



Prot. n. 72480

Cremona, li 04/06/2013

DECRETO N. 691 / SETTORE AGRICOLTURA E AMBIENTE
Agricoltura e Ambiente

Oggetto: SO.G.I.S. INDUSTRIA CHIMICA S.P.A. - COMUNE DI SOSPIRO -
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 E
S.M.I.

IL DIRIGENTE

VISTO il Decreto Presidenziale n. 89 del 30/06/2011;

VISTI gli art. 90 e 120 dello statuto provinciale;

VISTO l'art. 107 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 "Testo Unico delle leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali";

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";

VISTA la Legge Regionale 14 agosto 1999, n. 16 "Istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - ARPA";

VISTA la Legge Regionale 11 dicembre 2006, n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente" e s.m.i. che trasferisce alla Provincia di Cremona la competenza al rilascio, rinnovo e al riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per tutti gli impianti IPPC ricadenti nel proprio territorio amministrativo, con la sola esclusione degli impianti di incenerimento di rifiuti di competenza regionale ai sensi dell'art. 17, comma 1, della L.R. n. 26/2003 e, temporaneamente, fino al 31/12/2008, delle discariche ricadenti nella fattispecie prevista dal punto 5.4 dell'Allegato I al D.lgs. n. 59/2005;

RICHIAMATO il Decreto della Direzione Generale Qualità dell'Ambiente della Regione Lombardia n. 945 del 6.2.2007, avente per oggetto: "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59, rilasciata a SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A., con sede legale a Sospiro (CR) in via Giuseppina, 132 per l'impianto a Sospiro (CR) in via Giuseppina, 132";

VISTA l'istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e la relativa documentazione presentata in data 7.8.2012, prot. prov. n. 97027, dalla SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A., con sede legale e insediamento a Sospiro in via Giuseppina, 132 (C.F.: 00110160199);

PRESO ATTO che in data 29.4.2013, la Provincia di Cremona con la nota prot. 54477 ha convocato, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., la Conferenza di servizi decisoria allo scopo di raccogliere i pareri di competenza del Sindaco del Comune di Sospiro, relativamente agli articoli 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265 e dell'ARPA Dip. Cremona, relativamente al monitoraggio ed al controllo degli impianti e delle emissioni;

PRESO ATTO che la Conferenza di cui al punto precedente (Verbale prot. 63748 del 20.5.2013) ha espresso parere favorevole al rinnovo della Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A. per l'esercizio del complesso IPPC localizzato nel comune di Sospiro;

RITENUTO pertanto opportuno rinnovare alla SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A. l'Autorizzazione Integrata Ambientale concernente l'esercizio del complesso IPPC localizzato nel comune di Sospiro

D E C R E T A

1. di rilasciare al legale rappresentante della SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A., con sede legale e insediamento a Sospiro in via Giuseppina, 132 (C.F.: 00110160199), l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio delle attività IPPC previste ai punti 4.1b e 4.1d dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., alle condizioni specificate nell'allegato tecnico al presente decreto;
2. che l'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto la precedente autorizzazione rilasciata con Decreto della Direzione Generale Qualità dell'Ambiente della Regione Lombardia n. 945 del 6.2.2007;
3. di informare la Ditta che sulla base di quanto disposto dall'art. 29-octies, comma 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'autorizzazione integrata ambientale è valida per sei anni dalla data di notifica del presente atto;
4. di individuare le planimetrie del complesso IPPC depositate a corredo della istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale denominate "Planimetria impianto fognario – AIA 2013" e "Emissioni in atmosfera – AIA 2013", come cartografie di riferimento ai fini del controllo dell'applicazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale relativamente al complesso IPPC SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A.;
5. di notificare il presente atto al legale rappresentante della SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A., con sede legale e insediamento a Sospiro in via Giuseppina, 132 (C.F.: 00110160199), dando atto dell'immediata validità del presente decreto;
6. di trasmettere copia del presente atto al Comune di Sospiro e all'ARPA Dip. Cremona.

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
(dr. Andrea Azzoni)

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale, entro sessanta (60) giorni dalla notifica del presente, oppure ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, entro centoventi (120) giorni dalla notifica del presente.

ALLEGATO TECNICO

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	SO.G.I.S. Industria chimica S.p.A.
Indirizzo Sede Produttiva	Via Giuseppina n. 132 Sospiro (CR)
Indirizzo Sede Legale	Via Giuseppina n. 132 Sospiro (CR)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Codice e attività IPPC	4.1.b - Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come: idrocarburi ossigenati, segnatamente alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, acetati, eteri, perossidi, resine, epossidi; con capacità produttiva complessiva annua inferiore a 200 Gg/anno
	4.1.d - Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come: idrocarburi azotati, segnatamente ammine, amidi, composti nitrosi, nitrati o nitrici, nitrili, cianati, isocianati; con capacità produttiva complessiva annua inferiore a 100 Gg/anno
Presentazione Domanda	

Allegato all'atto autorizzativo
n. 691 del 04.06.13



IL DIRIGENTE
SETTORE AGRICOLTURA E AMBIENTE
(*dr. Andrea Azzoni*)

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
A 1. Inquadramento del complesso e del sito	4
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo	4
A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito	4
A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA	5
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	7
B.1 Produzioni	7
B.2 Materie prime	8
B.3 Risorse idriche ed energetiche	8
B.3.1 Consumi idrici	9
B.3.2 Produzione di energia	10
B.3.3. Consumi energetici	10
B.4 Cicli produttivi	10
C. QUADRO AMBIENTALE	13
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento	13
C.1.1 Emissioni in atmosfera	13
C.1.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in atmosfera	16
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	20
C.2.1 Emissioni idriche	20
C.2.2 Sistemi di abbattimento acque reflue	20
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	21
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	22
C.5 Produzione Rifiuti	23
C.6 Bonifiche	24
C.7 Rischi di incidente rilevante	24
C.8 Fasi di avvio, arresto e malfunzionamento	24
D. QUADRO INTEGRATO	29
D.1 Applicazione delle MTD	29
D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate	37
E. QUADRO PRESCRITTIVO	38
E.1 Aria	38
E.1.1 Valori limite di emissione	38
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo	39
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche	40
E.1.4 Prescrizioni generali	41
E.2 Acqua	42
E.2.1 Valori limite di emissione	42
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo	42
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche	42
E.2.4 Prescrizioni generali	42
E.3 Rumore	43
E.3.1 Valori limite	43
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo	43
E.3.4 Prescrizioni generali	43
E.4 Suolo	43
E.5 Rifiuti	44

<i>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo</i>	44
<i>E.5.2 Prescrizioni impiantistiche</i>	44
<i>E.5.3 Prescrizioni generali</i>	44
E.6 Ulteriori prescrizioni	45
E.7 Monitoraggio e Controllo	46
E.8 Prevenzione incidenti	46
E.9 Gestione delle emergenze	47
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	47
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche	47
F. PIANO DI MONITORAGGIO	48
F.1 Finalità del monitoraggio	48
F.2 Chi effettua il self-monitoring	48
F.3 Parametri da monitorare	48
<i>F.3.1 Risorsa idrica</i>	48
<i>F.3.2 Risorsa energetica</i>	48
<i>F.3.3 Aria</i>	49
<i>F.3.4 Acqua</i>	49
<i>F.3.5 Rumore</i>	50
<i>F.3.6 Rifiuti</i>	50
F.4 Gestione dell'impianto	50
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i>	50
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)</i>	51

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'attività del complesso IPPC SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A. (nel seguito SOGIS) consiste nella produzione di idrocarburi ossigenati e azotati, glicerina, grassi animali raffinati destinati all'industria farmaceutica e ad altre numerose applicazioni di carattere industriale.

L'insediamento è sorto su un terreno originariamente di utilizzo agricolo e successivamente destinato ad uso industriale. La società inizialmente era una società di ingegneria per la progettazione e costruzione di impianti per la raffinazione di olii e grassi ad uso alimentare. La costruzione dello stabilimento è iniziata a partire dal 1962, su di un terreno di 6.200 m². Dal 1965 si è iniziato a produrre grassi idrogenati e acidi grassi (stearina); nel corso del tempo si sono succedute modifiche che hanno portato l'azienda alla situazione attuale.

L'ingresso dell'insediamento produttivo è individuato mediante le seguenti coordinate Gauss-Boaga:

Coordinate GAUSS - BOAGA
N: 4995776
E: 1592620

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto
1	4.1.b	Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come: idrocarburi ossigenati, segnatamente alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, acetati, eteri, perossidi, resine, epossidi; con capacità produttiva complessiva annua inferiore a 200 Gg/anno	41.975 t/anno
2	4.1.d	4.1.d - Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come: idrocarburi azotati, segnatamente ammine, amidi, composti nitrosi, nitrati o nitrici, nitrili, cianati, isocianati; con capacità produttiva complessiva annua inferiore a 100 Gg/anno	10.950 t/anno
N. ordine attività non IPPC	Codice ATECO 2007	Attività NON IPPC	Capacità produttiva di progetto
3	20.59.30	Produzione di grassi animali raffinati	53.655 t/anno

Tabella A1 - Attività IPPC e NON IPPC

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale m ²	Superficie coperta m ²	Superficie scoperta impermeabilizzata m ²	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
48.662	11.596	33.616	1962	2011

Tabella A2 - Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico - territoriale del sito

La SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A. è ubicata nel comune di Sospiro, abitato di circa 3.100 abitanti, situato nella parte centrale della provincia di Cremona e distante 8 km dal capoluogo. Lo stabilimento, della superficie di 48.662 m², è posto a circa 1.000 metri in direzione est dall'abitato in una area classificata dal PGT vigente come "BD1 Ambito produttivo esistente". I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno destinazioni d'uso seguenti:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	BD - Ambito produttivo esistente	0
	D - Ambito produttivo di espansione	0
	E2 - Ambito agricolo di rispetto urbano	30
	VP - Ambito verde privato	30

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

Il complesso IPPC confina:

- a nord con la strada provinciale via Giuseppina, oltre la quale si trova un vasto terreno agricolo;
- a est con la strada via De' Berenzani (strada chiusa che termina nella campagna), oltre la quale si trovano insediamenti artigianali;
- a ovest con via Pozzi (strada chiusa che termina nella campagna), oltre la quale si trovano dei capannoni ad uso artigianale – industriale;
- a sud con una strada vicinale, oltre la quale si trovano un'azienda metalmeccanica e un'area agricola.

L'area su cui sorge il complesso è individuata al N.C.T.R. del Comune di Sospiro dai mappali n. 107/504, 108/504, 110/504, 112/504, 113/504, 114/504, 119/504, 127/504, 129/504, 130/504 del Foglio n. 13 e dai mappali n. 22/504, 87/504, 175/501, 1817501 del Foglio n. 14

Le principali infrastrutture viarie presenti sono rappresentate dalle strade provinciali SP 27, SP 33 e SP 87 mentre a circa 2,6 Km è presente la linea ferroviaria Cremona-Mantova con stazione a Pieve san Giacomo. Il territorio di Sospiro presenta un reticolo idrografico ben sviluppato: numerosi sono infatti i corpi idrici che lo attraversano, i più importanti dei quali sono il Dugale Delmona, il Canale Foce Morbasco, la Roggia Delmoncina e, data la loro vicinanza alla ditta in esame, il Cavo Basso e la roggia Delmoncella. La geologia dell'area in esame è fondamentalmente definita dai depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi che costituiscono il livello fondamentale della Pianura Padana. L'assetto idrogeologico è, quindi, caratterizzato da un acquifero multistrato costituito da una falda superficiale a pelo libero e numerose altre più profonde, artesiane o semiartesiane, spesso in comunicazione tra loro a causa della scarsa continuità orizzontale e verticale dei vari setti impermeabili o semipermeabili. La geomorfologia dell'area sulla quale si trova lo stabilimento è molto semplice ed è pressoché pianeggiante, con una quota media che si attesta attorno ai 35 m.s.l.m..

Il fabbisogno idrico del comune di Sospiro è soddisfatto da una rete acquedottistica servita da più pozzi; il pozzo pubblico più vicino all'insediamento è il pozzo Sospiro II a servizio dell'acquedotto comunale di Sospiro, che si trova circa 300 m a Ovest-Nord-Ovest rispetto all'area in esame, con filtri posizionati tra 206 m e 218 m.

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

In data 6.2.2007, la Regione Lombardia con il Decreto n. 945 del Dirigente della Struttura Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Impianti della D.G. Qualità dell'Ambiente ha rilasciato alla SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A. l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio del complesso IPPC ubicato in comune di Sospiro. Tale autorizzazione ha sostituito tutte le autorizzazioni ambientali precedentemente rilasciate all'Azienda.

