



**PROVINCIA  
DI BRESCIA**

SETTORE  
DELL'AMBIENTE E  
DELLA PROTEZIONE  
CIVILE

Ufficio Rifiuti

VIA MILANO, 13  
25126 Brescia

ambiente@pec.provincia.bs.it

Tel. 030 3749.911  
Fax 030 3748482

C.F. 80008750178  
P.IVA 03046380170

Brescia, \_\_\_\_\_

Pec

Spett.le  
**WTE srl**  
Via Panoramica, 38 bis  
25100 Brescia  
[wtesrl@raccomandata-ar.com](mailto:wtesrl@raccomandata-ar.com)

**Al Comune di Calvisano**

**Al Comune di Visano**

**All'ARPA Lombardia**  
Dipartimento di Brescia Mantova

**All'A.T.S. di Brescia**

Prot. n. \_\_\_\_\_  
LM/tb

Oggetto: Trasmissione provvedimento.

Si trasmette, in allegato, l'Atto Dirigenziale n. 6340 del 6 dicembre 2016 avente ad oggetto:

“Volturazione a favore della società W.T.E. Srl con sede legale in comune di Brescia, via Panoramica n. 38 bis, dei provvedimenti di cui all'atto dirigenziale della Provincia di Brescia n. 2501 del 14.11.2011 e s.m.i. di titolarità della società Ecocalvina srl relativi all'installazione sita in comune di Calvisano (Bs), via A. Canossi n. 32.”.

La ditta in indirizzo è invitata a voler prestare una garanzia finanziaria a favore della Provincia di Brescia secondo quanto disposto nel provvedimento di cui sopra.

Distinti saluti.

Il Responsabile del Procedimento  
(Dott.ssa Loredana Massi)



Atto Dirigenziale n° 6340/2016

**SETTORE DELL'AMBIENTE E DELLA PROTEZIONE CIVILE**  
**Proposta n° 529/2016**

**OGGETTO: VOLTURAZIONE A FAVORE DELLA SOCIETÀ W.T.E. SRL CON SEDE LEGALE IN COMUNE DI BRESCIA, VIA PANORAMICA N. 38 BIS, DEI PROVVEDIMENTI DI CUI ALL'ATTO DIRIGENZIALE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA N. 2501 DEL 14.11.2011 E S.M.I. DI TITOLARITÀ DELLA SOCIETÀ ECOCALVINA SRL RELATIVI ALL'INSTALLAZIONE SITA IN COMUNE DI CALVISANO (BS), VIA A. CANOSSI N. 32.**

**IL DIRETTORE**

(Dott. Giovanmaria Tognazzi)

**RICHIAMATI:**

- il T.U.E.L. approvato con decreto legislativo n. 267 del 18/08/00, che all'articolo n. 107 individua le funzioni e le responsabilità dei dirigenti;
- il Decreto del Presidente della Provincia n. 188/2016 con il quale è stato approvato il nuovo quadro organizzativo dell'Ente con decorrenza 01 ottobre 2016;
- il decreto del Presidente della Provincia n. 229/2016 con il quale è stato confermato al Dr. Giovanmaria Tognazzi l'incarico di direzione del Settore dell'Ambiente e della Protezione Civile;
- gli atti organizzativi e di programmazione di questa Provincia;

**VISTI:**

- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (cd Codice dell'ambiente);
- la legge regionale n. 24/2006, i cui artt. 8.2 e 30.6 conferiscono alle Province la funzione di autorità competente al rilascio, al rinnovo e al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale (di seguito AIA) relativamente alla tipologia di impianto in oggetto;

**RICHIAMATI:**

- atto dirigenziale n. 2501 del 14/07/2011 avente per oggetto: *“Autorizzazione integrata ambientale ai sensi del d.lgs. 152/06 e s.m.i. rilasciata alla ditta ECOCALVINA SRL, avente sede legale a Calvisano (BS), via Cidneo n. 1, per il nuovo impianto IPPC sito in comune di Calvisano (BS), via Calvisano. Categoria di attività IPPC 5.3: “Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato II A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno”.*
- atto dirigenziale n. 347 del 23/01/2014 avente per oggetto: *“Modifica ed aggiornamento, ai sensi dell'art. 29-nonies del d.lgs 152/06 e s.m.i., dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) rilasciata con atto n. 2501 del 14/07/2011 alla ditta Ecocalvina srl con sede legale a Calvisano (BS), Via Cidneo n.1, per modifica non sostanziale dell'impianto IPPC sito in comune di Calvisano (BS), Via Calvisano. Categoria di attività IPPC n. 5.3 dell'Allegato VIII alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.”*
- nota della Provincia di Brescia P.G. 140044 del 13/11/2014 di presa d'atto dell'indirizzo corretto dell'installazione IPPC ;
- nota della Provincia di Brescia P.G. n. 90404 del 24/07/2015 di presa d'atto di modifiche non sostanziali;
- atto dirigenziale n. 5702 del 13.10.2016 avente al oggetto *“Aggiornamento per modifiche non*

Documento Firmato Digitalmente

*sostanziali dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA), rilasciata alla ditta Ecocalvina srl con sede legale in comune di Calvisano (BS) via Cidneo 11 per l'installazione IPPC sita in comune Calvisano (BS) via A. Canossi n. 32. Categoria di attività IPPC n. 5.3 lettera a) punto 1), dell'Allegato VIII alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.”;*

- nota della Provincia di Brescia P.G. n.127566 del 02.12.2016 “sospensione applicazione prescrizione”;
- nota della Provincia di Brescia P.G. n.128335 del 05.12.2016 “presa d'atto modifiche non sostanziali”;

**PREMESSO** che con nota registrata al P.G. Provinciale con il n. 123504/16 del 22.11.2016, integrata in data 28.11.2016 la società W.T.E. srl– codice fiscale 03428160174- con sede legale in comune di Brescia, via Panoramica n. 38 bis, ha presentato la comunicazione di subentro alla società Ecocalvina srl nella titolarità di gestione dell'istallazione IPPC sita in comune di Calvisano (BS),via A. Canossi n. 32;

**TENUTO CONTO** della nota, registrata al pg. Provinciale in data 23.11.2016 con il n. 124371, con la quale la società Ecocalvina srl ha comunicato il cambio di amministratore unico, la cessazione dell'unità locale via Canossi n. 32 e la variazione del domicilio fiscale da via Cidneo a via Canossi n. 32, allegando visura camerale;

**VISTA** la seguente documentazione:

- copia del bonifico di versamento della somma di € 300,00 a titolo di oneri istruttori;
- l'organigramma del personale da adibire alla gestione dell'impianto;
- la dichiarazione sostitutiva di certificazione e dell'atto di notorietà, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 28.12.2000 relativa al possesso dei requisiti soggettivi da parte del legale rappresentante della società subentrante;
- la dichiarazione sostitutiva di certificazione e dell'atto di notorietà, resa ai sensi dell'art. 47 del d.P.R.. 28/12/2000 n. 445, relativa all'accettazione da parte di Giuseppe Giustacchini dell'incarico di direttore tecnico responsabile della gestione dei rifiuti dell'istallazione IPPC;
- la dichiarazione relativa al consenso alla pubblicazione dei dati in internet;
- copia dell'atto “*Compravendita*” del Notaio Dr. Alfonso Cuoco repertorio n. 14243, raccolta 6536, registrato a Chiari il 05.04.2011 n. 1149 serie 1T, trascritto a Brescia il 06.04.2011 al n. 8616 part. al n. 14248 gen., dal quale risulta l'acquisto da parte della società Ecocalvina srl del terreno sito nel comune di Calvisano censito al mappale n. 31 foglio 47;
- copia dell'atto “*Cessioni di Quote di società a Responsabilità Limitata*” del Notaio in Roma Avv. Carmine Andretta repertorio n. 34479, raccolta 21521, registrato all'Agenzia delle Entrate di Roma 4 il 18.11.2016 al n. 34436 serie 1T, dal quale risulta la cessione e il trasferimento dell'intero capitale sociale della Società Ecocalvina s.r.l alla società W.T.E. Srl;
- copia dell'atto “*Contratto di affitto di azienda*”, del Notaio in Roma Avv. Carmine Andretta repertorio n. 34506, raccolta 21506, dal quale risulta l'affitto dell'esercizio dell'attività, di cui all'atto dirigenziale n. 2501 del 14.07.2011, della Società Ecocalvina srl alla società W.T.E. Srl per la durata di un anno decorrente dal 23.11.2016 con possibilità di rinnovo;

**VISTA** altresì la documentazione trasmessa in data 05.12.2016:

- la dichiarazione sostitutiva di certificazione e dell'atto di notorietà, resa ai sensi dell'art. 47 del d.p.r. 28/12/2000 n. 445, da parte del legale rappresentante della società subentrante di accettazione di tutti gli obblighi, le condizioni e le prescrizioni contenute nell'autorizzazione n. 2501 del 14.11.2011 e s.m.i. oggetto di volturazione;
- la dichiarazione da parte del legale rappresentate della società subentrante con la quale dichiara di aver annullato la marca da bollo n. 01151601987346 per l'apposizione sul presente atto;
- copia dell'atto “*Contratto di affitto di azienda*”, del Notaio in Roma Avv. Carmine Andretta repertorio n. 34506, raccolta 21506, riportante la registrazione all'Agenzia delle Entrate di Roma 4 il 28.11.2016 al n. 35580 serie 1T,

**TENUTO CONTO** che la società Ecocalvina srl, doveva prestare la garanzia finanziaria, (valida per l'intera durata dell'autorizzazione di cui all'atto dirigenziale n. 2501 del 14/07/2011 e per i dodici mesi successivi (14/07/2022) e comunque sino all'avvenuta liberazione da parte della Provincia di Brescia) di € **224.555,46** entro il 12/01/2017 a fronte del provvedimento n. 5702 del 13.10.2016 e che pertanto l'efficacia dell'autorizzazione stessa decorreva dalla data di trasmissione della nota di accettazione da parte di questa Provincia;

**VISTO:** il parere favorevole di regolarità tecnica espresso relativamente al presente atto ai sensi dell'art. 147 bis del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267;

**VERIFICATO** il rispetto delle misure in materia di Trasparenza e di Prevenzione della Corruzione di cui al vigente Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione, approvato con decreto del Presidente della Provincia n. 17 del 28 gennaio 2016;

### DISPONE

1. di volturare a favore della società W.T.E srl con sede legale in comune di Brescia, via Panoramica n. 38 bis, (codice fiscale 03428160174), le autorizzazioni e le “prese atto” in premessa richiamate relative all’installazione sita in comune di Calvisano (Bs), via A. Canossi n. 32 di titolarità della società Ecolcalvina srl, che quivi sono da intendersi integralmente richiamate ad ogni effetto;
2. di stabilire che, entro il 12.01.2017, la società W.T.E srl, presti a questa Provincia, a proprio nome, la garanzia finanziaria di € **224.555,46** mediante idonea appendice alla garanzia finanziaria già prestata dalla società Ecolcalvina srl, ovvero nuova garanzia;
3. di dare atto che la mancata presentazione della garanzia finanziaria di cui sopra, entro il termine ivi previsto, ovvero la difformità della stessa alla d.g.p. n 50 r.v. del 20/02/2004, può comportare la revoca del presente atto, previa diffida come previsto dalla d.G.R n. 19461 del 19.11.2004;
4. che la data di efficacia della presente volturazione e del provvedimento n. 5702 del 13.10.2016 decorre dalla data di accettazione, da parte di questa Provincia, della garanzia finanziaria di cui al precedente punto2, precisando che da tale data la gestione dei rifiuti potrà essere avviata dalla società subentrante;
5. di dare atto che siano fatti salvi i diritti di terzi e tutte le eventuali autorizzazioni o gli altri atti di assenso comunque denominati, la cui acquisizione sia prevista dalle normative vigenti in relazione all’impianto ed all’attività, nonché le disposizioni future in materia ambientale, in quanto applicabili;
6. che il presente atto venga comunicato alla società W.T.E. srl. mediante trasmissione tramite PEC [wtesrl-ar.com](mailto:wtesrl-ar.com);
7. di trasmettere il presente atto al Comune di Calvisano, al Comune di Visano, all’A.R.P.A. di Brescia, all’ATS di Brescia, mediante posta elettronica certificata;
8. che il soggetto autorizzato conservi copia del presente atto presso l’impianto, unitamente alle autorizzazioni in premessa citate ai fini dello svolgimento delle attività di controllo e vigilanza.

E possibile prendere visione del presente provvedimento sul sito Web provinciale <http://www.provincia.brescia.it/istituzionale/provvedimenti-dirigenti>.

Contro il presente provvedimento può essere promosso ricorso al competente Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni dalla data di piena conoscenza del medesimo, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni dalla medesima data, salvi i diversi termini stabiliti dalla legge.

IL DIRETTORE

GIOVANMARIA TOGNAZZI

Brescia, li 06-12-2016



**DiKe - Digital Key**  
(Software per la firma digitale di documenti)

**Esito Verifica Firma**

**17 febbraio 2018**

File : C:/Users/Silvia/dikeTmpdir\_26344/12057/WTE\_atto\_6340\_06-12-16.pdf.p7m

Esito Verifica : Firma CADES OK Data di verifica: 17/02/2018 08.01.09 (UTC Time)

Algoritmo Digest : SHA-256

Firmatario : GIOVANMARIA TOGNAZZI

Ente Certificatore : InfoCert Firma Qualificata 2

Cod. Fiscale : TGNGNM62S30B157E

Stato : IT

Organizzazione : NON PRESENTE

Cod. Ident. : 2013130555348

Certificato Sottoscrizione : SI

Validità Cert dal: : 20/10/2015 09.38.41 (UTC Time)

Validità Cert fino al: : 20/10/2018 00.00.00 (UTC Time)

Certificato Qualificato : Certificato Qualificato conforme alla normativa

Data e Ora Firma : 06/12/2016 16.49.12 (UTC Time)



**PROVINCIA  
DI BRESCIA**

SETTORE-  
DELL'AMBIENTE  
E DELLA  
PROTEZIONE CIVILE

Ufficio Rifiuti

VIA MILANO, 13  
25126 Brescia  
ambiente@pec.provincia.bs.it  
Tel. 030 3749.911  
Fax 030 3748482  
C.F. 80008750178  
P.IVA 03046380170

11 GEN. 2017

Brescia,

PEC: wtesrl@raccomandata-ar.com

Spett.le Ditta W.T.E. S.r.l.  
Via Panoramica n. 38 bis  
25123 BRESCIA

PEC:sacebt@pcert.postecert.it

Spett.le SACE -BT S.P.A.  
Piazza Poli 42  
00187 ROMA

PEC

Spett.le Comune di  
25012 CALVISANO (BS)

PEC

Spett.le Comune di  
25010 VISANO (BS)

PEC

Spett.le A.R.P.A. di Brescia  
Via A. Cantore n. 20  
25126 BRESCIA

PEC

Spett.le ATS di Brescia  
Distretto n.10  
Distretto veterinario n. 2

Prot. n. \_\_\_\_\_

CL 9.12.3

LM/lr

**OGGETTO:** Accettazione della polizza fideiussoria n. 2799706111 del 19/12/2016 prestata a fronte del provvedimento autorizzativo n. 6340 del 06/12/2016 avente ad oggetto: *“Volturazione a favore della società W.T.E. Srl con sede legale in comune di Brescia, via Panoramica n. 38 bis, dei provvedimenti di cui all'atto dirigenziale della Provincia di Brescia n. 2501 del 14.11.2011 e s.m.i. di titolarità della società Ecocalvina srl relativi all'istallazione sita in comune di Calvisano (Bs), via A. Canossi n. 32.”*

Si comunica l'accettazione, da parte di questa Amministrazione, della polizza fideiussoria n. 2799706111 del 19/12/2016, rilasciata da SACE BT S.P.A. trasmessa con nota del 22/12/2016 e registrata al pg. prov.le n. 136791 in data 27/12/2016, prestata in conformità a quanto disposto dalla d.g.p. n. 50 del 24/02/04, a fronte dell'atto dirigenziale del Direttore del Settore dell'Ambiente e della Protezione Civile della Provincia di Brescia n. 6340 del 06/12/2016.

La presente, conservata in allegato al provvedimento autorizzativo che con nota a parte è già stato trasmesso, comprova l'efficacia a tutti gli effetti dell'autorizzazione di voltura stessa e del provvedimento di cui all'atto dirigenziale n. 5702 del 13/10/2016, e va esibita, se richiesta, agli organi preposti al controllo.

Distinti Saluti.

Il Funzionario P.O. delegato,  
dott.ssa Loredana Massi

Responsabile del Procedimento: Dott.ssa Loredana Massi Tel: 030/3749659  
Referente per la pratica: Dott.ssa Lucia Rossi - Tel: 030/3749680

AMBIENTE

AOO PROVINCIA DI BRESCIA  
Protocollo Partenza N. 3436/2017 del 11-01-2017  
Copia Documento



**PROVINCIA  
DI BRESCIA**

**Atto Dirigenziale n° 5702/2016**

**SETTORE DELL'AMBIENTE E DELLA PROTEZIONE CIVILE  
Proposta n° 107/2016**

**OGGETTO: AGGIORNAMENTO PER MODIFICHE NON SOSTANZIALI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA), RILASCIATA ALLA DITTA ECOCALVINA SRL CON SEDE LEGALE IN COMUNE DI CALVISANO (BS) VIA CIDNEO 11 PER L'INSTALLAZIONE IPPC SITA IN COMUNE CALVISANO (BS) VIA A. CANOSI N. 32. CATEGORIA DI ATTIVITÀ IPPC N. 5.3 LETTERA A) PUNTO 1), DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE SECONDA DEL D.LGS. 152/2006 E S.M.I.**

IL DIRETTORE  
(Dott. Giovanmaria Tognazzi)

**RICHIAMATI:**

- il Decreto del Presidente N.229/2016 con il quale è stato confermato al Dottor Giovanmaria Tognazzi l'incarico di direzione del Settore dell'Ambiente e della Protezione Civile, fino alla scadenza del mandato del Presidente della Provincia;
- il T.U.E.L. approvato con d.lgs. n. 267 del 18/08/00, che all'art. 107 individua le funzioni e le responsabilità dei dirigenti;

**VISTI i seguenti atti comunitari, nazionali, regionali e provinciali:**

- decreto direttore generale Regione Lombardia n. 36 del 07 gennaio 1998, recante Direttive e linee guida in ordine al deposito temporaneo ed allo stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi;
- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";
- legge regionale 11 dicembre 2006, n. 24 e s.m.i., i cui articoli 8.2 e 30.6 conferiscono alle Province la funzione di autorità competente al rilascio ed al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) relativamente alla tipologia di installazione in oggetto;
- deliberazione giunta provinciale 24 febbraio 2004, n. 50 recante disposizioni in materia di garanzie finanziarie;
- deliberazione giunta regionale 19 novembre 2004, n. VII/19461, recante disposizioni in materia di garanzie finanziarie;
- deliberazioni giunta regionale 25 novembre 2009, n. 10619 e 16 novembre 2011, n. 2513, relative all'applicativo O.R.S.O.;
- regolamenti regionali del 24 marzo 2006, n. 3 e n. 4, recanti disposizioni in materia di scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie e delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne;
- regolamento CE n. 1013 del 14 giugno 2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio, relativo alla spedizione dei rifiuti;
- decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 e s.m.i. Recante disposizioni materia di fertilizzanti;
- deliberazione giunta regionale 02 febbraio 2012 n. IX/2970 in materia di modifiche di impianti in A.I.A.;
- il Programma Regionale Gestione Rifiuti (PRGR), approvato con deliberazione giunta regionale n. 1990 del 20/06/14;

**PREMESSO** che la società Ecocalvina srl con sede legale in comune di Calvisano (BS) via Cidneo 11 (C.F. e P.IVA 03101950982) per l'installazione IPPC sita in comune Calvisano (BS) via A. Canossi n. 32 è titolare della seguente autorizzazione:

- atto dirigenziale n. 2501 del 14/07/2011 avente per oggetto: *“Autorizzazione integrata ambientale ai sensi del d.lgs. 152/06 e s.m.i. rilasciata alla ditta ECOCALVINA SRL, avente sede legale a Calvisano (BS), via Cidneo n. 1, per il nuovo impianto IPPC sito in comune di Calvisano (BS), via Calvisano. Categoria di attività IPPC 5.3: “Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato II A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno”.*
- atto dirigenziale n. 347 del 23/01/2014 avente per oggetto: *“Modifica ed aggiornamento, ai sensi dell'art. 29-nonies del d.lgs 152/06 e s.m.i., dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) rilasciata con atto n. 2501 del 14/07/2011 alla ditta Ecocalvina srl con sede legale a Calvisano (BS), Via Cidneo n.1, per modifica non sostanziale dell'impianto IPPC sito in comune di Calvisano (BS), Via Calvisano. Categoria di attività IPPC n. 5.3 dell'Allegato VIII alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.”*
- nota della Provincia di Brescia P.G. 140044 del 13/11/2014 di presa d'atto dell'indirizzo corretto dell'installazione IPPC ;
- nota della Provincia di Brescia P.G. n. 90404 del 24/07/2015 di presa d'atto di modifiche non sostanziali;

**RILEVATO** che il gestore dell'installazione ha presentato comunicazione di modifiche non sostanziali in data 15/03/2016 (P.G. n. 34062 e n. 34079 del 17/03/2016) ;

**VISTE** le successive integrazioni presentate il 18/05/2016, con nota registrata al P.G. con n. 58471 in pari data, il 11/05/2016 con nota registrata al P.G. con n. 55320 in pari data, il 15/09/2016, con note registrata al P.G. con n. 98520 e 98587 in pari data, il 29/09/2016, con nota registrata al P.G. n. 103695 in pari data e il 12/10/2016 con nota registrata al P.G. n. 108188 in pari data;

**RILEVATO** che con nota Prot. N 42234 del 02/04/2015 è stato comunicato l'avvio del procedimento di riesame dell'AIA in vigore, finalizzato:

- alla trattazione della tematica delle emissioni odorose e relative modalità di prevenzione, rilevazione, controllo e riduzione;
- alla verifica delle operazioni di scarico condotte presso l'installazione, e delle relative attività di monitoraggio.

**DATO ATTO** che relativamente alla comunicazione di modifiche non sostanziali dell'autorizzazione integrata ambientale:

- con nota Prot. 36445 del 23/05/2016 è stato richiesto agli Enti, di verificare la completezza della documentazione presentata per quanto di competenza, al fine di formulare un'unica richiesta di integrazioni, e si è comunicato, come richiesto dagli Enti nelle conferenza di servizi del 15/03/2015, di ricomprendere all'interno procedimento la valutazione delle seguenti istanze:
  - comunicazione di modifica non sostanziale presentata in data 10/08/2015 (P.G. n. 97097 del 10/08/2015), e successive integrazioni del 04/09/2015 e del 19/01/2016;
  - comunicazione di modifica non sostanziale presentata in data 26/08/2015 (P.G. n. 102213 del 27/08/2015) e successive integrazioni del 06/10/2015 e del 17/01/2016;
- si è proceduto ad avviare il relativo procedimento con nota protocollo generale n. 45843 del 18/04/2016;

**DATO ATTO** che il presente provvedimento specifica ed aggiorna le condizioni a suo tempo dettate dall'AIA anche sulla base delle risultanze:

- del procedimento di modifiche non sostanziali di cui alle istanze sopra richiamate;
- del procedimento di riesame dell'AIA vigente avviato con nota P.G. n. 42234 del 02/04/2015;
- delle risultanze della seguenti visite ispettive condotte da ARPA e degli adeguamenti proposti: visita ispettiva di cui alla relazione trasmessa nota Prot. 81482 del 09/06/2015, registrata al P.G. provinciale con n. 71149 in data 11/06/2015; visita ispettiva straordinaria, di cui alla relazione trasmessa in data 11/08/2015 con nota Prot. n. 116233 del 14/08/2015, registrata al P.G. provinciale con n. 998198 del 18/08/2015; visita ispettiva straordinaria condotta presso l'insediamento in data 23/07/2015 e 24/07/2015 a seguito di fuoriuscita liquido dall'installazione, di cui alla relazione trasmessa con nota

- Prot. n. 117539 del 19/08/2015, registrata al P.G. provinciale con n. 100434 in pari data;
- della presa d'atto dell'indirizzo corretto dell'installazione IPPC di cui alla nota P.G. 140044 del 13/11/2014;
  - della comunicazione di modifica del numero civico della sede legale a seguito di variazione toponomastica, da via Cidneo 1 a via Cidneo 11;
  - della comunicazione di modifica non sostanziale pervenuta in data 05/03/2015, e successiva presa d'atto della Provincia P.G. n. 90404 del 24/07/2015;

**CONSIDERATO** che la ditta ha presentato istanza di verifica di assoggettabilità alla VIA e che con atto dirigenziale n. 4996 del 31/08/2016 la Provincia ha disposto che per il progetto in argomento non è necessario l'espletamento della procedura di VIA;

**PRESO ATTO** che l'ARPA di Brescia, assente nella conferenza di servizi del 30/08/2016, ha trasmesso parere in data 30/08/2016, con nota registrata al P.G. provinciale n. 92646 in pari data;

**VISTE** le risultanze della conferenza dei servizi indetta con nota provinciale P.G. n. 42234 del 02/04/2015 e riunitasi in data 16/04/2015, con nota P.G. n. 10328 e riunitasi in data 15/03/2016, con nota P.G. n. 78657 del 14/07/2016 e riunitasi in data 30/08/2016 (verbali in atti), conclusasi con l'assenso da parte degli Enti presenti alle modifiche non sostanziali richieste, alle condizioni e prescrizioni riportate nel presente provvedimento;

**VISTE:**

- a. la circolare n. 6 del 04.08.2014 della D.G. Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile della Regione Lombardia, recante "Primi indirizzi sulle modalità applicative della disciplina in materia di autorizzazioni integrate ambientali (A.I.A.) recata dal titolo III-bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46";
- b. la nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. 0022295 del 27.10.2014 recante le linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di IPPC alla luce delle modifiche introdotte dal d.lgs. n. 46/2014;

**VISTO** l'elaborato cartografico Planimetria generale-Tavola UN del ottobre 2016 rev 02, riportante le aree destinate alla gestione dei rifiuti, la rete degli scarichi idrici e i punti di emissione in atmosfera dell'installazione, trasmessa dalla Ditta con nota registrata al protocollo generale n. 108188 del 12/10/2016 (trasmissione via PEC), che forma parte integrante e sostanziale del presente atto;

**RILEVATO** che la ditta ha assolto l'obbligo dell'imposta di bollo mediante contrassegno identificativo n. 01140885850420 e n. 01140885836423;

**PRESO ATTO** che:

- l'art. 33, comma 3bis, del d.lgs. 152/06 e s.m.i. prevede che le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti ed i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di AIA e per i successivi controlli sono a carico del gestore, e che le modalità e le tariffe relative devono essere fissate con decreti ministeriali;
- nelle more dei decreti di cui al comma 3-bis del d.lgs. 152/06 e s.m.i., resta fermo quanto stabilito dal D.M. 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal d.lgs n. 59/05 e s.m.i.";
- con la d.g.r. n. 4626 del 28/12/2012 sono state determinate le tariffe per il rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali;
- la ditta richiedente ha provveduto al versamento degli oneri istruttori ai fini del rilascio della presente autorizzazione a mezzo bonifico bancario;

**DATO ATTO** delle funzioni di controllo previste in capo all'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – Dipartimento di Brescia) dall'art. 29-decies, comma 3, del d.lgs. 152/06 e s.m.i.;

**DATO ATTO** che, ai sensi degli artt. 3 e 5 della l.r. n. 16 del 14/08/1999, l'ARPA esercita attività tecniche di controllo sul rispetto delle norme vigenti in materia ambientale e delle disposizioni e prescrizioni contenute nei provvedimenti emanati dalle autorità competenti per la tutela dell'ambiente;

**RILEVATO** che, come già comunicato con nota Prot. 130061 del 27/10/2014, a seguito della modifica normativa di cui al d.lgs. 46/2014, per l'autorizzazione n 2501 del 14.07.2011 il termine di cui al comma 3, lettera b) dell'articolo 29-octies del d.lgs. n. 152/2006 **di 10 anni** decorre dalla data di rilascio della stessa, previa estensione delle relative garanzie finanziarie;

