione etanolo IPPC 4.1	Residui paglia	ton	Esterno (specificare nel report annuale gli impianti di destino)	Pesatura	Ad ogni carico in uscita	Registro cartaceo e/o informatico
				Ispezione Deposito	Area B2 (settimanale)	Scheda ispezione

1.10 SUOLO

Le date di effettuazione degli autocontrolli affidati a laboratorio esterno dovranno essere comunicate, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia ed al Dipartimento ARPA. Tutte le analisi degli inquinanti richieste all'azienda come monitoraggio/autocontrollo ed indicate nelle tabelle di seguito riportate, dovranno essere eseguite da un laboratorio accreditato e i relativi rapporti di prova analitici dovranno essere trasmessi entro un termine massimo di 30 giorni dalla data di emanazione del rapporto analitico.

1.10.1 Acque sotterranee

Punto di campionamento	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
------------------------	-----------	-------------------------------	-----------	--



P29, P30, P31 (monte) P31, P33, P34 (valle)	Solfati	(**)	Semestrale	Archiviazione Rapporti di Analisi
	Nitrati			
	Nitriti			
	Piombo			
	Zinco			
	Rame			
	Nichel			
	Cromo (Cr tot, Cr VI)			
	Cadmio			
	Idrocarburi totali			
	Clorometano			
	Triclorometano			
	Cloruro di vinile			
	1,2 Dicloroetano			
	1,1 Dicloroetilene			
	Tricloroetilene			
	Tetracloroetilene			
	Esaclorobutadiene			

(**) Le metodiche da utilizzare sono state individuate dal Dipartimento ARPA di Vercelli e sono pubblicate sul sito WEB della Provincia di Vercelli all'indirizzo

<http://www.provincia.vercelli.it/index.php?show=detail&ID=2970>

L'elenco delle metodiche di campionamento, potrà essere soggetto ad aggiornamenti. Si invita pertanto il gestore a controllare periodicamente il sito WEB in occasione degli autocontrolli periodici da eseguirsi secondo le frequenze previste dal presente Piano.

Il gestore può in ogni caso adottare metodiche differenti da quelle sopra indicate, purché di equivalente qualità e precisione, previa comunicazione all'autorità di controllo che espliciti le motivazioni tecniche alla base della scelta operata e l'approccio adottato per la stima dell'incertezza estesa, necessaria ai fini del confronto tra i risultati analitici ottenuti con metodi diversi. Si precisa che la stima dell'incertezza estesa deve comunque essere sempre fatta quando indice sull'espressione del giudizio di conformità al valore limite di legge ovvero a un valore limite specificato nell'atto autorizzativo.

2. GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase di lavorazione	Macchina	Parametri e frequenze			Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Parametri	Frequenza autocontrollo	Modalità di controllo	
Produzione di Energia Elettrica	Caldaia a biomasse Oschatz IPPC 1.1	H ₂ O	Continua	SME01	Database SME01
		Ossigeno O ₂		SME01	Database SME01
		Temperatura Fumi		SME01	Database SME01
		Portata Fumi		SME01	Database SME01
		Portata Vapore prodotto		SME01	Database SME01
		Pressione Vapore prodotto		SME01	Database SME01
		Temperatura Vapore prodotto		SME01	Database SME01
		Potenza elettrica lorda		SME01	Database SME01



		Portata Alimentazione biomassa (Cippato/arundo)		SME01	Database SME01
		Portata alimentazione lignina		SME01	Database SME01
		Portata Gas naturale (bruciatori)		SME01	Database SME01
		Dosaggio Calce/Bicarbonato		SME01	Database SME01
Produzione Etanolo	Ossidatore Termico (RTO) IPPC 4.1	Ossigeno	Continua	SME02	Database SME02
		Temperatura Fumi		SME02	Database SME02
		Pressione Fumi		SME02	Database SME02
		Portata Fumi		SME02	Database SME02
		Portata Gas Naturale		SME02	Database SME02
		Temperatura camera di ossidazione		SME02	Database SME02
	Caldaie a biogas (Steam Boiler Babcock) IPPC 1.1	Ossigeno	Continua	SME03	Database SME03
		Temperatura Fumi		SME03	Database SME03
		Pressione Fumi		SME03	Database SME03
		Portata Fumi		SME03	Database SME03
		Portata Vapore Prodotto (per ogni caldaia)		SME03	Database SME03
		Portata biogas		SME03	Database SME03
	Filtro macinazione Paglia IPPC 4.1	Portata Fumi	Continua	SME06	Database SME06
		Portata Paglia		SME06	Database SME06