Nella seguente tabella sono riportate le istanze/comunicazioni di modifica (sostanziale e non) presentate a Regione/Provincia successivamente alla data di rilascio dell'AIA summenzionata e gli estremi dei conseguenti atti amministrativi/comunicazioni regionali e/o provinciali:

Istanza /comunicazione	Estremi dell'istanza /comunicazione	Estremi del provvedimento	Note
Comunicazione modifica impiantistica ex art. 10 del D.Lgs 59/2005	Prot. prov. n. 78976 del 8.6.2007	Decreto n. 10293 del 1.10.2007 della Regione Lombardia	Modifica non sostanziale e integrazione del decreto AIA n. 945. La comunicazione ha riguardato: <ul style="list-style-type: none"> - la realizzazione di un nuovo impianto per la scissione dei trigliceridi animali e vegetali; - la realizzazione di un nuovo impianto di esterificazione degli acidi grassi Il progetto in questione è stato sottoposto a verifica di assoggettabilità alla V.I.A., che si è conclusa con il decreto di esclusione dalla V.I.A. della Regione Lombardia n. 8268 del 23.7.2007
Comunicazione modifica impiantistica ex art. 29-novies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.	Prot. prov. n. 82399 del 4.7.2012	Prot. prov. 84363 del 9.7.2012 (presa atto modifica non sostanziale che non richiede l'aggiornamento dell'AT)	Installazione di un nuovo reattore di idrogenazione che non determina variazioni della capacità produttiva autorizzata del complesso IPPC

Tabella A4 – Aggiornamenti dell'AIA

Altre autorizzazioni/certificazioni in possesso della SOGIS, che non sono sostituite dall'AIA, sono le seguenti:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento	Scadenza	Note
Prelievo acque sotterranee	T.U. n. 1775 del 11.12.1933	Provincia di Cremona	Decreto n. 1343 del 23.12.2008	23.12.2013	Proroga trentennale del Servizio Provinciale del Genio Civile di Cremona del 03/09/2003.
		Provincia di Cremona	Decreto n. 95 del 26.2.2004	26.2.2034	
Prevenzione incendi	D.M. 16/02/1982	Comando provinciale dei VVF di Cremona	CPI Pratica n° 817 del 18.8.201	23.2.2014	
Riconoscimento idoneità SOA	Reg. CE 1069/2009	ASL Cremona	Registrazione n° ABP256OLCP3 del 30/09/2011	/	Impianto oleochimico di categoria 3
ISO	9001:2008	Lloyd's Register Qualità Assurance	Certificato n. LRC 6015622/QMS/U/IT	25/10/2015	
ISO	14001:2004	Lloyd's Register Qualità Assurance	Certificato n. LRC 6015622/EMS/U/IT	25.10.2015	
BS OHSAS	18001:2007	Lloyd's Register Qualità Assurance	Certificato n. LRC 6015622/OHS/U/IT	25.10.2015	
COS	Direttiva 2001/83 CE Direttiva 2001/82 CE	EDQM	n. R1-CEP 2001-039-Rev 0 n. R1-CEP 2000-278-Rev 0 n. R1-CEP 2001-040-Rev 0 n. R1-CEP 2000-279-Rev 0	-	Registrazione relativa all'uso di alcuni prodotti nell'industria farmaceutica
Autorizzazione alla produzione di additivi per mangimi	Regolamento n. 183/2005/CE	ASL Veterinaria Cremona	Riconoscimento dello stabilimento per il trattamento oleochimico degli acidi grassi n. αIT000220CR del 23/10/2012.	-	

Tabella A5 – Stato autorizzativo

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

Il Complesso IPPC SOGIS produce acidi grassi, glicerina e derivati destinati a numerose applicazioni di carattere industriale. L'impianto lavora a ciclo continuo.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive del complesso.

N°d'ordine Attività IPPC e non	Tipo di prodotto		Capacità produttiva dell'impianto			
	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità di progetto		Produzione 2011	
			t/a	t/g	t/a	t/g
1	1.1	Acidi grassi ^[1]	29.200	80	14.538	43
	1.2	Esteri solidi ^[2]	3.650	10	1.033	4,3
	1.3	Esteri liquidi ^[2]	9.125	25	3.386	14
2	2.1	Ammidi di acidi grassi ^[2]	10.950	30	4.625	19
3	3.1	Sego idrogenato ^[1]	26.280	72	15.390	46
	3.2	Stearato di calcio e magnesio ^[2]	14.600	40	5.051	21
	3.3	Stearato di zinco ^[2]	7.300	20	3.104	13
	3.4	Glicerina distillata ^[1]	5.475	15	1.516	4,5

Tabella B1 – Capacità produttiva

Note:

[1] Impianti in funzione normalmente 335 gg/anno

[2] Impianti in funzione normalmente 240 gg/anno

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati nel presente documento, se non diversamente specificato, fanno riferimento all'anno 2011 e alla produzione effettiva dello stesso anno riportata nella tabella precedente.

B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente:

Materia prima	Frasi di rischio R	Frasi di rischio H	Stato fisico a T _{amb}	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità massima di stoccaggio
Sego / olio di palma	/	/	Solido	Serbatoi fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	800 t
Acido stearico	/	/	Solido	Serbatoi fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	600 t
Acido laurico	R41	H318	Solido	Serbatoi fuori terra	Area coperta impermeabilizzata	25 t
Acido oleico	/	/	Liquido	Serbatoi fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	200 t
Olio di colza	/	/	Liquido	Serbatoio fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	35 t
Idrogeno	R12	H220, H280	Gassoso	Carri bombolai	Area scoperta impermeabilizzata	9.000 Nm ³
Acido adipico	R36	H319	Solido	Sacchi	Area coperta impermeabilizzata	10 t
Alcol isotridecilico	R38, R50	H315, H400	Liquido	Serbatoi fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	40 t
Alcol 2-etilesilico	R20, R36/37/38	H335, H319, H315, H332	Liquido	Serbatoi fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	40 t
Trimetilolpropano	/	/	Solido	Serbatoi fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	40 t
EDA Etilendiammina	R10, R34, R21/22, R42/43	H226, H302, H312, H314, H317, H334	Liquido	Serbatoi fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	35 t
Pentaeritrite	/	/	Solido	Sacchi / big bags	Area coperta impermeabilizzata	12 t

Ossido di zinco	R50/53	H400, H410	Solido	Sacchi / big bags	Area coperta impermeabilizzata	50 t
Ossido di magnesio	/	/	Solido	Sacchi	Area coperta impermeabilizzata	20 t
Calce idrata	R37,R38, R41	H315, H318, H335	Solido	Sacchi	Area coperta impermeabilizzata	50 t
Cloruro ferrico	R34, R22	/	Liquido	Serbatoi fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	10 t
Catalizzatore al nichel	R17, R40, R43	H317, H351, H372	Solido	Fusti	Area coperta impermeabilizzata	10 t
Terre decoloranti / aiuto filtranti	/	/	Solido	Sacchi	Area coperta impermeabilizzata	20 t
Acido cloridrico	R34, R37	H314, H335, H290	Liquido	Serbatoi fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	20 t
Acido fosforico	R34	H290, H314, H318	Liquido	Cisternette	Area coperta impermeabilizzata	1 t
Acido ipofosforoso	R34	H314	Liquido	Cisternette	Area coperta impermeabilizzata	1 t
Soda caustica	R35	H314, H290	Liquido	Serbatoi fuori terra	Area scoperta impermeabilizzata	20 t
Monoetanolamina	R20/22/22, R34	H332, H312, H302, H314	Liquido	Cisternette	Area coperta impermeabilizzata	6 t
Acido 12-idrossistearico	/	/	Solido	Sacchi	Area coperta impermeabilizzata	20 t
Acido palmitico	/	/	Solido	Sacchi	Area coperta impermeabilizzata	6 t
Catalizzatore allo stagno	R22, R36/37/38	H302, H315, H319, H335	Solido	fustini	Area coperta impermeabilizzata	0,5 t
Dimetilamminopropil-Ammina (DMAPA)	R20/21/22, R34, R43, R10	H314, H311, H331, H302, H317, H226	Liquido	Fusti	Area coperta impermeabilizzata	2 t
Acido sebacoico	/	/	Solido	Sacchi	Area coperta impermeabilizzata	1 t
Carbone decolorante	/	/	Solido	Sacchi/big bags	Area coperta impermeabilizzata	4 t
Potassa caustica	R22, R35	H302, H314	Liquido	Cisternette	Area coperta impermeabilizzata	1 t
Ipoclorito di sodio	R34, R31, R50	H314, H400	Liquido	Cisternette	Area coperta impermeabilizzata	4 t
Acido acetico	R10, R34	H226, H314	Liquido	Cisternette	Area coperta impermeabilizzata	1 t
Trisil 300	/	/	Solido	Sacchi	Area coperta impermeabilizzata	3 t
Dipropilammina	R20/21/22, R11, R35	H332, H312, H302, H314	Liquido	Fusti	Area coperta impermeabilizzata	0,4 t

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

B.3 Risorse idriche ed energetiche

B.3.1 Consumi idrici

Il fabbisogno idrico del complesso IPPC è garantito, per gli usi produttivi, da 2 pozzi e, per gli usi igienici, dall'acquedotto comunale. I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo anno 2011		
	Acque industriali		Usi igienici (m ³)
	Processo (m ³)	Raffreddamento (m ³)	
Pozzo	225.489	110.000	-
Acquedotto	-	-	2.860

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

L'acqua prelevata per il processo produttivo è destinata principalmente ai gruppi vuoto di abbattimento barometrico negli impianti di distillazione acidi grassi e glicerina, alla produzione di acqua demineralizzata per le caldaie a vapore e per gli impianti di produzione. L'acqua di raffreddamento è usata principalmente in un impianto di scagliettatura ed entro il 2013 sarà completamente riutilizzata mediante un impianto a ciclo chiuso. Un pozzo è mantenuto in efficienza per eventuali situazioni di emergenza o guasto del pozzo principale. L'acqua potabile prelevata dall'acquedotto è destinata alle utenze civili presenti nel complesso (bagni, uffici, spogliatoi).

B.3.2 Produzione di energia

Il fabbisogno energetico per scopi produttivi del complesso IPPC è garantito da 5 caldaie alimentate a metano, denominate M28, M89, M92, M93, M94. Le tabelle che seguono riportano i dati relativi alle unità di produzione di energia a servizio del ciclo produttivo.

N° d'ordine attività IPPC e non	Impianto		Impianto		Energia termica	
	Sigla	Descrizione	Tipologia	Quantità annua (m ³)	Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (kWh/a)
1, 2	M28	Therma DTO 8000/2048	Metano	5.150.000 ⁽¹⁾	9.300	46.000.000
3	M92	BONO OMV 200/21250	Metano		233	--
1	M93	Mingazzini-Rotogi GVR 2000/70	Metano		1.120	2.000.000
1	M94	Termoclima Mod. BGI (cabina metano)	Metano		20	1.000
1	M89	Mingazzini-Rotogi PT600SE	Metano		697	1.050.000

Tabella B4 – Produzione di energia

Nota: [1] Stima del consumo 2011 per uso industriale, ricavata dal consumo totale di metano (contatore unico) sottraendo il consumo stimato degli impianti termici destinati al riscaldamento degli ambienti (circa 30.000 m³).

Le caratteristiche degli impianti termici presenti nel complesso IPPC sono riassunte nella seguente tabella:

Sigla dell'unità	M28	M92	M93	M89
Costruttore	THERMA	BONO	Mingazzini/Rotogi	Mingazzini/Rotogi
Modello	DTO 8000-2048	OMV 200/21250	GVR 2000/70	PT600SE
Anno di costruzione	1993	1981	2010	2008
Tipo di macchina	Generatore termico	Generatore termico	Caldaia	Generatore termico
Tipo di generatore	Riscaldatore olio diatermico	Riscaldatore olio diatermico	Produzione vapore ad attraversamento meccanico	Riscaldatore olio diatermico
Tipo di impiego	Produzione indiretta di vapore per tutti gli impianti produttivi	Produzione calore per impianto di distillazione glicerina	Produzione di vapore per il nuovo impianto di scissione	Produzione calore per impianto esteri
Fluido termovettore	Olio diatermico	Olio diatermico	Acqua	Olio diatermico
T camera di combustione °C	300	200	300	300
Rendimento %	93	89,8	92	92
Sigla dell'emissione	E15	E17	E26	E91

Tabella B5 – Caratteristiche delle unità termiche di produzione di energia

Nel complesso IPPC è inoltre presente un gruppo elettrogeno alimentato a gasolio da 220kVA, funzionante solo in caso di emergenza per alimentare i servizi minimi (pozzo, depuratore, impianto antincendio, cancelli di entrata). Per il riscaldamento degli ambienti di lavoro sono presenti le caldaie di seguito riportate:

Caldaie e generatori per riscaldamento		
Modello	Ubicazione	Potenzialità
AERMEC 0540 A-810925	Officina meccanica	53,5 kW
BIASI TN AR 150-4820	Palazzina Uffici	193,8 kW
HEIZER mod. G4 LT 400	Scaldabagno locale spogliatoi	27,6 kW
Immergas Eolo 24 extra	Uffici tecnici	27,9 kW

Tabella B6 – Unità termiche riscaldamento civile

La stima delle emissioni di gas serra (biossido di carbonio), impiegando i dati di consumo, esclusa energia elettrica è riportata nella tabella seguente.