**RIDETERMINATO**, secondo gli importi della d.g.r. 19 novembre 2004 n. VII/19461, in € **224.555,46 (Euro duecentoventiquattromilacinquecentocinquantacinque/46** l'ammontare totale della garanzia finanziaria che la Ditta deve prestare a favore della Provincia di Brescia relativo a:

- messa in riserva di 236,88 mc di rifiuti speciali non pericolosi pari a	€ 4.183,77
deposito preliminare (D15) di 181 mc di rifiuti speciali non pericolosi decadenti dai pre-trattamenti di grigliatura/ filtrazione pari a	€ 31.968,22
- trattamento di depurazione (D8) con potenzialità superiore a 2000 kg/h pari a	€ 105.976,95
- trattamento (R12/R3) di un quantitativo annuo di 84.000 t/a di rifiuti non pericolosi pari a	€ 82.426,51
<b>TOTALE</b>	<b>€ 224.555,46</b>

**STABILITO** che la garanzia finanziaria, per la cui decorrenza si assume la data del presente atto, deve essere prestata, a pena di revoca dell'autorizzazione previa diffida, entro 90 gg. dalla data di trasmissione del presente atto, mediante idonea appendice alla garanzia finanziaria già prestata, oppure nuova garanzia e dovrà avere validità per l'intera durata dell'autorizzazione dell'autorizzazione di cui all'atto dirigenziale n. 2501 del 14/07/2011 e per i dodici mesi successivi (14/07/2022) e comunque sino all'avvenuta liberazione da parte della Provincia di Brescia;

**VISTI:**

- la conforme proposta di provvedimento (in atti) sottoscritta dal responsabile del procedimento e dai funzionari dell'Ufficio Rifiuti, dell'Ufficio Acqua e dell'Ufficio Aria-Rumore-Sportello IPPC che hanno validato l'Allegato Tecnico, e preso atto della conclusione dell'istruttoria tecnico-amministrativa con esito favorevole;
- il parere favorevole di regolarità tecnica espresso relativamente al presente atto ai sensi dell'art. 147 bis del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267;

**VERIFICATO** il rispetto delle misure in materia di Trasparenza e di Prevenzione della Corruzione di cui al vigente Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione, approvato con decreto del Presidente della Provincia n. 17 del 28 gennaio 2016;

**RITENUTO** che le risultanze della Conferenza di servizi e gli esiti istruttori consentano l'adozione del provvedimento di aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) alla ditta Ecolcalvina srl, per l'installazione IPPC sita in comune di Calvisano (BS) via A. Canossi n. 32, alle condizioni e con le prescrizioni di cui all'Allegato Tecnico, che è da intendersi modificato come risulta dalle parti stampigliate con colore rosso e secondo quanto rappresentato nell'elaborato tecnico-grafico, che formano parte integrante e sostanziale del presente atto;

**DISPONE**

1. di aggiornare, in esito ai procedimenti in premessa citati, l'autorizzazione integrata ambientale n 2501 del 14.07.2011 e s.m.i. rilasciata alla società Ecolcalvina srl, con sede legale in comune di Calvisano (BS) via Cidneo 11 (C.F. e P.IVA 03101950982) per l'installazione IPPC sita in comune di Calvisano (BS), via A. Canossi n. 32, secondo le condizioni e con l'osservanza delle prescrizioni riportate nel presente atto, nell'Allegato Tecnico che risulta modificato come da parti stampigliate con colore rosso inserite nei Quadri A, B, C, D, E ed F, nell'elaborato tecnico-grafico(formanti parte integrante e sostanziale del presente atto), nel d.lgs. n. 152/2006 e relativi allegati e nelle altre normative ambientali, in quanto applicabili;
2. di dare atto che è fatta salva l'A.I.A. di cui all'atto dirigenziale della Provincia di Brescia n 2501 del 14.07.2011, per quanto non modificato dal presente atto;
3. di precisare che:

- ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11, del d.lgs. n. 152/2006, la presente AIA sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'allegato IX alla Parte Seconda del medesimo decreto legislativo;
  - compete al Comune la valutazione in ordine alla normativa urbanistico-edilizia applicabile in relazione al progetto sopraccitato, per il quale la ditta dovrà richiedere ed ottenere il relativo titolo edilizio e dovrà essere ottenuta l'agibilità o presentata dichiarazione di agibilità per immobili produttivi completa della necessaria documentazione tecnica ;
  - la presente autorizzazione non sostituisce ulteriori atti di competenza comunale in relazione alle norme disciplinanti la salute pubblica, l'igiene, necessari ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'installazione e dell'attività, nonché ulteriori atti di altre Autorità;
4. che prima della messa in esercizio dell'impianto di depurazione la ditta dovrà avere completato: le operazioni di impermeabilizzazione e manutenzione straordinaria delle vasche e relative verifiche statiche, la realizzazione della copertura delle vasche, previa acquisizione del titolo edilizio.
  5. che l'impianto dovrà essere realizzato conformemente al progetto approvato e che l'avvenuta ultimazione dei lavori dovrà essere comunicata alla Provincia ed al Comune di Calvisano congiuntamente a perizia giurata, asseverata presso la Cancelleria del Tribunale, redatta da un tecnico abilitato, attestante la corretta esecuzione delle opere e dei lavori e la loro conformità al progetto approvato, comprendendo anche gli interventi richiamati al punto 4;
  6. richiamato l'art. 29-undecies (Incidenti o imprevisti) del d.lgs. n. 152/2006 ed s.m.i., di prescrivere che in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore deve informare immediatamente per iscritto, l'Autorità competente (attualmente la Provincia), l'ARPA – Dipartimento di Brescia ed il/i Comune/i interessato/i e adottare immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventuali imprevisti, informandone per iscritto le medesime Autorità, fermo restando il termine massimo di otto ore di cui all'art. 271, comma 14, del d.lgs. n. 152/2006 ed s.m.i. per informare l'Autorità competente nel caso in cui un guasto non permetta di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in aria;
  7. richiamata la normativa vigente, di dare atto che:
    - ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 3 del d.lgs. n. 152/06 e s.m.i. il gestore, esclusi i casi disciplinati ai commi 1 e 2 (comunicazione di modifica dell'installazione), informa la Provincia e l'ARPA in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione dai rischi di incidente rilevante, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, specifica gli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'autorizzazione integrata ambientale;
    - ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4, del d.lgs. 152/2006, nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore ed il nuovo gestore né danno comunicazione entro 30 giorni all'autorità competente (attualmente la Provincia), anche nelle forme di autocertificazione ai fini della volturazione dell'AIA;
    - ai sensi dell'art. 29-decies, commi 1 e 2, del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. il gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'AIA, ne deve dare comunicazione a questa Provincia e, a far data da tale comunicazione, deve trasmettere a questa Provincia, ai Comuni interessati e all'ARPA – Dipartimento di Brescia, i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti, secondo le modalità e frequenze stabilite dell'allegato tecnico;
    - ai sensi dell'art. 29-decies, comma 2, del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. il gestore provvede, altresì, ad informare immediatamente Provincia, Comuni interessati ed ARPA – Dipartimento di Brescia in caso di violazione delle condizioni dell'autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità;
    - ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lettere a) e b) del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., il gestore deve presentare domanda di riesame con valenza di rinnovo dell'AIA sull'installazione nel suo complesso entro il termine di 4 anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione

Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione (lettera a)) ed entro il termine di 10 anni dalla data di rilascio dell'AIA di cui all'atto dirigenziale n. 2501 del 14/07/2011 o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione (lettera b)), precisando che il ritardo nella presentazione dell'istanza di riesame nel caso disciplinato alla lettera a) non può in alcun modo essere tenuto in conto per dilazione i tempi fissati per l'adeguamento dell'esercizio dell'installazione alle condizioni dell'autorizzazione, mentre nel caso di inosservanza del termine di cui alla lettera b) l'autorizzazione si intende scaduta;

- a seguito dell'emanazione dei decreti attuativi previsti all'art. 29-sexies, commi 9-sexies e 9-septies, del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., si provvederà a richiedere la documentazione relativa alla relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del medesimo decreto legislativo e la prestazione, ove dovuta, delle garanzie finanziarie;

8. di dare atto altresì che:

- in relazione alla cessazione della qualificazione di rifiuto (END OF WASTE) si applicano le disposizioni di cui all'art. 184 ter del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;
- in relazione alla commercializzazione dei prodotti si applicano le disposizioni di cui Regolamento (CE) n. 1907/2006 (Regolamento REACH);
- fino alla definitiva entrata in vigore del Sistema Telematico per la Tracciabilità dei Rifiuti (SISTR) di cui all'art. 188 bis del d.lgs 152/06 e s.m.i. (DM 17/12/2009, come modificato dal DM 15/02/2010 e successive norme), deve essere assicurata la regolare tenuta dei registri di carico e scarico, nonché la denuncia annuale (MUD) ed i rifiuti in uscita dall'impianto dovranno essere accompagnati dal formulario di identificazione. Successivamente dovranno essere garantite le procedure di tracciabilità dei rifiuti prodotti secondo quanto previsto dal SISTR;
- deve essere assicurata la compilazione dell'applicativo O.R.S.O. così come previsto dalla d.g.r. 25 novembre 2009, n. 10619 e dalla d.g.r. n. IX/2513 del 16/11/2011;
- la ditta dovrà effettuare la dichiarazione E-PRTR, così come prevista dal Regolamento (CE) n. 166/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio e s.m.i., in quanto applicabile;
- i rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per lo smaltimento finale e/o recupero degli stessi, escludendo ulteriori passaggi ad impianti di stoccaggio, se non collegati agli impianti di smaltimento e/o di recupero (si richiamano al proposito le direttive e le linee guida di cui al d.d.g. della Regione Lombardia n. 36/98, pubblicata sul BURL serie ordinaria n. 6 del 09 febbraio 1998, in quanto applicabili);
- deve essere effettuato il controllo radiometrico sui rifiuti/ EoW in accordo a quanto previsto dal D.Lgs. 17 marzo 1995 n. 230 e s.m.i., facendo riferimento ai contenuti tecnici già previsti nell'ordinanza del Presidente della Regione Lombardia n. 57671 del 20.06.1997 e relativi allegati, ovvero alle altre norme applicabili;
- la ditta deve ottemperare alle vigenti normative in materia di sicurezza ed igiene sui luoghi di lavoro;
- in fase di attività deve essere elaborato il documento di valutazione previsionale dei rischi come stabilito dagli artt. 17 e 28 del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- la ditta deve ottemperare alle vigenti normative in materia di prevenzione incendi (d.P.R. n. 151 del 01.08.2011, ecc);
- ai sensi della normativa settoriale in materia di rifiuti (art. 208, comma 6, del d.lgs. 152/06 e s.m.i.) il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, purché evocati nel procedimento;
- sono fatti salvi i diritti di terzi, tutte le eventuali concessioni, autorizzazioni, nulla osta o assensi comunque denominati e le condizioni o prescrizioni stabilite da altre normative, la cui acquisizione e l'osservanza sia prevista dalle normative vigenti in relazione all'impianto ed all'attività, nonché osservanza di tutte le normative, anche ambientali, relative agli atti sostituiti dal presente provvedimento, in quanto applicabili;

9. che la cessazione dell'attività, la variazione del direttore tecnico responsabile dell'impianto e/o eventuali deleghe in materia di ambiente e il trasferimento della sede legale della ditta autorizzata,

- devono essere tempestivamente comunicati a questa Provincia;
10. di prendere atto che la ditta ha presentato la dichiarazione sostitutiva di certificazione dell'atto di notorietà in cui dichiara di avere annullato le marche da bollo in premessa citate per l'apposizione sul presente atto;
  11. di fissare, secondo gli importi della d.g.r. 19 novembre 2004 n. VII/19461, in € **224.555,46 (Euro duecentoventiquattromilacinquecentocinquantacinque/46)** l'ammontare totale della garanzia finanziaria che la Ditta autorizzata deve prestare a favore della Provincia di Brescia;
  12. di stabilire che la garanzia finanziaria, per la cui decorrenza si assume la data del presente atto, dovrà avere validità per l'intera durata dell'autorizzazione di cui all'atto dirigenziale n. 2501 del 14/07/2011, con scadenza al 14/07/2021, e per i dodici mesi successivi (14/07/2022) e comunque sino all'avvenuta liberazione da parte della Provincia di Brescia;
  13. di dare atto che la mancata presentazione della garanzia di cui sopra, secondo i termini stabiliti nel presente atto, ovvero la difformità della stessa dalle modalità previste dalla deliberazione della Giunta Provinciale n. 50 R.V. del 20.02.2004, può comportare la revoca del presente atto, previa diffida, come previsto dalla delibera della Giunta Regionale n. 19461 del 19.11.2004;
  14. che il presente atto venga comunicato alla ditta Ecocalvina srl con sede legale in comune di Calvisano via Cidneo 11 a cura dell'ufficio, mediante trasmissione con posta elettronica certificata (PEC: [ecocalvinasrl@pec.it](mailto:ecocalvinasrl@pec.it));
  15. che l'efficacia dell'autorizzazione decorra dalla data in cui questa Provincia trasmetterà la nota di accettazione delle garanzie finanziarie di cui al punto 11;
  16. di trasmettere la presente autorizzazione al Comune di Calvisano, al Comune di Visano, all'ARPA Lombardia - Dipartimento di Brescia, all'ATS di Brescia, agli altri soggetti eventualmente interessati;
  17. di prescrivere che il soggetto autorizzato conservi copia del presente atto presso l'impianto, unitamente ai relativi elaborati progettuali, ai fini dello svolgimento delle attività di controllo e vigilanza.

E' possibile prendere visione del presente provvedimento sul sito web provinciale <http://www.provincia.brescia.it/istituzionale/provvedimenti-dirigenti>.

Contro il presente provvedimento può essere promosso ricorso al competente Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni dalla data di piena conoscenza del medesimo, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni dalla medesima data, salvi i diversi termini stabiliti dalla legge.

Il Direttore

GIOVANMARIA TOGNAZZI

Brescia, lì 13-10-2016

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
Ragione sociale	<b>ECOCALVINA S.R.L.</b>
Sede Legale	<b>Via Cidneo n. 11 - Calvisano (Bs)</b>
Sede Operativa	<b>Via A. Canossi n° 32 - Calvisano (Bs)</b>
Tipo di impianto	<b>Nuova installazione</b>
Tipo di autorizzazione	<b>Riesame e modifica non sostanziale</b>
Codice e attività IPPC	<b>Codice e attività IPPC</b> <b>5.3. a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività:</b> <b>1) trattamento biologico;</b>
Varianti richieste	<p>Inserimento di una sezione di condizionamento dei rifiuti prima della filtrazione (R12)</p> <p>Inserimento di una sezione di post-trattamento mediante osmosi inversa a valle della depurazione biologica (D8)</p> <p>Modifiche al ciclo di trattamento, che prevedono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modifica del ciclo di produzione del fertilizzante da “ammendante compostato misto” a “correttivo calcio magnesiano – gesso di defecazione”;</li> <li>• incremento della quantità avviata alla produzione di fertilizzante (R3) da 33 t/g a 150 t/g, attraverso il ritiro in conto terzi di biomassa solida;</li> <li>• riduzione della quantità di biomassa liquida da avviare al recupero (R12) da 289 t/g a 130 t/g;</li> <li>• riduzione della quantità di refluo decadente da avviare alla depurazione (D8) da 270 t/g a 110 t/g;</li> <li>• riduzione dello scarico in c.i.s. di acque reflue depurate da 294 t/g a 108 t/g;</li> <li>• rinuncia al ritiro dei rifiuti con CER 020107, 020704, 200201 e inserimento del CER 190805 allo stato palabile da destinare alla produzione del fertilizzante;</li> <li>• rinuncia allo stoccaggio all'aperto dello strutturante e del prodotto finito.</li> </ul> <p>Installazione di un presidio aggiuntivo per l'abbattimento delle emissioni aeriformi all'interno del capannone, mediante dosaggio di un prodotto liquido a base di composti organici neutri tamponi organici e oli essenziali.</p> <p>Copertura integrale del fabbricato destinato al trattamento della biomassa liquida.</p>



**INDICE**

**A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE 4**

**A0. Premessa 4**

A01.1 Scopo della richiesta 4

A01.2 Situazione attuale 5

A01.3 Situazione modificata 5

A01.4 Giudizio sulla modifica 5

**A 1. Inquadramento dell'installazione e del sito 5**

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito 6

**A.2 Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'A.I.A. 7**

**B. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI 8**

**B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto 8**

**B.2 Materie prime ed ausiliarie 20**

**B.3 Risorse idriche ed energetiche 21**

**C. QUADRO AMBIENTALE 22**

**C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento 22**

**C.2 - Emissioni idriche e sistemi di contenimento 23**

**C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento 26**

**C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento 26**

**C.5 Produzione Rifiuti 27**

**C.6 Bonifiche 27**

**C.7 Rischi di incidente rilevante 27**

**D.1 Applicazione delle MTD 28**

**D.2 Criticità 38**

**D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento programmate 39**

**E. QUADRO PRESCRITTIVO 40**

**E.1 Aria 40**

E.1.1 Valori limite di emissione 40

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo 40

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche 41

E.1.4 Prescrizioni generali 42

**E.2 Acqua 43**

E.2.1 Valori limite di emissione 43

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo 43

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche 43

E.2.4 Prescrizioni generali 44

**E.3 Rumore 44**



E.3.1 Valori limite 44

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo 45

E.3.3 Prescrizioni impiantistiche 45

E.3.4 Prescrizioni generali 45

#### **E.4 Suolo e acque sotterranee 46**

#### **E.5 Rifiuti 47**

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo 47

E.5.2 Attività di gestione rifiuti autorizzata 47

E.5.3 Prescrizioni per linea produzione Gessi di defecazione da fanghi 49

E.5.4 Prescrizioni per Trattamento Rifiuti Liquidi 50

E.5.5 Prescrizioni generali 51

#### **E.6 Ulteriori prescrizioni 51**

#### **E.7 Monitoraggio e Controllo 52**

#### **E.8 Prevenzione incidenti 53**

#### **E.9 Gestione delle emergenze 53**

#### **E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività 53**

#### **E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche 54**

### **F. PIANO DI MONITORAGGIO 55**

#### **F.1 Finalità del monitoraggio 55**

#### **F.2 Chi effettua il self-monitoring 55**

#### **F.3 PARAMETRI DA MONITORARE 55**

F.3.1 Rifiuti in ingresso 55

F.3.2 Risorsa idrica 56

F.3.3 Risorsa energetica 57

F.3.4 Aria: Monitoraggio emissioni diffuse e misure olfattometriche 57

F.3.5 Acqua 59

F.3.7 Rumore 61

F.3.8 Impiego di sostanze 62

#### **F.4 Gestione dell'impianto 62**

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici 62

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, ecc..) 64

### **ALLEGATI 65**

Riferimenti planimetrici 65



## **A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE**

### **A0. Premessa**

Il gestore del complesso IPPC ha trasmesso le seguenti richieste di modifica non sostanziale, ai sensi dell'art. 29-nonies comma 1 del d.lgs. 152/06:

- comunicazione pervenuta in data 10/08/2015, registrata al P.G. provinciale con n. 97097 in pari data, come integrata in data 04/09/2015, nota registrata al P.G. con n. 104738 in pari data, in data 26/11/2015, nota registrata al P.G. con n. 140500 il 27/11/2015, e in data 19/01/2016, nota registrata al P.G. n. 6499 il 20/01/2016;
- comunicazione pervenuta in data 26/08/2015, registrata al P.G. provinciale con n. il 27/11/2015, come integrata in data 06/10/2015, nota registrata al P.G. n. 118367 il 07/10/2015, il 26/11/2015, nota registrata al P.G. con n. 140492 il 27/11/2015;

Successivamente ha trasmesso una nuova comunicazione di modifica non sostanziale in data 15/03/2016 con due invii registrati al P.G. n. 34062 e 34070 il 17/03/2016, come integrata in data 18/05/2016 con nota registrata al P.G. n. 58471 in pari data, che modifica le due comunicazioni precedenti e che prevede la copertura integrale dell'impianto e la variazione dei quantitativi di trattamento e delle linee di recupero.

La ditta ha effettuato per le varianti richieste la procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. La Provincia con atto dirigenziale n. 4996 del 31/08/2016, ha disposto l'esclusione di tale progetto dalla procedura di V.I.A.

Il presente provvedimento di aggiornamento dell'AIA tiene conto anche:

- del procedimento di riesame dell'AIA vigente avviato con nota P.G. n. 42234 del 02/04/2015;
- delle risultanze della seguenti visite ispettive condotte da ARPA e degli adeguamenti proposti:
  - visita ispettiva di cui alla relazione trasmessa nota Prot. 81482 del 09/06/2015, registrata al P.G. provinciale con n. 71149 in data 11/06/2015;
  - visita ispettiva straordinaria, di cui alla relazione trasmessa in data 11/08/2015 con nota Prot. n. 116233 del 14/08/2015, registrata al P.G. provinciale con n. 998198 del 18/08/2015,
  - visita ispettiva straordinaria condotta presso l'insediamento in data 23/07/2015 e 24/07/2015 a seguito di fuoriuscita liquido dall'installazione, di cui alla relazione trasmessa con nota Prot. n. 117539 del 19/08/2015, registrata al P.G. provinciale con n. 100434 in pari data;
- della presa d'atto dell'indirizzo corretto dell'installazione IPPC di cui alla nota P.G. 140044 del 13/11/2014;
- della comunicazione di modifica del numero civico della sede legale a seguito di variazione toponomastica, da via Cidneo 1 a via Cidneo 11;
- della comunicazione di modifica non sostanziale pervenuta in data 05/03/2015, e successiva presa d'atto della Provincia P.G. n. 90404 del 24/07/2015;

### **A01.1 Scopo della richiesta**

Le modifiche richieste consistono in:

1. realizzazione di una sezione di trattamento chimico-fisico preliminare alla operazione di filtrazione e ispessimento. Il condizionamento consiste in una linea di dosaggio di un reagente coagulante (cloruro ferrico) e di un reagente flocculante (idrossido di calcio) prima di un reattore di sedimentazione dove avviene la separazione tra fango e acqua prima della filtrazione nella macchina ispessitrice esistente;
2. realizzazione di una sezione di post-trattamento terziaria a valle della operazione di depurazione biologica D8. Il post trattamento consiste nella applicazione di una sezione di osmosi inversa monostadio a media pressione corredata di un filtro a sabbia preliminare per il trattamento di affinamento del refluo in uscita dal reattore biologico;
3. modifica del ciclo di produzione del fertilizzante da "ammendante compostato misto" a "correttivo calcio magnesiano – gesso di defecazione";
4. incremento della quantità avviata alla produzione di fertilizzante (R3) da 33 t/g a 150 t/g, attraverso il ritiro in conto terzi di biomassa solida;
5. riduzione della quantità di biomassa liquida da avviare al recupero (R12) da 289 t/g a 130 t/g;



6. riduzione della quantità di refluo decadente da avviare alla depurazione (D8) da 270 t/g a 110 t/g;
7. riduzione dello scarico in c.i.s. di acque reflue depurate da 294 t/g a 108 t/g;
8. rinuncia al ritiro dei rifiuti con CER 020107, 020704, 200201 e inserimento del CER 190805 allo stato palabile da destinare alla produzione del fertilizzante;
9. rinuncia allo stoccaggio all'aperto dello strutturante e del prodotto finito;
10. installazione di un presidio aggiuntivo per l'abbattimento delle emissioni aeriformi all'interno del capannone, mediante dosaggio di un prodotto liquido a base di composti organici neutri tamponi organici e oli essenziali;
11. copertura integrale del fabbricato destinato al trattamento della biomassa liquida, finalizzata al mantenimento in ambiente confinato dell'intero volume.

### **A01.2 Situazione attuale**

Il complesso IPPC della ditta Ecolcalvina srl sito in comune di Calvisano (BS), via A. Canossi n° 32 è stato oggetto del provvedimento di AIA n. 2501 del 14/07/2011 avente per oggetto: *“Autorizzazione integrata ambientale ai sensi del d.lgs. 152/06 e s.m.i. rilasciata alla ditta ECOCALVINA SRL, avente sede legale a Calvisano (BS), via Cidneo n. 1, per il nuovo impianto IPPC sito in comune di Calvisano (BS), via Calvisano. Categoria di attività IPPC 5.3: “Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato II A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno”.*”

Successivamente la Provincia ha rilasciato un aggiornamento dell'A.I.A. con atto dirigenziale n 347 del 23/01/2014.

### **A01.3 Situazione modificata**

L'allegato tecnico dell'AIA n. 2501 del 14/07/2011 e s.m.i. viene aggiornato in riferimento a quanto elencato ai precedenti paragrafi A0 ed A01.1.

### **A01.4 Giudizio sulla modifica**

L'analisi della documentazione tecnica ha permesso di ritenere che le modifiche richieste dal gestore siano da considerarsi non sostanziali ai sensi della parte II del D.Lgs 152/06 e ai sensi della D.G.R. n. 2970/2012 per le seguenti motivazioni:

- Non vi è aumento della capacità produttiva dell'impianto;
- Non sono soggette a VIA;
- Non vengono avviate nuove attività IPPC;
- Non vi è l'emissione di nuove tipologie di sostanze pericolose;
- Non vi è un aumento delle emissioni autorizzate derivanti da attività IPPC superiore al 100%;
- Non comportano impatti su matrici ambientali non prese in considerazione nell'istruttoria precedente o effettuati in ambiti territoriali oggetto di regolamentazione specifica più restrittiva;
- Non comportano la realizzazione di nuove strutture adibite alla gestione dei rifiuti che necessitano di titolo edilizio da rilasciarsi nel rispetto di quanto previsto dall'art. 208, comma 6 e 7 del d.lgs.152/06;

## **A 1. Inquadramento dell'installazione e del sito**

L'installazione **sorge** in un'area immersa in una zona pianeggiante del contesto agricolo del Comune di Calvisano, sul confine con il Comune di Visano posto a sud.

L'assetto urbano degli insediamenti coinvolti si sviluppa principalmente a nord e a sud dell'area **dell'installazione**, dove si riconoscono rispettivamente il centro abitato del Comune di Calvisano ad una distanza di circa 2 km e quello del Comune di Visano a circa 1,5 km. L'impianto, concepito sulla base di un'attività di recupero di frazioni derivanti dalle deiezioni animali **e di biomassa di scarto allo stato fangoso e liquido**, si inserisce coerentemente in un ambiente ad alto carico zootecnico in cui gli allevamenti sono ampiamente distribuiti in tutto il contorno agricolo del Comune.

L'installazione IPPC, soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessata dalle seguenti attività:



N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto	Operazioni autorizzate (secondo Allegati B e/o C alla parte quarta del d.lgs. 152/06)	Numero degli addetti
					Totali
1	5.3 lettera a punto 1)	Linea Reflui: Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno.	130 t/g	Smaltimento tramite depurazione biologica (D8) della frazione liquida decadente dal pre-trattamento dei rifiuti in ingresso	3
N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT (ATECO 2007)	Attività NON IPPC	Capacità produttiva di progetto	Operazioni autorizzate (secondo Allegati B e/o C alla parte quarta del d.lgs. 152/06)	
2	38.32.30	Pretrattamento rifiuti liquidi in ingresso	130 t/g	Operazioni di recupero (R12) di rifiuti speciali non pericolosi	
3	-	Linea frazione solida	150 t/g	Operazioni di recupero mediante produzione di fertilizzanti (R3)	

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

### A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'insediamento è ubicato nella fascia denominata Pianura Bresciana Centrale, posto a circa 20 km a sud dal Comune di Brescia e a circa 30 km a nord dal Comune di Cremona. In prossimità del confine comunale scorre il fiume Chiese, a circa 2,5 km in direzione est dall'installazione. Il territorio è caratterizzato da una forte presenza agricola (cascinali, corsi d'acqua irrigui e rogge, colture cerealicole ed allevamenti suinicoli tipici della zona) e da una realtà industriale e artigianale sempre più preponderante soprattutto in prossimità dei centri abitati. Tra gli elementi geomorfologici significativi è da segnalare la presenza di numerose rogge che costituiscono un fitto reticolo idrico, utilizzato prevalentemente a scopi irrigui. L'area di interesse è posta nelle immediate vicinanze del vaso Palpice il quale lambisce l'angolo sud ovest del perimetro dell'impianto. A ovest è presente un corso d'acqua demaniale secondario (ramo del vaso Palpice), con periodi di asciutta inferiori a 120 giorni all'anno, come risulta da dichiarazione del Comune di Calvisano del 18.10.2010 Prot. 10921. Si evidenzia che l'area è ricompresa nel bacino idrogeologico "OGLIO – MINCIO" la cui superficie di pertinenza è pari a 339 km<sup>2</sup> e, tipicamente per questa zona, l'orizzonte di separazione tra falda superficiale e falda confinata è posto tra le quote di circa 30 e 80 m s.l.m.