2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
SME 01 (Caldaia a biomasse Oschatz)	Controllo strumentazione dal punto di vista hardware e software, pulizia e verifica sonde, sostituzione componenti usurabili del sistema	Trimestrale	Registro Manutenzioni – Manuale Gestione degli SME
	Verifica calibrazione	Mensile	Registro tarature – Manuale Gestione degli SME
SME 02 (Ossidatore Termico)	Controllo strumentazione dal punto di vista hardware e software, pulizia e verifica sonde, sostituzione componenti usurabili del sistema	Trimestrale	Registro Manutenzioni – Manuale Gestione degli SME
	Verifica calibrazione	Mensile	Registro tarature – Manuale Gestione degli SME
SME 03 (Caldaie a biogas Babcock)	Controllo strumentazione dal punto di vista hardware e software, pulizia e verifica sonde, sostituzione componenti usurabili del sistema	Trimestrale	Registro Manutenzioni – Manuale Gestione degli SME



Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	Verifica calibrazione	Mensile	Registro tarature – Manuale Gestione degli SME

In generale, la gestione dei 4 Sistemi di Monitoraggio Emissione installati presso Versalis segue quanto previsto dal Manuale di Gestione degli SME approvato dall'Autorità Competente.

Sono presenti un piano di lubrificazione pompe e macchinari ed un piano di ispezione periodica vibrazioni. Tali piani sono in continuo aggiornamento in funzione di quanto emerge dalla continua raccolta di informazioni derivante dalla gestione degli impianti. Un piano di manutenzione periodica, maggiormente dettagliato ed incentrato sui macchinari che compongono il processo produttivo, sarà formalizzato alla fine della fase di messa a regime dello stabilimento una volta evidente le criticità del processo.

La tabella 2.2 individua le strumentazioni e gli interventi ritenuti prioritari ai fini della presente attività IPPC; tali interventi dovranno essere annotati sui registri degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria che annualmente l'azienda predispone e che dovranno essere tenuti a disposizione dell'organo di controllo durante le verifiche ispettive con i relativi registri cartacei e/o informatici di annotazione delle verifiche effettuate dall'azienda.

2.3 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Serbatoio Soda Caustica TK - 7701	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Serbatoio Acido Solforico TK - 7702	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Serbatoio Idrossido di Potassio TK - 7704	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Serbatoio Urea TK - 7706	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Serbatoio Enzimi TK - 7703 A e B	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Serbatoio Antischiuma TK - 7710	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Serbatoi Stoccaggio Etanolo "Daily" TK - 4401, 4402, 4403, 4404	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie



Serbatoi stoccaggio Etanolo "Weekly" TK – 4405, 4406	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Baie di carico Etanolo	-	-	-	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Area Pre – Treatment	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Area idrolisi	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Area Fermenter	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie
Area CIP	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	1v/turno	Quaderno consegne in caso di anomalie	Visivo	In caso di utilizzo	Quaderno consegne in caso di anomalie

Controlli strutturali dei serbatoi (quali spessimetrie e/o controlli non distruttivi) potranno essere, eventualmente, programmati in futuro, in funzione della pericolosità delle sostanze contenute e dell'età della singola "struttura di contenimento".

La tabella 2.3 individua le aree di stoccaggio ritenute maggiormente critiche ai fini della presente attività IPPC; tali interventi dovranno essere annotati sui registri degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria che annualmente l'azienda predispone e che dovranno essere tenuti a disposizione dell'organo di controllo durante le verifiche ispettive con i relativi registri cartacei e/o informatici di annotazione delle verifiche effettuate dall'azienda.