Tipo di combustibile	Quantità annua (m ³)	PCI (MJ/Sm ³)	Energia (TJ)	Fattore di emissione (t CO ₂ /TJ)	Emissioni complessive (t CO ₂)
Metano	5.180.745	34,3	177,7	54,9	9.756

Tabella B7 – Emissioni di gas serra

B.3.3. Consumi energetici

I consumi specifici stimati di energia elettrica per tonnellata di prodotto, riferiti all'anno 2011, sono riportati nella tabella che segue:

Impianto o linea di produzione	Consumo di energia (2011)		
	Energia termica (kWh)	Energia elettrica (kWh)	Totale (kWh)
Idrogenazione	13.277.911	670.000	13.947.911
Scissione e distillazione acidi grassi	15.001.486	1.038.500	16.039.986
Produzione stearati	6.860.000	3.840.000	10.700.000
Produzione ammidi	4.573.333	552.000	5.125.333
Produzione esteri solidi	2.286.667	252.000	2.538.667
Produzione esteri liquidi	2.286.667	324.000	2.610.667
Distillazione glicerina	4.787.708	452.250	5.239.958
Prodotto	Consumo di energia per unità di prodotto (2011)		
	Termica (kWh/ton)	Elettrica (kWh/ton)	Totale (kWh/ton)
Sego idrogenato	863	44	906
Acidi grassi	1.032	71	1.103
Stearati di calcio magnesio e zinco	841	471	1.312
Ammidi di acidi grassi	989	119	1.108
Esteri solidi	2.214	244	2.458
Esteri liquidi	675	96	771
Glicerina distillata	3.158	298	3.456

Tabella B8 – Consumi energetici (anno di esercizio 2011)

Fonte energetica	2009 (tep)	2010 (tep)	2011 (tep)
Energia elettrica	1.587	1.860	1.793
Metano	3.553	4.167	4.248

Tabella B9 – Consumo totale di combustibile, espresso in tep (ton equivalenti di petrolio)

B.4 Cicli produttivi

Le fasi del processo produttivo costituenti le attività IPPC 4.1b e 4.1d sono le seguenti:

<p>Sbianca e disidratazione del sego (comune alle tre attività)</p> <p>Il sego/strutto/olio di palma viene disidratato mediante vuoto e vengono aggiunte terre da sbianca (0,5–1%), poi separate mediante filtrazione. Impianti interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M1 - Impianto idrogenazione <p>Impianto costituito da n. 2 disidratatori/decoloratori da 20 m³/cad. e da n. 3 filtri in metallo autopulenti a piastre vibranti.</p>
<p>Idrogenazione del sego/strutto/olio sbiancato (comune alle tre attività)</p> <p>Una parte del sego/strutto/olio di palma sbiancato viene fatto reagire ad alta temperatura con H₂ in presenza di catalizzatore al Ni.</p> <p>Impianti interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M1 - Impianto idrogenazione - M19 – Nuova linea idrogenazione <p>Impianto costituito da un reattore esistente da 10 mc, cui se ne affiancherà un secondo da 10 mc della nuova linea, con due ricevitori del sego idrogenato da 15 mc/cad, un filtro autopulente a piastre vibranti ed un filtro a tele per la separazione del Ni.</p>
<p>Scissione (comune alle tre attività)</p> <p>Il sego/strutto/olio di palma, idrogenato e non, viene scisso per idrolisi in acidi grassi grezzi e glicerina. Impianti interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M2 - Impianto di scissione - M17 - Nuovo impianto di scissione <p>L'impianto avviato nel 2011 è costituito da una colonna da circa 35 m³ che lavora a 50bar e 250°C. L'impianto preesistente è costituito da quattro colonne da 9m³/cad che lavorano a 28bar e 230°C. I prodotti scissi, dopo espansione a pressione atmosferica, sono raccolti in n. 3 decantatori da 15 m³/cad. per gli acidi grassi ed in n. 4 tine di trattamento da 10 m³/cad. per le acque glicemiche.</p>
<p>Distillazione degli acidi grassi (comune alle tre attività)</p>

<p>Gli acidi grassi grezzi vengono distillati sotto vuoto per ottenere acidi grassi distillati. Commercialmente sono identificati col nome di stearina gli acidi grassi idrogenati provenienti dalla scissione del sego o dell'olio di palma, mentre quelli non idrogenati sono identificati come acidi grassi distillati. Impianti interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M3 - Impianto di distillazione acidi grassi <p>L'impianto è costituito da 3 gruppi di distillazione riscaldati con olio diatermico, installati il primo nel 1978, il secondo nel 1992 ed il terzo nel 1999, che operano ad un vuoto di 3mbar.</p>
<p>Concentrazione, distillazione e sbianca della glicerina (attività IPPC n. 1)</p> <p>La glicerina in uscita dalla scissione è in concentrazione pari a circa il 15% in acqua; dopo concentrazione distillazione e decolorazione con carbone attivo si ottiene glicerina pura al 99,5%. Impianti interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M4 - Impianto concentrazione acque glicerinose - M12 - Impianto e distillazione glicerina. <p>Impianto costituito da un concentratore a doppio effetto installato nel 1978; più un concentratore a doppio effetto con impianto di distillazione a due stadi installato nel 2001 e annesse n. 3 unità di decolorazione a letto fisso da 2 m³/cad.</p>
<p>Scagliettatura (attività IPPC n. 1)</p> <p>I prodotti idrogenati o gli acidi grassi idrogenati distillati possono essere venduti solidi dopo scagliettatura su apposito impianto. Impianti interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M11 - Impianto di produzione prodotti in scaglie / pastiglie <p>Impianto costituito da un nastro scagliettatore raffreddato ad acqua largo 1200mm per 14m di lunghezza raffreddata.</p>
<p>Produzione di stearato di calcio (attività non IPPC n. 3)</p> <p>La stearina viene fatta reagire a temperatura e pressione elevate con idrossido di calcio per ottenere Stearato di calcio. Impianti interessati (Macinazione, Insacco):</p> <ul style="list-style-type: none"> - M5 - Impianto di produzione stearato di calcio - M6 - Impianto Bausano. <p>Impianto costituito da un reattore da 20m³ con impianto di macinazione ed insacco.</p>
<p>Produzione di stearato di magnesio (attività non IPPC n. 3)</p> <p>La stearina viene fatta reagire con ossido di magnesio a temperatura e pressione elevate, ottenendo Stearato di magnesio. Impianti interessati (Macinazione, Insacco):</p> <ul style="list-style-type: none"> - M10 - Impianto di produzione stearato di magnesio <p>Impianto costituito da un reattore da 20m³ con impianto di macinazione ed insacco.</p>
<p>Produzione di stearato di zinco (attività non IPPC n. 3)</p> <p>La stearina viene fatta reagire con ossido di zinco a temperatura e pressione elevate, ottenendo Stearato di zinco. Impianti interessati (Macinazione, Insacco):</p> <ul style="list-style-type: none"> - M7 - Impianto di produzione stearato di zinco PV - M8 - Impianto di produzione stearato di zinco PF - M9 - Impianto di produzione stearato di zinco. <p>Impianto costituito da un reattore da 20m³ con impianto di macinazione ed insacco, più un reattore da 8m³ con impianto di scagliettatura costituito da nastro scagliettatore raffreddato ad acqua largo 800mm per 6m di lunghezza raffreddata, più un impianto a coclee per la produzione di stearato di zinco senza fusione con annesso impianto di macinazione e insacco.</p>
<p>Produzione di esteri solidi (attività IPPC n. 1)</p> <p>Il sego idrogenato o gli acidi grassi idrogenati vengono fatti reagire con alcoli ad alta temperatura e, quando necessario, sotto vuoto e in presenza di idoneo catalizzatore per ottenere esteri a punto di fusione superiore a 60°C (il prodotto principale realizzato è il glicerilmonostearato). Impianti interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M13 - Impianto produzione mono / digliceridi <p>L'impianto è costituito da n. 2 reattori da 8m³/cad. con impianto di macinazione e insacco.</p>
<p>Produzione di esteri liquidi (attività IPPC n. 1)</p> <p>Gli acidi grassi distillati vengono fatti reagire con alcoli ad elevata temperatura e, ove necessario, sotto vuoto e in presenza di idoneo catalizzatore per ottenere esteri a punto di fusione inferiore a 10°C. Impianti interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M18 - Impianto di esterificazione <p>Impianto costituito da n. 3 reattore da 30m³/cad.</p>
<p>Produzione di etilenbisstearammide (attività IPPC n. 2)</p> <p>La stearina viene fatta reagire con Etilendiammina ad alta temperatura in atmosfera di azoto, ottenendo etilenbisstearammide. Il prodotto viene sprayzzato e confezionato. Impianti interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M14 - Impianto Waxso (EBS) <p>Impianto costituito da n. 2 reattori da 25m³/cad. più un serbatoio agitato di stoccaggio da 25m³. Annessi a questo impianto ci sono n. 2 torri di sprayzzazione con raffreddamento ad aria e successivo impianto di insacco.</p>

Tabella B10 – Fasi produttive

Di seguito è riportato lo schema del processo produttivo del complesso IPPC.

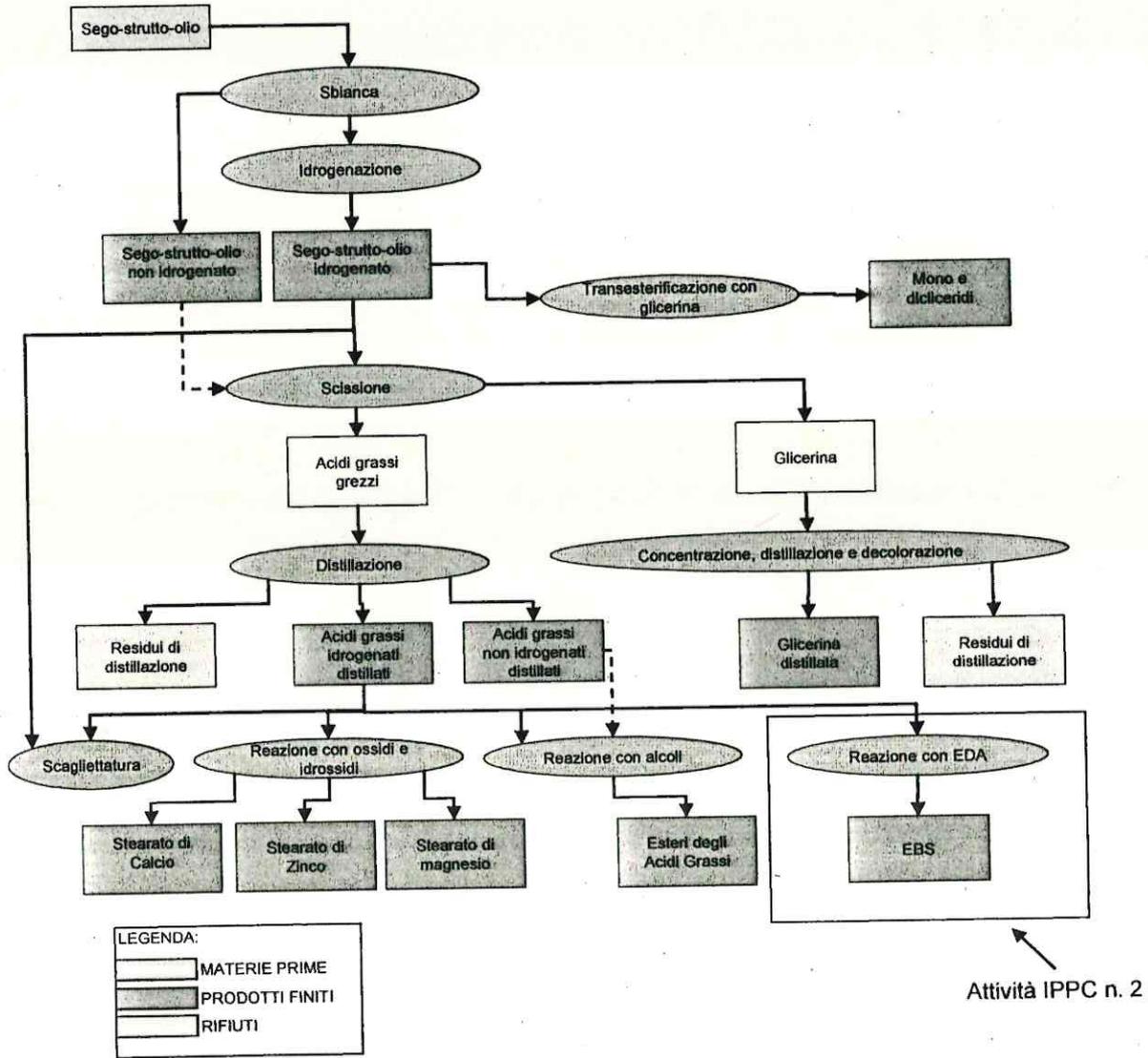


Figura B1 – Schema del processo produttivo

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

C.1.1 Emissioni in atmosfera

La seguente tabella riassume le caratteristiche delle emissioni in atmosfera di cui all'art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. presenti nel complesso IPPC