L'impianto interessa un'area censita al N.C.T.R. del Comune di Calvisano, al foglio n. 47, mappale n.31, individuata come "Aree agricole di rispetto dell'abitato e di tutela degli ambiti di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico". Le aree confinanti sono identificabili dallo strumento urbanistico come "Aree agricoltura produttiva".

L'accesso dei mezzi pesanti all'impianto avverrà tramite la strada comunale via per Calvisano e successivamente tramite strada privata, riqualficata come da progetto presentato.

I mappali interessati dall'insediamento non ricadono in zone soggette a vincoli di tipo paesaggistico e idrogeologico, nel raggio di 200 metri dal perimetro dell'impianto non vi sono pozzi e/o sorgenti di acque destinate ad uso umano.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno destinazioni d'uso seguenti:

Destinazione d'uso dell'area secondo il P.G.T. vigente	Destinazioni d'uso principali		Distanza minima dal perimetro del complesso
	Agricola		
	Aree agricoltura produttiva		0 m (Confine SO)

Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m



## **A.2 Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'A.I.A.**

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'installazione I.P.P.C. in esame:

<b>Settore interessato</b>	<b>Norma di riferimento</b>	<b>Ente competente</b>	<b>Numero Autorizzazione</b>	<b>Data di emissione</b>	<b>Scadenza</b>	<b>N. d'ordine Attività IPPC e NON</b>	<b>Note</b>	<b>Sost. da AIA</b>
<b>VERIFICA V.I.A.</b>	D.lgs. 152/06	Provincia di Brescia	Atto dirigenziale n. 4996	31/08/2016	-	1,2,3	ESCLUSIO NE DA VIA	NO
<b>A.I.A.</b>	D.lgs. 152/06	Provincia di Brescia	Atto dirigenziale n. 2501 e s.m.i	14/07/2011	14/07/2021	1,2,3	-	NO
<b>ACQUE</b>	R.D. 11.12.1933, n.1775	Provincia di Brescia	Atto dirigenziale n. 1747	12/03/2014	12/03/2044	1,2,3		NO

**Tabella A4 – Stato autorizzativo**

L'installazione gestita da Ecolvina srl ad oggi non possiede alcuna certificazione ambientale specifica (ISO 14001, EMAS).



## B. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI

### B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto

Vengono effettuate operazioni di:

- messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi in ingresso per un quantitativo massimo di **223,38 mc**;
- **condizionamento dei reflui in ingresso da mandare al recupero (R12) mediante dosaggio in linea di un reagente coagulante (cloruro ferrico) e un reagente flocculante (idrossido di calcio) previa miscelazione e successiva reazione all'interno di un sedimentatore in vetroresina per un quantitativo complessivo pari a 130 t/giorno per 300 gg/a;**
- **pre-trattamento di filtrazione (R12) di rifiuti speciali non pericolosi allo stato liquido e/o fangoso provenienti da terzi per un quantitativo complessivo pari a 130 t/giorno per 300 gg/a, pari a 39.000 t/a;**
- **deposito preliminare della frazione liquida decadente dalla filtrazione per un quantitativo massimo di 180 mc (180 t);**
- **depurazione biologica (D8) della frazione liquida decadente dall'operazione di filtrazione dei rifiuti in ingresso e delle acque reflue e meteoriche prodotte in sito, per un quantitativo massimo di 110 t/g per 365 gg/a pari a 40.150. La potenzialità massima della linea di trattamento biologico (D8) è pari a 130 t/g (130 mc/g) = 47450 t/anno;**
- **messa in riserva (R13) della frazione solida dei rifiuti speciali non pericolosi destinati a produzione fertilizzante (R3) per un quantitativo massimo di 13,5 mc;**
- **deposito preliminare (D15)/messa in riserva (R13) della frazione solida derivante dalla grigliatura dei rifiuti per un quantitativo massimo di 1 mc;**
- **pretrattamento (R12) di rifiuti speciali non pericolosi conferiti allo stato solido e/o palabile provenienti da terzi per un quantitativo complessivo pari a 150 t/g equivalenti a 45.000 t/a;**
- **recupero (R3) mediante produzione di correttivo calcico magnesiacco (gesso di defecazione) di un quantitativo di 150 t/g (150 mc/g) di rifiuti speciali non pericolosi allo stato solido.**

L'attività di conferimento viene svolta per 300 gg/a, in periodo diurno e con le seguenti modalità:

- dal lunedì al venerdì dalle ore 07:30 alle ore 11:30 e dalle ore 13:30 alle ore 16:30;
- il sabato dalle ore 07:30 alle ore 11:30;

L'attività di trattamento è effettuata a ciclo continuo, per 24 ore al giorno e per 365 gg/a.

Nell'impianto verranno trattati rifiuti speciali non pericolosi, provenienti da terzi; le tipologie di rifiuti in ingresso sono individuate dai seguenti codici C.E.R.:

CER	Descrizione	Operazioni ammesse				
		R13	D15	D8	R3	R12
020101	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	X	X	X	X	X
020106	feci animali, urine e letame, effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	X	X	X	X	X
020201	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	X	X	X	X	X
020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X	X	X	X
020204	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	X	X	X	X	X
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	X	X	X	X	X
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X	X	X	X
020305	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	X	X	X	X	X
020403	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	X	X	X	X	X
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X	X	X	X



## Installazione IPPC: Ecolvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)

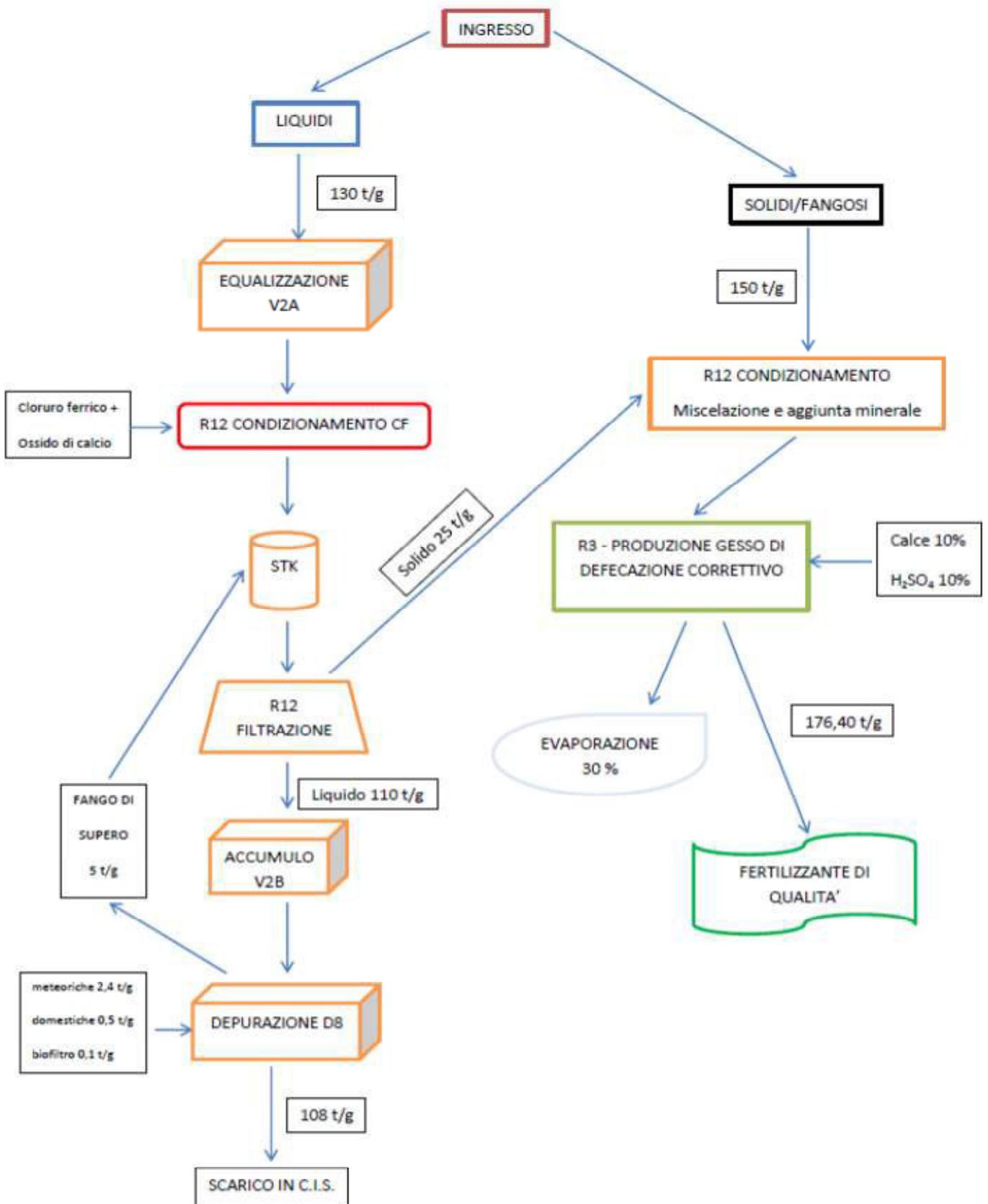
020502	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	X	X	X	X	X
020601	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X	X	X	X
020603	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	X	X	X	X	X
020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	X	X	X	X	X
020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	X	X	X	X	X
020705	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	X	X	X	X	X
190805	fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane (solo da depurazione biologica)	X	-	-	X	X

I rifiuti ritirati presso l'impianto di cui ai CER 020201, 020203, 020204, appartenenti alla famiglia 0202xx: rifiuti della preparazione e trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale, sono allo stato liquido/pompabile, derivano da operazioni di lavaggio e pulizia e non sono costituiti da carcasse, residui di animali o sangue.

La gestione della biomassa di scarto (rifiuti non pericolosi a prevalente matrice organica) verrà condotta nel seguente modo:

- i CER della famiglia degli 02..... allo stato liquido pompabile verranno avviati al pretrattamento di separazione solido liquido (R12) previo scarico nella vasca V1 ed invio alla vasca di condizionamento V2a;
- i CER della famiglia degli 02..... allo stato solido palabile (ad eccezione di quelli della famiglia 0202xx) ed il CER 190805 allo stato solido palabile verranno avviati al pretrattamento (R12) nelle celle V5 previo scarico all'interno del capannone pavimentato.

All'interno dell'installazione I.P.P.C. sono presenti anche le seguenti ulteriori strutture di servizio: uffici amministrativi, deposito attrezzi, pesa, spogliatoio personale e relativi servizi.





La superficie dell'installazione è suddivisa nei seguenti comparti:

COMPARTO	DESCRIZIONE OPERAZIONE		SUP. S [m <sup>2</sup> ]	CAPACITÀ V [m <sup>3</sup> ]	Q.TA' t	COPERTURA	
PRETRATTAMENTI R12	A	Scarico rifiuti liquidi Attacco autobotte	-	-	-	-	
	V1	Vasca scarico	R13	1,5x1,5 = 2,25	Sx1,5 = 3,38	NO	
	CFS1	Container stoccaggio frazione solida destinata a trattamento in sito	R13	2x4,5=9	Sx1,5=13,5	13,5	SI
	CF	Reattore di condizionamento in vetroresina	-	7	15	15	no
	CFS 2	Container stoccaggio frazione solida destinata a trattamento fuori sito	D15/R13	1x1 = 1	Sx1 = 1	1	SI
	Vasca V2a	Vasca di Miscelazione	R12, R13	9x4=36	Sx5=180	180	SI
	Vasca V2b	Vasca di stoccaggio frazione liquida	D15	9x4=36	Sx5=360	360	SI
	STK	Serbatoio a fondo conico in vetroresina stoccaggio fango di supero	-	-	50 m <sup>3</sup>	60	SI
DEPURAZIONE - D8	Vasca Bio1 a, b	Reattore a fanghi attivi	D8	2x9x14=252	Sx5= 1.260	1.260	SI
	Vasca Bio2nitr	Vasca di nitrificazione	D8	9x14=126	Sx5 =630	630	SI
	Vasca Bio2den	Vasca di denitrificazione	D8	9x14=126	Sx5 =630	630	SI
	Vasca V4a	Vasca di accumulo per lo scarico finale		4x9=36	Sx5=180	180	SI
	Vasca V4b	Vasca di chiarificazione e decantazione		4x9=36	Sx5=180	180	SI
	RO	Linea di osmosi inversa a media pressione, con filtro a sabbia di protezione	-	20	-	-	-
PRODUZIONE CORRETTIVO - R3	DB	scarico biomassa	R13	5X8=40	Sx1=40	40	SI
	Celle V5a,b	miscelazione condizionamento	R12	2x5x8=80	Sx2=160	160	SI
	MM	Reattore batch	R3	4,5x2,2=10	Sx2,5=25	30	SI
	AS1	Area stoccaggio del prodotto finito	partita omogenea	13x26=338	Sx4=1352	1622	SI
	AS2	Area stoccaggio del prodotto finito	partita omogenea	13x26=338	Sx4=1352	1622	SI

Tutte le vasche sono già dotate di sistemi di controllo del livello e di blocco delle elettropompe in caso di livello max. Tutte le vasche saranno dotate di tubazione di troppo pieno realizzata in modo che il refluo di sfioro confluisca direttamente nel pozzetto V1. Le elettropompe installate hanno una potenzialità oraria superiore a quella di progetto, al fine di consentire una velocità di svuotamento e di trasferimento adeguata ed efficiente.



Le fasi di trattamento possono essere descritte come di seguito indicato.

### **PRETRATTAMENTI: SEPARAZIONE SOLIDO LIQUIDO-R12**

Il liquame viene scaricato nel pozzetto seminterrato V1 consentendo contemporaneamente una prima rimozione dei solidi indesiderati mediante filtrazione grossolana (8 mm di grado di ritenzione). I solidi vengono raccolti in un contenitore CFS2 avente volume di circa 1,0 mc e destinata allo smaltimento o alla termodistruzione (R1).

Successivamente il refluo viene trasferito da V1 a V2a mediante due elettropompe sommergibili dotate di misuratori di portata e totalizzatori ad induzione elettromagnetica.

La variante proposta consiste nella interposizione tra la vasca di messa in riserva V2a ed il sistema di ispessimento/filtrazione fine di una sezione di condizionamento dei reflui in ingresso da mandare al recupero. La sezione di condizionamento verrà installata nei pressi della sala quadri. Il condizionamento avviene secondo il seguente ordine sequenziale:

1. dosaggio al refluo di sale inorganico (cloruro ferrico) in ragione dello 0,5% in peso sul tal quale al fine di consentire una rapida coagulazione dei solidi sospesi e della sostanza organica presente; tale dosaggio avviene in linea nella tubazione di mandata della esistente pompa P2 mediante l'applicazione di un miscelatore statico (mix.1).
2. dal miscelatore statico il refluo parzialmente condizionato procede verso un sedimentatore statico (CF) in vetroresina (avente volume di 15 mc, diametro 3,0 m e altezza di 5,50 m) dove viene addizionata calce liquida (latte di calce) grazie ad un secondo miscelatore (mix 2) e si completa l'effetto condizionante consistente nella flocculazione dei solidi sospesi e della sostanza organica fangosa che si raccoglie sul fondo del sedimentatore.
3. la quantità di refluo fangoso condizionata all'interno del sedimentatore (CF) viene interamente prelevata da una pompa volumetrica di tipo monovite (P4) e trasferita all'esistente serbatoio STK preposto allo stoccaggio dei fanghi (da inviare al recupero).
4. la parte acquosa eventualmente separatasi grazie al condizionamento viene scaricata a stramazzo nella vasca V2b e avviata alla linea di smaltimento mediante trattamento biologico (D8);
5. dal serbatoio esistente STK i reflui condizionati vengono avviati al recupero R12 (filtrazione e ispessimento) dove si genera il fango palabile che viene avviato alla produzione di fertilizzante.

Rendimenti di concentrazione nella parte addensata

COD: 85%

BOD<sub>5</sub>: 85%

Solidi sospesi: 90%

Fosforo (P): 80%

Metalli pesanti: 90%

Azoto ammoniacale: 20%

Azoto organico: 70%

La frazione solida separata viene raccolta e stoccata unitamente al fango di supero nel cassone CFS1, di volume autorizzato massimo pari a 13,5 mc.

La frazione liquida separata dalla solida tramite filtrazione/raccolta frazione densa, viene destinata alla vasca V2b di volume complessivo pari a 180 mc.

Le vasche V2a e V2b sono dotate di agitatori (realizzati in INOX AISI316).

Il cassone CFS1 per la raccolta della frazione solida è dotato di copertura ed è posizionato in un locale realizzato ad hoc avente struttura portante in acciaio e tamponato integralmente con pannelli in policarbonato alveolare. Sulla sommità della struttura saranno posizionati i sistemi di separazione solido - liquido identificati in planimetria generale con la sigla FF.

Si riportano di seguito le caratteristiche dei suddetti dispositivi di filtrazione:



### FG - Filtrazione grossolana

Il filtro grossolano è sostanzialmente una filtro-coclea realizzata dalla ditta Bilfinger di Soliera (MO) interamente in acciaio INOX 304, costituita da un tubo diam 300 mm dotato di griglia di fondo avente spaziatura di 8,0 mm. Il refluo carico di corpi in sospensione viene scaricato nella filtro-coclea dalla autocisterna mediante collegamento con tubazione flessibile ad attacco rapido. In fase di scarico la coclea interna al tubo filtrante ruota (grazie ad un motoriduttore da 0,75 kW) e asporta i solidi trattenuti dalla maglia forata di fondo indirizzandoli al punto di scarico in corrispondenza del raccoglitore.

Questa operazione permette la fuoriuscita dalla filtro-coclea del refluo privato di tutti i corpi grossolani di dimensioni maggiori di 8,0 mm. Il fluido si riversa nel pozzetto V1 e da lì viene pompato alla vasca V2a di 180 mc di volume utile.

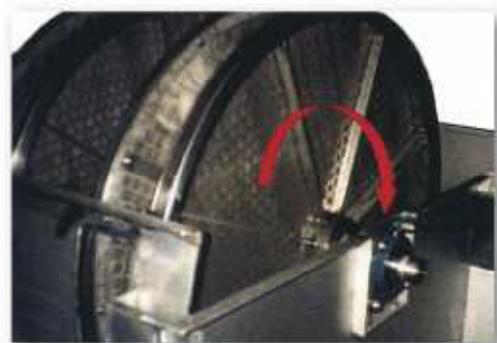
### FF - Filtrazione fine-*ispessimento (separazione solido/liquido)*

Per effettuare la filtrazione fine del liquido proveniente dal serbatoio STK, si è optato per un sistema che sfrutta il principio della "filtrazione tangenziale". Il liquido verrà convogliato nella macchina parallelamente alla rotazione dei dischi filtranti riducendo in tal modo l'area utile per il passaggio, attraverso la rete filtrante, dei solidi sospesi nel liquido.

Si riporta di seguito un'immagine esplicativa, comprensiva della copertura definitiva della macchina. Anche il dispositivo di filtrazione fine, analogamente a quello di filtrazione grossolana, è previsto integralmente tamponato da una struttura di copertura metallica, tale da evitare possibili fuoriuscite di emissioni aeriformi.



Il sistema sarà costituito da più coppie di dischi di filtraggio calettati su un albero ancorato ad un telaio. La frazione solida verrà scaricata automaticamente dall'interno della macchina dalla stessa rotazione dei dischi filtranti e raccolta nel cassone individuato in planimetria con la sigla CFS1.



*Particolare dei dischi filtranti*

La frazione liquida verrà immessa attraverso una tubazione nella vasca V2a. Si riportano di seguito le caratteristiche tecniche del modello utilizzato:



MODELLO	PORTATA m <sup>3</sup> /h	POT. MOTORE CV (KW)	DIMENSIONI mm lung. x larg. x h	MASSA kg.	LIV. EMISSIONE ACUSTICA
ROTODISC 1C	70	1 (0.75)	2000x400x1500	250	< 70 dB

### CFS1 – Container stoccaggio frazione solida

La frazione solida destinata alla produzione di **fertilizzante** verrà stoccata in un cassone della capacità pari a **13,5 mc**, del quale si riportano di seguito alcune immagini esplicative.



Come si evince dalle suddette immagini si tratta di un cassone dotato di copertura azionabile da un sistema a scorrimento. La copertura si raccoglie in un minimo spazio e nella sua completa estensione aderisce perfettamente all'allestimento, garantendone la totale copertura.

Il materiale utilizzato per la copertura (in pvc), nonché i sistemi meccanici utilizzati, garantiranno una minima manutenzione, ottima resistenza e potranno essere rapidamente e facilmente sostituiti.

La suddetta scelta progettuale è stata individuata con lo scopo di evitare possibili fuoriuscite di emissioni aeriformi durante il trasferimento del cassone dalla zona di deposito a quella di **trattamento R3**, posta all'interno del capannone prefabbricato.

Si precisa che il locale di deposito del cassone viene mantenuto costantemente in depressione e in aspirazione. Inoltre prima dell'apertura del locale, l'addetto alla movimentazione, provvede ad azionare il dispositivo di copertura del cassone. Successivamente il cassone viene trasferito, tramite mezzo interno, nel capannone, il cui ingresso viene chiuso prima dell'apertura del cassone stesso e delle successive operazioni di movimentazione della frazione solida in esso contenuta **alle celle V5**.

All'interno del locale viene inserito un presidio di sanificazione e per l'abbattimento degli odori costituito da un nebulizzatore per la dissoluzione nel locale di acqua ossigenata in soluzione, posizionato a circa 2 metri dal suolo.

### SISTEMA DI ASPIRAZIONE E RIUTILIZZO DELL'ARIA PROVENIENTE DAL LOCALE DI DEPOSITO CASSONE CFS.

Come già descritto il cassone dello stoccaggio della frazione solida è previsto all'interno di un locale, tamponato integralmente con pannelli in policarbonato alveolare.

Al fine di evitare la fuoriuscita di eventuali emissioni aeriformi, oltre agli accorgimenti gestionali precedentemente descritti, è stato previsto un sistema di captazione e riutilizzo dell'aria proveniente dal locale .

#### **Sistema di captazione**

Il locale verrà mantenuto in depressione, l'aria "viziata" verrà estratta dai ventilatori, già previsti per il sistema di insufflazione aria nel processo di depurazione dei reflui liquidi e posizionati nel locale tecnico.



Pertanto, considerando che come è previsto dalle linee guida regionali relative alla costruzione e all'esercizio degli impianti di produzione di compost, l'aspirazione nel suddetto locale deve garantire 2 ricambi/ora, la portata di aspirazione sarà pari a:

Portata =  $A \times h \times n^\circ$  ricambi ora = 240 mc/h

dove:

A= area locale = 24 mq

h = altezza locale = 5 m

N° ricambi / ora = 2

Considerando che i suddetti ventilatori hanno una portata di 1.600 mc/h, le loro caratteristiche rispettano ampiamente le esigenze richieste.

Per la verifica della sezione dei canali di aspirazione si è utilizzata la seguente relazione:

$Sup. canale = Q / Varia * 3600$

Dove:

- Sup. canale = superficie utile interna del canale;

- Q = portata di aria che il canale deve poter sopportare per un ora;

- Varia = velocità che ha l'aria all'interno del canale.

La velocità dell'aria è stata considerata variabile in funzione della distanza dai ventilatori e dalle perdite di carico, considerando comunque una velocità minima nel nostro caso plausibile in 8 m/s.

Così facendo ed andando a stimare le relative perdite di carico dovute ai pezzi speciali come curve, diramazioni, bocchette etc., si è determinata la sezione necessaria per comparto.

Considerando n. 2 ricambi ora si ottiene il dimensionamento dei canali in progetto:

$Sup. canale = 240 \text{ m}^3/\text{h} / 28.800 \text{ m/h} = 0,0083 \text{ m}^2 \Rightarrow \Phi_{\text{progetto}} = 50 \text{ mm}$

L'aria esausta del locale di deposito del container fanghi, una volta prelevata dal ventilatore verrà depurata mediante invio al biofiltro esistente. Attraverso una linea di condotte in materiale plastico si partirà dalle dotazioni della linea fanghi sino a raggiungere, attraverso un percorso lungo il perimetro sud dell'insediamento, il presidio deputato alla biofiltrazione.

### **TRATTAMENTO FRAZIONE SOLIDA – R3**

L'attività di trattamento della frazione solida consiste nella produzione di un fertilizzante disciplinato dal d.lgs. 75 del 2010 e s.m.i., come correttivo calcico magnesiano denominato– “gesso di defecazione da fanghi,” individuato al punto 23 del paragrafo 2.1 del Capitolo 2 Allegato 3. Le caratteristiche nutritive minime del presente correttivo sono:

CaO: 15% sulla sostanza secca

SO<sub>3</sub>: 10% sulla sostanza secca.

La biomassa solida ovvero palabile verrà sottoposta ad una reazione di idrolisi della sostanza organica mediante aggiunta di ossido di calcio (CaO) e successiva neutralizzazione con acido solforico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) fino alla precipitazione del solfato di calcio.

La concentrazione di metalli pesanti nel prodotto finito deve essere rispettosa della tabella del punto 1 dell'all.3.

Dal punto di vista operativo le sequenze all'interno del capannone posso essere così descritte:

1. scarico biomassa nello stoccaggio preliminare;
2. trasferimento biomassa nelle celle, miscelazione, stabilizzazione (R12) attraverso l'uso di pala miscelatrice (su mezzo telescopico) miscelando e uniformando le varie partite di biomassa al fine di ottenere una miscela omogenea nella densità, nel tenore di sostanza secca e nel pH;
3. eventuale condizionamento con solfato di calcio;
4. carico nel mescolatore con pala telescopica;
5. trattamento con calce nel mescolatore (R3);
6. trattamento con acido solforico nel mescolatore (R3);
7. scarico del prodotto “gesso di defecazione” da fanghi;
8. ricovero del prodotto finito nella area lato sud interna al capannone.



### *Scarico biomassa*

La biomassa solida conferita con automezzo viene scaricata inizialmente nella trincea di messa in riserva (R13) denominata DB e posizionata all'interno del capannone in depressione. Tale trincea è delimitata da una serie di moduli prefabbricati appoggiati a pavimento in grado di contenere la biomassa palabile all'interno di una certa superficie. La capacità utile di tale vano è pari a 40 mc, ovvero 40 ton.

### *Pretrattamento*

La biomassa messa preliminarmente in riserva viene poi prelevata con mezzo telescopico e posizionata nelle due celle V5a e V5b aventi un volume utile di 160 mc pari a 160 ton, dove viene sottoposta a miscelazione e condizionamento (R12) al fine di ottenere una matrice il più possibile omogenea ed uniforme da avviare al successivo trattamento. Durante il condizionamento la biomassa può essere anche preliminarmente arricchita con un additivo legante (solfato di calcio  $\text{CaSO}_4$ ) fortemente igroscopico che ne migliora le caratteristiche chimico-fisiche rendendola più facilmente manipolabile.

### *Produzione fertilizzante*

Questo impasto immesso con mezzo meccanico all'interno di un mescolatore motorizzato tipo UniFeed viene poi sottoposto ad una reazione di idrolisi della sostanza organica mediante dosaggio di ossido di calcio (CaO) fino al raggiungimento di un pH alcalino. Successivamente avviene la correzione del pH fino alla neutralità mediante dosaggio di acido solforico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ). Le operazioni di dosaggio della calce e dell'acido, in ordine al d.lgs. n°75/2010 oltre ad essere funzionali alla idrolisi della sostanza organica e alla precipitazione del solfato di calcio sono anche finalizzate al raggiungimento dei titoli minimi di CaO e  $\text{SO}_3$  rispettivamente 15% e 10% sulla sostanza secca.