3. INDICATORI DI PRESTAZIONE

3.1 Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione
Bioetanolo prodotto	Indica la quantità di bioetanolo prodotto nell'anno di riferimento	Ton	M	Annuale	Tabella Indicatori Ambientali
Biomassa/Etanolo	Indica il rapporto tra la biomassa processata e l'etanolo prodotto a partire da essa	ton biomassa/ton etanolo	M + C	Trimestrale	Tabella Indicatori Ambientali
Arundo Donax/Etanolo	Indica il rapporto tra l'Arundo Donax processato e l'etanolo prodotto a partire da	ton arundo donax/ton etanolo	M + C	Trimestrale	Tabella Indicatori Ambientali



	esso				
Percentuale Lignina per produzione di energia elettrica	Rapporto percentuale tra le ton di lignina bruciate nella caldaia a biomasse e le ton totali di biomassa bruciata nella caldaia a biomasse	%	M + C	Trimestrale	Tabella Indicatori Ambientali
Massa di lignina per tonnellata di bioetanolo prodotto	Rapporto percentuale tra le t di lignina e le t di bioetanolo prodotto	%	M+C	Annuale	Tabella Indicatori Ambientali
Percentuale di biogas per produzione di energia termica	Rapporto percentuale tra Sm ³ di Biogas e Sm ³ totali di combustibile utilizzati per l'alimentazione delle caldaie Steam Bolier	%	M + C	Trimestrale	Tabella Indicatori Ambientali
Gas Naturale Steam boiler/ Etanolo	Rapporto tra il gas naturale utilizzato per l'alimentazione delle caldaie Steam Boiler (produzione energia termica) e l'etanolo totale prodotto	Sm ³ Gas naturale/ ton Etanolo	M + C	Trimestrale	Tabella Indicatori Ambientali
Consumo idrico del sito / Etanolo	Indica la parte di fabbisogno idrico per unità di etanolo proodotto	m ³ /ton	M + C	Trimestrale	Tabella Indicatori Ambientali
Numero superamenti significativi limiti di emissione in atmosfera	Quantifica i superamenti significativi dei limiti medi orari e medi giornalieri riscontrati attraverso gli SME installati	nr. eventi	M + C	Trimestrale	Tabella Indicatori Ambientali
Consumo Energia elettrica Etanolo / Energia Elettrica Prodotta	Rapporto tra l'energia elettrica consumata per la produzione di etanolo ed il totale di energia elettrica prodotta dalla Caldaia a biomassa	MWh consumati dal processo etanolo / MWh totali prodotti	M + C	Trimestrale	Tabella Indicatori Ambientali
Consumo specifico di energia elettrica	Consumi globali del processo di etanolo per unità di etanolo prodotto	MWh consumati dal processo etanolo /ton etanolo	M + C	Trimestrale	Tabella Indicatori Ambientali
PES	Calcolo secondo le LG Ministeriali	%	M + C	Annuale	Tabella Indicatori Ambientali
Energia termica cogenerazione / Consumo Energia Termica Etanolo	Indica il rapporto percentuale tra l'energia termica cogenerata dalla caldaia a biomassa utlizzata per il processo di bioetanolo rispetto al consumo di energia termica globale del processo di Etanolo	%	M + C	Annuale	Tabella Indicatori Ambientali

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

4. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

4.1 Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente
Gestore dell'impianto	VERSALIS SpA	
Autorità competente	Provincia di Vercelli, Settore Tutela Ambientale	
Ente di Controllo	ARPA	

4.2 ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ente di controllo (ARPA) svolge le seguenti attività, con onere a carico del gestore, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA	FREQUENZA
Controllo integrato in esercizio	Tutte le componenti ambientali	frequenza stabilita da sistema SSPC
Campionamenti/analisi campioni	- Campionamento e analisi sui camini E1, E2 ed E3 - Campionamento e analisi al punto di scarico S1 (pozzetto di campionamento SCT1 e/o SC2)	frequenza stabilita da sistema SSPC
Valutazione report annuali inviati dall'azienda	Tutte le componenti ambientali	frequenza stabilita da sistema SSPC

L'Ente di Controllo può apportare eventuali variazioni alla tabella soprastante, previo accordo con l'Autorità Competente.