Attività IPPC e non	Sigla emissione	Provenienza		Durata		Temp. [°C]	Inquinanti monitorati	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Sezione camino (m ²)
		Sigla	Descrizione	h/g	g/a					
3	E1	M8	41- Produzione stearati (trasporto pneumatico scarico reattore stearato di Zn PF)	20	240	20	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,159
3	E2	M10	39 - Produzione stearati (trasporto pneumatico scarico reattore stearati di Ca/Magnesio)	20	240	40	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,159
3	E3	M8	39 - Produzione stearati (trasporto pneumatico a serbatoio premacinato stearato di Zn)	20	240	20	Polveri	Filtro a tessuto	8	0,049
3	E4	M10	39 - Produzione stearati (impianto macinazione stearati di Calcio/Magnesio)	23	240	26	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,159
3	E5	M5	41- Insacco stearati (trasporto pneumatico scarico reattore stearato di Ca)	20	240	20	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,159
3	E6	M7	41- Insacco stearato (macinazione stearato di Zn PV)	23	240	26	Polveri	Filtro a tessuto	10	0,159
3	E7	M5	39 - Produzione. stearati (trasporto pneumatico carico serbatoio micronizzato MK)	10	240	20	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,049
3	E8	M5, M10	39 - Produzione stearati (trasporto pneumatico carico serbatoio insaccatrice big bags Ca/MG)	10	240	20	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,049
2	E12	M14	25 - EDS (Torre spray Waxso)	15	240	20	Polveri	Filtro a tessuto	7	0,133
1, 2, 3	E15	M28	28 - Centrale termica Caldaia Therna ⁽¹⁾	24	335	220	CO, NOx	-	15	0,5
1, 2, 3	E23	M1, M19	43 - Decolorazione sego (trattamento pannelli filtrazione sego)	20	335	90	COV	Scrubber	14	0,020
1, 2, 3	E24	M1, M19	44 - idrogenazione (pompa a vuoto reattore idrogenazione)	10	335	50	COV	Scrubber	12	0,008
1, 2, 3	E27	M2, M17	37 - Scissione (decantatori acidi grassi grezzi)	24	335	45	COV	-	16	0,126
1, 2, 3	E28	M4	37 - Scissione (cappe aspirazione trattamento acque glicerinose)	24	335	45	COV	-	16	0,126
1, 2, 3	E29	M4	37- Scissione (cappe aspirazione trattamento acque glicerinose)	24	335	45	COV	-	16	0,126
2	E35	M13, M14	25 - EDS (Sfiati serbatoi EDA + sfiati reattori Waxso e GMS)	24	335	20	Etilendiamina, COV	Scrubber	12	0,020
1	E38	M14	65 -Torre spray Waxso	14	240	20	Polveri	Filtro a tessuto	7	0,133
2	E39	M13, M14	23 - EDS (Depolveratore reparto WAXSO e GMS)	24	240	20	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,020
3	E40	M8	41- Insacco stearati (linea macinazione stearato di Zn PF)	23	240	20	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,159
3	E41	M5	41- Insacco stearati (macinazione stearato di calcio)	23	240	20	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,159

1	E70	M13	25a - GMS (Macinazione GMS)	11	240	2.000	20	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,031
2	E71	M13	25 - EDS (Macinazione Waxso)	11	240	1.200	20	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,038
3	E73	M6	41 - Produzione stearati (Depolverazione impianto prod. calcio in granuli - Bausano)	24	240	3.000	20	Polveri	Filtro a tessuto	10	0,096
3	E74	M10	41 - Insacco stearati (Depolveratore insaccatrice stearato di magnesio)	24	240	4.000	20	Polveri	Filtro a tessuto	10	0,126
3	E75	M5	41 - Insacco stearati (Depolveratore insaccatrice Ca MK)	24	240	3.000	20	Polveri	Filtro a tessuto	10	0,096
3	E76	M7	41 - Insacco stearati (Depolveratore insacc. Stearato di Zn PV)	24	240	3.000	20	Polveri	Filtro a tessuto	10	0,096
3	E77	M5	41 - Insacco stearati (Depolverazione insacc. Stearato di Ca)	24	240	3.000	20	Polveri	Filtro a tessuto	10	0,096
3	E78	M8	41 - Insacco stearati (Depolverazione insacc. Stearato di Zn PF)	24	240	3.000	20	Polveri	Filtro a tessuto	10	0,096
3	E79	M5, M6, M7, M8, M10	41 - Insacco stearati (Aspiratore pulizia reparto insacco stearati)	24	240	200	20	Polveri	Filtro a tessuto	10	0,008
3	E80	M7	41 - produzione stearati (Filtro depolveratore impianto di produzione stearato di Zn PV)	24	240	2.600	20	Polveri	Filtro a tessuto	10	0,096
3	E81	M5, M6, M7, M8, M10	41 - Insacco stearati (Depolverazione reparto insacco stearati)	24	240	11.500	20	Polveri	Filtro a tessuto	10	0,283
1	E83	M11	38 - Scagliettatura (Depolveratore reparto scagliettatura)	24	240	1.300	20	Polveri	Filtro a tessuto	4	0,031
3	E84	M5, M8, M10	39 - Produzione stearati (Depolveratore dissolvente ossidi per reattori stearati)	6	240	1.300	20	Polveri	Filtro a tessuto	12	0,031
1, 3	E86	M1, M12, M19	43 - Trattamento glicerina grezza da biodiesel + pompe a vuoto essiccazione sego	17	335	400	20	COV	Scrubber	10	0,035
1	E90 ^[1]	M18	88 - Impianto esteri (gruppo vuoto e sfiati reattori esteri)	24	240	150	20	COV	Scrubber	10	0,007
1, 2, 3	E98	M1, M19	Raccolta sfiati serbatoi area 21 (serbatoi stoccaggio sego idrogenato)	10	335	20	T amb	COV	Scrubber	8	0,114
1, 2, 3	E99	M1, M19	Raccolta sfiati serbatoi area 60 (serbatoi stoccaggio sego e olio di palma)	10	335	20	T amb	COV	Scrubber	8	0,114
1	E100	M3	Raccolta sfiati serbatoi area 86 (serbatoi stoccaggio acidi grassi non idrogenati)	10	335	20	T amb	COV	Scrubber	8	0,114
1	E101	M18	Raccolta sfiati serbatoi area 83 e 87 (serbatoi stoccaggio materie prime per esteri ed esteri liquidi)	10	240	20	T amb	COV	Scrubber	8	0,114
1	E102	M3	Raccolta sfiati serbatoi area 34 (serbatoi stoccaggio acidi grassi idrogenati)	10	335	20	T amb	COV	Scrubber	8	0,114

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

Nota: [1] Le emissioni generate dall'impianto esteri verranno convogliate entro il 31.10.2013 alla caldaia M28 (punto di emissione E15) per procedere alla termodistruzione dei COV presenti. L'emissione E90 è destinata alla dismissione.

Nel complesso IPPC sono, inoltre, presenti le seguenti emissioni non soggette ad autorizzazione (art 272, commi 1 e 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Sigla emissione		Provenienza
		Descrizione
E26		Caldaia Mingazzini per scissione
E85		39 - Produzione stearati (Aspirazione fumi decantazione stearati) – vapore acqueo
E91		Caldaia Mingazzini linea esteri
E93		Decarbonatazione acque demineralizzate
E94		Aspirazione postazione di saldatura reparto 50 "manutenzione interna" (uso saltuario)
E95		Aspirazione postazione di saldatura reparto 48 "manutenzione esterna"
E96		Gruppo elettrogeno di emergenza (256kW, alimentato a gasolio)
E97		Cappe di aspirazione laboratori

Tabella C2 - Emissioni poco significative

Nella seguente tabella sono riportate le emissioni diffuse del complesso IPPC.

Attività IPPC e NON	Sigla	Impianto	Descrizione	Temp. [°C]	Inquinante	Sistemi di abbattimento	Altezza scarico [m]	Sezione d'uscita [m ²]
1, 2, 3	E30	37 - Scissione	Emissione generata dal gruppo a vuoto di preconcentrazione e concentrazione delle acque glicerinosi	22	Tracce non rilevabili composti organici incondensabili	Gruppo barometrico a condensazione d'acqua	0	Vasca aperta
1, 2, 3	E31	37 - Scissione	Emissione generata dal gruppo a vuoto di distillazione degli acidi grassi	22	Tracce non rilevabili composti organici incondensabili	Gruppo barometrico a condensazione d'acqua	0	Vasca aperta
1, 2, 3	E33	37 - Scissione	Torre evaporativa di raffreddamento acque a servizio impianto di distillazione acidi grassi.	22	Vapore d'acqua	/	5	2,4
1	E64	85 - Distill. glicerina	Torre evaporativa	22	Vapore d'acqua	/	5	0,8
1	E87	85 - Distill. glicerina	Emissione generata dal gruppo vuoto per la concentrazione della glicerina	50	Tracce non rilevabili composti organici incondensabili	Gruppo barometrico a condensazione d'acqua	1	0,008
1	E88	85 - Distill. glicerina	Emissione generata dal gruppo vuoto per la distillazione della glicerina	50	Tracce non rilevabili composti organici incondensabili	Gruppo barometrico a condensazione d'acqua	1	0,008
1, 2, 3	E92	58 - Depuratore (Linea fanghi)	Emissione generata dalla linea trattamento fanghi dell'impianto di depurazione degli scarichi idrici, costituita da nastro-presa per disidratazione e trincea coperta di deposito in attesa dello smaltimento	--	Emissioni odorogene	/	0	--

Tabella C3 - Emissioni diffuse

C.1.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in atmosfera

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

	E1	E2	E3	E4	E5
Sigla emissione	E1	E2	E3	E4	E5
Portata max di progetto (Nm³/h)	5.000	5.000	1.600	5.000	9.000
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Inquinanti abbattuti	Polveri	Polveri	Polveri	Polveri	Polveri
Provenienza inquinanti	Trasporto pneumatico scarico reattore stearato di Zinco PF	Trasporto pneumatico scarico reattore stearati di Calcio/Magnesio	Trasporto pneumatico a serbatoio premacinato stearato di Zinco PF	Macinazione stearati di Calcio/Magnesio	Trasporto pneumatico scarico reattore stearati di Calcio
Tipologia tessuto filtrante	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox
Velocità di attraversamento	0,023 m/s	0,026 m/s	0,019 m/s	0,010 m/s	0,047 m/s
Grammatura tessuto	550 g/m ²	550 g/m ²	550 g/m ²	550 g/m ²	550 g/m ²
Sistema di pulizia	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria com pressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa
Sistema di controllo	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]
Sistema di riserva	No	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore-uomo/anno)	18	18	18	18	18

Tabella C4 - Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

	E6	E7	E8	E12	E38
Sigla emissione	E6	E7	E8	E12	E38
Portata max di progetto (Nm³/h)	3.000	3.500	3.500	6.000	6.000
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Inquinanti abbattuti	Polveri	Polveri	Polveri	Polveri	Polveri
Provenienza inquinanti	Macinazione stearati di Zinco PV	Trasporto pneumatico carico serbatoio micronizzato MK	Trasporto pneumatico insaccatrice big bag Ca /Mg	Torre spray Waxso	Torre spray Waxso
Tipologia tessuto filtrante	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox
Velocità di attraversamento	0,014 m/s	0,069 m/s	0,069 m/s	0,014 m/s	0,013 m/s
Grammatura tessuto	550 g/m ²	550 g/m ²	550 g/m ²	550 g/m ²	550 g/m ²
Sistema di pulizia	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa
Sistema di controllo	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]
Sistema di riserva	No	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore-uomo/anno)	18	18	18	18	18