Dal punto di vista operativo le sequenze all'interno del capannone possono essere così descritte:

flusso giornaliero di progetto: 150 t/g

capacità oraria di trattamento del mescolatore: 20 t/h in discontinuo

numero di cicli giornalieri: 7,5 approssimato a 8

$T_0$  = scarico biomassa nelle trincee

$T_1$  = miscelazione biomassa nelle trincee + stabilizzazione ( $150\text{m}^3/150\text{tg}^{-1} = 24\text{h}$ )

$T_2$  = eventuale condizionamento con legante (15min)

$T_3$  = carico mescolatore con telescopico (5min)

$T_4$  = reazione di idrolisi con calce nel mescolatore (15min)

$T_5$  = reazione di precipitazione con acido nel mescolatore (15min)

$T_6$  = scarico prodotto finito dal mescolatore (10min)

$T_7$  = ricovero prodotto finito ( $900\text{m}^2 \cdot 1\text{m} / 150\text{m}^3\text{g}^{-1} = 6\text{g}$ )

numero di ore/giorno di esercizio del mescolatore UniFeed: 8

### *Scarico del prodotto "Gesso di Defecazione da fanghi"*

Il fertilizzante così prodotto viene scaricato mediante il nastro trasportatore del carro UniFeed. Lo scarico avviene a pavimento su area impermeabilizzata all'interno del capannone confinato lato sud. Il prodotto a terra viene immediatamente prelevato dalla pala telescopica per essere allocato nell'area di stoccaggio secondo il criterio della partita omogenea.

### *Stoccaggio finale*

La capacità di immagazzinamento è di circa  $680\text{m}^2$  (suddivisa in due vani) per una altezza di circa 4m con un volume complessivo di  $2700\text{m}^3$  ed è delimitata da una serie di moduli prefabbricati in calcestruzzo appoggiati a pavimento che costituiscono un tamponamento per distinguere fisicamente le due partite omogenee e l'area di manovra dall'area di deposito del prodotto finito. Poiché tutta l'area del capannone è impermeabilizzata con una pavimentazione industriale in calcestruzzo armato e dotato di corazzatura a spolvero di quarzo con pendenza verso est, eventuali percolazioni dovute all'utilizzo di acqua di rete per i lavaggi o al rilascio di acqua interparticellare da parte della biomassa fangosa nelle celle V5a-V5b-V5c e trincea DB saranno raccolte nel pozzetto lato est del capannone, ed avviate alla vasca di raccolta V1.



### *Partita omogenea*

L'area di deposito del prodotto finito deve essere distinta in due sub-aree che rappresentano fisicamente due partite omogenee. La partita omogenea 1 sarà depositata nella sub-area est (AS1) mentre la partita omogenea 2 corrisponderà alla sub-area ovest (AS2). La formazione della partita omogenea richiederà circa 8 giorni di lavoro con il mescolatore e in quel lasso temporale verrà formato il campione prelevando una aliquota di prodotto per ogni ciclo di miscelazione. Quindi ipotizzando 8 cicli/giorno si dovranno prelevare 64 aliquote da circa 1,0 Kg. Le 64 aliquote formeranno il campione rappresentativo (da circa 3 Kg) della partita omogenea che sarà consegnato con la massima celerità al laboratorio di analisi accreditato. Durante le fasi di formazione della partita omogenea n-esima nella sub-area est gli operatori avranno la possibilità di prelevare ed asportare il correttivo della partita omogenea n-1esima nella sub-area ovest, e così via. Considerando una attività di produzione di fertilizzante sviluppata su 300 giorni/anno sarà necessario formare 100 partite omogenee/anno, ovvero 1 partita omogenea/3 giorni.

### **TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI – D8**

Dati di progetto rifiuti in ingresso (prima della operazione R12)

- portata massima in ingresso (mc/d)= 130 m<sup>3</sup>/d
- BOD5 (kg/d)= 6500 kg/d
- COD (kg/d) = 11.700 kg/d
- TKN (kg/d) = 195 kg/d
- NH4 (Kg/d) = 130 Kg/d
- Ptot (Kg/d) = 78 kg/d

Dati di progetto del refluo in ingresso al trattamento biologico (D8)

- portata massima in ingresso (mc/d)= 110 m<sup>3</sup>/d
- BOD5 (kg/d)= 825 kg/d
- COD (kg/d) = 1485 kg/d
- TKN (kg/d) = 123,75 kg/d
- NH4 (Kg/d) = 99 Kg/d
- Ptot (Kg/d) = 13 kg/d

### **RENDIMENTI IN ORDINE SEQUENZIALE**

- BOD<sub>5</sub>: ingresso massimo 50000 mg/l → condizionamento con cloruro ferrico e calce (η 85%) → 7500 mg/l → biologico (η 90%) → 750 mg/l → ultrafiltrazione UF (η 40%) → 450 mg/l → Osmosi Inversa RO (η 95%) → 22,50 mg/l → accumulo finale (clorazione η 10%) → 20,25 mg/l → scarico
- COD: ingresso massimo 90000 mg/l → condizionamento con cloruro ferrico e calce (η 85%) → 13500 mg/l → biologico (η 90%) → 1350 mg/l → ultrafiltrazione UF (η 40%) → 810 mg/l → Osmosi Inversa RO (η 90%) → 81,00 mg/l → accumulo finale (clorazione η 10%) → 72,90 mg/l → scarico
- TKN: ingresso massimo 1500 mg/l → condizionamento con cloruro ferrico e calce (η 25%) → 1125 mg/l → biologico (η 75%) → 281,25 mg/l → ultrafiltrazione UF (η 30%) → 196,90 mg/l → Osmosi Inversa RO (η 95%) → 9,84 mg/l → accumulo finale (clorazione η 30%) → 6,89 mg/l → scarico
- NH<sub>4</sub><sup>+</sup>: ingresso massimo 1000 mg/l → condizionamento con cloruro ferrico e calce (η 10%) → 900 mg/l → biologico (η 75%) → 225,0 mg/l → ultrafiltrazione UF (η 10%) → 202,50 mg/l → Osmosi Inversa RO (η 95%) → 10,13 mg/l → accumulo finale (clorazione η 60%) → 4,05 mg/l → scarico
- P: ingresso massimo 600 mg/l → condizionamento con cloruro ferrico e calce (η 80%) → 120 mg/l → biologico (η 60%) → 48,00 mg/l → ultrafiltrazione UF (η 40%) → 28,80 mg/l → Osmosi Inversa RO (η 90%) → 2,88 mg/l → accumulo finale (clorazione) → scarico
- NO<sub>3</sub><sup>-</sup>: ingresso 50 mg/l → biologico (η 50% su 337,50\* mg/l) → 193,75 mg/l → ultrafiltrazione UF (η 10%) → 174,37 mg/l → Osmosi Inversa RO (η 95%) → 8,72 mg/l → accumulo finale (clorazione) → scarico



- Zn: ingresso massimo 20 mg/l → condizionamento con cloruro ferrico e calce ( $\eta$  90%) → 2 mg/l → biologico ( $\eta$  10%) → 1,80 mg/l → ultrafiltrazione UF ( $\eta$  10%) → 1,62 mg/l → Osmosi Inversa RO ( $\eta$  95%) → 0,081 mg/l → accumulo finale (clorazione) → 0,081 mg/l → scarico
- Cu: ingresso massimo 10 mg/l → condizionamento con cloruro ferrico e calce ( $\eta$  90%) → 1,00 mg/l → biologico ( $\eta$  10%) → 0,9 mg/l → ultrafiltrazione UF ( $\eta$  10%) → 0,81 mg/l → Osmosi Inversa RO ( $\eta$  95%) → 0,04 mg/l → accumulo finale (clorazione) → 0,04 mg/l → scarico
- Pb: ingresso massimo 5,00 mg/l → condizionamento con cloruro ferrico e calce ( $\eta$  90%) → 0,5 mg/l → biologico ( $\eta$  10%) → 0,45 mg/l → ultrafiltrazione UF ( $\eta$  10%) → 0,405 mg/l → Osmosi Inversa RO ( $\eta$  95%) → 0,0203 mg/l → accumulo finale (clorazione) → 0,0203 mg/l → scarico

\* 900 mg/l – 0,05 BOD<sub>5r</sub> (7500 mg/l – 750 mg/l) – 225 mg/l = 337,50 mg/l di NO<sub>3</sub><sup>-</sup> creati nel biologico

La linea di depurazione è costituita dalle seguenti sezioni:

- **trattamento biologico:** costituito da 4 vasche di reazione gemelle da 630 mc/cad alimentate in serie (in ordine sequenziale Bio2nit → Bio1a → Bio1b → Bio2den) dove avviene la nitrificazione / denitrificazione mediante sistema di dosaggio temporizzato dell'ossigeno disciolto. Alimentazione ossigeno puro mediante n° 10 diffusori ceramici posti sul fondo delle vasche. Dotazione di sedimentatore secondario per la separazione del fango attivo da ricircolare in testa alle vasche. Stoccaggio del chiarificato in vasca V4a da inviare ai successivi post-trattamenti.
- **ultrafiltrazione:** costituita da membrana in PVDF cava per flusso tangenziale corredata di elettropompa in cross-flow
- **osmosi inversa:** costituita da set di membrane ad alta pressione e da elettropompa multistadio, dotata di prefiltro a sabbia quarzifera
- **accumulo finale (clorazione eventuale):** in vasca V4b da 180 mc di volume comprensiva di miscelatore sommergibile per la equalizzazione + elettropompa dosatrice dell'ipoclorito di sodio
- **trattamento fango di supero:** mediante elettropompa al servizio del sedimentatore secondario che con valvola di intercettazione può inviare il fango attivo di ricircolo alla vasca V2a.

#### Trattamento biologico

Costituito da 4 vasche di reazione gemelle da 630 mc/cad alimentate in serie (in ordine sequenziale Bio2nit → Bio1a → Bio1b → Bio2den) dove avviene la nitrificazione/denitrificazione mediante sistema di dosaggio temporizzato dell'ossigeno disciolto. Alimentazione ossigeno puro mediante n° 10 diffusori ceramici posti sul fondo delle vasche. Dotazione di sedimentatore secondario per la separazione del fango attivo da ricircolare in testa alle vasche. Stoccaggio del chiarificato in vasca V4a da inviare ai successivi post-trattamenti. La nitrificazione e la denitrificazione avvengono in simultanea mediante alternanza delle fasi con funzionamento di elettrovalvola interfacciata a sonda di rilevazione dell'ossigeno disciolto e sonda di rilevazione dello ione ammonio.

Il dosaggio in vasca di carbone attivo in polvere avviene manualmente attraverso uso di sacchi biodegradabili da 5 kg. La funzione del GAC (granular activated carbon) è quella di adsorbire le sostanze non biodegradabili e fungere da housing per i batteri ed i microorganismi.

Il policloruro di alluminio ha la funzione di ingrossare i fiocchi di fango per favorirne la sedimentabilità, pertanto verrà dosato solo in caso di effettiva necessità.

#### Ultrafiltrazione

Costituita da membrana in PVDF cava da 30 m<sup>2</sup> di superficie permeante per flusso tangenziale corredata di elettropompa in cross-flow da 30 kW di potenza installata, posizionata all'interno del locale confinato. Il flusso di permeato verrà trasferito alla ulteriore linea di osmosi inversa.

#### Osmosi inversa

Consiste nella realizzazione di una sezione di filtrazione finale (post-trattamento) del refluo in arrivo dalla depurazione biologica, mediante tecnologia a osmosi inversa.



Detta sezione viene installata all'interno del locale tecnico (sala quadri) come si evince dalla tavola allegata. Il funzionamento avviene secondo il seguente ordine sequenziale:

1. il refluo chiarificato in uscita dal trattamento biologico attraversa un prefiltro a sabbia dedicato alla protezione delle membrane di osmosi inversa (RO)
2. dopo la pre-filtrazione il refluo entra in un piccolo serbatoio di raccolta avente volume di circa 500 litri dove è posizionata la elettropompa multistadio di alimentazione
3. la elettropompa spinge il refluo in pressione all'interno del set di membrane costituite da una serie di vessels all'interno dei quali sono poste le cartucce dedicate alla osmotizzazione
4. la pressione di esercizio di alimentazione delle membrane oscilla tra 20 e 40 bar
5. il funzionamento in cross-flow ad alta velocità e ad alta pressione favorisce la formazione di un permeato di alta qualità e di un concentrato acquoso che viene ricircolato in testa al trattamento biologico.

Rendimenti di rimozione degli inquinanti

COD: 99%

BOD<sub>5</sub>: 95%

Solidi sospesi: 99%

Fosforo (P): 99%

Metalli pesanti: 95%

Azoto ammoniacale: 95%

Azoto organico: 95%

Solfati: 99%

Nitrati: 99%

#### Scarico del refluo depurato

Il refluo depurato viene immesso nella vasca denominata di accumulo V4a, avente una capacità di 180 m<sup>3</sup>, per essere successivamente scaricata nel corpo idrico superficiale "ramo Vaso Palpice", previo passaggio in pozzetto di ispezione per il campionamento.

All'interno di questa vasca viene dosato (attraverso una elettropompa dosatrice) un reagente sanificante (ipoclorito di sodio) in ragione di 1,0 grammo/mc di refluo, al fine di impedire che l'acqua depurata, stoccata per 24 ore e a contatto con l'ambiente esterno, possa subire una riattivazione della carica batterica.

Il dosaggio di ipoclorito di sodio avviene grazie ad una elettropompa dosatrice ad alta precisione. L'immissione avviene direttamente nella vasca di stoccaggio del refluo prima dello scarico. I tempi di contatto sono dell'ordine di alcune ore. Per garantire il rispetto dei limiti allo scarico di cloro libero il dosaggio sarà controllato da un contaimpulsi installato sulla tubazione di carico della vasca. In questo modo verrà addizionato cloro in funzione della quantità immessa; in assenza di portata di refluo non avverrà dosaggio di reagente.

#### Trattamento del fango di supero

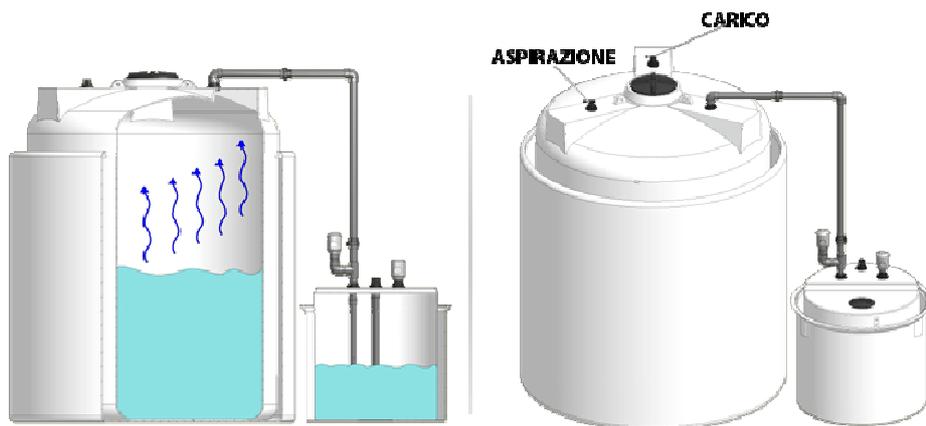
Il fango di supero derivante dai due trattamenti biologici in ragione di circa 20 m<sup>3</sup>/g è ricco di elementi nutritivi che possono essere recuperati.

Viene stoccato nel serbatoio in vetroresina a fondo conico di capacità pari a 50 m<sup>3</sup>, e successivamente destinato alla riduzione volumetrica tramite filtro coclea (FF). La frazione solida verrà inviata al container CFS con destinazione R3 mentre la frazione liquida sarà indirizzata in testa all'impianto nella vasca V2a.

#### Modalità di stoccaggio dei reagenti

Nell'impianto saranno presenti tre serbatoi per lo stoccaggio dei reagenti utilizzati nel processo di depurazione, composti da contenitore cilindrico verticale e vasca di contenimento.

Da un punto di vista emissivo si precisa che i suddetti serbatoi vengono forniti direttamente dalla casa costruttrice già provvisti di collegamento degli sfiati ad una guardia idraulica (tubazione da 2", valvole di sfiato bidirezionali da 2").



## PROCEDURE DI ACCETTAZIONE

Di seguito vengono descritte sinteticamente le procedure di verifica ai fini dell'accettazione dei rifiuti nell'impianto:

### Omologa dei Rifiuti

L'attività di omologa viene effettuata in modo tale che, prima della ricezione effettiva dei rifiuti all'impianto ed il loro convogliamento nella sezione di stoccaggio, sia verificata l'accettabilità degli stessi.

Le verifiche prevedono i seguenti controlli:

- tipologia del rifiuto e codice CER assegnato dal produttore;
- caratteristiche chimico - fisiche del rifiuto;
- modalità di svolgimento del servizio.

Le verifiche si svolgono con le seguenti modalità (anche congiunte):

- verifica approfondita con analisi del rifiuto presso Laboratori Terzi (omologa);

L'omologa dei rifiuti conferiti con continuità all'impianto viene ripetuta con cadenza almeno semestrale.

## B.2 Materie prime ed ausiliarie

Le "materie prime" principali in ingresso al complesso I.P.P.C. sono costituite fondamentalmente dai rifiuti descritti nel paragrafo "B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto".

Nella seguente tabella sono riportate le informazioni relative alle materie ausiliarie, comprensive dei reagenti, impiegate nei trattamenti svolti:

Linea impiantistica	Materie Ausiliarie	Quantità Specifica (kg di materia prima/t di rifiuto trattato)	Numero CAS	Pericolosità (frasi di rischio)	Stato Fisico	Modalità e caratteristiche di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio (mc)
Produzione fertilizzante	Ossido di Calcio	100	1305-78-8	H 315-318-335-314	solido	silos	40
	Acido Solforico al 50%	100	7664-93-9	H 314-290	liquido	serbatoio	52
	Solfato di Calcio	200	7778-18-9	-----	solido	trincea	100
Pretrattamenti	Cloruro ferrico	50	7705-08-0	H 302-315-318-290	Liquido	serbatoio	6
	Iodossido di calcio	200	1305-62-0	H318	Solido	Silos	20
Trattamento Biologico	Policloruro di alluminio	0,001	1327-41-9	R34	Liquido	Serbatoio fuori terra	10
	Carbone in polvere	0,07	7440-44-0	-	Solido	In sacchi	2
	Metanolo CH <sub>3</sub> OH	0,001	67-56-1	R11 R23/24/25 R39/23/24/25	Liquido	Serbatoio fuori terra	10
	Ossigeno	0,01	7782-44-7	-	liquido	serbatoio	15
	Polielettrolita	0,01	-	-	liquido	cisternetta	1



## Installazione IPPC: Ecolcalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)

Linea impiantistica	Materie Ausiliarie	Quantità Specifica (kg di materia prima/t di rifiuto trattato)	Numero CAS	Pericolosità (frasi di rischio)	Stato Fisico	Modalità e caratteristiche di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio (mc)
Stoccaggio finale V4a	NaClO	0,001	7681-52-9	R 31-34-50	Liquido	cisternetta	2

Tabella B2a – Caratteristiche materie prime ausiliarie

Linea Impiantistica	Materie Prime secondarie	Quantità Specifica (kg di materia prima/t di rifiuto trattato)	Numero CAS	Pericolosità (frasi di rischio)	Stato Fisico	Modalità e caratteristiche di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio (mc)
Produzione fertilizzante	gesso di defecazione da fanghi – correttivo calcico magnesiacio	400		-	solido	cumuli su superficie impermeabilizzata	3200

Tabella B2b – Caratteristiche materie prime secondarie prodotte

Per i prodotti in uscita dovrà essere disponibile, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, la registrazione al REACH.

### B.3 Risorse idriche ed energetiche

I consumi idrici dell'impianto sono riassunti nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m <sup>3</sup> )
	Processo* (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Pozzo	4.000	-	150
Acquedotto	-	-	-

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

All'interno dell'insediamento è presente un pozzo per uso industriale, potabile ed igienico sanitario autorizzato con atto dirigenziale della Provincia di Brescia n. 491 del 20/02/2012, e per il quale è stata rilasciata la concessione di derivazione di acqua pubblica con atto dirigenziale n. 1747 del 12/03/2014. La pompa del pozzo di emungimento è dotata di un sistema di funzionamento a chiamata dotato di inverter e di pressostato di marcia-arresto.

#### Produzione di energia

Nell'impianto non viene prodotta energia.

#### Consumi energetici

La tabella seguente riepiloga i consumi energetici annui ipotizzati dalla Ditta in fase di progetto, in rapporto con le quantità di rifiuti trattati:

Fonte energetica	Quantità di energia consumata* (KWh)		Quantità energia consumata per quantità di rifiuti trattati (KWh/ton)	
	Depurazione	Gessi di defecazione	Depurazione	Gessi di defecazione
Energia elettrica	1.500.000	200.000	17	4,44

Tabella B4 – Consumo energia per rifiuti trattati

\*200 kw di potenza installata



## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

Le emissioni atmosferiche dell'insediamento sono correlate al trattamento dei rifiuti in ingresso, generate in fase di carico/scarico e nella fase di **produzione del correttivo gessi di defecazione**.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

EMISSIONE	PROVENIENZA	DURATA (h/g)	T (°C)	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA ZONA DI EMISSIONE E (m)	SEZIONE BIOFILTR O (mq)
	Descrizione						
<b>E1</b>	Produzione di correttivo aspirazione vasche V2a-V2b serbatoio STK locale ricovero CFS 1	24	30	Ammoniaca, solfuri e disolfuri organici, COV, odori	Biofiltro aperto	2,0	16
<b>E2</b>	Sfiato dal serbatoio di stoccaggio Calce	-	-	polveri	filtro a manica	8	-
<b>E3</b>	Sfiato dal serbatoio di stoccaggio acido solforico	-	-	SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> come acido solforico	filtro a carbone attivo	8	-

**Tabella C1 - Emissioni in atmosfera**

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

Sigla emissione	<b>E1</b>
Portata max di progetto (aria: Nm <sup>3</sup> /h)	<b>28660</b>
Tipologia del sistema di abbattimento	Biofiltro aperto
Inquinanti abbattuti	<b>Ammoniaca, mercaptani, solfuri e disolfuri organici, COV, odori</b>
Rendimento medio garantito (%)	95 %
Rifiuti prodotti dal sistema	50 t/anno
Ricircolo effluente idrico	-
Perdita di carico (mm c.a.)	n.d
Consumo d'acqua (m <sup>3</sup> /h)	10 mc/anno
Gruppo di continuità (combustibile)	-
Sistema di riserva	-
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	SI
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	1
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	15
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO

**Tabella C2 - sistemi di abbattimento**

Le caratteristiche tecniche del biofiltro a presidio dell'emissione E1, riferite ai parametri previsti dalla d.g.r. 1 agosto 2003 - n. 7/13943 (scheda BF.01) e smi sono riportati nella seguente tabella:



<b>Temperatura effluente gassoso in ingresso</b>	≤ 55°C
<b>Tipo di Biofiltro</b>	Vasca costruita con moduli in cemento armato prefabbricati e riempita con supporto di materiale organico solido e poroso adatto alla crescita di microrganismi.
<b>Compartimentazione</b>	Tre moduli separati
<b>Perdite di carico</b>	n.d
<b>Altezza del letto misurata nel senso di direzione del flusso</b>	2,0 m
<b>Carico specifico volumetrico (portata specifica volumetrica)</b>	100 m <sup>3</sup> /h m <sup>3</sup>
<b>Umidità del letto</b>	Verrà mantenuta un'umidità idonea al corretto funzionamento del sistema
<b>Reazione Acida (pH) del letto</b>	6 ÷ 8,5
<b>Percentuale del pieno</b>	≥ 55
<b>Tempo di contatto</b>	> 36 s
<b>Tipo di copertura</b>	-
<b>Ulteriori apparecchi</b>	-
<b>Manutenzione ordinaria</b>	1 h/settimana
<b>Manutenzione straordinaria</b>	15 h/anno

**Tabella C3** – caratteristiche biofiltro E1

Il biofiltro è principalmente preposto al trattamento degli effluenti gassosi provenienti dal capannone confinato; poiché la linea fanghi (vasche V2 a e V2 b, serbatoio STK e locale ricovero cassone) verrà provvista di copertura e sistema di aspirazione con mantenimento in depressione (mediante elettroventilatori centrifughi) l'aria esausta captata verrà inviata alla condotta principale immediatamente a monte del biofiltro per essere anch'essa depurata.

All'interno del capannone confinato (in depressione) è altresì previsto un ulteriore sistema costituito da:

- un impianto di nebulizzazione aerale che copre tutta la superficie dell'immobile, con serie di ugelli atomizzatori posti sul perimetro e nel centro del sotto-trave; il consumo giornaliero è di 2,5-3,0 litri/giorno di prodotto concentrato (distribuito da Ecosorb). Sulla base di esperienze sviluppate presso altri insediamenti, la ditta ha riscontrato come il dosaggio del prodotto Ecosorb 600 all'interno del capannone confinato effettui un abbattimento dello ione ammonio e delle particelle organiche e inorganiche odorigene, e ritiene che tale presidio (impianto di nebulizzazione) valga ed assolva la funzione di pretrattamento al servizio del biofiltro;
- un impianto di nebulizzazione a barriera osmogonica in prossimità della porta sezionale, con funzionamento a porta aperta e interruzione a porta chiusa; il consumo giornaliero è di 1,5 litri/giorno di prodotto concentrato (distribuito da Eurovix)

Le emissioni diffuse provenienti dalle rimanenti 6 vasche dell'impianto di depurazione, ovvero le 4 vasche di trattamento a fanghi attivi + le 2 vasche rispettivamente di separazione del fango attivo dal chiarificato e di raccolta prima dello scarico in c.i.s., saranno impedito attraverso una ulteriore copertura a raso parete mediante struttura leggera in materiale composto. Tale accorgimento impedirà lo scambio particellare tra l'atmosfera circostante e la superficie liquida delle vasche, favorendo un maggior tempo di contatto e di ossidazione dei composti organici con l'ossigeno proveniente dalla miscela aerata. Per queste sezioni non è prevista una linea di aspirazione.

## **C.2 - Emissioni idriche e sistemi di contenimento**

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:



## Installazione IPPC: Ecolcalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)

Sigla scarico	Localizzazione* (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata mc/anno	Recettore	Sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	E: 1 606 137 N: 5 020 272	Acque reflue industriali, acque di prima pioggia e acque reflue domestiche	24	7	12	39.420	Ramo Vaso Palpice	Trattamento biologico
S2	E: 1 606 133 N: 5 020 245	Acque di seconda pioggia	-	-	-	-	Ramo Vaso Palpice	Disoleatore dissabbiatore
S3	E: 1 606 133 N: 5 020 240	Acque meteoriche provenienti dalle coperture	-	-	-	-	Ramo Vaso Palpice	-
S4		Acque meteoriche provenienti dalle coperture palazzina uffici	-	-	-	-	Ramo Vaso Palpice	-
S5		Acque meteoriche provenienti dalle coperture capannone lato est (in progetto)	-	-	-	-	Ramo Vaso Palpice	-

Tabella C4– Emissioni idriche

\*la ditta ha riconfermato le coordinate già inserite nella precedente autorizzazione.

Gli scarichi idrici decadenti dall'insediamento di Ecolcalvina sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- acque reflue industriali
- acque di prima pioggia
- acque reflue domestiche.
- acque meteoriche di seconda pioggia e provenienti dalle coperture

### Rete di captazione del percolato

Le fasi del processo produttivo dalle quali è prevista produzione di percolato sono:

- reazione di idrolisi;
- lavaggio pavimento capannone e rilascio acqua del fango biologico.
- percolato bio-filtro

I colaticci (acqua del fango) + i lavaggi del mescolatore e degli altri mezzi meccanici a corredo seguono la naturale pendenza del pavimento del capannone e confluiscono ad un unico pozzetto di raccolta.

Poiche' il percolato all'interno del capannone deriva dalla produzione del correttivo calcico magnesiacco avente caratteristiche differenti a quelle dei reflui avviati alla depurazione, si ritiene opportuno riciclarlo nei cumuli di biomassa contenuti in V5a/V5b.