L'Autorità Competente si riserva in ogni caso di aggiornare la tabella di cui sopra a seguito dell'eventuale definizione del piano di ispezione ambientale a livello regionale come previsto dall'art. 29-decies comma 11-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nonché sulla base di quanto previsto dall'art. 29-decies comma 11-ter del medesimo decreto.

5. CONSERVAZIONE DEI DATI E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

5.1 Modalità di conservazione dati

La ditta dovrà conservare per almeno 5 anni tutti i dati (misurazioni, campionamenti, letture contatori, analisi, indicatori ambientali, ecc.) richiesti nel presente piano annotandoli su registri cartacei e/o informatici secondo quanto specificato nelle singole tabelle dei capitoli 1, 2, 3 e 4. Tali dati devono essere tenuti a disposizione delle autorità competenti al controllo.

5.2 Trasmissione dei dati all'autorità competente

Entro il 31 maggio di ogni anno la ditta dovrà procedere a comunicazione telematica dei report annuali all'Autorità Competente, all'Organo di Controllo (ARPA) e per conoscenza al Comune così come definito nelle prescrizioni generali al presente atto autorizzativo.

Il report redatto dall'azienda annualmente dovrà contenere una sintesi dei risultati del presente piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che includa analisi, valutazioni e considerazioni sull'andamento dell'attività IPPC basate sugli accertamenti effettuati con le frequenze indicate nelle tabelle contenute nei diversi capitoli del presente Piano e



che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA di cui il presente Piano è parte integrante.

I dati quantitativi richiesti dal PMC, compresi gli esiti analitici dei rapporti di prova, dovranno essere trasmessi in formato elaborabile (tipo Excel) e dovrà essere riportato lo storico dei dati, dal rilascio dell'AIA, così da ottenere il trend di andamento nel tempo, inoltre per ogni indicatore ambientale, dovranno essere riportate le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

In allegato al report dovranno essere riportati tutti i dati rilevati mensilmente e/o annualmente, mentre per quanto riguarda le misurazioni in continuo e giornaliero sarà sufficiente che l'azienda riporti, nel medesimo allegato, un'elaborazione mensile dei dati ottenuti evidenziando eventuali dati anomali se si sono verificati.

Poiché tale allegato sarà messo a disposizione del pubblico così come stabilito dall'art. 29-decies c. 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nel caso in cui in esso siano contenute informazioni che ad avviso del gestore non devono essere diffuse per ragioni di riservatezza industriale, commerciale o personale, di tutela della proprietà intellettuale e di pubblica sicurezza o difesa nazionale, dovrà essere trasmessa anche una versione del report annuale priva delle informazioni riservate.

Come già evidenziato sopra, tutti i dati devono essere accompagnati da valutazioni e considerazioni di carattere ambientale e dalla definizione di un bilancio ambientale annuale sui consumi e sulle emissioni.

Impostazione del Report relativo alle operazioni di autocontrollo periodico sulle emissioni in atmosfera.

Il Report relativo alle operazioni di autocontrollo sulle emissioni in atmosfera deve essere redatto in accordo con il "modello autocontrolli emissioni atmosfera" approvato con D.D. n. 3159 del 03/12/2014 e reperibile sul sito web della Provincia al seguente link:

<http://www.provincia.vercelli.it/index.php?show=detail&ID=459>

5.3 Audit Energetico

Si tratta di un'analisi approfondita condotta attraverso sopralluoghi presso una sede di un ente o azienda e con contestuale esame di documenti per conoscere e quindi intervenire efficacemente sulla situazione energetica dell'ente/azienda. La diagnosi energetica o **audit energetico** si pone l'obiettivo di capire in che modo l'energia viene utilizzata, quali sono le cause degli eventuali sprechi ed eventualmente quali interventi possono essere suggeriti all'utente, ossia un piano energetico che valuti non solo la fattibilità tecnica ma anche e soprattutto quella economica delle azioni proposte. Vengono raccolti i dati di consumo e costo energetico, dati sulle utenze elettriche, termiche, frigorifere, acqua (potenza, fabbisogno/consumo orario, fattore di utilizzo, ore di lavoro) etc.. Sulla base delle informazioni ed i dati raccolti sarà possibile procedere alla ricostruzione dei modelli energetici. Da tali modelli sarà possibile ricavare la ripartizione delle potenze e dei consumi per tipo di utilizzo (illuminazione, condizionamento, freddo per processo e per condizionamento, aria compressa, altri servizi, aree di processo), per centro di costo, per cabina elettrica e per reparto, per fascia oraria e stagionale. La situazione energetica, così inquadrata, viene analizzata criticamente ed in confronto con parametri medi di consumo al fine di individuare interventi migliorativi per la riduzione dei consumi e dei costi e la valutazione preliminare di fattibilità tecnico-economica.

L'Audit Energetico, costituisce il preludio che precede l'avvio di un qualsiasi progetto finalizzato all'ottenimento di una maggiore efficienza e risparmio energetico: in base ad esso sarà possibile definire in anticipo se un intervento possa risultare fattibile e conveniente, sia dal punto vista tecnico che economico.

Le fasi di intervento sono:

- Raccolta di informazioni preliminari al fine di effettuare un'analisi energetica iniziale (consumi e fabbisogni energetici, tipologia dei processi produttivi, ecc);



- Sopralluogo finalizzato all'analisi energetica interna ai processi in essere (utilizzo e gestione dell'energia);
- Elaborazione dei dati raccolti e predisposizione del rapporto finale

In una seconda fase verranno individuate delle aree di probabile intervento tecnico.

Gli interventi di audit energetico, potranno prevedere interventi del tipo:

- adozione di sistemi di cogenerazione e trigenerazione;
- isolamento termico degli edifici (sia con interventi sull'involucro esterno che sui serramenti e infissi);
- installazione di corpi illuminanti ad elevata efficienza;
- adozione di motori elettrici ad elevato rendimento;
- installazione di recuperatori di calore;
- impiego di sistemi di regolazione e di gestione dei consumi.

5.4 INFORMAZIONI PRTR

Per l'opportuna verifica della qualità dei dati contenuti nelle dichiarazioni PRTR, in applicazione al DPR 157/2011, si prescrive che a commento finale del report annuale il Gestore trasmetta anche una sintetica relazione inerente l'adempimento a tale disposizione, secondo uno dei due seguenti schemi di seguito elencati:

1. nel caso **il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione PRTR** il Gestore dovrà indicare in allegato al report:
 - codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - motivo di esclusione dalla dichiarazione⁽¹⁾;
2. nel caso **il Gestore abbia effettuato la dichiarazione PRTR**:
 - codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, Appendice 1 del DPR 157/2011);
 - esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati⁽²⁾ contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile.

⁽¹⁾ L'obbligo di dichiarazione sussiste se:

- l'emissione di almeno un inquinante nell'aria, o nell'acqua o nel suolo risulta superiore al corrispondente valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di inquinanti nelle acque reflue risulta superiore al corrispondente al valore soglia individuato dalla tab. A2 del DPR 157/2011 (che corrisponde allegato II del Regolamento CE n. 166/06);
- il trasferimento fuori sito di rifiuti risulta superiore ai valori soglia che sono 2 t/anno e 2000 t/anno rispettivamente per i rifiuti pericolosi e non pericolosi.

⁽²⁾ L'emissione di uno o più inquinanti in aria, nell'acqua o nel suolo, trasferimenti fuori sito di inquinanti nelle acque reflue e/o trasferimento di rifiuti fuori sito.