Tabella C5 - Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Sigla emissione	E39	E40	E41	E70	E71
Portata max di progetto (Nm ³ /h)	1.500	5.000	5.000	2.000	1.200
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a tessuto				
Inquinanti abbattuti	Polveri	Polveri	Polveri	Polveri	Polveri
Provenienza inquinanti	Depolverazione impianti WAXSO e GMS	Macinazione stearato di Zn PF	Macinazione stearato di calcio	Macinazione GMS	Macinazione Waxso
Tipologia tessuto filtrante	poliestere antistatico con fibre di acciaio inox				
Velocità di attraversamento	0,021 m/s	0,012 m/s	0,010 m/s	0,014 m/s	0,006 m/s
Grammatura tessuto	550 g/m ²				
Sistema di pulizia	Lavaggio in controcorrente con aria compressa				
Sistema di controllo	Nessuno ^[1]				
Sistema di riserva	No	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore-uomo/anno)	18	18	18	18	18

Tabella C6 - Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Sigla emissione	E73	E74	E75	E76	E77
Portata max di progetto (Nm ³ /h)	3.000	4.000	3.000	3.000	3.000
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Inquinanti abbattuti	Polveri	Polveri	Polveri	Polveri	Polveri
Provenienza inquinanti	Depolverazione impianto produzione stearati di Ca in granuli	Depolverazione insaccatrice stearato di Mg	Depolverazione insaccatrice MK	Depolverazione insaccatrice stearato di Zn PV	Depolverazione insaccatrice stearato di calcio
Tipologia tessuto filtrante	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox
Velocità di attraversamento	0,016 m/s	0,029 m/s	0,022 m/s	0,016 m/s	0,022 m/s
Grammatura tessuto	550 g/m ²	550 g/m ²	550 g/m ²	550 g/m ²	550 g/m ²
Sistema di pulizia	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa
Sistema di controllo	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]
Sistema di riserva	No	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore-uomo/anno)	18	18	18	18	18

Tabella C7 - Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

	E78	E79	E80	E81	E83	E84
Sigla emissione	E78	E79	E80	E81	E83	E84
Portata max di progetto (Nm³/h)	3.000	200	2.600	11.500	1.300	1.300
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a tessuto Polveri	Filtro a tessuto Polveri	Filtro a tessuto Polveri	Filtro a tessuto Polveri	Filtro a tessuto Polveri	Filtro a tessuto Polveri
Inquinanti abbattuti	Depolverazione insaccatrice stearato di Zn PF	Aspiratore pulizia. reparto insacco stearati	Depolverazione impianto di produzione stearato di Zn PV	Depolveratore reparto insacco stearati	Depolverazione reparto scagliettatura	Depolverazione dissolvente ossidi per reattori stearati
Provenienza inquinanti	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox	Poliestere antistatico con fibre di acciaio inox
Tipologia tessuto filtrante	0,022 m/s 550 g/m ²	0,006 m/s 550 g/m ²	0,048 m/s 550 g/m ²	0,027 m/s 550 g/m ²	0,018 m/s 550 g/m ²	0,018 m/s 550 g/m ²
Velocità di attraversamento	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa
Grammatura tessuto	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]	Nessuno ^[1]
Sistema di pulizia	No	No	No	No	No	No
Sistema di controllo	No	No	No	No	No	No
Sistema di riserva	18	18	18	18	18	18
Manutenzione ordinaria (ore-uomo/anno)						

Tabella C8 - Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

	E23	E24	E35	E86	E90 ^[2]
Sigla emissione	E23	E24	E35	E86	E90 ^[2]
Portata max di progetto (Nm³/h)	200	150	200	400	150
Tipologia del sistema di abbattimento	Abbattitore a umido (Scrubber a torre) COV	Abbattitore a umido (Scrubber a torre) COV	Abbattitore ad umido (Scrubber a torre) EDA, COV	Abbattitore a umido (Scrubber a torre) COV	Abbattitore ad umido (Scrubber a torre) COV
Inquinanti abbattuti	Trattamento pannelli filtrazione sego	Pompa a vuoto del reattore di idrogenazione	Sfiati serbatoi EDA e reattori Waxso/GMS	Trattamento glicerina grezza da biodiesel	Gruppo vuoto e sfiati reattori impianto esteri
Provenienza inquinanti	1 mc/h	1 mc/h	1 mc/h	1 mc/h	1 mc/h
Portata minima del liquido di ricircolo	Ugello spruzzatore	Ugello spruzzatore	Ugello spruzzatore	Ugello spruzzatore	Ugello spruzzatore
Tipo di nebulizzazione e distribuzione del liquido ricircolato	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Altezza di ogni stadio	Acqua	Acqua	Soluzione acquosa a pH acido	Acqua	Acqua
Tipo di fluido abbattente	Liquido abbattente a perdere	Sostituzione periodica del liquido abbattente	Sostituzione periodica del liquido abbattente	Sostituzione periodica del liquido abbattente	Sostituzione periodica del liquido abbattente
Caratteristiche aggiuntive della colonna	Nessuno	Nessuno	Misuratore di pH con reintegro automatico dell'acido	Misuratore di pH con allarme ottico	Nessuno
Sistema di controllo	No	No	No	No	No
Sistema di riserva	No	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore-uomo/anno)	4	20	20	20	4

Tabella C9 - Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Sigla emissione	E30	E31	E87	E88
Portata max di progetto (Nm ³ /h)	-	-	-	-
Tipologia del sistema di abbattimento inquinanti abbattuti	Condensatore a miscelazione COV	Condensatore a miscelazione COV	Condensatore a miscelazione COV	Condensatore a miscelazione COV
Provenienza inquinanti	Vuoto concentrazione acque glicerinose	Vuoto distillazione acidi grassi	Gruppo vuoto per concentrazione acque glicerinose	Gruppo vuoto per distillazione glicerina
Portata aria	10 m ³ /h	10 m ³ /h	10 m ³ /h	10 m ³ /h
Velocità di attraversamento (m/s)	1 m/s	1 m/s	1 m/s	1 m/s
Caratteristiche aggiuntive della colonna	--	Preraffreddamento del flusso gassoso	Preraffreddamento del flusso gassoso	Preraffreddamento del flusso gassoso
Sistema di controllo	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Sistema di riserva	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore-uomo/anno)	16	12	16	16

Tabella C10 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Sigla emissione	E98	E99	E100	E101	E102
Portata max di progetto (Nm ³ /h)	30 ^[3]	40 ^[3]	30 ^[3]	40 ^[3]	30 ^[3]
Tipologia del sistema di abbattimento inquinanti abbattuti	Abbattitore a umido (Scrubber a torre) COV	Abbattitore a umido (Scrubber a torre) COV	Abbattitore ad umido (Scrubber a torre) COV	Abbattitore a umido (Scrubber a torre) COV	Abbattitore ad umido (Scrubber a torre) COV
Provenienza inquinanti	Raccolta sfiati serbatoi area 21	Raccolta sfiati serbatoi area 60	Raccolta sfiati serbatoi area 86	Raccolta sfiati serbatoi area 83 e 87	Raccolta sfiati serbatoi area 34
Portata minima del liquido di ricircolo	1mc/h	1mc/h	1mc/h	1mc/h	1mc/h
Tipo di nebulizzazione e distribuzione del liquido ricircolato	Ugello spruzzatore				
Altezza di ogni stadio	1m	1m	1m	1m	1m
Tipo di fluido abbattente	Soluzione acquosa alcalina				
Caratteristiche aggiuntive della colonna	Sostituzione periodica del liquido abbattente				
Sistema di controllo	Misuratore di pH con allarme ottico				
Sistema di riserva	No	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore-uomo/anno)	20	20	20	20	20

Tabella C11 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Note:

- [1] Il presidio verrà dotato entro il 31.10.2013 di un pressostato differenziale con allarme ottico/visivo (vedi tabella D2)
- [2] Le emissioni generate dall'impianto esteri verranno convogliate entro il 31.10.2013 alla caldaia M28 (punto di emissione E15) per procedere alla termodistruzione dei COV presenti. L'emissione E90 è destinata alla dismissione;
- [3] Portata discontinua presente solo in occasione del riempimento dei serbatoi: i valori riportati sono considerati valori massimi di punta

Sulle Emissioni E5, E7, E8 e E80 realizzate prima della pubblicazione della DGR 1 agosto 2003 n. 7/13942, saranno installate entro il 31.10.2013 delle valvole per ridurre la portata al di sotto del limite stabilito dalla DGR 30 maggio 2012 n. IX/3552

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

C.2.1 Emissioni idriche

Il sistema di drenaggio delle acque di scarico del complesso IPPC si basa su una rete realizzata al momento della costruzione dello stabilimento e più volte rimaneggiata per soddisfare le crescenti esigenze produttive; detta rete risulta organizzata secondo l'impostazione di un rapido deflusso delle acque verso i sistemi di trattamento posti a sud-ovest dell'insediamento che non sempre ha permesso la separazione delle differenti tipologie di reflui da destinare allo scarico. La rete fognaria a servizio del complesso IPPC può essere schematicamente divisa in due tipologie distinte in funzione del trattamento previsto e più precisamente:

- acque di reazione che convergono al sistema di trattamento chimico-fisico e biologico: sono acque reflue (circa 120 m³/g) provenienti dall'essiccazione sego grezzo, dalla concentrazione e distillazione acque glicerinose, dal processo di produzione dello stearato, dell'etilendistearammide e dagli impianti di demineralizzazione e addolcimento; dopo il trattamento tali reflui sono convogliati allo scarico S1 (pozzetto di campionamenti PC2);
- acque reflue che contengono trascinalenti solidi di grasso che convergono al flottatore: acque reflue con portata media attorno ai 80 m³/h provenienti dai circuiti di raffreddamento e dai gruppi vuoto ad abbattimento barometrico, unitamente alle acque meteoriche dei piazzali e pluviali dell'insediamento; dopo il trattamento tali reflui sono convogliati allo scarico S1 (pozzetto di campionamenti PC1).

Le acque reflue domestiche (scarichi dei servizi igienici degli spogliatoi, della casa custode e degli uffici), per una quantità di circa 2.000 m³/anno, unitamente alle acque meteoriche dilavanti una piccola porzione Nord dei piazzali, vengono recapitate in fognatura comunale, tramite lo scarico denominato S3. Le acque domestiche provenienti da servizi igienici degli Uffici Tecnici vengono recapitate in fognatura comunale, tramite lo scarico denominato S4. Le acque meteoriche dilavanti il parcheggio vengono scaricate in fognatura comunale, tramite lo scarico denominato S2. Inoltre è presente uno scarico in pubblica fognatura. Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata m ³ /g	Recettore	Sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	mesi/ anno			
S1	N: 4995278 E: 1592246	Acque reflue industriali + acque meteoriche pluviali e di dilavamento (PC1)	24	7	11 ^[1]	1.000	Cavo Basso	Flottatore
		Acque reflue industriali (PC2)	24	7	11 ^[1]	91		Depuratore aziendale
S2	N: 4995402 E: 1592775	Acque meteoriche parcheggio	24	7	-	-	Fognatura comunale	-
S3	N: 4995503 E: 1592523	Acque reflue domestiche uffici	24	7	12	9	Fognatura comunale	Vasca Imhof
S4	N: 4995398 E: 1592493	Acque reflue domestiche Uff.Tec.	24	7	12		Fognatura comunale	Vasca Imhof

Tabella C11 – Emissioni idriche

Nota: [1] Il complesso lavora circa 330 gg/anno

In riferimento al Regolamento Regionale 24 marzo 2006 n. 4 si precisa che l'Azienda, data la particolare natura delle materie prime utilizzate, non effettua la separazione delle acque di prima pioggia e convoglia tutte le acque meteoriche di dilavamento nel cavo basso, previo trattamento con flottatore.

C.2.2 Sistemi di abbattimento acque reflue

Il complesso IPPC è attualmente dotato di un impianto di depurazione biologica costituito dalle seguenti sezioni.