### Rete di captazione delle acque meteoriche

L'impianto è soggetto alle disposizioni del Regolamento Regionale 24 marzo 2006, n.4. Ai sensi di tale regolamento si predispongono la separazione delle acque meteoriche, escluse quelle delle coperture che saranno raccolte separatamente e recapitate tramite tubazione separata con lo scarico S3 nel ramo del vaso Palpice, con invio dell'acqua di prima pioggia a trattamento di depurazione. La rete di captazione delle acque meteoriche provenienti dalle superfici scolanti, costituita da un sistema di tubazioni in pvc e pozzetti con chiusura a griglia, convoglia le stesse in un pozzetto interrato dove è installato un dispositivo a valvole pneumatiche con attuatore a solenoide. Le acque meteoriche prima di essere separate vengono trattate attraverso un sistema di dissabbiatura - desoleatura statico, poi vengono separate tra prima e seconda pioggia. La prima pioggia viene inviata al pozzetto di scarico e sollevamento V1 e successivamente depurate. Le acque di seconda pioggia tramite lo scarico n. S2, defluiscono direttamente nel corpo idrico superficiale (ramo del vaso Palpice), previo passaggio in pozzetto di ispezione "con accumulato" per il campionamento).



### Separazione delle acque meteoriche

Le acque meteoriche confluiscono in un'unica tubazione con diam 250 mm che porta alla prima vasca interrata di trattamento, consistente nella dissabbiatura e desoleatura; la vasca ha un volume di 15 mc.

Le acque trattate a questo punto stramazzano in una seconda vasca di più piccole dimensioni (1,5 mc) all'interno della quale è posizionata una elettropompa sommergibile (P) dotata di 2 regolatori di livello a galleggiante (uno per il fermo pompa e l'altro per la marcia) + una elettrovalvola pneumatica EV dotata di valvola pilota a solenoide. Tale valvola pneumatica montata sulla tubazione diam 250 mm consente lo sfioro dell'acqua di "seconda pioggia", mentre la elettropompa consente il prelievo dell'acqua di "prima pioggia" e l'invio al pozzetto V1 del depuratore.

In condizioni di pausa (prima dell'evento meteorico) la elettrovalvola deve essere chiusa e la elettropompa in posizione di pausa

La logica di funzionamento del sistema di raccolta e separazione delle acque di prima pioggia è il seguente:

posizione di attesa:

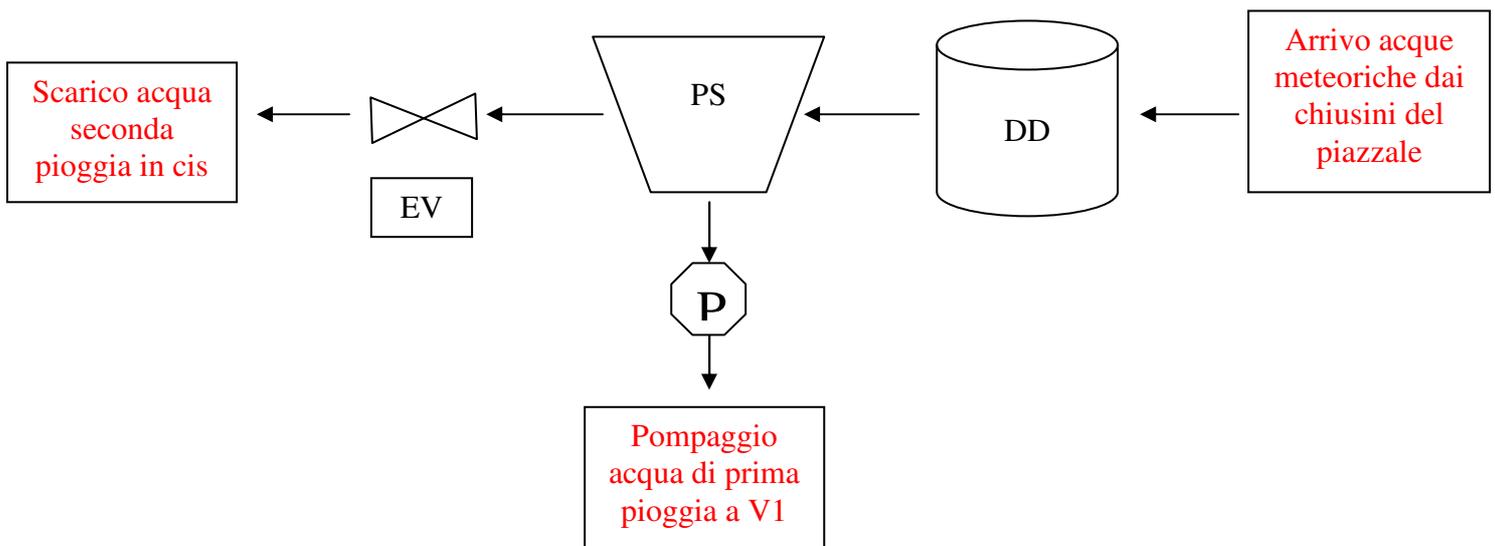
- EV chiusa e P ferma

evento meteorico T1

- EV chiusa + P in marcia
- Marcia pompa per 120 minuti (corrispondente a passaggio di 20 mc) → EV apre e P ferma

quando T2 = T1 + 96 ore

- EV chiusa e P ferma



DD: vasca di desoleazione e dissabbiatura

PS: pozzetto di separazione delle acque meteoriche dopo trattamento

EV: elettrovalvola di sicurezza per scarico meteoriche di seconda pioggia

P: elettropompa di prelievo delle acque di prima pioggia ed invio all'impianto di depurazione

### Acque reflue domestiche

Le acque reflue domestiche, con un volume di scarico di 150 mc/a, provenienti dagli edifici di servizio, sono inviate, mediante tubazioni in PVC con diametro di 200 mm, all'impianto di depurazione presente nella struttura (recapito in vasca V1).

### Scarico S1 - Acque reflue industriali

Tale scarico è costituito dai reflui depurati in uscita dal trattamento D8 di: rifiuti liquidi, percolato, frazione liquida del fango di supero, acque di prima pioggia e acque reflue domestiche. L'apporto specifico per le tipologie sopra descritte si attesta:



- Frazione liquida reflui ingresso **110 t/g**
- Acque reflue domestiche 0,5 t/g
- Acque prima pioggia **2,4 t/g**
- Biofiltro **0,1 t/g**
- Frazione liquida del fango biologico **15 t/g**

Le acque di scarico vengono accumulate nella vasca V4a prima del recapito finale.

Lo scarico è programmato in continuo nelle 24 ore.

Frequenza di scarico: 12 mesi/anno                      5 giorni/settimana                      8 ore/giorno

### **Scarico S2 - Acque di seconda pioggia**

Le acque meteoriche delle superfici scolanti vengono raccolte da pozzetti provvisti di griglie ed inviate, tramite tubazione, al pozzetto di separazione delle acque di prima pioggia. Qui, tramite una valvola a farfalla con attuatore pneumatico, vengono recapitate nel corpo idrico superficiale "ramo del Vaso Palpice" adiacente alla proprietà.

Si rammenta che tutte le acque meteoriche provenienti dalle superfici scolanti, prima della separazione, subiscono trattamento di dissabbiatura e desoleatura.

### **Scarico S3 - Acque meteoriche provenienti dalla copertura del capannone**

Le acque meteoriche decadenti sulla copertura del capannone vengono raccolte dai pluviali inseriti nello stesso ed inviate, tramite tubazione separata nel corpo idrico superficiale "ramo del Vaso Palpice" adiacente alla proprietà

## **C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento**

L'**installazione** della ditta Ecolcalvina S.r.l. ricade all'interno di un'area classificata come "**classe 3 – aree di tipo misto**" della Zonizzazione Acustica del Comune di Calvisano. Il recettore acustico più vicino risulta l'abitazione rurale della "C.na allevamento vitelli", la cui parte principale risulta inserita in "classe 4- Aree di intensa attività umana".

All'interno dell'area sono state prese in considerazione le seguenti sorgenti di rumore:

- Autocarro;
- Pala gommata;
- Pompe sommergibili;
- Pompe centrifughe;
- Mescolatore mobile a coclee orizzontali;
- Ventilatore a servizio del biofiltro.

La valutazione previsionale di impatto non ha fatto emergere criticità relative al superamento dei limiti diurni e notturni previsti dal D.P.C.M. 14/11/97. La ditta ha previsto quale opera di contenimento dell'impatto acustico verso l'esterno la piantumazione ai limiti dell'area perimetrale di una barriera verde.

## **C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento**

Le operazioni di trattamento e la circolazione degli automezzi avvengono esclusivamente su pavimento industriale in calcestruzzo armato impermeabilizzato, a prevenzione del rischio di contaminazione del suolo, avente le seguenti caratteristiche:

- Materiale: calcestruzzo a resistenza garantita  $R'_{ck} > 300 \text{ Kg/cm}^2$  classe 2a S4, impermeabilizzato
- Spessore: 18 cm
- Armatura: doppia rete elettrosaldata 20x20 cm,  $\phi = 5 \text{ mm}$
- Finitura superficiale con corazzatura al quarzo: minimo 4 Kg/mq di impasto quarzo - cemento
- Impermeabilizzazione: additivo impermeabilizzante in ragione di 1 Kg/100 Kg di cemento;

Il mix design del calcestruzzo da impiegare per la realizzazione delle vasche dovrà tener conto delle seguenti indicazioni :



rapporto A/C < 0.5, Cemento tipo IV EN203, slump S5, classe di esposizione chimica ambiente "molto aggressivo", additivato con areanti, dosaggio minimo a 400 Kg/cm<sup>3</sup>.

### **C.5 Produzione Rifiuti**

Nell'impianto è prevista unicamente la produzione di rifiuti in uscita derivanti dalla grigliatura dei rifiuti di ingresso, che verranno inviati a smaltimento o a termodistruzione (R1) con il CER 190801.

La biomassa esausta di riempimento del biofiltro potrà essere avviata al ciclo di produzione fertilizzante. Qualora il fertilizzante prodotto dovesse risultare fuori specifica dovrà essere stoccato al coperto, identificato con apposita cartellonistica e smaltito come rifiuto

Relativamente al processo di depurazione, qualora il refluo non risultasse conforme ai limiti tabellari per lo scarico in cis, in primis verrà riavviato in testa all'impianto e in caso contrario (per impossibilità di trattamento), previa segnalazione (con cartello nei pressi della vasca V4a riportante il codice CER da individuarsi ai sensi dell'allegato D alla parte IV del d.lgs. 152/06 e s.m.i.) verrà smaltito presso impianti autorizzati.

### **C.6 Bonifiche**

L'area non è stata e/o non è attualmente soggetta alle procedure di cui al titolo V della Parte VI del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

In data 07/12/2010 la ditta ha effettuato un campionamento sul terreno naturale esaminando i seguenti parametri: arsenico, cadmio, cromo totale, cromo esavalente, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco, idrocarburi leggeri C<12, idrocarburi pesanti C>12.

I risultati mostrano il rispetto dei limiti previsti dall'Allegato 5, tabella 1 colonna A, alla parte IV del d.lgs. 152 e s.m.i.

### **C.7 Rischi di incidente rilevante**

Il Gestore ha dichiarato che l'installazione non è soggetta agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.



## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1 Applicazione delle MTD

Le tabelle seguenti riassumono lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di trattamento chimico – fisico e biologico dei rifiuti liquidi del comparto gestione rifiuti.

#### BAT generali dal BREF Waste Treatments Industries per la gestione dei rifiuti

n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
1	Implementazione e mantenimento di un Sistema di Gestione Ambientale	APPLICATA	Realizzare un'impostazione gestionale complessiva delle tematiche ambientali che consenta all'impresa di affrontarle in modo globale, sistematico, coerente, integrato e nell'ottica del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali
2	Assicurare la predisposizione di adeguata documentazione di supporto alla gestione delle attività (ad es. descrizione di metodi di trattamento e procedure adottate, schema e diagrammi d'impianto con evidenziazione degli aspetti ambientali rilevanti e schema di flusso, piano di emergenza, manuale di istruzioni, diario operativo, relazione annuale di riesame delle attività)	APPLICATA	
3	Adeguate procedure di servizio includenti anche la formazione dei lavoratori in relazione ai rischi per la salute, la sicurezza e i rischi ambientali	APPLICATA	
4	Avere uno stretto rapporto con il produttore o detentore del rifiuto per indirizzare la qualità del rifiuto prodotto su standard compatibili con l'impianto	APPLICATA	Richieste analisi campioni rifiuto al produttore
5	Avere sufficiente disponibilità di personale, adeguatamente formato	APPLICATA	
6	Avere una buona conoscenza dei rifiuti in ingresso, in relazione anche alla conoscenza dei rifiuti in uscita, al tipo di trattamento, alle procedure attuate, ecc.	APPLICATA	Previste verifiche analitiche, prove di trattamento
7	Implementare le procedure di pre accettazione dei rifiuti così come indicato: caratterizzazione preliminare del rifiuto della <i>Tabella BAT per trattamenti dei rifiuti liquidi</i> ; Tali tabelle BAT sono inserite in coda alla presente tabella.	APPLICATA	
8	Implementare le procedure di accettazione dei rifiuti così come indicato . procedure di conferimento del rifiuto all'impianto e modalità di accettazione del rifiuto all'impianto ed accertamento analitico prima dello scarico della Tabella BAT per trattamenti dei rifiuti liquidi; Tali tabelle BAT sono inserite in coda alla presente tabella.	APPLICATA	
9	Implementare procedure di campionamento diversificate per le tipologie di rifiuto accettato. Tali procedure di campionamento potrebbero contenere le seguenti voci: <b>a.</b> procedure di campionamento basate sul rischio. Alcuni elementi da considerare sono il tipo di rifiuto e la conoscenza del cliente (il produttore del rifiuto) <b>b.</b> controllo dei parametri chimico-fisici rilevanti. Tali parametri sono associati alla conoscenza del rifiuto in ingresso. <b>c.</b> registrazione di tutti i materiali che compongono il rifiuto <b>d.</b> disporre di differenti procedure di campionamento per contenitori grandi e piccoli, e per piccoli laboratori. Il numero di campioni dovrebbe aumentare con il numero di contenitori. In casi estremi, piccoli contenitori devono essere controllati rispetto il formulario di identificazione. La procedura dovrebbe contenere un sistema per registrare il	APPLICATA  APPLICATA  APPLICATA  NON APPLICABILE  APPLICATA	Acquisizione informazioni sul rifiuto dal produttore dello stesso.  Analisi laboratorio  Analisi laboratorio  Tutti i rifiuti conferiti mediante autocisterna



n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	<p>numero di campioni</p> <p>e. campione precedente all'accettazione</p> <p>f. conservare la registrazione dell'avvio del regime di campionamento per ogni carico, contestualmente alla registrazione della giustificazione per la selezione di ogni opzione.</p> <p>g. un sistema per determinare e registrare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la posizione più idonea per i punti di campionamento</li> <li>- la capacità del contenitore per il campione</li> <li>- il numero di campioni</li> <li>- le condizioni operative al momento del campionamento.</li> </ul> <p>h. un sistema per assicurare che i campioni di rifiuti siano analizzati.</p> <p>i. nel caso di temperature fredde, potrebbe essere necessario un deposito temporaneo allo scopo di permettere il campionamento dopo lo scongelamento. Questo potrebbe inficiare l'applicabilità di alcune delle voci indicate in questa BAT.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>APPLICATA</p> <p>APPLICATA</p> <p>NON APPLICABILE</p>	<p>Analisi di omologa</p> <p>Rifiuti conferiti mediante autocisterna.</p>
10	Disporre di laboratorio di analisi, preferibilmente in sito	APPLICATA	Laboratorio terzi
	Disporre di area di stoccaggio rifiuti in quarantena	APPLICATA	Se <b>fertilizzante</b> fuori specifica verrà stoccato al coperto con apposita cartellonistica. Se reflui non conformi da vasca V4 verranno inviati ad impianti terzi di trattamento e indicati con apposita cartellonistica
	Disporre di procedure da seguire in caso di conferimenti di rifiuti non conformi	APPLICATA	
	Movimentare il rifiuto allo stoccaggio solo dopo aver passato le procedure di accettazione	APPLICATA	
	Evidenziare l'area di ispezione, scarico e campionamento su una mappa del sito	APPLICATA	
	Avere una chiusura ermetica del sistema fognario	APPLICATA	Presenza valvole non ritorno
	Assicurarsi che il personale addetto alle attività di campionamento, controllo e analisi sia adeguatamente formato	APPLICATA	
	Sistema di etichettamento univoco dei contenitori dei rifiuti	APPLICATA	
11	Analizzare i rifiuti in uscita sulla base dei parametri di accettazione degli impianti a cui è destinato	APPLICATA	Analisi effettuate sulle materie prime seconde e reflui in uscita
12	Sistema che garantisca la continua rintracciabilità del rifiuto	APPLICATA	
13	Avere ed applicare delle regole sulla miscelazione dei rifiuti al fine di ridurre il numero dei rifiuti miscelabili ed eventuali emissioni derivanti	APPLICATA	
14	Avere procedure per la separazione dei diversi rifiuti e la verifica della loro compatibilità	APPLICATA	
15	Avere un approccio rivolto al miglioramento dell'efficienza del processo di trattamento del rifiuto	APPLICATA	Prove di trattamento in laboratori
16	Piano di gestione delle emergenze	APPLICATA	
17	Tenere un diario con registrazione delle eventuali emergenze verificatesi	APPLICATA	
18	Considerare gli aspetti legati a rumore e vibrazioni nell'ambito del SGA	APPLICATA	Verifiche periodiche (4 anni) previste nel piano di monitoraggio
19	Considerare gli aspetti legati alla futura dismissione dell'impianto	APPLICATA	Piano ripristino
20	Disponibilità di informazioni su consumi di materia prima e consumi e produzione di energia elettrica o termica	APPLICATA	Previsti sistemi di contabilizzazione
21	Incrementare continuamente l'efficienza energetica	APPLICATA	
22	Determinare e monitorare il consumo di materie prime	APPLICATA	
23	Considerare la possibilità di utilizzare i rifiuti come materia prima per il trattamento di altri rifiuti	<b>PARZIALMENTE APPLICATA</b>	Il contenuto del biofiltro non viene sostituito, si consuma viene aggiunto continuamente. <b>Qualora si rendesse necessario sostituire anche parzialmente il contenuto del biofiltro,</b>

**Installazione IPPC: Ecolcalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)**

n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
			si procederà' a riutilizzarlo nel ciclo di produzione del fertilizzante
24	Applicare le seguenti regole allo stoccaggio dei rifiuti:	APPLICATA	Aree di stoccaggio fuori da aree di rispetto corsi d'acqua
	Localizzare le aree di stoccaggio lontano da corsi d'acqua	APPLICATA	
	Eliminare o minimizzare l'eventuale necessità di ripresa dei rifiuti più volte all'interno dell'impianto	APPLICATA	
	Assicurare che i sistemi di drenaggio possano intercettare tutti i possibili reflui contaminati e che sistemi di drenaggio di rifiuti incompatibili non diano possibilità agli stessi di entrare in contatto	APPLICATA	Sistema di raccolta dell'intero impianto convogliato al trattamento
	Avere aree di stoccaggio adeguate e attrezzate per le particolari caratteristiche dei rifiuti cui sono dedicate	APPLICATA	
	Gestire rifiuti odorigeni in contenitori chiusi e stocarli in edifici chiusi dotati di sistemi di abbattimento odori	APPLICATA	
	Tutti i collegamenti fra i serbatoi devono poter essere chiusi da valvole, con sistemi di scarico convogliati in reti di raccolta chiuse	APPLICATA	Tubazioni di collegamento dotate di valvole di sicurezza
	Adottare misure idonee a prevenire la formazione di fanghi o schiume in eccesso nei contenitori dedicati in particolare allo stoccaggio di rifiuti liquidi	APPLICATA	Presenza di sistema dedicato al prelievo di fanghi di supero
	Equipaggiare i contenitori con adeguati sistemi di abbattimento delle emissioni, qualora sia possibile la generazione di emissioni volatili	APPLICATA	Presenza biofiltro e sfiati serbatoi sotto battente idraulico
Stoccare i rifiuti liquidi organici con basso valore di flashpoint (temperatura di formazione di miscela infiammabile con aria) in atmosfera di azoto	NON APPLICABILE	Tipologia rifiuti non ritirata	
25	Collocare tutti i contenitori di rifiuti liquidi potenzialmente dannosi in bacini di accumulo adeguati	APPLICATA	I reflui liquidi sono stoccati in vasche in cemento armato a tenuta. I serbatoi dei reagenti sono dotati di proprie vasche di contenimento. Tutta l'area risulta pavimentata e dotata di sistema di convogliamento e raccolta degli sversamenti, in particolare per il serbatoio del fango di supero è presente un sistema di griglie di raccolta a pavimento, per il convogliamento nella vasca V1.
26	Applicare specifiche tecniche di etichettatura di contenitori e tubazioni:	APPLICATA	
	etichettare chiaramente tutti i contenitori circa il loro contenuto e la loro capacità in modo da essere identificati in modo univoco. I serbatoi devono essere etichettati in modo appropriato sulla base del loro contenuto e loro uso; garantire la presenza di differenti etichettature per rifiuti liquidi e acque di processo, combustibili liquidi e vapori di combustione e per la direzione del flusso (p.e.: flusso in ingresso o in uscita); registrare per tutti i serbatoi, etichettati in modo univoco, i seguenti dati: capacità, anno di costruzione, materiali di costruzione, conservare i programmi ed i risultati delle ispezioni, gli accessori, le tipologie di rifiuto che possono essere stoccate/trattate nel contenitore, compreso il loro punto di infiammabilità	NON APPLICABILE  APPLICATA	
27	Adottare misure per prevenire problemi legati allo stoccaggio/ accumulo dei rifiuti	APPLICATA	La capacità vasche stoccaggio non e' saturata grazie ad un franco di sicurezza
28	Applicare le seguenti tecniche alla movimentazione/gestione dei rifiuti:  Disporre di sistemi e procedure in grado di assicurare che i rifiuti siano trasferiti in sicurezza agli stoccaggi appropriati	APPLICATA	Caricamento stoccaggi subordinato ad omologa rifiuti e verifiche compatibilità chimica mediante prove laboratorio Trasferimento controllato



n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE								
	Avere un sistema di gestione delle operazioni di carico e scarico che tenga in considerazione i rischi associati a tali attività	APPLICATA									
	Assicurare il non utilizzo di tubazioni, valvole e connessioni danneggiate	APPLICATA	Manutenzione ordinaria impianto								
	Captare gas esausti da serbatoi e contenitori nella movimentazione/gestione di rifiuti liquidi	APPLICATA	Applicata per la linea fanghi; non sono previste emissioni di gas esausti nelle successive fasi.								
	Scaricare rifiuti solidi e fanghi che possono dare origine a dispersioni in atmosfera in ambienti chiusi, dotati di sistemi di aspirazione e trattamento aria.	APPLICATA									
	Adottare un sistema che assicuri che l'accumulo di scarichi diversi di rifiuti avvenga solo previa verifica di compatibilità	NON APPLICABILE									
29	Assicurarsi che le eventuali operazioni di accumulo o miscelazione dei rifiuti avvengano in presenza di personale qualificato e con modalità adeguate	APPLICATA	Presenza di addetto allo scarico								
30	Assicurare che la valutazione delle incompatibilità chimiche faccia da guida alla separazione dei rifiuti in stoccaggio	APPLICATA									
31	Effettuare la movimentazione/gestione di rifiuti collocati all'interno di contenitori garantendo lo stoccaggio dei contenitori al coperto e assicurando la costante accessibilità alle aree di stoccaggio	NON APPLICABILE	Rifiuti stoccati in vasche								
32	Effettuare le operazioni di triturazione e simili in aree dotate di sistemi di aspirazione e trattamento aria	APPLICATA	La riduzione volumetrica dello strutturante avviene all'interno del capannone presidiato								
33	Effettuare operazioni di triturazione e simili di rifiuti infiammabili in atmosfera inerte	NON APPLICABILE	Operazione non effettuata								
34	Per i processi di lavaggio, applicare le seguenti specifiche indicazioni: identificare i componenti che potrebbero essere presenti nelle unità che devono essere lavate (per es. i solventi); trasferire le acque di lavaggio in appositi stoccaggi per poi essere sottoposti loro stesse a trattamento nello stesso modo dei rifiuti dai quali si sono originate utilizzare per il lavaggio le acque reflue già trattate nell'impianto di depurazione anziché utilizzare acque pulite prelevate appositamente ogni volta. L'acqua reflua così risultante può essere a sua volta trattata nell'impianto di depurazione o riutilizzata nell'installazione.	APPLICATA  APPLICATA  NON APPLICABILE	- Componenti dedotti da composizione rifiuti ritirati e sottoposti ad analisi chimiche preliminari  - Acque lavaggio sottoposte a trattamento								
35	Limitare l'utilizzo di contenitori senza coperchio o sistemi di chiusura	APPLICATA	Tutti i contenitori sono chiusi								
36	Operare in ambienti dotati di sistemi di aspirazione e trattamento aria, in particolare in relazione alla movimentazione e gestione di rifiuti liquidi volatili	APPLICATA									
37	Prevedere un sistema di aspirazione e trattamento aria adeguatamente dimensionato o specifici sistemi di trattamento a servizio di contenitori specifici	APPLICATA									
38	Garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature di abbattimento aria	APPLICATA	Programma di manutenzione ordinaria e straordinaria								
39	Adottare sistemi a scrubber per il trattamento degli effluenti inorganici gassosi	NON APPLICATA	Effluenti organici								
40	Adottare un sistema di rilevamento perdite di arie esauste e procedure di manutenzione dei sistemi di aspirazione e abbattimento aria	APPLICATA	Monitoraggio								
41	Ridurre le emissioni in aria, tramite appropriate tecniche di abbattimento, ai seguenti livelli: <table border="1" data-bbox="247 1863 794 2033"> <thead> <tr> <th>Parametro dell'aria</th> <th>Livello di emissione associato all'utilizzo della BAT (mg/Nm<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOC</td> <td>7-20<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>PM</td> <td>5-20</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><sup>1</sup> per i VOC a basso peso, il limite di alto del range deve essere esteso fino a 50</td> </tr> </tbody> </table>	Parametro dell'aria	Livello di emissione associato all'utilizzo della BAT (mg/Nm <sup>3</sup> )	VOC	7-20 <sup>1</sup>	PM	5-20	<sup>1</sup> per i VOC a basso peso, il limite di alto del range deve essere esteso fino a 50		APPLICATA	
Parametro dell'aria	Livello di emissione associato all'utilizzo della BAT (mg/Nm <sup>3</sup> )										
VOC	7-20 <sup>1</sup>										
PM	5-20										
<sup>1</sup> per i VOC a basso peso, il limite di alto del range deve essere esteso fino a 50											
42	Ridurre l'utilizzo e la contaminazione dell'acqua attraverso:										



n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE						
	l'impermeabilizzazione del sito e utilizzando metodi di conservazione degli stoccaggi; svolgere regolari controlli sui serbatoi specialmente quando sono interrati; attivare una separazione delle acque a seconda del loro grado di contaminazione (acque dei tetti, acque di piazzale, acque di processo); implementare un bacino di raccolta ai fini della sicurezza; organizzare regolari ispezioni sulle acque, allo scopo di ridurre i consumi di risorse idriche e prevenire la contaminazione dell'acqua; separare le acque di processo da quelle meteoriche.	APPLICATA APPLICATA APPLICATA APPLICATA APPLICATA PARZIALMENTE APPLICATA	Linea acque prima pioggia e seconda pioggia  Presenza di due serbatoi di accumulo Verifiche analitiche tra le fasi di trattamento e prima dello scarico finale. Acque meteoriche di prima pioggia stoccate e trattate contestualmente a rifiuti liquidi Acque di seconda pioggia scaricate in corso idrico						
43	Avere procedure che garantiscano che i reflui abbiano caratteristiche idonee al trattamento in sito o allo scarico	APPLICATA	Analisi chimiche di accettabilità						
44	Evitare il rischio che i reflui bypassino il sistema di trattamento	APPLICATA	Sistema chiuso di alimentazione e scarico						
45	Intercettare le acque meteoriche che possano entrare in contatto con sversamenti di rifiuti o altre possibili fonti di contaminazione.	APPLICATA	Tutte le acque meteoriche vengono intercettate e trattate						
46	Avere reti di collettamento e scarico separate per reflui a elevato carico inquinante e reflui a ridotto carico inquinante	NON APPLICABILE							
47	Avere una pavimentazione in cemento con sistemi di captazione di sversamenti e acque in tutta l'area di trattamento rifiuti	APPLICATA							
48	Raccogliere le acque meteoriche in bacini, controllarne la qualità e riutilizzarle in seguito a trattamento	NON APPLICABILE	La ditta non ritiene tali acque idonee per la bagnatura del biofiltro;verrà comunque effettuata una prova						
49	Massimizzare il riutilizzo di acque di trattamento e acque meteoriche nell'impianto	APPLICATA	Previsto il riutilizzo dei reflui depurati sulla base della qualità delle acque per scarico in corpo idrico superficiale. La ditta effettuerà delle prove di utilizzo di acqua reflua depurata sul biofiltro						
50	Condurre controlli giornalieri sull'efficienza del sistema di gestione degli scarichi	APPLICATA	Monitoraggio acque di scarico e programmi di manutenzione ordinaria e straordinaria						
51	Identificare le acque che possono contenere inquinanti pericolosi, identificare il bacino recettore di scarico ed effettuare gli opportuni trattamenti	APPLICATA	Parametri e soluzioni impiantistiche di trattamento commisurate a scarico in C.I.S.						
52	A valle degli interventi di cui alla BAT n. 42, individuare e applicare gli appropriati trattamenti depurativi per le diverse tipologie di reflui	APPLICATA	Acque di prima pioggia raccolte e trattate contestualmente a rifiuti Impianto monorifiuto						
53	Implementare delle misure per migliorare l'efficienza dei trattamenti depurativi	APPLICATA	Valutazione rendimento depurativo e successivamente modifica parametri di trattamento						
54	Individuare i principali inquinanti presenti nei reflui trattati e valutare l'effetto del loro scarico sull'ambiente	APPLICATA	Monitoraggio scarico						
55	Effettuare gli scarichi delle acque reflue solo avendo completato il processo di trattamento e avendo effettuato i relativi controlli	APPLICATA	Monitoraggio scarico						
56	Rispettare, tramite l'applicazione di sistemi di depurazione adeguati, i valori dei contaminanti nelle acque di scarico previsti dal BREF e qui di seguito riportati: <table border="1" data-bbox="236 1912 807 2051"> <thead> <tr> <th>Parametri dell'acqua</th> <th>Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>20-120</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>2-20</td> </tr> </tbody> </table>	Parametri dell'acqua	Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)	COD	20-120	BOD	2-20	APPLICATA	
Parametri dell'acqua	Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)								
COD	20-120								
BOD	2-20								



**Installazione IPPC: Eocalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)**

n.	MTD		STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	0.1-1		
	Metalli pesanti altamente tossici: As Hg Cd Cr(VI)	<0.1 0.01-0.05 <0.1-0.2 <0.1-0.4		
57	Definire un piano di gestione dei rifiuti di processo prodotti		NON APPLICABILE	Produzione di materie prime seconde e reflui da inviare allo scarico
58	Massimizzare l'uso di imballaggi riutilizzabili		NON APPLICABILE	Imballaggi non presenti
59	Riutilizzare i contenitori se in buono stato e portarli a smaltimento in caso non siano più riutilizzabili		APPLICATA	
60	Monitorare ed inventariare i rifiuti presenti nell'impianto, sulla base degli ingressi e di quanto trattato		APPLICATA	
61	Riutilizzare il rifiuto prodotto in una attività come materia prima per altre attività		APPLICATA	Produzione di compost
62	Assicurare il mantenimento in buono stato delle superfici, la loro pronta pulizia in caso di perdite o sversamenti, il mantenimento in efficienza della rete di raccolta dei reflui		APPLICATA	Manutenzione ordinaria e straordinaria
63	Dotare il sito di pavimentazioni impermeabili e servite da reti di raccolta reflui		APPLICATA	
64	Contenere le dimensioni del sito e ridurre l'utilizzo di vasche e strutture interrato		APPLICATA	Non ci sono strutture interrate ad eccezione del pozzetto di scarico V1
<b>BAT per specifiche tipologie di trattamenti di rifiuti</b>				
<b>Trattamenti biologici</b>				
65	l'utilizzo di una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio e la movimentazione nei sistemi biologici: a. per rifiuti meno odorigeni il ricorso a sistemi automatizzati di apertura e chiusura delle porte al fine di garantire che le stesse rimangano aperte per periodi limitati, in combinazione con un appropriato sistema di collettamento dell'aria esausta b. per i rifiuti a maggior impatto odorigeno usare bunkers chiusi c. dotare l'area dei bunker di sistemi di collettamento dell'aria esausta		APPLICATA	i rifiuti liquidi vengono conferiti tramite autobotte e scaricati in una linea confinata, mentre quelli solidi all'interno del capannone chiuso
66	il controllo delle caratteristiche del rifiuto in ingresso al fine di verificarne l'idoneità al trattamento, adattando i sistemi di separazione dei diversi flussi in funzione del tipo di trattamento previsto e della tecnica di abbattimento applicabile (ad esempio, in funzione del contenuto di composti non biodegradabili).		APPLICATA	Analisi di omologa e controlli intermedi. Dopo il pretrattamento chimico fisico la trattabilità per via biologica dei reflui viene incrementata
BAT da 67 a 70 non applicabili				
71	ridurre le emissioni in acqua ai livelli riportati nella BAT n. 56. In aggiunta ridurre le emissioni in acqua dell'azoto totale, ammoniacale, nitrati e nitriti		APPLICATA	Applicazione della sezione di post-trattamento con osmosi inversa (RO)
<b>Trattamenti fisico-chimici</b>				
72.	nella conduzione delle reazioni chimico-fisiche le migliori tecniche devono garantire: a. una chiara definizione, per tutte le operazioni del processo, degli specifici obiettivi e delle reazioni chimiche previste b. una verifica di laboratorio preliminare all'adozione di una qualsiasi nuova combinazione di reazioni o miscelazione di rifiuti liquidi e/o reagenti c. l'utilizzo di reattori specificatamente progettati per il trattamento condotto d. la localizzazione dei reattori in ambienti confinati, dotati di adeguati sistemi di aerazione ed abbattimento degli inquinanti e. il costante monitoraggio delle reazioni al fine di		APPLICATA	Nel condizionamento chimico-fisico viene dosato prima cloruro ferrico e poi latte di calce. Le verifiche di laboratorio sulla efficacia del processo sono già state effettuate presso altri insediamenti in gestione. Il costante monitoraggio avviene mediante l'applicazione di un pHmetro di controllo del processo. Il cloruro ferrico viene dosato in linea e non crea problemi di corrosione; la calce viene dosata in un sedimentatore in vetroresina

**Installazione IPPC: Ecolcalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)**

n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	assicurare un corretto svolgimento delle stesse f. che sia evitato il mescolamento di rifiuti liquidi e/o di altri flussi di rifiuti che contengono sia metalli che agenti complessati		
73	In aggiunta ai parametri generici identificati per le acque reflue nella BAT n. 56 devono essere identificati parametri addizionali per il trattamento fisico-chimico delle acque reflue	APPLICATA	Controllo in continuo del pH
74	nei processi di neutralizzazione deve essere assicurata l'adozione dei comuni metodi di misurazione ed una periodica manutenzione e taratura degli strumenti. deve essere, inoltre, garantito lo stoccaggio separato dei rifiuti già sottoposti a trattamento i quali, dopo un adeguato periodo di tempo, devono essere ispezionati al fine di verificarne le caratteristiche	APPLICATA	La neutralizzazione avviene unicamente nel reattore biologico; il refluo a pH alcalino (per il dosaggio della calce) viene neutralizzato dall'attività dei microorganismi che liberano anidride carbonica (acida)
75	la conduzione del processo di precipitazione nelle condizioni ottimali ed in particolare deve essere: a. portato il pH al valore di minima solubilità del composto metallico che si intende precipitare (idrossido, carbonato, solfuro, ecc.) b. evitata l'introduzione di agenti complessanti, cromati e cianuri c. evitata la presenza di materiale organico che potrebbe interferire nei processi di precipitazione d. consentita, quando possibile, la chiarificazione per decantazione, e/o mediante l'aggiunta di additivi, del rifiuto liquido trattato e. favorita la precipitazione mediante la formazione di sali di solfuro, in presenza di agenti complessanti (questa tecnica può causare un incremento della concentrazione di solfuri nel refluo trattato)	APPLICATA	Trattasi di chiariflocculazione applicata esclusivamente a reflui di provenienza agroalimentare. Lo scopo è di favorire la separazione della frazione fangosa da quella acquosa. Il materiale organico non si presenta sotto forma refrattaria. Il rapporto COD/BOD5 è compatibile con il processo biologico e viene comunque migliorato dalla precipitazione con calce. I Sali di solfuro non sono presenti in quanto non dosati
76	effettuazione delle seguenti operazioni per la rottura delle emulsioni: a. test o analisi per la verifica della presenza di cianuri nelle emulsioni se presenti, è necessario ricorrere ad appositi pretrattamenti; b. test di simulazione in laboratorio	NON APPLICABILE	Presso l'impianto non si ritirano emulsioni
77	applicare le seguenti tecniche ai processi di ossidoriduzione: a. abbattere le emissioni gassose durante i processi ossido riduttivi b. disporre di misure di sicurezza e di sistemi di rilevazione delle emissioni gassose (es rilevatori appositi per HCN, H <sub>2</sub> S, NOx)	APPLICATA	Non sono richiesti sistemi di sicurezza per la rilevazione in quanto non vengono emesse sostanze gassose..... Le emissioni gassose dal processo di ossido riduzione a fanghi attivi vengono abbattute mediante copertura integrale delle vasche;
78	nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti cianuri applicare le seguenti tecniche: a. garantire l'eliminazione dei cianuri mediante ossidazione b. aggiungere soda caustica in eccesso per prevenire l'acidificazione della soluzione c. evitare il mescolamento di rifiuti contenenti cianuro ed acidi d. monitorare l'avanzamento delle reazioni tramite misure del potenziale elettrico	NON APPLICABILE	Non vengono ritirati reflui con cianuri
79	nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti composti del CrVI l'applicazione delle seguenti tecniche: a. evitare il mescolamento di rifiuti contenenti CrVI con altri rifiuti b. ridurre il CrVI a CrIII e favorire la precipitazione del metallo trivalente	NON APPLICABILE	Trattamento di soli rifiuti non pericolosi
80	applicare le seguenti tecniche nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti nitriti:	NON APPLICABILE	Non viene effettuata ossidoriduzione dei rifiuti contenenti nitriti



n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	<p>a. evitare il mescolamento di rifiuti contenenti nitriti con altri rifiuti</p> <p>b. monitorare ed evitare emissioni di NOx durante il processo di ossidoriduzione</p>		
81	<p>applicare le seguenti tecniche al trattamento di rifiuti liquidi contenenti ammoniaca:</p> <p>a. utilizzare un sistema di stripping ad aria con scrubber acido per rifiuti contenenti soluzioni di ammoniaca fino al 20% in peso</p> <p>b. recuperare l'ammoniaca dagli scrubber</p> <p>c. eliminare l'ammoniaca rimossa dalla fase gassosa mediante lavaggio acido, con acido solforico, per produrre solfato di ammonio</p> <p>d. effettuare campionamenti di aria anche nelle sezioni di filtropressatura o nei camini, al fine di garantire il monitoraggio completo delle emissioni di composti organici volatili</p>	APPLICATA	Tutti i rifiuti liquidi conferiti contengono ammoniaca. Quella eventualmente strippata nelle vasche preliminari viene captata dal sistema di aspirazione mentre la frazione sotto forma di ione ammonio viene abbattuta nel trattamento biologico a fanghi attivi
82	collegare le aree relative ai trattamenti di filtrazione e disidratazione al sistema di abbattimento emissioni dell'impianto	APPLICATA	L'area di raccolta del fango ispessito e' sotto aspirazione forzata
83	aggiungere agenti flocculanti ai fanghi ed ai rifiuti liquidi da trattare, al fine di accelerare il processo di sedimentazione e promuovere il più possibile la separazione dei solidi nel caso siano economicamente attuabili, favorire i processi di evaporazione	APPLICATA	E' presente una linea di dosaggio di un reagente coagulante (cloruro ferrico) e di un reagente flocculante (idrossido di calcio) prima di un reattore di sedimentazione dove avviene la separazione tra fango e acqua prima della filtrazione nella macchina ispessitrice esistente
84	applicare tecniche di pulitura rapida, a getto di vapore o ad acqua ad alta pressione, per i sistemi filtranti	APPLICATA	E' presente una macchina idropulitrice
BAT da 85 a 94 non applicabili			

**Tabella D1 - Stato di applicazione delle MTD generali di settore**

BAT GENERALI per i trattamenti dei rifiuti liquidi		
BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<b>Conferimento e stoccaggio dei rifiuti all'impianto</b>		
<b>1. Caratterizzazione preliminare del rifiuto</b>		
<p>Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore:</p> <p>analisi chimica del rifiuto</p> <p>scheda descrittiva del rifiuto:</p> <p>generalità del produttore</p> <p>processo produttivo di provenienza</p> <p>caratteristica chimico-fisiche</p> <p>classificazione del rifiuto e codice CER</p> <p>modalità di conferimento e trasporto</p> <p>Se ritenuto necessario, saranno richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:</p> <p>visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto</p> <p>prelievo diretto di campioni di rifiuto</p> <p>acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivo di provenienza</p>	APPLICATA	
<b>2. Procedure di conferimento del rifiuto all'impianto</b>		
<p>Presentazione della seguente documentazione:</p> <p>domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore</p> <p>scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore</p> <p>analisi completa del rifiuto</p> <p>schede di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto</p> <p>Per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la prima volta, documentazione</p>	APPLICATA	



da richiamare nel documento di trasporto di ogni singolo carico. Dovranno essere effettuate verifiche periodiche. La tipologia di trattamento dovrà essere individuata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto.		
<b>3. Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto</b>		
Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto	APPLICATA	
Pesatura del rifiuto e controllo dell'eventuale radioattività	PARZIALMENTE APPLICATA	Radioattività non valutata data la natura del rifiuto
Annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione	APPLICATA	
Attribuzione del numero progressivo al carico e della piazzola di stoccaggio	APPLICATA	
<b>4. Accertamento analitico prima dello scarico</b>		
Prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico (o della partita omogenea) da parte del tecnico responsabile	APPLICATA	
Analisi del campione, con cadenza periodica	APPLICATA	
Operazioni di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)	APPLICATA	
Registrazione e archiviazione dei risultati analitici	APPLICATA	
<b>5. Congedo automezzo</b>		
Bonifica automezzo con lavaggio ruote	APPLICATA	All'ingresso verrà posizionata una stazione per la sanificazione dei mezzi, in cui verrà nebulizzato apposito prodotto senza scarichi al suolo
Sistemazione dell'automezzo sulla pesa	APPLICATA	
Annotazione della targa da parte dell'ufficio accettazione	APPLICATA	Riportata sul formulario
Congedo dell'automezzo	APPLICATA	
Registrazione del carico sul registro di carico e scarico	APPLICATA	
<b>Occorre inoltre prevedere:</b>		
Stoccaggio dei rifiuti differenziato a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità di rifiuto. I rifiuti in ingresso devono essere stoccati in aree distinte da quelle destinate ai rifiuti già sottoposti a trattamento	APPLICATA	
Le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati	APPLICATA	
Mantenimento di condizioni ottimali dell'area dell'impianto	APPLICATA	Manutenzione ordinaria e straordinaria
Adeguati isolamento e protezione dei rifiuti stoccati	APPLICATA	Rifiuti contenuti in vasche
Minimizzazione della durata dello stoccaggio, in particolare per quanto riguarda i rifiuti liquidi contenenti composti organici biodegradabili	APPLICATA	
Mantenimento del settore di stoccaggio dei reagenti distinto dal settore di stoccaggio dei rifiuti	APPLICATA	
Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio	APPLICATA	
Minimizzazione dell'emissione di polveri durante le fasi di movimentazione e stoccaggio	APPLICATA	
<b>Pretrattamenti</b>		
Definizione delle modalità operative di pretrattamento e di miscelazione di rifiuti compatibili	APPLICATA	
Test di laboratorio per definire i dosaggi di reagenti	APPLICATA	Prove di trattamento
Garantire il miglioramento delle caratteristiche qualitative dei rifiuti da inviare al processo mediante trattamenti complementari quali, ad esempio, equalizzazione e neutralizzazione	NON APPLICABILE	
<b>Modalità operative del trattamento</b>		
Predisposizione del "foglio di lavoro" firmato dal tecnico responsabile dell'impianto, su cui devono essere riportate almeno le seguenti informazioni: numero del carico (o di più carichi) tipologia di rifiuto liquido trattata (nel caso di miscelazione riportare la tipologia di ogni singolo rifiuto liquido componente la miscela; a tal fine può anche essere utilizzato un apposito codice identificativo della miscela che consenta di risalire, in modo univoco, alla composizione della stessa)	NON APPLICABILE	

**Installazione IPPC: Ecolcalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)**

identificazione del serbatoio di stoccaggio/egualizzazione del rifiuto liquido o della miscela descrizione dei pretrattamenti effettuati numero dell'analisi interna di riferimento tipologia di trattamento a cui sottoporre il rifiuto liquido o la miscela di rifiuti liquidi, dosaggi di eventuali reagenti da utilizzare e tempi di trattamento richiesto		
Consegna del "foglio di lavoro" in copia agli operatori dell'impianto	NON APPLICABILE	
Avvio del processo di trattamento più adatto alla tipologia di rifiuto liquido a seguito dell'individuazione delle BAT.	NON APPLICABILE	
Prelievo di campioni del rifiuto liquido o del refluo proveniente dal trattamento	APPLICATA	Valutazione del rendimento di depurazione e monitoraggio a monte dello scarico finale
Consegna ed archiviazione del "foglio di lavoro", con eventuali osservazioni, in originale nella cartella del cliente	NON APPLICABILE	
<b>Occorre inoltre garantire:</b>		
Risparmio delle risorse ambientali ed energetiche	APPLICATA	Previsto riutilizzo reflui depurati
Realizzazione delle strutture degli impianti e le relative attrezzature di servizio con materiali idonei rispetto alle caratteristiche dei rifiuti da stoccare e da trattare	APPLICATA	
Presenza di strumentazioni automatiche di controllo dei processi per mantenere i principali parametri funzionali entro i limiti prefissati	APPLICATA	Monitoraggio portata, temperatura, pH.
<b>Post-trattamenti</b>		
Stoccaggio del rifiuto trattato per eventuale completamento della stabilizzazione e solidificazione e relative verifiche analitiche	APPLICATA	Sezione di accumulo in uscita dall'impianto
Adeguate gestione dei residui ed eventuali altri scarti di processo	APPLICATA	Fanghi decadenti da trattamento raccolti, stoccati e trattati per la produzione di materia prima seconda
Caratterizzazione e adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili	APPLICATA	
<b>Raccolta e conservazione dei dati sui rifiuti e/o reflui in uscita</b>		
<b>1. Dati raccolti:</b>		
verifica analitica periodica del rifiuto e/o del refluo	APPLICATA	
nel caso dei rifiuti annotare la data di conferimento alle successive operazioni di recupero o smaltimento	APPLICATA	
firma del tecnico responsabile del laboratorio	APPLICATA	
firma del tecnico responsabile dell'impianto	APPLICATA	
<b>2. Raccolta dei certificati d'analisi:</b>		
firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio	APPLICATA	
ordinati in base al numero progressivo dell'analisi	APPLICATA	
<b>3. Tenuta delle cartelle di ogni cliente contenenti, in copia o in originale, tutta la documentazione</b>		
	APPLICATA	
<b>Trattamento delle emissioni gassose</b>		
Adeguate individuazione del sistema di trattamento	APPLICATA	Convogliamento aria sezione-pretrattamenti
Valutazione dei consumi energetici	APPLICATA	Contabilizzazione consumi totalità impianto
Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento	NON APPLICABILE	
Rimozione polveri	NON APPLICABILE	
<b>Trattamento dei reflui prodotti nell'impianto</b>		
Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue	NON APPLICABILE	
Raccolta separate delle acque meteoriche pulite	APPLICATA	Raccolta acque seconda pioggia
Minimizzazione della contaminazione delle risorse idriche	APPLICATA	Reti raccolta separate
<b>Trattamento dei rifiuti prodotti nell'impianto</b>		
Caratterizzazione dei rifiuti prodotti al fine di individuare le più idonee tecniche di trattamento e/o recupero	APPLICATA	Controllo analitico
Riutilizzo dei contenitori usati (serbatoi, fusti, cisternette, ecc...)	APPLICATA	
Ottimizzazione, ove possibile, dei sistemi di riutilizzo e riciclaggio all'interno dell'impianto	APPLICATA	
<b>Programma di monitoraggio</b>		



<b>Il programma di monitoraggio deve garantire in ogni caso:</b>		
Controlli periodici dei parametri quali-quantitativi	APPLICATA	Valutazione tra differenti sezioni di trattamento e prima dello scarico finale
Controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/refluo in uscita	APPLICATA	Valutazione dei rendimenti di depurazione
Controlli periodici quali-quantitativi dei fanghi	APPLICATA	Analisi effettuate prima del recupero
Controlli periodici delle emissioni	APPLICATA	Valutazione rendimento di abbattimento
Controlli periodici interni al processo	APPLICATA	Valutazione dei parametri di processo
Nel caso di immissione dei reflui in corpi idrici, controllo periodico immediatamente a monte e a valle dello scarico dell'impianto	APPLICATA	
<b>Rumore</b>		
Impiego di materiali fonoassorbenti	NON APPLICATA	Non necessario, verificato nello studio di impatto acustico
Impiego di sistemi di coibentazione	NON APPLICATA	
Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose	NON APPLICATA	
<b>Strumenti di gestione</b>		
Piano di gestione operativa	APPLICATA	
Programma di sorveglianza e controllo	APPLICATA	
Piano di ripristino ambientale per la fruibilità del sito a chiusura dell'impianto secondo la destinazione urbanistica dell'area	APPLICATA	
<b>Strumenti di gestione ambientale</b>		
Sistemi di gestione ambientale (EMAS)	NON APPLICATA	
Certificazioni ISO 14001	NON APPLICATA	
EMAS	NON APPLICATA	
<b>Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica</b>		
Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo	NON APPLICATA	
Organizzazione di eventi di informazione /discussione con autorità e cittadini	NON APPLICATA	
Apertura degli impianti al pubblico	NON APPLICATA	
Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e/o su Internet	NON APPLICATA	

**Tabella D2 – Stato di applicazione delle BAT Generali per il trattamento di rifiuti liquidi dalle Linee guida nazionali di cui al DM 29 gennaio 2007**

## D.2 Criticità

Il presente provvedimento di riesame A.I.A. tiene conto delle criticità emerse nel corso delle verifiche ispettive condotte dall'ARPA e delle modifiche proposte dalla ditta per la risoluzione di tali problematiche. In particolare la ditta ha proposto modifiche al trattamento di depurazione, con introduzione di sezioni di pre-trattamento e di post-trattamento, e la copertura integrale del fabbricato destinato al trattamento della biomassa liquida, con aspirazione ed avvio al trattamento delle emissioni della linea fanghi.

Per quanto riguarda le criticità igienico-sanitarie legate al trascinarsi di materiale dalle ruote dei mezzi gli Enti hanno prescritto che venga effettuata una sanificazione delle ruote mediante nebulizzazione di apposito prodotto. Qualora dovessero essere riscontrate ulteriori problematiche la ditta dovrà presentare un progetto per il lavaggio delle ruote che tenga conto delle esigenze igienico-sanitarie, come previsto nel quadro prescrittivo.

Risultano infine criticità relative ai vincoli penalizzanti previsti dalla d.g.r. n. VIII/16581 del 13/02/2008: area di ricarica della falda, vulnerabilità medio-alta del sottosuolo, soggiacenza della falda 0-5 m (in particolare dallo Studio Geologico di Dettaglio del 29.11.10 risulta che il livello massimo della falda è ad una profondità di -1,00 mt. dal piano campagna).

Per tali criticità si evidenzia che:

- tutta l'area è dotata di idonea pavimentazione e di sistema di raccolta di eventuali sversamenti e di raccolta e trattamento delle acque meteoriche ai sensi del r.r. 4/06;
- il piano di movimentazione è realizzato a + 50 cm dal piano campagna, tutte le vasche sono previste



## Installazione IPPC: Ecolcalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)

fuori terra, ad accezione del pozzetto di scarico V1 che verrà realizzato all'interno di un altro pozzetto impermeabilizzato, che **rimane** in ogni caso a + 50 cm dalla falda;

- sono presenti n. 3 piezometri per il controllo delle acque di falda, il cui monitoraggio è descritto nel quadro F.

### D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento programmate

#### **Misure di miglioramento programmate dalla Azienda**

Nel presente provvedimento vengono approvate le modifiche proposte dall'azienda, con particolare riferimento al progetto di copertura delle vasche della linea di trattamento dei rifiuti liquidi, per il quale dovrà ottenere il titolo edilizio da parte del Comune di Calvisano.

Si riportano inoltre le misure già autorizzate col precedente provvedimento, in accoglimento delle BAT sul riutilizzo delle acque.

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
ACQUA	Riutilizzo acque depurate e acque meteoriche	La ditta effettuerà su alcuni moduli delle prove di bagnatura del biofiltro sia con acque depurate sia con acque meteoriche, ai fini del risparmio delle risorse idriche. Trasmetterà gli esiti di tale prove a ARPA e Provincia	Entro un anno dalla messa in esercizio

Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate



## E. QUADRO PRESCRITTIVO

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

EMISSIONE	PROVENIENZA	PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA [h/g]	INQUINANTI	VALORE LIMITE
	Descrizione				
E1	Produzione di correttivo aspirazione vasche V2a-V2b serbatoio STK locale ricovero CFS 1	28660	24	Ammoniaca	5 mg/Nm <sup>3</sup>
				Sost. Odorigene	300 U.O./ m <sup>3</sup>
				COT	20 mgC/Nm <sup>3</sup>
				H <sub>2</sub> S	1 mg/Nm <sup>3</sup>
E2	Sfiato serbatoio calce	-		Polveri <sup>1</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>
E3	Sfiato serbatoio acido solforico	-		SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> come acido solforico <sup>1</sup>	2 mg/Nm <sup>3</sup>

**Tabella E1 – Emissioni in atmosfera**

<sup>1</sup> Relativamente ai sili di stoccaggio, i limiti di emissione si considerano rispettati qualora i silos siano presidiati da un sistema di filtrazione a secco, mantenuto in condizioni di efficienza secondo quanto prescritto dal costruttore, o comunque sottoposto ad operazioni di manutenzione almeno semestrale, annotate in apposito registro.

#### E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
  - a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
  - b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
  - c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali ( 273,15 ° K e 101,323 kPa);
  - d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
  - e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
  - f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2M}} * E_M$$

Dove:

$E$  = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

$E_M$  = Concentrazione misurata;

$O_{2M}$  = Tenore di ossigeno misurato;

$O$  = Tenore di ossigeno di riferimento.



- g. ora d'inizio e fine campionamento, descrizione delle fasi operative degli impianti nel corso della giornata e condizioni di campionamento
- h. i volumi campionati (secchi e normalizzati), il tenore di umidità nei fumi per ogni prelievo e gli ugelli utilizzati;
- i. il grado di isocinetismo, ove richiesta questa condizione di campionamento nella normativa tecnica di riferimento;
- j. il reticolo di campionamento con il profilo della velocità nei vari affondamenti;
- k. i parametri parte di un insieme, in cui viene definito il limite sulla somma, siano campionati simultaneamente.

### **E.1.3 Prescrizioni impiantistiche**

- VI) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse
- VII) Per il contenimento delle emissioni diffuse generate da movimentazione, trattamento, stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti polverosi devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali.
- VIII) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.

- IX) Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore
- X) Ove non presenti altri sistemi di controllo delle apparecchiature a servizio dei sistemi di captazione (ventilatore) o dei sistemi di abbattimento (es. pressostato differenziale) delle emissioni derivanti dall'attività IPPC, i sistemi di aspirazione dovranno essere dotati di apparecchiature di controllo delle ore di funzionamento (contatore totalizzatore non tacitabile).
- XI) Tutti gli impianti di abbattimento devono rispettare i requisiti tecnici e i criteri previsti dalla D.G.R. 30/05/2012 n. IX/3552 ed eventuali s.m.i.