Impianto di abbattimento	Depuratore fanghi attivi	Flottatore
Portata max di progetto	8 m ³ /ora (trattamento biologico)	120 m ³ /ora
Tipologia del sistema di abbattimento	Trattamento chimico-fisico e biologico	Fisico
Inquinanti abbattuti	Metalli, nitrati, ammonio, cloruri, COD, solfati, solidi sospesi	Oli e solidi sospesi
Rendimento medio	80%	80%
Rifiuti prodotti dal sistema	≅ 30 t/anno (CER 070612*)	Oli e solidi sospesi inviati al trattamento chimico-fisico
Ricircolo effluente idrico	NO	NO
Gruppo di continuità (combustibile)	SI (gasolio), solo per emergenza	SI (gasolio), solo per emergenza

Sistema di riserva	NO	NO
Trattamento fanghi di risulta	Filtro-pressatura e smaltimento	SI (chimico-fisico)
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	≅ 2 ore/settimana	≅ 2 ore/settimana
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	≅ 30 ore/anno	≅ 30 ore/anno
Sistema di monitoraggio in continuo	Portata	quantità totale acqua trattata

Tabella C12 – Sistemi di abbattimento scarichi idrici

Le acque da depurare arrivano ad una vasca di omogeneizzazione da circa 100 mc, in cui ci sono due flow-jet che mantengono miscelato e omogeneizzato il liquido. Da questa vasca sono prelevati circa 5 mc/h di acqua che vengono prima neutralizzati con calce idrata, quindi additivati con cloruro ferrico e polielettrolita, infine inviati a due decantatori. Nei decantatori si ha la flocculazione dei fanghi, che sono prelevati dal fondo e accumulati in apposito serbatoio, da cui vengono periodicamente prelevati per essere nastropressati e inviati al deposito temporaneo. Le acque limpide che escono dai decantatori vanno in una vasca di ossidazione da circa 100 mc, in cui viene pompata aria a mezzo compressore e dispersa tramite membrane in microbolle in tutta la vasca. I fanghi attivi presenti nella vasca hanno funzione ossidante e riducono il carico inquinante. Una parte di queste acque e fanghi sono inviati al biorullo, che funge da ulteriore depurazione e polmone di fanghi attivi, e quindi reimmessi nella vasca di ossidazione. Le acque che escono dalla vasca di ossidazione passano attraverso un cono decantatore da circa 3 mc e vanno allo scarico S1 (pozzetto di campionamento PC2). I fanghi che precipitano nel decantatore sono reinviati alla vasca di ossidazione. Il flottatore raccoglie tutte le acque dei gruppi vuoto e dei sistemi di raffreddamento, oltre alle acque meteoriche dello stabilimento. Il flottatore separa fisicamente le parti solide e liquide non disciolte dall'acqua; ciò viene realizzato mediante microbolle d'aria che portano in superficie tali parti, che sono poi raccolte per via meccanica tramite schiumaggio. Lo schiumato è immesso nella vasca di omogeneizzazione del trattamento chimico-fisico.

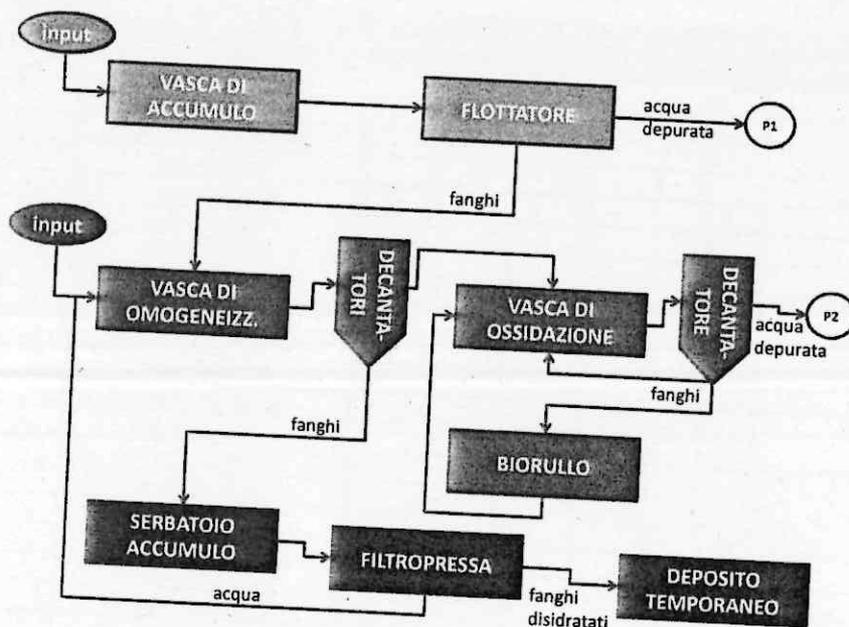


Figura C1 – Schema dell'impianto di depurazione degli scarichi idrici

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Sospiro ha adottato la zonizzazione acustica del territorio comunale, secondo le sei classi di destinazione d'uso del territorio, previste dal DPCM 14.11.1997 e l'area su cui sorge il complesso IPPC e le aree limitrofe risultano inserite in classe V "Area prevalentemente industriale. Pertanto, per le aree descritte devono essere rispettati i seguenti limiti sonori di emissione e immissione:

Classe V	Emissione	Leq (A)= 65 dB(A) diurni
		Leq (A)= 55 dB(A) notturni
	Immissione	Leq (A)= 70 dB(A) diurni
		Leq (A)= 60 dB(A) notturni

Tabella C13 – Limiti acustici di zona

L'attività del complesso IPPC è a ciclo continuo. Nel dicembre 2009 è stata ripetuta la valutazione d'impatto acustico ai limiti di confine dello stabilimento da parte di un tecnico competente. Con riferimento alle misure fatte nel periodo diurno, i limiti di zona vengono superati in alcune posizioni di misura a causa del traffico stradale sulla Via Giuseppina. Che il rumore misurato derivi dal traffico stradale lo dimostra il fatto che LN 95 è sempre inferiore a 70 dB/A. In pratica LN 95 è il rumore di fondo presente in assenza del traffico stradale ed è quello proveniente dall'attività della SOGIS, che è un rumore costante. Con riferimento alle misure fatte nel periodo notturno, il limite di 60 dB(A) viene superato in alcune posizioni a causa del traffico stradale sulla Via Giuseppina. Anche per quanto riguarda il superamento di questi limiti di notte vale quanto detto per il periodo diurno. Per concludere il rumore prodotto dagli impianti SOGIS, sia di giorno che di notte, non supera i limiti di zonizzazione previsti. Si evidenzia, inoltre, che le abitazioni più vicine all'insediamento SO.G.I.S. Industria Chimica S.p.A. distano non meno di 300-350 m. Dette abitazioni risultano inoltre protette da altri fabbricati interposti tra le stesse e il complesso IPPC.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Le attività di pulizia di impianti, locali, bacini di contenimento e piazzali sono svolte regolarmente dal personale, su indicazioni del Direttore di produzione. I locali di deposito rifiuti sono coperti e dotati di pavimentazione. Soltanto rifiuti confezionati vengono depositati in aree scoperte, ma dotate di pavimentazione. Tutte le operazioni di carico, scarico, infustamento, insaccamento e movimentazione di materie prime e prodotti sono gestite secondo specifiche istruzioni operative. Nello stabilimento sono usati 131 serbatoi fuori terra per lo stoccaggio di materie prime, prodotti finiti e intermedi di processo nei vari impianti di produzione. Attualmente quasi tutti i serbatoi delle materie prime e dei prodotti finiti sono dotati di bacini di contenimento.

Serbatoi	N°	Volume m ³ (cad.)	Capacità ton (cad.)	Caratteristiche	Bacino contenimento	Captazione sfiati
Sego	16	56	45	Acciaio al carbonio	Si	Si
Olii vegetali	4	56	45	Acciaio al carbonio	Si	Si
Sego idrogenato	18	37	22	Acciaio al carbonio	Si	Si
Idrogenato vegetale	1	40	35	Acciaio inox	Si	No
Idrogenato animale	1	40	35	Acciaio inox	Si	No
Stearina J05	10	56	45	Acciaio inox	Si	Si
Stearina N	3	56	45	Acciaio inox	Si	Si
Stearina vegetale	2	56	45	Acciaio inox	Si	Si
Residui distillazione acidi grassi	2	20	15	Acciaio al carbonio	Si	No
Residui distillazione glicerina	1	30	30	Acciaio al carbonio	Si	No
Basso bollenti glicerina	1	30	35	Acciaio inox	Si	No
Glicerina grezza	3	56	60	Acciaio al carbonio	Si	No
	1	23	27	Acciaio inox	No	No
Glicerina distillata	1	23	27	Acciaio inox	No	No
	3	30	35	Acciaio inox	Si	No
	3	6	6	Acciaio inox	No ⁽¹⁾	No
Acido laurico	1	30	25	Acciaio inox	No ⁽¹⁾	No
Olio colza	1	48	43	Acciaio inox	Si	No
GMO - LPL	2	32	28	Acciaio inox	Si	No
Soda caustica (sol. 30%)	2	11	14	Vetroresina	Si	Si
Acido cloridrico (sol. 30%)	2	11	14	Vetroresina	Si	Si
Acido fosforico (sol. 70%)	1	11	14	Vetroresina	Si	Si
Gasolio	1	6	5	Acciaio	Si	No
Sego idrogenato (intermedio)	1	14	12	Acciaio inox	Si	No
Sego idrogenato (intermedio)	2	30	27	Acciaio inox	Si	No
Olio/sego decolorato (intermedio)	2	30	27	Acciaio inox	Si	No
Etilendiammina	1	8,8	7,9	Acciaio inox	Si	Si
	1	9,8	8,8	Acciaio inox	Si	Si
	1	10,6	9,5	Acciaio inox	Si	Si
Acqua deferrizzata	1	8	8	Vetroresina	No	No
Acqua demineralizzata	1	25	25	Acciaio al carbonio	No	No
Azoto liquido	1	4,2	3,8	Acciaio inox	No	No
Stoccaggio fanghi depurat.	1	18	18	Vetroresina	No ⁽¹⁾	No
Decantatori fanghi dopo trattamento chimico-fisico	2	12	12	Vetroresina	No ⁽¹⁾	No

Cloruro ferrico	1	12	12	Vetroresina	Si ^[1]	No
Stearati calcio, zinco e magnesio in silos	3	67	26	Acciaio inox	No	No sfiato
Stearati Ca, Mg, Mk, Pf, Pv, Pfl	12	25	12	Acciaio inox/carbonio	No ^[1]	No sfiato
Acido oleico	5	56	45	Inox	Si	Si
Trimetilolpropano	1	56	45	Inox	Si	Si
Alcol isotridecileico	1	56	45	Inox	Si	Si
Alcol 2-etilesilico	1	56	45	Inox	Si	Si
Esteri	6	30	24	Inox	Si	Si
Acidi grassi non idrogenati	6	70	50	Inox	Si	Si
Acqua antincendio	1	300	300	Cemento	No	No

Tabella C14 - Serbatoi del complesso IPPC

Nota: [1] Serbatoio interno all'impianto

Ciascuna caldaia per riscaldamento dell'olio diatermico è dotata di un serbatoio interrato di adeguata capacità per la raccolta dell'olio diatermico in caso di svuotamento di emergenza dell'impianto collegato. Le modalità di movimentazione delle materie prime, prodotti finiti e rifiuti sono descritte sinteticamente nella tabella seguente.

Tipologia di materiale	Stato fisico	Modalità di movimentazione	Note
Materie prime	Solido confezionato	Dal magazzino agli impianti mediante carrelli elevatori	
	Liquido confezionato	Dal magazzino agli impianti mediante carrelli elevatori	In sacchi o big bag su pallet
Prodotti intermedi	Liquido in serbatoi	Dai serbatoi agli impianti attraverso sistema di tubazioni	In fusti o cisternette su pallet
	Liquidi	Dall'impianto ai serbatoi e viceversa mediante tubazioni	Linee riscaldate
Prodotti finiti	Solido confezionato	Dall'impianto al magazzino prodotti finiti mediante carrelli elevatori	
	Liquido confezionato	Dall'impianto al magazzino prodotti finiti mediante carrelli elevatori	In sacchi o big bag su pallet
	Liquido sfuso	Dall'impianto al serbatoio di stoccaggio, attraverso sistema di tubazioni	Fusti o cisternette su pallet
Rifiuti	Solido sfuso	Impianti pneumatici o meccanici (es. coclee)	Linee riscaldate
	Solido confezionato	Dagli impianti al deposito temporaneo mediante carrelli elevatori	In sacchi o big bag su pallet
	Liquido sfuso	Dagli impianti al deposito temporaneo mediante tubazioni	Cassonetti, fusti, big bag
	Liquido confezionato	Dagli impianti al deposito temporaneo mediante carrelli elevatori	Fusti

Tabella C15 - Modalità di movimentazione delle materie prime, prodotti finiti e rifiuti

C.5 Produzione Rifiuti

I rifiuti ordinariamente prodotti nel complesso IPPC e gestiti in deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i sono riportati nella seguente tabella. Si precisa, che il successivo elenco fornisce esclusivamente una panoramica della produzione di rifiuti caratteristica dell'Azienda e non hanno nessuna finalità autorizzativa.

N. d'ordine attività di provenienza	C.E.R.	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Quantità massima stoccabile (m ³)	Frequenza del conferimento a successiva gestione	Destino (R/D)
1, 2, 3	070610*	Terre decoloranti esauste				
3	070610*	Carbone decolorante esausto	Solido	20	Mensile	R13
1, 2, 3	160802*	Catalizzatore al nichel esausto	Solido	10	Trimestrale	R13
1	070608*	Residui di distillazione	Solido in fusti	10	Trimestrale	R13
3	160305*	Miscela di stearati da reparti produttivi	Liquido, viscoso	30	Mensile	R13
1, 2, 3	130205*	Oli minerali esausti non clorurati	Solido polverulento	25	Trimestrale	D15
1, 2, 3	070612	Fanghi da trattamento chimico fisico delle acque reflue	Liquido	1,5	Trimestrale	R13
1, 2, 3	150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	15	Trimestrale	D9
1, 2, 3	150103	Pallets di legno	Solido	30	Bimestrale	R13
1, 2, 3	150102	Imballaggi in plastica	Solido	10	Trimestrale	R3
1, 2, 3	170405	Ferro	Solido	10	Trimestrale	R13
			Solido	20	Trimestrale	R13-R4

Tabella C16 - Caratteristiche rifiuti prodotti

C.6 Bonifiche

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso IPPC dichiarato che l'impianto è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (Art. 5.2).