XII) Deve essere assicurato che il posizionamento e l'azionamento degli ugelli di nebulizzazione sul portone sezionale garantiscano la copertura del varco prima di procedere all'apertura dello stesso.

#### **E.1.4 Prescrizioni generali**

- XIII) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).
- XIV) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti.
- XV) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. Idonei punti di prelievo, collocati in modo adeguato, devono essere previsti a valle dei presidi depurativi installati per consentire un corretto campionamento e, laddove la ditta lo ritenga opportuno, a monte degli stessi al fine di accertarne l'efficienza. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.
- XVI) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
- XVII) Nel caso dovessero essere riscontrati fenomeni di odori molesti o vengano riscontrate emissioni di inquinanti in atmosfera dalle fasi di gestione non soggette a confinamento e aspirazione, la ditta dovrà adottare idonei presidi di confinamento al chiuso delle aree all'aperto, nonché abbattimento/mitigazione delle emissioni da esse derivanti;
- XVIII) il Gestore dovrà effettuare il monitoraggio delle emissioni in atmosfera, le cui frequenze ed i parametri di controllo sono individuati nel Quadro F - Piano di Monitoraggio. Al termine del primo anno di esercizio dell'impianto dovrà essere prodotta una relazione tecnica riportante i risultati di tali indagini, la quale dovrà essere sottoposta a valutazione degli Enti, per definire cadenze e modalità di prosecuzione dello stesso, e/o interventi di ulteriore abbattimento/mitigazione.

#### **Per i NUOVI PUNTI DI EMISSIONI:**

- XIX) L'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni. **e, per conoscenza, anche all'Autorità competente.**
- XX) Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.



- XXI) Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.
- XXII) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
- XXIII) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 60 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.
- XXIV) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
- XXV) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma **UNI 16911-1 e 2: 2013**.

## **E.2 Acqua**

### **E.2.1 Valori limite di emissione**

Il gestore della Ditta **per gli scarichi S1 e S2** dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella 3 dell'Allegato V, colonna scarico in acque superficiali, relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

### **E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

### **E.2.3 Prescrizioni impiantistiche**

- IV) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- V) deve essere **presente e mantenuto in funzione** un misuratore di portata sullo scarico delle acque reflue industriali, immediatamente all'esterno dell'insediamento e al confine con la proprietà pubblica o eventualmente anche in luogo all'interno della proprietà, al confine con la stessa, ma sempre e continuamente accessibile dall'esterno.



- VI) non solo il punto di recapito dello scarico in CIS deve essere accessibile dall'esterno, ma anche il pozzetto di campionamento, pertanto entro 30 giorni dal presente provvedimento deve essere redatto dal gestore uno studio di fattibilità per l'accessibilità del punto di campionamento dello scarico in CIS, che deve essere trasmesso agli Enti per la valutazione, unitamente a crono programma degli interventi da realizzare.
- VII) Prima della riattivazione dello scarico l'impianto deve essere in grado di rispettare i limiti previsti dall'autorizzazione, da verificarsi previo periodo di analisi giornaliere di durata di almeno 30 giorni dei seguenti parametri: tossicità 15 min con *Vibrio fischeri*, pH, conducibilità, COD, BOD 5, Al, Cu, Fe, Zn, Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico, cloruri, solfati, Cr VI e Ni, i cui referti devono essere tenuti a disposizione degli Enti di controllo. Dovrà inoltre essere comunicata agli Enti la data di riattivazione dello scarico.
- VIII) Per gli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura e in corpo idrico superficiale: deve essere **presente e mantenuto in funzione** un misuratore di portata e un campionatore automatico sulle 3 ore. Il campionatore automatico, deve avere le seguenti caratteristiche:
- automatico e programmabile
  - abbinato a misuratore di portata
  - dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata
  - refrigerato
  - sigillabile
  - installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo
  - dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento
- IX) **Deve essere presente e mantenuto in funzione** un misuratore di pH e di conducibilità a valle dell'impianto di depurazione, prima di qualsiasi confluenza con altri reflui, al fine di garantire il monitoraggio di parametri indicativi della concentrazione allo scarico dei metalli e altre sostanze la cui determinazione risulta tecnicamente ed economicamente più complessa.
- X) I dati devono essere registrati da un sistema informatizzato.
- XI) **Gli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia devono essere dotati di valvole automatiche/motorizzate o pneumatiche, in grado di assicurare l'interruzione dell'afflusso, nelle vasche di accumulo delle acque di prima pioggia, delle acque meteoriche eccedenti la prima pioggia stessa e la loro deviazione verso il recapito prescelto.**

#### **E.2.4 Prescrizioni generali**

- XII) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
- XIII) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.

### **E.3 Rumore**

#### **E.3.1 Valori limite**

L'azienda è tenuta a rispettare i limiti previsti dalla Zonizzazione Acustica del Comune di Calvisano. Per quanto concerne l'impatto acustico, l'area interessata è classificata in parte come Classe III e in parte in Classe IV.



I limiti di immissione e di emissione sonora che la ditta deve rispettare sono stabiliti in base alla Legge 447/95 e al D.P.C.M. del 14 novembre 1997; tali limiti vengono riportati nella tabella sottostante:

Classe Acustica	Descrizione	Valori limite assoluti di immissione dB(A)		Valori limite assoluti di emissione dB(A)	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Devono essere rispettati, inoltre, i seguenti valori limite differenziali di immissione: diurno 5 dB(A); notturno: 3 dB(A).

### **E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- I) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- II) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.
- III) La Ditta deve presentare entro 30 giorni dal presente provvedimento al Comune e all'ARPA Dipartimento di Brescia una proposta di monitoraggio in cui vengono indicati i punti in cui intende effettuare le valutazioni/misure e i limiti normativi che, per ogni punto, verranno valutati. Decorsi 30 giorni, nel caso in cui gli Enti indicati non propongano ulteriori/diversi punti di valutazione o variazioni ai limiti da valutare nei punti di misura/valutazione, la proposta è da intendersi accettata.

### **E.3.3 Prescrizioni impiantistiche**

- IV) La Ditta dovrà effettuare un'indagine fonometrica, atta a verificare il rispetto dei limiti di zona e a confermare i valori ipotizzati in sede previsionale, **entro 30 giorni dal riavvio dell'impianto, seguendo le indicazioni del parere tecnico ARPA di cui alla nota Prot. 94339 del 03/07/2015, registrata al P.G. provinciale n. 82124 in data 06/07/2015.**

### **E.3.4 Prescrizioni generali**

- V) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.  
Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.
- VI) **Qualora venisse riscontrato il superamento dei limiti della zonizzazione acustica comunale l'azienda deve presentare entro sei mesi dal riscontrato superamento il piano di risanamento acustico ambientale, che dovrà essere presentato al Comune e ARPA dipartimentale, redatto secondo l'allegato della DGR 16 novembre 2001 n. 7/6906. Per verificare la bontà delle opere di**



mitigazione effettuate deve presentare una valutazione di impatto acustico ai sensi del DM del 16 marzo 1998 al Comune e ad ARPA dipartimentale al termine dei lavori di bonifica.

#### **E.4 Suolo e acque sotterranee**

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- V) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.
- VI) L'installazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla legge regionale n.24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).
- VII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- VIII) La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- IX) Al fine del monitoraggio delle acque sotterranee **devono essere mantenuti in funzione** tre piezometri per l'intercettazione dell'acquifero superficiale (uno a monte e due a valle), per valutare eventuali percolamenti dall'impianto e al fine di verificare eventuali contaminazioni della falda. Devono essere monitorati i parametri riportati nel quadro F punto F3.5.2;
- X) Particolare attenzione dovrà essere posta in caso di avvicinamento ai limiti massimi consentiti con la seguente distinzione:
  - Soglia di allarme: qualora i valori riscontrati superino l'80% del limite massimo consentito si provvederà a trasmettere copia dei risultati d'analisi al competente ufficio dell'ARPA di Brescia – Ufficio Grandi Impianti – assicurandosi dell'avvenuta presa di conoscenza (timbro dell'ufficio protocollo ARPA) e per conoscenza ad ASL di Brescia e Comune;
  - Soglia di attenzione: qualora i valori riscontrati superino il 50% del limite massimo consentito si provvederà a trasmettere copia dei risultati d'analisi al competente ufficio dell'ARPA di Brescia – Ufficio Grandi Impianti – anche per semplice comunicazione a mezzo fax e per conoscenza ad ASL di Brescia e Comune;
  - Livello di normalità: qualora i valori riscontrati non siano tali da attivare le comunicazioni di cui ai punti precedenti.Gli esiti delle analisi condotte devono essere custoditi presso la Ditta per almeno cinque anni dalla data di effettuazione.
- XI) Il diametro dei piezometri **deve** essere minimo di 4 pollici; la testa degli stessi **deve** essere dotata di tappo a vite e predisposizione per sigillo di sicurezza. La loro ubicazione **deve** essere individuata mediante cartellonistica e **devono** essere adeguatamente protetti da eventuali percolamenti (la testa di pozzo dovrà essere collocata in pozzetto rialzato).



- XII) Salvo diverse disposizioni nazionali/regionali che dovessero intervenire successivamente, il Gestore dovrà eseguire, entro **tre mesi** dalla notifica del presente atto, la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (Allegato 1 DM 272/14) di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del d.lgs. n. 152/06 e presentarne gli esiti all'Autorità Competente ai sensi dell'art.3 comma 2 dello stesso decreto. In caso di verifica positiva, il gestore è tenuto a presentare all'Autorità Competente la relazione di riferimento redatta secondo i criteri stabiliti dal DM 272/14, entro **12 mesi** dalla data di notifica del presente atto.

## **E.5 Rifiuti**

### **E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo**

- I) Per i rifiuti in entrata dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio. I rifiuti in entrata ed in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati, devono essere coincidenti con quanto riportato nel paragrafo B.1.

### **E.5.2 Attività di gestione rifiuti autorizzata**

- I) Le tipologie di rifiuti in ingresso all'impianto, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio e recupero dei rifiuti devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo B.
- II) Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, la ditta deve verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:
- acquisizione del relativo formulario di identificazione e/o di idonea certificazione analitica riportante le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti citati;
  - qualora si tratti di rifiuti non pericolosi per cui l'allegato D alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. preveda un codice cer "voce a specchio" di analogo rifiuto pericoloso, il rifiuto potrà essere accettato solo previa verifica analitica della "non pericolosità";
- Tali operazioni dovranno essere eseguite per ogni conferimento di partite di rifiuti ad eccezione di quelli che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito e conosciuto (singolo produttore), nel qual caso la verifica dovrà essere almeno semestrale.
- III) dovranno essere indicati in modo chiaro ed inequivocabile la data di scadenza dell'omologa e gli estremi del rapporto di prova corrispondente rispetto all'ammissibilità dei rifiuti in ingresso sui documenti di trasporto tenuti presso l'installazione;
- IV) i campioni devono essere prelevati in conformità alla norma UNI 10802 nonché secondo le indicazioni previste dalle UNI EN 14899:2006; UNI CEN/TR 15310-1 e seguenti.
- V) Le analisi in ingresso, fatte salve le verifiche per l'accertamento della non pericolosità, devono accertare tutti i parametri indicati nel quadro F;
- VI) Non possono essere avviati al trattamento i rifiuti costituiti da fanghi riconducibili ad attività chimiche, auto motoristica, metalmeccanica, metallurgica, siderurgica, petrolchimica.
- VII) i rifiuti avviati alla produzione di "gessi di defecazione da fanghi" devono rispettare quanto previsto dal D.lgs. 75/2010 e s.m.i., Allegato 3 paragrafo 2.1 punto 23;
- VIII) Fino alla definitiva entrata in vigore del SISTRI, qualora il carico di rifiuti sia respinto, il gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia entro e non oltre 24 ore trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione;
- IX) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- X) Le aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti;



- XI) le aree funzionali dell'impianto utilizzate per lo stoccaggio e trattamento devono essere adeguatamente contrassegnate con appositi cartelli indicanti la denominazione dell'area, la natura e la pericolosità dei rifiuti depositati/trattato; devono inoltre essere apposte tabelle riportanti le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di gestione. Le aree dovranno inoltre essere facilmente identificabili, anche mediante apposizione di idonea segnaletica a pavimento;
- XII) le aree di stoccaggio dei rifiuti e dei prodotti in uscita dovranno essere dotate di idonea cartellonistica riportante i codici CER dei rifiuti o la tipologia del materiale in uscita;
- XIII) I rifiuti messi in riserva devono essere avviati al recupero entro sei mesi dall'accettazione nell'impianto.
- XIV) I materiali recuperati devono essere ammassati separatamente per tipologie omogenee e posti in condizioni di sicurezza;
- XV) Il controllo della tenuta delle vasche destinate allo stoccaggio e pretrattamento dei rifiuti deve essere almeno semestrale
- XVI) I recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di:
- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
  - accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
  - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione;
- XVII) la gestione dei rifiuti deve in ogni caso avvenire osservando le seguenti modalità:
- a. deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti;
  - b. deve essere garantito il rispetto delle esigenze igienico-sanitarie ed evitato ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo e del sottosuolo, nonché ogni inconveniente derivante da rumori ed odori;
  - c. devono essere salvaguardate la fauna e la flora e deve essere evitato ogni degrado dell'ambiente e del paesaggio;
- XVIII) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti e dei prodotti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
- XIX) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
  - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
  - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento; se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- XX) Le operazioni di travaso di rifiuti soggetti al rilascio di effluenti molesti devono avvenire in ambienti provvisti di aspirazione e captazione delle esalazioni con il conseguente convogliamento delle stesse in idonei impianti di abbattimento.
- XXI) Il Cassone per lo stoccaggio della frazione solida **destinata a produzione di fertilizzante** dovrà essere mantenuto chiuso nelle fasi di movimentazione al di fuori dei locali provvisti di aspirazione, secondo la seguente procedura: prima dell'apertura del locale di pretrattamento l'addetto alla movimentazione provvederà ad azionare il dispositivo di copertura del cassone; successivamente lo trasferirà tramite



mezzo interno nel capannone, il cui ingresso verrà chiuso prima dell'apertura del cassone stesso e delle successive operazioni di trattamento.

- XXII) Le operazioni di sanificazione degli automezzi devono essere effettuate in apposita sezione attrezzata. Qualora dovessero essere riscontrate ulteriori problematiche legate al trascinarsi di materiale da parte delle ruote dei mezzi la ditta dovrà presentare un progetto per il lavaggio delle ruote, che tenga conto delle problematiche di tipo igienico-sanitario;
- XXIII) Gli eventuali rifiuti decadenti dall'attività devono essere identificati con i CER del capitolo 19.XX.XX dell'elenco europeo dei rifiuti.
- XXIV) i prodotti, le materie prime e le materie prime secondarie ottenuti dalle operazioni di recupero autorizzate devono avere caratteristiche merceologiche conformi alle norme tecniche di settore UNI EN, etc nelle forme usualmente commercializzate e/o al d.lgs 75/2010, oltre che non presentare caratteristiche di pericolo superiori a quelle dei prodotti e delle materie ottenuti dalla lavorazione delle materie prime vergini;
- XXV) restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime e le materie prime secondarie ottenuti dalle attività di recupero che non vengano destinati in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e di produzione, e comunque di cui il produttore si disfi ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi;
- XXVI) Entro tre mesi dal rilascio del presente aggiornamento dell'AIA il Gestore dell'impianto dovrà aggiornare e trasmettere all'Autorità Competente ed all'Autorità di controllo (ARPA), il Protocollo di gestione dei rifiuti, che sarà valutato da ARPA, nel quale saranno racchiuse tutte le procedure adottate dal Gestore per la caratterizzazione preliminare, il conferimento, l'accettazione, il congedo dell'automezzo, i tempi e le modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto ed a fine trattamento, nonché le procedure di trattamento a cui sono sottoposti i rifiuti e le procedure di certificazione dei rifiuti trattati ai fini dello smaltimento e/o recupero. Altresì, tale documento dovrà tener conto delle prescrizioni gestionali già inserite nel quadro prescrittivo del presente documento. Pertanto l'impianto dovrà essere gestito con le modalità in esso riportate.
- XXVII) il Gestore nel suddetto protocollo deve specificare quali parametri intenda determinare per l'ammissibilità dei rifiuti al proprio trattamento, fatto salvo quanto già prescritto nel presente provvedimento.
- XXVIII) il Gestore nel suddetto protocollo deve inoltre specificare, con riferimento alla tabella F4 bis del piano di monitoraggio, quali fra i solventi organici clorurati, solventi organici aromatici, solventi organici azotati, altri solventi, composti organici alogenati, pesticidi fosforati nonché composti organici dello stagno, il Gestore intenda determinare.
- XXIX) Il Protocollo di gestione dei rifiuti potrà essere revisionato in relazione a mutate condizioni di operatività dell'impianto o a seguito di modifiche delle norme applicabili di cui sarà data comunicazione all'Autorità competente e al Dipartimento ARPA competente territorialmente.

### **E.5.3 Prescrizioni per linea produzione Gessi di defecazione *da fanghi***

- I) La messa in riserva dei rifiuti deve essere tale da garantire che non si inneschino processi di fermentazione che vadano ad alterare la stabilità dei rifiuti stessi liberando sostanze maleodoranti;
- II) Il "gesso di defecazione *da fanghi*" dovrà rispettare i parametri chimici e microbiologici previsti nell'Allegato 3 al D.Lgs. 75/2010 per lo specifico "correttivo", fatto salvo quanto disposto sulla libera commercializzazione del prodotto. Il fabbricante deve richiedere l'iscrizione al Registro dei fertilizzanti e al Registro dei fabbricanti di fertilizzanti prima dell'immissione del fertilizzante sul mercato e conservare la registrazione sull'origine dei concimi come previsto dal D.Lgs. 75/2010. La registrazione deve essere messa a disposizione ai fini ispettivi fintantoché il fertilizzante è immesso sul mercato e per altri due anni dopo che il fabbricante ne ha cessato l'immissione sul mercato.
- III) l'utilizzazione agronomica dei correttivi di cui al decreto legislativo 29 aprile 2010 n.75, ed in particolare del gesso di defecazione, deve garantire il rispetto dei limiti di apporto di azoto nel terreno



di cui al Codice di buona pratica agricola, adottato con decreto del Ministro per le politiche agricole 19 aprile 1999, pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. n. 102 del 4 maggio 1999, in attuazione dell'articolo 4 della direttiva 91/676/Cee del Consiglio del 12 dicembre 1991, e dell'articolo 37, comma 2, lettera c) della Legge 22 febbraio 1994 n. 146. I correttivi di cui al primo periodo devono riportare in etichetta il titolo di azoto.

- IV) I gessi di defecazione da fanghi ottenuti dal trattamento e qualificati come prodotti qualora risultino non conformi dovranno essere stoccati al coperto e identificati con apposita cartellonistica; la ditta dovrà essere in possesso di apposita procedura, contenuta all'interno del protocollo di gestione rifiuti, che preveda i casi in cui possano essere reimmessi nel ciclo di trattamento con registrazione dei quantitativi movimentati, ed i casi in cui debbano invece essere smaltiti come rifiuto, fatta salva l'applicazione della normativa REACH;
- V) Il gestore deve garantire l'accessibilità all'intera massa di prodotto, per la verifica della conformità del prodotto ottenuto dall'operazione di recupero.
- VI) Il gestore deve garantire la possibilità di effettuare campionamenti secondo le modalità indicate al punto 6.1.1 lettera b) "prodotti fangosi palabili" contenuto nel manuale Metodi di campionamento dei fertilizzanti progetto qualità Assofertilizzanti manuale tecnico sui metodi di campionamento edizione settembre 2015, pubblicato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e forestali e Federchimica-Assofertilizzanti.

#### **E.5.4 Prescrizioni per Trattamento Rifiuti Liquidi**

- I. I rifiuti dovranno essere allo stato liquido o comunque pompabile; le operazioni di scarico devono essere effettuate su area impermeabilizzata e presidiata.  
Il bis) I rifiuti ritirati presso l'impianto di cui ai CER 020201, 020203, 020204, appartenenti alla famiglia 0202xx: "rifiuti della preparazione e trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale", non possono essere costituiti da carcasse, residui di animali o sangue.
- II. I rifiuti in entrata al trattamento biologico devono essere biodegradabili e compatibili con il processo a fanghi attivi; le concentrazioni delle sostanze indicate nella tab. 5 dell'All. 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. devono rispettare i valori limite della tab. 3 dell'All. 5 per lo scarico in pubblica fognatura. Al fine di verificare le condizioni di cui sopra, devono essere predisposti idonei pozzetti per il campionamento ed il controllo dei reflui tra le diverse fasi del trattamento.
- III. Le concentrazioni di cloruri e di solfati nel refflu complessivo in alimentazione al trattamento biologico devono rispettare i valori limite della tab. 3 dell'All. 5 per lo scarico in pubblica fognatura.
- IV. In corrispondenza della vasca V2b dovrà essere prevista la misurazione del pH, Rame, Zinco, Piombo (anche attraverso analisi semiquantitative).
- V. Nel registro di carico e scarico previsto dall'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., dovrà essere riportato per i rifiuti liquidi in ingresso anche il dato della quantità di COD relativa al carico di rifiuti accettato.
- V) Sulla linea di alimentazione dei rifiuti all'impianto devono essere installati idonei misuratori di portata e/o contatori volumetrici:
  - all'uscita di ciascun serbatoio e/o vasca di stoccaggio;
  - su ciascuna linea di alimentazione alle diverse sezioni dell'impianto;
- VI) il gestore deve installare un misuratore, con registrazione automatica continua, di portata e di ammoniaca sulla condotta che invia il refflu dalla vasca V2B al trattamento biologico a fanghi attivi. Il misuratore di portata e la sonda dell'ammoniaca devono assicurare la lettura istantanea e la registrazione su supporto informatico dei dati misurati. Con l'ausilio di un PLC, al raggiungimento del valore massimo di dimensionamento di 110 mc/giorno di liquidi avviati alla depurazione e/o di 99 kg/giorno di ammoniaca dovrà essere garantito il blocco della pompa di rilancio dei reflui da V2B all'impianto di depurazione a fanghi attivi. I sistemi di misura in continuo dovranno essere sottoposti ad adeguata manutenzione secondo le indicazioni del costruttore. Durante le attività di calibrazione deve essere interrotto il trasferimento dei liquidi dalla vasca V2B alla vasca del depuratore biologico a



fanghi attivi. Il trasferimento dei liquidi al depuratore può avvenire solo attraverso tale tubazione. Nel caso di malfunzionamento delle sonde di misurazione in continuo deve essere interrotto il flusso di refluo da V2B alla depurazione.

- VII) deve essere assicurato un dosaggio giornaliero di ossigeno, definito nella condizioni di massimo carico pari a 1300 kg/g (Coerente con quanto espresso da U.S.EPA, Process design manual for nitrogen control, 1975) all'interno delle vasche di nitrificazione (calcolato partendo dai dati massimi di 1485 kg/g di COD, 825 kg/g di BOD5, 124 kg/g di TKN) da ricalcolare in base alla effettiva concentrazione dei medesimi parametri;
  - VIII) deve essere assicurato un volume di 1000 m3 per le vasche di nitrificazione, calcolato partendo dai dati forniti di 1485 Kg/g di COD, 825 kg/g di BOD5, 124 kg/g di TKN;
  - IX) deve essere certificata la capacità della rete di distribuzione della linea ossigeno che deve garantire il fabbisogno massimo richiesto di 1300 kg/g;
  - X) devono essere garantiti valori sufficienti di ossigeno disciolto omogenei in tutti i punti delle vasche di nitrificazione;
- VI. I controlli periodici sullo scarico finale dovranno essere effettuati secondo quanto disposto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. I risultati delle analisi devono essere tenuti a disposizione delle autorità di controllo.
- VII. Devono essere comunicate eventuali variazioni della capacità residua della sezione dell'impianto di trattamento biologico.
- VIII. I rifiuti ritirabili e trattabili nell'impianto non devono avere concentrazioni di solventi clorurati superiori a 20 mg/l.
- IX. Le acque depurate derivanti dalla fase di depurazione biologica non possono essere utilizzate per diluire i rifiuti.

#### **E.5.5 Prescrizioni generali**

- I) Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente;
- II) Le operazioni di messa in riserva e/o deposito preliminare devono essere effettuate in conformità a quanto previsto dal d.d.g. 7 gennaio 1998, n.36;
- III) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- IV) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
- V) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
- VI) Ad avvenuta chiusura dell'impianto, il soggetto autorizzato deve provvedere allo smaltimento o recupero degli eventuali rifiuti stoccati, nonché al ripristino dell'area del centro.
- VII) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.

#### **E.6 Ulteriori prescrizioni**

- I) Ai sensi dell'art.-29 nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo art. 5 comma 1 lettera I) del Decreto stesso e nei termini di cui all'art. 29 nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.



- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Qualora le analisi previste dal piano di monitoraggio evidenziassero il superamento dei limiti fissati nel quadro prescrittivo E, la Ditta dovrà:
- adottare tempestivamente tutti gli accorgimenti necessari per garantire il rispetto dei limiti (riduzione/ sospensione dell'attività oggetto del superamento, modifica del processo produttivo, installazione/potenziamento/sostituzione di idoneo sistema di contenimento delle emissioni (aria, acqua e rumore) fra quelli previsti dalle Migliori Tecnologie Disponibili);
  - comunicare il superamento del limite entro le 24 ore successive al riscontro del superamento medesimo all'autorità competente, al Comune ed all'Arpa;
  - comunicare tempestivamente agli enti competenti gli accorgimenti sopraindicati e le cause eventualmente individuate;
  - a conclusione degli interventi, effettuare nuove analisi, la cui data dovrà essere comunicata all'Arpa con almeno 10 giorni di anticipo al fine di consentire un controllo congiunto, con dimostrazione del rispetto dei limiti stessi e trasmissione dei referti analitici agli Enti entro 10 giorni dal termine del ciclo di campionamento.
- IV) Il Gestore del complesso IPPC deve :
- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel quadro prescrittivo E per le componenti aria, acqua e rumore;
  - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
  - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.
- V) Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 29 decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- VI) per la mitigazione ambientale e paesistica, anche in funzione del contenimento delle emissioni acustiche e di polveri, deve essere realizzata e mantenuta una siepe perimetrale costituita da doppio filare di arbusti piantati in modo alternato con interposta siepe sempreverde e un'area verde di pertinenza dell'impianto, come da progetto, con specie scelte tra quelle autoctone contenute all'interno della dgr n. 48470 del 29/02/2000, privilegiando l'inserimento del Pioppo nero anziché il pioppo bianco lungo gli argini dei corsi idrici; **la ditta dovrà presentare entro 30 giorni dal rilascio del provvedimento un progetto per il completamento degli interventi di piantumazione effettuati e di manutenzione del verde, nel quale siano precisate le tempistiche di intervento.**
- VII) **entro 30 giorni dal rilascio del provvedimento di modifica la ditta deve presentare un progetto di impermeabilizzazione e manutenzione straordinaria delle vasche con riferimento alle problematiche legate al quadro fessurativo e le relative verifiche statiche, le cui operazioni dovranno essere completate prima della messa in esercizio dell'impianto di depurazione.**

## **E.7 Monitoraggio e Controllo**

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all' art. 29 decies comma 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.



Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

Inoltre, in conformità a quanto prescritto dal Decreto Ministeriale del 31/01/2005 "*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 - Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio*" la valutazione della conformità dovrà prendere in esame il valore analitico misurato e l'incertezza ad esso associata. Il risultato del confronto può collocarsi in una delle seguenti tre condizioni:

1. Condizione di chiara conformità: quando il valore misurato sommato alla quota parte superiore dell'intervallo di incertezza risulta inferiore al limite;
2. Condizione di prossimità al limite: quando la differenza tra il valore misurato e il valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo di incertezza.
3. Condizione di chiara non conformità: quando avendo sottratto la quota parte inferiore dell'intervallo di incertezza si ottiene un valore superiore al limite.

In caso di prossimità al limite, il gestore dovrà comunicare all'Autorità Competente e all'ARPA l'esito dell'analisi effettuata e prevedere un'ulteriore campionamento e analisi entro 20 giorni dalla precedente comunicazione.