C.8 Fasi di avvio, arresto e malfunzionamento

Nelle seguenti tabelle sono riportate le procedure di gestione della fasi di avvio, arresto e malfunzionamenti, conformemente all'allegato B della D.G.R.

30.12.2008 n. 8/8831.

Fase di avvio

Sigla	Descrizione impianto	Durata fase di avvio in caso di guasto e fermo impianto	Tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio e minimo tecnico	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
M1, M19	Idrogenazione: prevede l'idrogenazione, disidratazione e decolorazione del sego (tutti processi a batch, circa 10/giorno). Il processo è completamente manuale gestito dall'operatore	0	0	--	Emissioni: E23, E24, E86, E98, E99. I sistemi di abbattimento sono avviati manualmente prima che abbia inizio l'emissione e non vengono spenti fra un batch e l'altro (non vi sono allarmi o blocchi).	--
M2	Scissione	3h	12h	Temperatura, pressione	Emissione E27. L'avviamento dei sistemi di abbattimento è contestuale e necessario per avviare l'impianto.	--
M3	Distillazione acidi grassi	5h	12h	Temperatura, pressione	Emissioni E100, E102. L'avviamento dei sistemi di abbattimento è contestuale necessario per avviare l'impianto	--
M4	Concentrazione acque glicerinose	1h	3h	Temperatura, pressione	Emissioni: E28, E29. L'avviamento dei sistemi di abbattimento è contestuale necessario per avviare l'impianto	--
M5	Produzione stearati di calcio (processo a batch gestito dall'operatore tramite sistema di supervisione elettronico)	0	0	Pressione, temperatura, peso reagenti	Emissioni: E5, E7, E8, E41, E75, E77, E79, E81, E84, E85. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è avviato in automatico e, se fermo, inibisce il funzionamento dell'impianto. Per la sezioni insacco il sistema di abbattimento è avviato manualmente prima di avviare l'impianto (come da procedura operativa).	--
M6	Impianto produzione stearati di calcio granulari (processo gestito manualmente dall'operatore)	1h	1h	Pressione, temperatura, portata di alimentazione	Emissioni: E73. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è avviato manualmente prima di avviare l'impianto (come da procedura operativa).	--
M7	Produzione stearato di zinco PV (processo a batch gestito manualmente dall'operatore)	2h	2h	Temperatura, peso reagenti	Emissioni: E6, E76, E79, E80, E81. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è in parte avviato manualmente prima di avviare l'impianto (come da procedura operativa) e in parte avviato in automatico con inibizione del funzionamento dell'impianto in caso di mancato avviamento.	--

M8	Produzione stearati di zinco PF (processo a batch gestito dall'operatore tramite sistema di supervisione elettronico)	0	0	0	Pressione, peso temperatura, peso reagenti	Emissioni: E1, E3, E40, E78, E81, E84, E85. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è avviato in automatico e, se fermo, inibisce il funzionamento dell'impianto. Per la sezione insacco il sistema di abbattimento è avviato manualmente prima di avviare l'impianto (come da procedura operativa).	--
M9	Produzione stearato di zinco in scaglie (processo a batch gestito manualmente dall'operatore)	0	0	0	Pressione, peso temperatura, peso reagenti	--	--
M10	Produzione stearati di magnesio (processo a batch gestito dall'operatore tramite sistema di supervisione elettronico)	0	0	0	Pressione, peso temperatura, peso reagenti	Emissioni: E2, E4, E8, E74, E79, E81, E84, E85. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è avviato in automatico e, se fermo, inibisce il funzionamento dell'impianto. Per la sezione insacco il sistema di abbattimento è avviato manualmente prima di avviare l'impianto (come da procedura operativa).	--
M11	Scagliettatura (processo gestito manualmente dall'operatore)	30min	30min	30min	Temperatura acqua di raffreddamento, portata di alimentazione	Emissioni: E83. I sistemi di abbattimento della sezione insacco sono avviati manualmente prima che abbia inizio l'emissione, come da procedura operativa (non vi sono allarmi o blocchi).	--
M12	Distillazione glicerina	3h	3h	24h	Temperatura, pressione	Emissioni: E86. L'avviamento dei sistemi di abbattimento è contestuale e necessario per avviare l'impianto	--
M13	Produzione di mono-digliceridi (processo a batch gestito manualmente dall'operatore)	0	0	0	Pressione, peso temperatura, peso reagenti	Emissioni: E35, E39, E70. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è avviato manualmente e, se fermo, inibisce il funzionamento dell'impianto. Lo scrubber per l'abbattimento degli sfati dei reattori è sempre in funzione.	--
M14	Impianto Waxso (processo a batch gestito dall'operatore in modo semiautomatico)	0	0	0	Pressione, peso temperatura, peso reagenti	Emissioni: E12, E35, E38, E39, E71. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è avviato manualmente e, se fermo, inibisce il funzionamento dell'impianto. Lo scrubber per l'abbattimento degli sfati dei reattori è sempre in funzione.	--
M17	Nuovo impianto scissione	3h	3h	24h	Temperatura, pressione	Emissioni: E27. L'avviamento manuale dei sistemi di abbattimento è contestuale e necessario per avviare l'impianto	--
M18	Produzione esteri liquidi (processo a batch gestito manualmente dall'operatore)	0	0	0	Pressione, peso temperatura, peso reagenti	Emissioni: E90, E101. L'attuale sistema di abbattimento è avviato manualmente prima che abbia inizio l'emissione (non vi sono allarmi o blocchi). Vista la scarsa efficacia di abbattimento si intende convogliare le emissioni verso la centrale termica per la loro combustione (vedere paragrafo C.1.2)	--
--	Depuratore scarichi idrici (flottatore) - impianto sempre in funzione	15min	15min	15min	Portata aria di saturazione	--	Guasto delle pompe, intasamento ugelli aspirazione aria. Verifica periodica del corretto funzionamento.

--	Depuratore scarichi idrici (trattamento chimico-fisico-biologico) - impianto sempre in funzione	30min	3h	Portata di alimentazione, pH, portata aria.	--	Depurazione insufficiente; blocco del convogliamento delle acque dal decantatore alla vasca di omogeneizzazione.
----	---	-------	----	---	----	--

Tabella C11- Tabella indicazioni e tempistiche fase di avvio

Fermo Impianto

Sigla	Descrizione impianto	Tempo necessario per fermare l'impianto	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
M1, M19	Idrogenazione: prevede l'idrogenazione, disidratazione e decolorazione del sego (tutti processi a batch, circa 10/giorno). Il processo è completamente manuale gestito dall'operatore	0	--	Emissioni: E23, E24, E86, E98, E99. I sistemi di abbattimento sono spenti manualmente dopo che l'impianto è stato fermato e quando l'emissione è terminata (non vi sono allarmi o blocchi).	--
M2	Scissione	12h	Temperatura, pressione	Emissione E27. Lo spegnimento dei sistemi di abbattimento è contestuale al fermo dell'impianto.	--
M3	Distillazione acidi grassi	3h	Temperatura, pressione	Emissioni E100, E102. Lo spegnimento dei sistemi di abbattimento è contestuale alla fermata dell'impianto	--
M4	Concentrazione acque glicerinose	2h	Temperatura, pressione	Emissioni: E28, E29. Lo spegnimento dei sistemi di abbattimento è contestuale alla fermata dell'impianto	--
M5	Produzione stearati di calcio (processo a batch gestito dall'operatore tramite sistema di supervisione elettronico)	1h	Pressione, temperatura, peso reagenti	Emissioni: E5, E7, E8, E41, E75, E77, E79, E81, E84, E85. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è spento in automatico per ultimo a fine batch. Per la sezione insacco il sistema di abbattimento è spento manualmente dopo la fermata dell'impianto (come da procedura operativa).	--
M6	Impianto produzione stearati di calcio granulari (processo gestito manualmente dall'operatore)	1h	Pressione, temperatura, peso reagenti	Emissioni: E73. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è spento manualmente a impianto fermo.	--
M7	Produzione stearato di zinco PV (processo a batch gestito manualmente dall'operatore)	1h	Pressione, temperatura, peso reagenti	Emissioni: E6, E76, E79, E80, E81. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è spento manualmente a impianto fermo. L'abbattimento della macinazione è fermato in automatico secondo la sequenza prestabilita.	--
M8	Produzione stearati di zinco PF (processo a batch gestito dall'operatore tramite sistema di supervisione elettronico)	1h	Pressione, temperatura, peso reagenti	Emissioni: E1, E3, E40, E78, E81, E84, E85. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è spento in automatico per ultimo a fine batch. Per la sezione insacco il sistema di abbattimento è spento manualmente dopo la fermata dell'impianto (come da procedura operativa).	--
M9	Produzione stearato di zinco in scaglie (processo a batch gestito manualmente dall'operatore)	1h	Pressione, temperatura, peso reagenti	--	--

M10	Produzione stearati di magnesio (processo a batch gestito dall'operatore tramite sistema di supervisione elettronico)	1h	Pressione, temperatura, peso reagenti	Emissioni: E2, E4, E8, E74, E79, E81, E84, E85. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è spento in automatico per ultimo a fine batch. Per la sezione insacco il sistema di abbattimento è spento manualmente dopo la fermata dell'impianto (come da procedura operativa).	--
M11	Scagliettatura (processo gestito manualmente dall'operatore)	1h	Temperatura acqua di raffreddamento, portata di alimentazione	Emissioni: E83. I sistemi di abbattimento sono spenti manualmente dopo il termine dell'emissione come da procedura operativa (non vi sono allarmi o blocchi).	--
M12	Distillazione glicerina	8h	Temperatura, pressione	Emissioni: E86. Lo spegnimento dei sistemi di abbattimento costituisce l'ultima fase della fermata dell'impianto.	--
M13	Produzione di mono-digliceridi (processo a batch gestito manualmente dall'operatore)	1h	Pressione, temperatura, peso reagenti	Emissioni: E35, E39, E70. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è spento manualmente a impianto fermo. Lo scrubber per l'abbattimento degli sfati dei reattori rimane sempre in funzione.	--
M14	Impianto Waxso (processo a batch gestito dall'operatore in modo semiautomatico)	1h	Pressione, temperatura, peso reagenti	Emissioni: E12, E35, E38, E39, E71. Il sistema di abbattimento delle emissioni (filtri a tessuto) è spento manualmente a impianto fermo. Lo scrubber per l'abbattimento degli sfati dei reattori rimane sempre in funzione.	--
M17	Nuovo impianto scissione	12h	Temperatura, pressione	Emissioni: E27. Lo spegnimento manuale dei sistemi di abbattimento è l'ultima operazione della fermata dell'impianto	--
M18	Produzione esteri liquidi (processo a batch gestito manualmente dall'operatore)	1h	Pressione, temperatura, peso reagenti	Emissioni: E90, E101. Il sistema di abbattimento delle emissioni è spento manualmente a impianto fermo. Vista la scarsa efficacia di abbattimento si intende convogliare le emissioni verso la centrale termica per la loro combustione (vedere paragrafo C.1.2)	--
--	Depuratore scarichi idrici (flottatore) – impianto sempre in funzione	0	Portata aria di saturazione	--	Guasto delle pompe, intasamento ugelli aspirazione aria. Verifica periodica del corretto funzionamento.
--	Depuratore scarichi idrici (trattamento chimico-fisico-biologico) – impianto sempre in funzione	3h	Portata di alimentazione, pH, portata aria.	--	Depurazione insufficiente; blocco dello scarico e convogliamento delle acque dal decantatore alla vasca di omogeneizzazione.