L'Autorità ispettiva effettuerà due controlli ordinari sul complesso IPPC nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, fatte salve ulteriori previsioni in applicazione dell'art. 23 della Direttiva 75/2010.

## **E.8 Prevenzione incidenti**

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

## **E.9 Gestione delle emergenze**

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

## **E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, secondo quanto disposto all'art.6 comma 16 del d.lgs. 152/06 e s.m.i.

Prima della fase di chiusura del complesso il Gestore deve, non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione dell'attività presentare all'A.C., all'ARPA competente per territorio, ai comuni interessati, al gestore del sistema idrico integrato ed all'Ente gestore di parchi o SIC o ZPS un piano di dismissione del sito che contenga le fasi ed i tempi di attuazione.

Il piano dovrà:

- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;



- programmare e tempificare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la loro presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti attive all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.

Il titolare della presente autorizzazione dovrà, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente.

All'Autorità competente per il controllo (ARPA) è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia finanziaria.

### **E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche**

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

<b>INTERVENTO</b>	<b>TEMPISTICHE</b>
Indagine fonometrica	Entro 60 giorni dalla messa a regime dell'impianto <b>ATTUATO in data 21/05/2015</b>
Nuova verifica impatto acustico	<b>Entro 30 giorni dal riavvio dell'impianto</b>
Proposta punti monitoraggio emissioni acustiche	<b>Entro 30 giorni dal rilascio del provvedimento</b>
"Prove in bianco" delle emissioni odorigene	"Prove in bianco" da effettuare prima dell'inizio dell'attività <b>ATTUATO</b>
Studio previsionale delle emissioni odorigene in conformità a quanto prescritto dalle Linee Guida di cui alla d.g.r. IX/3018 del 15/02/2012.	Entro 90 giorni dal rilascio dell'aggiornamento dell'AIA n. 347 del 23/01/2014 <b>ATTUATO in data 28/04/2015</b>
<b>Studio di fattibilità per l'accessibilità del punto di campionamento dello scarico in CIS</b>	<b>Entro 30 giorni dal rilascio del provvedimento</b>
<b>Aggiornamento protocollo di gestione rifiuti</b>	<b>Entro tre mesi dal rilascio del provvedimento</b>
<b>Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento</b>	<b>Entro tre mesi dal rilascio del provvedimento</b>
<b>Progetto di completamento interventi piantumazione e manutenzione del verde</b>	<b>Entro 30 giorni dal rilascio del provvedimento</b>
<b>Progetto di impermeabilizzazione e manutenzione straordinaria delle vasche e relative verifiche statiche</b>	<b>Entro 30 giorni dal rilascio del provvedimento</b>

**Tabella E3 – Interventi prescritti**



## F. PIANO DI MONITORAGGIO

### F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli proposti

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
Valutazione di conformità all'AIA	X
Aria	X
Acqua	X
Suolo	-
Rifiuti	X
Rumore	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	-
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. PRTR) alle autorità competenti	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X
Gestione emergenze (RIR)	-

*Tab. F1 - Finalità del monitoraggio*

### F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella n.2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

*Tab. F2- Autocontrollo*

### F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

#### F.3.1 Rifiuti in ingresso

Le tabelle seguenti indicano i controlli che l'azienda deve svolgere sul rifiuto in ingresso nell'ambito del self-monitoring.

Codice CER	Operazione autorizzata	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specifica (t/t di rifiuti trattati)	Frequenza prelievo campioni rappresentativi	Parametri analizzati	Modalità di registrazione dei controlli	Anno di riferimento
X	-	X	X	semestrale e ad ogni variazione della partita in ingresso	X	X	X

*Tab. F3 - Controllo rifiuti in ingresso*

La frequenza di controllo per i fanghi è variabile a seconda della provenienza del fango: semestrale per impianto < 100.000 ab.eq. - trimestrale per impianti >100.000 ab.eq.



Rifiuti Palabili e Rifiuti Liquidi		
Parametro	U. M.	Valori limite
Carbonio organico totale	%ss	20% ss min
Azoto totale	%ss	1,5% ss min
Fosforo totale	%ss	0,4% ss min
Rame	mg/kg ss	1.000
Cadmio	mg/kg ss	20
Mercurio	mg/kg ss	10
Nichel	mg/kg ss	300
Piombo	mg/kg ss	750
Zinco	mg/kg ss	2.500
PCB*	mg/kg ss	0,8
Salmonelle*	CFU/g	Assenza in 25 g campione t.q. n(1)=5; c(2)=0; m(3)=0, M (4)= 0
Escherichia coli*	CFU/g	In 1 g di campione t.q. n(1)=5; c(2)=1; m(3)=1000 CFU/g, M (4)= 5000 CFU/g

**Tabella F4 – Parametri di controllo rifiuti in ingresso per ammissibilità a trattamento.**

\*in merito a tali parametri è stato posto un quesito interpretativo al Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali, la Provincia si riserva di modificare la tabella in esito alla risposta ricevuta;

(1) n = numero di campioni da esaminare;

(2) c = numero di campioni la cui carica batterica può essere compresa fra m e M; il campione è ancora considerato accettabile se la carica batterica degli altri campioni è uguale o inferiore a m.

(3) m = valore di soglia per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato soddisfacente se tutti i campioni hanno un numero di batteri inferiore o uguale a m;

(4) M = valore massimo per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato insoddisfacente se uno o più campioni hanno un numero di batteri uguale o superiore a M.

Parametri	Punti di controllo		Metodi	Frequenza di campionamento
	Vasca V2b	Pozzetto prima del biologico		
pH	X		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Quindicinale
Arsenico (As)		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Cadmio (Cd)		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Cromo (Cr)		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Cromo esavalente (CrVI)		X	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	Quindicinale
Mercurio (Hg)		X	EPA 3015 1996 + EPA 2008 1996	Quindicinale
Nichel (Ni)		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Piombo (Pb)	X	X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Rame (Cu)	X	X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Zinco (Zn)	X	X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Solfati (SO <sub>4</sub> )		X	EPA 9056 A 2000	Quindicinale
Cloruri (Cl)		X	EPA 9056 A 2000	Quindicinale
Idrocarburi totali		X	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	Quindicinale
Selenio		X		Quindicinale
Fenoli		X		Quindicinale
Solventi organici aromatici		X		Quindicinale
Solventi organici azotati		X		Quindicinale
Composti organici alogenati (compresi i pesticidi clorurati)/ Solventi organici clorurati	X	X		Quindicinale
Pesticidi fosforiti		X		Quindicinale
Composti organici dello stagno		X		Quindicinale

**Tabella F4 bis – Parametri di controllo rifiuti liquidi nelle fasi di trattamento**

### F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F5 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.



## Installazione IPPC: Eocalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /tonnellata di rifiuto trattato)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo	Modalità di registrazione
Pozzo	X	Tutto impianto	annuale	X	X	X	X	Cartaceo e digitale

Tab. F5 - Risorsa idrica

### F.3.3 Risorsa energetica

Le tabelle F6 ed F7 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

N.ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia risorsa energetica	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh /anno)	Consumo annuo specifico (KWh /t di rifiuto trattato)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh /anno)	Modalità di registrazione
X	Energia elettrica	X	Trattamento rifiuti	annuale	X	X	X	Cartaceo e digitale
X		X	Uso uffici	annuale	X	-	-	

Tab. F6 – Combustibili

Risorsa energetica	Consumo termico (KWh/t di rifiuto trattato)	Consumo elettrico (KWh/t di rifiuto trattato)	Consumo totale (KWh/t di rifiuto trattato)
Energia elettrica	-	X	-

Tab. F7 - Consumo energetico specifico

### F.3.4 Aria: Monitoraggio emissioni diffuse e misure olfattometriche

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametro (*)	E1	Modalità di controllo	Metodi (**)
		Discontinuo	
Velocità	X	Semestrale	UNI 10169:2001
Portata	X		
Umidità	X		
Caratterizzazione chimica gas effluenti	X	Semestrale	GC/MS EPA TO-15
Ammoniaca	X	Semestrale	Unichim 632:1984
H <sub>2</sub> S	X	Semestrale	Unichim 634 Man. 122/89 II----
Composti Organici Volatili (C.O.T.)	X	Semestrale	UNI EN 12619
Odori	X	Vedi tabb. F-10-11	Vedi tabb. F-10-11

Tab. F8- Inquinanti monitorati

(\*) Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

(\*\*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

In corrispondenza del punto di emissione E1, per la scelta dei punti di prelievo sul biofiltro, il Gestore deve adottare il seguente protocollo: Il biofiltro dovrà essere suddiviso in subaree equivalenti, in numero pari all'1% della superficie del biofiltro espressa in mq, per un numero di subaree totali comunque non inferiori a 4 e non superiori a 10, al cui interno in modo casuale andranno effettuati i campionamenti. Per



l'effettuazione delle misure all'interno delle subaree, si propone di utilizzare un imbuto a base quadrata, con bocca di presa di 1 mq e camino acceleratore di 0,074 mq, corrispondente ad una sezione di uscita di diametro di 300 mm ( $A_1 = 0,07069$  mq). Per la misura della portata in uscita dal biofiltro, dato che le velocità sono molto basse, è indispensabile utilizzare un anemometro a elica con le seguenti caratteristiche:

- precisione  $\pm 0,1$  m/s;
- limite di rilevabilità 0,1 m/s.

I campionamenti, di durata opportuna a garantire il prelevamento di un'aliquota significativa per il metodo analitico prescelto, saranno effettuati in almeno 4 punti (subaree) rappresentativi della distribuzione delle velocità. I campionamenti dovranno essere effettuati seguendo le norme di buona tecnica adottate per le emissioni convogliate.

La Ditta effettuerà in continuo un monitoraggio della direzione e velocità del vento presso l'impianto, al fine di valutare l'eventuale diffusione degli inquinanti emessi dall'impianto, in particolare gli odori.

Parametro	Unità di misura	Centralina coordinate	Modalità di controllo	Metodi
Data e ora	Gg/mm/aa; hh.mm	UTM ZONA 32 N Datum WGS84 quota espressa in metri da s.l.m	Continuo ogni 10 min	
Vento velocità	m/s			
Vento direzione	Gradi			

**Tab. F9-** Monitoraggio direzione e intensità vento

La ditta deve eseguire delle campagne di misure olfattometriche come di seguito indicato. Per i dettagli metodologici si fa riferimento alle Linee Guida di cui alla d.g.r. IX/3018 del 15/02/2012.

Dove campionare	Metodi	n° campioni <sup>1</sup>	Quando	Parametri <sup>2</sup>
Al biofiltro	campionamento e analisi GC/MS EPA TO-15 <sup>3</sup>	1	2 volte/anno primavera estate	Alcoli/Aldeidi-chetoni/Eteri ed esteri/Idrocarburi alifatici/idrocarburi aromatici/composti solforati
	campionamento e a.olfattometrica UNI-EN 13725	1	Non in presenza di vento	
Ai 3 recettori individuati uno a monte e due a valle dell'impianto	campionamento e a.olfattometrica UNI-EN 13725	1	contestualmente alle misure al biofiltro	Alcoli/Aldeidi-chetoni/Eteri ed esteri/Idrocarburi alifatici/idrocarburi aromatici/composti solforati
	campionamento e analisi GC/MS EPA TO-15	1		

**Tab. F10-** Misure olfattometriche presso i recettori

Parametri <sup>4</sup> da ricercare	
Alcoli	Metanolo, etanolo, iso ed n-propanolo, iso ed n-butanolo
Aldeidi e Chetoni	Acetone/acetaldeide/acroleina/metil-etilchetone/metilisobutilchetone
Eteri ed Esteri	Metil-terbutilestere/metil-acetato /etil acetato /propil acetato/butil acetato /isobutil-acetato
Idrocarburi alifatici	1butene/1,3 butadiene/isoprene/n-pentano/metilpentano isomeri/n-esano/cicloesano

<sup>1</sup> Campioni tutti prelevati con sacchetti NALOPHAN o TEDLAR per evitare perdita di alcune molecole polari

<sup>2</sup> Dettaglio nella tabella a seguire

<sup>3</sup> Utilizzando tecnica di microestrazione (30') in fase solida (SPME con fibra trifasica es: Carboxen /PDMS/DVB, Supelco).

<sup>4</sup> Limite di rilevabilità da perseguire nell'ordine dei ppt;



## Installazione IPPC: Ecolcalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)

Composti Aromatici	Stirene/isopropilbenzene/benzene
Composti solforati	Metil-mercaptano /etil-mercaptano /propil mercaptano /butil-mercaptano/ dimetilsulfuro /diethylsulfuro/ tiofene / tetraidrotiofene/

**Tab. F11- Elenco minimale dei parametri da indagare in GC/MS**

### F.3.5 Acqua

#### F.3.5.1 Acqua in uscita dagli impianti di trattamento dei rifiuti liquidi

Per lo scarico qui sotto indicato, in corrispondenza dei parametri elencati, la tabella riporta di seguito la frequenza specifica del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	S1	Modalità di controllo		Metodi	Frequenza di campionamento
		Continuo	Discontinuo		
pH	X		X	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Semestrale
Temperatura	X		X	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	Semestrale
Colore	X		X	Esame visivo	Semestrale
Odore	X		X	-	Semestrale
Conducibilità	X		X	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Semestrale
Solidi sospesi totali	X		X	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	Semestrale
BOD <sub>5</sub>	X		X	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	Semestrale
COD	X		X	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	Semestrale
TOC	X		X	APAT CNR IRSA 5040 B Man 29 2003	Semestrale
Arsenico (As)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Cadmio (Cd)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Cromo (Cr)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Cromo esavalente (CrVI)	X		X	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	Quindicinale
Ferro (Fe)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Semestrale
Manganese (Mn)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Semestrale
Magnesio (Mg)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Semestrale
Mercurio (Hg)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 2008 1996	Quindicinale
Nichel (Ni)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Piombo (Pb)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Rame (Cu)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Zinco (Zn)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Quindicinale
Solfati (SO <sub>4</sub> )	X		X	EPA 9056 A 2000	Semestrale
Cloruri (Cl)	X		X	EPA 9056 A 2000	Semestrale
Fosforo totale	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Semestrale
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X		X	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	Semestrale
Azoto nitroso (come N)	X		X	EPA 9056 A 2000	Semestrale
Azoto nitrico (come N)	X		X	EPA 9056 A 2000	Semestrale
Grassi e olii animali/ vegetali	X		X	APAT CNR IRSA 5160	Semestrale
Idrocarburi totali	X		X	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	Quindicinale
Selenio	X		X	APAT CNR IRSA 3260	Quindicinale
Fenoli	X		X	APAT CNR IRSA 5070 B	Quindicinale
Solventi organici aromatici	X		X	APAT CNR IRSA 5140	Quindicinale
Solventi organici azotati	X		X	EPA5031+EPA8015B; EPA 3510C:1996 + EPA 8121:1994; EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007	Quindicinale
Composti organici alogenati (compresi i pesticidi clorurati)	X		X	APAT CNR IRSA 5090	Quindicinale
Pesticidi fosforiti	X		X	APAT CNR IRSA 5100	Quindicinale
Composti organici dello stagno	X		X	APAT CNR IRSA 3280	Quindicinale
Saggio di tossicità acuta	X		X	APAT CNR IRSA 8020	Semestrale

**Tab. F12- Inquinanti monitorati**

#### F.3.5.2 Monitoraggio del CIS recettore

Deve essere effettuato un monitoraggio del corpo idrico recettore, con prelievo in punto immediatamente a monte dello scarico e in punto immediatamente a valle dello scarico, con le seguenti modalità:



Parametri			Modalità di controllo		Frequenza di campionamento*
	Monte	Valle	Continuo	Discontinuo	
pH	X	X		X	Annuale
Temperatura	X	X		X	Annuale
Colore	X	X		X	Annuale
Odore	X	X		X	Annuale
Conducibilità	X	X		X	Annuale
Solidi sospesi totali	X	X		X	Annuale
TOC	X	X		X	Annuale
BOD <sub>5</sub>	X	X		X	Annuale
COD	X	X		X	Annuale
Arsenico (As)	X	X		X	Annuale
Cadmio (Cd) e composti	X	X		X	Annuale
Cromo (Cr) e composti	X	X		X	Annuale
Cromo esavalente (CrVI)	X	X		X	Annuale
Ferro (Fe)	X	X		X	Annuale
Magnesio (Mg)	X	X		X	Annuale
Manganese (Mn)	X	X		X	Annuale
Mercurio (Hg) e composti	X	X		X	Annuale
Nichel (Ni) e composti	X	X		X	Annuale
Piombo (Pb) e composti	X	X		X	Annuale
Rame (Cu) e composti	X	X		X	Annuale
Zinco (Zn) e composti	X	X		X	Annuale
Solfati (SO <sub>4</sub> )	X	X		X	Annuale
Cloruri (Cl)	X	X		X	Annuale
Fosforo totale	X	X		X	Annuale
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X	X		X	Annuale
Azoto nitroso (come N)	X	X		X	Annuale
Azoto nitrico (come N)	X	X		X	Annuale
Grassi e olii animali/ vegetali	X	X		X	Annuale
Idrocarburi totali	X	X		X	Annuale

**Tab. F13- Inquinanti monitorati CIS recettore**

\* Per i primi due anni di esercizio la frequenza di campionamento deve essere semestrale.

### F.3.5.3 Monitoraggio delle acque sotterranee

Le tabelle seguenti indicano le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee:

Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate Gauss – Boaga*	Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.)	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri (m)
N.1 da 4"	Monte - nord	1.606.151 E 5.020.217 N	59,20	10,00	da -4,0 a -10,0
N.2 da 4"	Valle - ovest	1.606.140 E 5.020.205 N	59,00	10,00	da -4,0 a -10,0
N.3 da 4"	Valle - est	1.606.196 E 5.020.295 N	59,00	10,00	da -4,0 a -10,0

**Tab. F14 Piezometri**

\*la ditta ha confermato le coordinate indicate nella precedente autorizzazione.

Piezometro	Posizione piezometro	Misure quantitative	Livello statico (m.s.l.m.)	Livello dinamico (m.s.l.m.)	Frequenza misura
N.1	Monte	X	X	-	Ogni 6 mesi
N.2	Valle	X	X	-	Ogni 6 mesi
N.3	Valle	X	X	-	Ogni 6 mesi

**Tab. F15– Misure piezometriche quantitative**



Piezometro	Posizione piezometro	Misure qualitative	Parametri	Frequenza	Metodi
N.1	Monte	X	Piombo, rame, zinco, solfati, cloruri, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico	Ogni 6 mesi	X
N.2	Valle	X	Piombo, rame, zinco, solfati, cloruri, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico	Ogni 6 mesi	X
N.3	Valle	X	Piombo, rame, zinco, solfati, cloruri, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico	Ogni 6 mesi	X

*Tab. F16– Misure piezometriche qualitative*

#### F.3.5.4 Monitoraggio delle acque di seconda pioggia

	Modalità di controllo		Metodi	Frequenza di campionamento	
	S2	Continuo			Discontinuo
Piombo (Pb)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Annuale
Rame (Cu)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Annuale
Zinco (Zn)	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Annuale
Solfati (SO <sub>4</sub> )	X		X	EPA 9056 A 2000	Annuale
Cloruri (Cl)	X		X	EPA 9056 A 2000	Annuale
Fosforo totale	X		X	EPA 3015 1996 + EPA 6010 C 2000	Annuale
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X		X	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	Annuale
Azoto nitroso (come N)	X		X	EPA 9056 A 2000	Annuale
Azoto Totale	X		X	EPA 9056 A 2000	Annuale
Saggio di tossicità acuta	X		X	APAT CNR IRSA 8020	Annuale

*Tab. F17– Inquinanti monitorati nelle acque di seconda pioggia*

#### Per i parametri aria ed acqua e rifiuti

	SI	NO	Anno di riferimento
Dichiarazione PRTR	X		X

#### F.3.7 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La Tabella seguente riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche:

**Installazione IPPC: Ecolcalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)**

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

**Tab. F18– Verifica d'impatto acustico**

La verifica di impatto acustico verrà effettuata ogni 4 anni e comunque ad ogni sostanziale variazione impiantistica.

**F.3.8 Impiego di sostanze**

La tabella F12 bis indica le sostanze impiegate nei cicli di pre-trattamento/trattamento oggetto di monitoraggio:

N.ordine Attività IPPC e NON	Nome della sostanza	Codice CAS	Titolo/ concentrazione	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto)
<b>X</b>	Acido Solforico (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>X</b>	Ossido di calcio (CaO)	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>X</b>	Solfato di Calcio (CaSO <sub>4</sub> )	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>X</b>	Ossigeno	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>X</b>	Ipoclorito di sodio (NaClO)	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

**Tabella F.19 – Impiego di sostanze****F.4 Gestione dell'impianto****F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici**

Le seguenti tabelle indicano, in particolare, i punti critici presenti nel centro, i relativi parametri che la ditta dovrà controllare, la frequenza dei controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi che la ditta dovrà effettuare sui punti critici.

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	Modalità di registrazione dei controlli
	Parametri/ punto di verifica	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	Inquinante	
Impianti di alimentazione e stoccaggio/trattamento in vasche/serbatoi dei rifiuti speciali	Integrità dei condotti e dei relativi raccordi	Giornaliera	A regime	Visivo	Rifiuti liquidi/ prodotti finiti	-
	Verifica d'integrità strutturale	Verifica prima del riempimento del reattore biologico, poi frequenza trimestrale	A regime	Strumentale		Registro d'impianto
	Prove di tenuta	Verifica prima del riempimento del reattore biologico, poi frequenza trimestrale	A regime	Speditivo verifica assenza di trasudamenti/ Strumentale		
Pozzetti ciechi di raccolta di eventuali sversamenti	Integrità strutturale	Giornaliera	A regime	Visivo	Sversamenti liquidi nel suolo	-
		Trimestrale		Strumentale		Registro d'impianto



## Installazione IPPC: Ecolcalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)

Presidi a tutela del suolo	Integrità della pavimentazione di tutto il centro	Giornaliera	A regime	Visivo	Sversamenti liquidi nel suolo	-
		Trimestrale		Strumentale		Registro d'impianto
Sfiati dei diversi serbatoi presenti nel centro	Esaurimento della soluzione abbattente	Giornaliera	A regime	Visivo		-
Biofiltro	Perdita di carico Controllo pH	Mensile	A regime	A regime		
Sistema di insufflazione aria	Funzionamento	Giornaliera				
Misuratore di portata posto sulla tubazione da V2B a BIO2 nit.	Funzionamento	Giornaliera		Visiva		Software con possibilità di estrazione immediata dei dati storici memorizzati
	Set point da non superare = 110 mc/giorno	Settimanale				
Sonda misurazione in continuo dell'ammoniaca	Funzionamento	Giornaliera		Visiva		
	Posizionamento all'interno della vasca V2B	Giornaliera		Visiva		
	Taratura	Secondo le indicazioni del costruttore della sonda		Strumentale secondo le indicazioni del costruttore		
	Set point da non superare = 99 kg/giorno di ammoniaca	Settimanale		Visiva		
PLC di comando del misuratore di portata e della sonda di ammoniaca.	Funzionamento	Giornaliera		Visiva		
	Acquisizione dei dati lettura misuratore di portata e concentrazione ammoniaca.					
	Set point per attivare blocco pompa = 99 kg/giorno di ammoniaca 110 mc/giorno al verificarsi di una delle due condizioni la pompa deve bloccarsi e impedire il caricamento in BIO2-Nit					

**Tab. F20** – Controlli sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Impianti di alimentazione e stoccaggio/trattamento in vasche/serbatoi dei rifiuti speciali	Controllo del corretto funzionamento delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche, delle pompe, ecc..	Settimanale
	Manutenzione straordinaria	Qualora necessaria
Pozzetti ciechi di raccolta di eventuali sversamenti	Svuotamento e smaltimento degli eventuali sversamenti come rifiuti speciali	Qualora necessaria
Presidi a tutela del suolo	Ripristino dello stato d'impermeabilizzazione rispettivamente dei piazzali, della pavimentazione dei capannoni, dei box usati per la messa in riserva dei rifiuti e/o lo stoccaggio delle materie prime, dei bacini di contenimento, ecc..	Qualora necessaria
Sfiati dei serbatoi	Reintegro della soluzione abbattente	Qualora necessaria
Biofiltro	Controllo organi in movimento e degli strumenti di controllo; controllo dell'efficienza del sistema, delle perdite di carico del letto e del grado di compattazione del letto	Mensile
	Rivoltamento del materiale filtrante	Ogni 6 mesi
	Sostituzione del materiale filtrante	Ogni anno



## Installazione IPPC: Ecocalvina srl - Stabilimento di Calvisano (BS)

Misuratore di portata posto sulla tubazione da V2B a BIO2 nit.	Controllo collegamenti elettrici al PLC	Settimanale
Sonda misurazione in continuo dell'ammoniaca	Verifica assenza incrostazioni sul corpo sonda, procedendo alla pulizia secondo le indicazioni del costruttore. Interrompere l'alimentazione	Settimanale
PLC di comando del misuratore di portata e della sonda di ammoniaca.	Controllo dei set point d'intervento blocco pompa per il flussaggio di liquami da V2B a BIO2-nit impostati: - 99 kg/giorno di Ammoniaca - 110 mc/giorno di liquami da V2B a BIO2-nit	Settimanale

Tab. F21 – Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

### F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, ecc..)

Si riportano i tipi di controllo delle strutture adibite allo stoccaggio che dovranno essere effettuati da parte della ditta, la loro frequenza e le relative modalità di registrazione.

Aree stoccaggio			
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche di trattamento	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	Trimestrale	Registro
Vasche di contenimento	Verifica integrità	Trimestrale	Registro
Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	Secondo quanto indicato dal Regolamento Comunale d'Igiene	Registro

Tab. F22 – Tabella delle aree di stoccaggio

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Aree di messa in riserva e condizionamento DB – V5a – V5b – V2a	Verifica analitica dei parametri significativi (metalli pesanti) al fine di verificare l'attendibilità del certificato di omologa e il rispetto dei limiti in ingresso	Mensile
Area di produzione del fertilizzante "gesso di defecazione"	Verifica della reazione di idrolisi mediante strumentazione portatile (pHmetro e termometro)	Giornaliera
Area di produzione e deposito del fertilizzante	Verifica con anemometro del sistema di aspirazione aria interna, del mantenimento in depressione del locale confinato, del corretto funzionamento del sistema di nebulizzazione del prodotto deodorizzante	Settimanale
Area di trattamento dei rifiuti liquidi	Verifica con anemometro del sistema di aspirazione e mantenimento in depressione dei punti stabiliti della linea fanghi	settimanale
Area depurazione D8 reflui decadenti	Verifica del corretto funzionamento e della taratura dei sensori di misura dell'Ossigeno, del pH, della conducibilità, della Ammoniaca, della portata idraulica	Settimanale
	Verifica del corretto funzionamento di tutte le elettropompe sommergibili, dosatrici e monovite, della disotturazione delle tubazioni	Giornaliero
	Verifica del corretto funzionamento e della assenza di guasti nell'impianto elettrico generale posto all'interno del locale tecnico e nelle linee ausiliarie in particolare ai regolatori di livello a galleggiante posti nelle vasche di trattamento	Giornaliero
Area raccolta e separazione acque meteoriche	Verifica del livello di saturazione della vasca di dissabbiatura e desoleatura; verifica del corretto funzionamento della elettrovalvola di scarico delle acque di seconda pioggia e della pompa delle acque di prima pioggia	Settimanale
Intero insediamento	Verifica dei livelli dei reagenti e delle materie prime nei serbatoi di stoccaggio	Giornaliero

Tab. F23 – Tabella di Controlli Tecnici periodici e altri Interventi di manutenzione



## ALLEGATI

### *Riferimenti planimetrici*

CONTENUTO PLANIMETRIA	SIGLA	DATA PROTOCOLLO
Planimetria generale di stabilimento, con destinazione d'uso delle aree interne del complesso suddivise per attività IPPC e accessorie	<b>Tavola UN Revisione 02 Ottobre 2016</b>	<b>P.G. 108188 del 12/10/2016</b>
Rete fognaria (acque meteoriche, industriali, domestiche)		
Operazioni di gestione rifiuti		
Punti di emissione in atmosfera e flussi aereaulici		