Tabella C12- Tabella indicazioni e tempistiche fermo impianto

Malfunzionamento

Descrizione impianto	Tipologia di guasto o malfunzionamento prevedibile	Modalità e tempistiche di ripristino del guasto o malfunzionamento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA	Modalità e tempistiche di intervento necessarie a ripristinare le condizioni di accettabilità fissate in AIA
Sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera: filtri a tessuto	Rottura del tessuto filtrante	Fermata immediata dell'impianto. Sostituzione del tessuto filtrante nei tempi tecnici minimi	Impianto fermo: nessuna emissione.	Sostituzione del tessuto filtrante nei tempi tecnici minimi
	Intasamento del tessuto filtrante	Fermata immediata dell'impianto. Pulizia straordinaria del filtro. Verifica del sistema di pulizia in controcorrente.	Impianto fermo: nessuna emissione.	Pulizia straordinaria del filtro. Verifica del sistema di pulizia in controcorrente.
Sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera: scrubber a torre	Rottura della pompa di ricircolo	Sostituzione della pompa (24h).	Emissioni da sfiumi serbatoi non abbattute.	Sostituzione della pompa (24h).
	Malfunzionamento pHmetro	Misurazione manuale del pH fino all'avvenuta riparazione dello strumento (1 settimana).	Nessuna	Misurazione manuale del pH fino all'avvenuta riparazione dello strumento (1 settimana).
Sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera: condensatore a miscelazione	Guasto dell'impianto	Fermata immediata dell'impianto. Riparazione del guasto (da 1h a 1 settimana a seconda del tipo di guasto).	Impianto fermo: nessuna emissione	Riparazione del guasto (da 1h a 1 settimana a seconda del tipo di guasto).
	Acque in alimento con carico inquinante eccessivo per guasto a monte	Intervento sul depuratore per adeguamento capacità di abbattimento inquinanti. Intercettazione delle acque di scarico in uscita e scarico in uscita e loro ricircolo verso la vasca di omogeneizzazione. Intervento di riparazione a monte. Fermata completa del complesso IPPC se necessario.	Scarichi idrici fuori limite	Intervento sul depuratore per adeguamento capacità di abbattimento inquinanti. Intercettazione delle acque di scarico in uscita e loro ricircolo verso la vasca di omogeneizzazione (capacità di accumulo pari a circa 10 ore di funzionamento a regime dello stabilimento). Intervento di riparazione a monte. Controllo analitico delle acque di scarico.
Depuratore acque reflue	Guasto del compressore	Fermata dello scarico e riparazione/sostituzione immediata del compressore (3 giorni).	Scarichi idrici fuori limite.	Riparazione/sostituzione immediata del compressore (3 giorni). Controllo analitico delle acque di scarico.
	Guasto del sistema di dosaggio reagenti	Controllo manuale del pH e del dosaggio reagenti. Riparazione del sistema di dosaggio (3-5 giorni).	Riduzione dell'efficienza di abbattimento e scarichi fuori limite.	Controllo manuale del pH e del dosaggio reagenti. Riparazione del sistema di dosaggio (3-5 giorni). Controllo analitico delle acque di scarico.
Tutti gli impianti	Guasto di impianti o loro parti che causano emissioni acustiche elevate	Fermata dell'impianto e riparazione immediata	Immissioni di livelli elevati di rumore in ambiente esterno.	
Impianti termici di processo	Staratura dei bruciatori	Intervento tecnico di riparazione/regolazione (72h)	Emissioni in atmosfera fuori limite	Intervento tecnico di riparazione/regolazione (72h)

Tabella C13 - Tabella indicazioni e tempistiche malfunzionamento

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate nelle "BAT generali" del comparto "industria chimica organica a grandi volumi" (riferimento: Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, February 2003 - Capitolo 6 "Generic BAT").

BAT	Stato di applicazione	Note
Sistemi di gestione		
Politica:		
1. formulazione, da parte dell'alta direzione aziendale, di una strategia ambientale e di un impegno a seguire tale strategia	Applicata	Applicata totalmente (certificazione ISO 14001).
2. strutture organizzative chiare per assicurare che la responsabilità per le questioni ambientali sia completamente integrata nel processo decisionale da parte di tutti i dipendenti	Applicata	Applicata totalmente (certificazione ISO 14001).
3. procedure o pratiche scritte per tutti gli aspetti ambientali importanti della progettazione, del funzionamento, della manutenzione, della messa in servizio e dello smantellamento degli impianti	Applicata	Applicata totalmente (certificazione ISO 14001).
4. sistemi di audit interni per riesaminare l'attuazione delle politiche ambientali e per verificare il rispetto delle procedure, delle norme e dei requisiti di legge	Applicata	Applicata totalmente (certificazione ISO 14001).
5. pratiche contabili che internalizzino tutti i costi delle materie prime (compresa l'energia) e dello smaltimento / trattamento dei rifiuti	Applicata	Applicata totalmente
6. pianificazione finanziaria e tecnica a lungo termine per gli investimenti ambientali	Applicata	Applicata totalmente
7. considerazioni di 'Industrial Ecology', ossia l'impatto di un processo sull'ambiente circostante e le opportunità per un'efficienza e prestazioni ambientali migliori	Applicata	Applicata totalmente (certificazione ISO 14001).
Progettazione del processo:		
1. riesame delle implicazioni ambientali di tutte le materie prime, semilavorati e prodotti	Applicata	Applicata totalmente
2. identificazione e caratterizzazione di tutti i rilasci previsti e potenziali	Applicata	Applicata totalmente
3. separazione dei rifiuti alla fonte (per facilitare il loro riuso e trattamento)	Applicata	Applicata totalmente
4. trattamento dei flussi di rifiuti alla fonte (per sfruttare alta concentrazione / bassa portata)	Applicata	Applicata totalmente
5. gestione dei flussi di materie prime in entrata	Applicata	Applicata totalmente
6. installazione di sistemi di abbattimento di riserva (se richiesto)	Non applicata	Non richiesto
7. dare disposizioni per consentire, o facilitare, le tecniche di funzionamento del processo indicate di seguito	Applicata	Applicata totalmente
Funzionamento del processo:		
1. uso di sistemi di controllo (hardware e software) sia per il processo di base sia per le apparecchiature per il controllo dell'inquinamento al fine di garantire funzionamento stabile, alti rendimenti e buone prestazioni ambientali in tutte le modalità operative	Applicata	Applicata parzialmente. In estensione l'applicazione di sistemi hardware/software per il controllo degli impianti e dei sistemi di abbattimento.
2. implementazione di sistemi per garantire la consapevolezza e la formazione ambientali degli operatori	Applicata	Applicata totalmente con corsi di formazione/addestramento e incontri di informazione.
3. procedure definite di risposta ad eventi anomali	Applicata	Applicata totalmente
4. disponibilità di continue verifiche di controllo di processo / dati di monitoraggio su parametri ambientali critici per rilevare le condizioni di funzionamento / emissioni anomale, e fornitura di sistemi per garantirne la risoluzione tempestiva	Applicata	Applicata totalmente
5. l'uso di ispezione e manutenzione preventive e, quando necessario, reattive per ottimizzare le prestazioni degli impianti e delle attrezzature di processo	Applicata	Applicata parzialmente. Viene fatta manutenzione preventiva sugli impianti a impatto ambientale più significativo; sugli altri viene effettuata manutenzione

		correttiva in caso di guasto o malfunzionamento.
6. prendere in considerazione e valutare la necessità di trattare le emissioni dovute a depressurizzazione, svuotamento, purificazione e pulizia delle attrezzature in sistemi di abbattimento degli inquinanti dell'aria o dell'acqua	Applicata	Applicata totalmente
7. realizzazione di un sistema di gestione dei rifiuti che comprenda la continua minimizzazione dei rifiuti per identificare e applicare le tecniche di riduzione delle emissioni e del consumo di materie prime.	Applicata	Applicata totalmente
Prevenzione e minimizzazione dell'inquinamento:		
La selezione delle BAT per i processi LVOC, per tutte le matrici ambientali, prende sequenzialmente in considerazione le tecniche secondo la seguente gerarchia: a) eliminare la generazione di tutti i rifiuti (gassosi, solidi e liquidi) attraverso lo sviluppo e la progettazione del processo, in particolare garantendo che la fase di reazione abbia elevata selettività e il catalizzatore adeguato; b) ridurre i rifiuti alla fonte attraverso modifiche alle materie prime, alle attrezzature e alle procedure operative integrate col processo, con particolare attenzione alla fase di avviamento (minimizzare le perdite e la degradazione del prodotto) e alle condizioni operative di regime; c) riciclare i rifiuti attraverso il riuso diretto o bonifica / riutilizzo; d) recuperare qualsiasi valore di risorsa dai flussi di rifiuti; e) trattare e smaltire i rifiuti mediante tecniche "end-of-pipe".	Applicata	Applicata totalmente, compatibilmente coi vincoli legislativi.
La BAT per la progettazione di nuovi processi LVOC e per le modifiche maggiori di processi esistenti è un'appropriata combinazione delle tecniche seguenti:		
1. effettuare reazioni chimiche e processi di separazione in continuo, in apparecchiature chiuse	Applicata	Applicata totalmente
2. sottoporre i flussi continui di spurgo dai vasi di processo, nell'ordine, a: riuso, recupero, combustione nelle apparecchiature di controllo dell'inquinamento dell'aria e combustione in apparecchiature non dedicate	Applicata	Applicata parzialmente; ulteriore estensione mediante investimenti nel prossimo periodo (richiesta per E90).
3. ridurre al minimo il consumo di energia e massimizzare il recupero di energia	Applicata	Applicata parzialmente; alcune azioni sono state condotte in passato, altre sono previste.
4. utilizzare composti con bassa o più bassa tensione di vapore	Non applicata	Non applicabile: non ci sono sul mercato materie prime con caratteristiche diverse idonee al processo produttivo aziendale
5. prendere in considerazione i 12 principi della "chimica verde".	Applicata	Applicata totalmente
La BAT per la prevenzione e il controllo delle emissioni fuggitive è un'appropriata combinazione o selezione delle tecniche seguenti:		
1. Realizzare un programma formale di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR) per focalizzarsi sulle perdite di tubazioni e apparecchiature che forniscono la più alta riduzione delle emissioni per unità di spesa.	Non applicata	Economicamente molto costosa e attualmente non applicabile.
2. Riparare le perdite di tubazioni e apparecchiature in fasi, intervenendo immediatamente con piccole riparazioni (a meno che ciò non sia impossibile) sui punti con perdite superiori ad una determinata soglia inferiore e, se le perdite superano una certa soglia superiore, con riparazioni più lunghe e impegnative. Le soglie esatte a cui intervenire con le riparazioni dipenderà dalla situazione dell'impianto e dal tipo di riparazione richiesta.	Applicata	Applicata totalmente
3. Sostituire le apparecchiature esistenti con altre di prestazioni più elevate in caso di grosse perdite che non possono essere controllate altrimenti.	Applicata	Applicata totalmente
4. Installare nuovi impianti costruiti secondo specifiche stringenti per le emissioni fuggitive.	Applicata	Applicata totalmente
5. Dove le apparecchiature esistenti sono sostituite, o nuove apparecchiature sono installate, la BAT è: • valvole: valvole a bassa perdita che utilizzano guarnizioni a doppia tenuta o macchinari ad alte prestazioni altrettanto efficienti. Nei casi ad alto rischio (es. sostanze tossiche) l'uso di "guarnizioni a soffiato" o macchinari ad alte prestazioni altrettanto efficienti.	Applicata	Applicata parzialmente, per impianti ad alta pressione/temperatura e dove sono presenti rischi maggiori
• pompe: pompe a doppia tenuta con barriera a liquido o gas o	Applicata	Applicata parzialmente, per impianti ad alta

pompe senza guarnizioni (a trascinamento magnetico o inscatolate) oppure macchinari ad alte prestazioni altrettanto efficienti.		pressione/temperatura e dove sono presenti rischi maggiori
• compressori e pompe vuoto: pompe a doppia tenuta con barriera a liquido o gas o pompe senza guarnizioni (a trascinamento magnetico o inscatolate) o tecnologia a tenuta singola con livelli di emissione equivalenti oppure macchinari ad alte prestazioni altrettanto efficienti.	Applicata	Applicata parzialmente, per impianti ad alta pressione/temperatura e dove sono presenti rischi maggiori
• flange: ridurre al minimo il numero, usare guarnizioni efficaci.	Applicata	Applicata parzialmente, per impianti ad alta pressione/temperatura e dove sono presenti rischi maggiori
• estremità aperte: montare flange cieche, tappi o spine su estremità poco usate; utilizzare sistemi ad anello chiuso filo su punti di campionamento liquidi; per i sistemi di campionamento e gli analizzatori ottimizzare volume e frequenza di campionamento, ridurre al minimo la lunghezza delle linee di campionamento o montare sistemi di chiusura.	Applicata	Applicata parzialmente, per impianti ad alta pressione/temperatura e dove sono presenti rischi maggiori
• valvole di sicurezza: tenendo presente la priorità della sicurezza, prendere in considerazione le misure di riduzione (ad esempio disco di rottura a monte, scarico in aria del sistema di controllo delle emissioni).	Applicata	Applicata parzialmente, per impianti ad alta pressione/temperatura e dove sono presenti rischi maggiori
6. Adottare le seguenti misure generali, se necessario:		
• doppio isolamento in ogni punto ad alto rischio di perdita	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
• ovviare alla necessità di apertura dei recipienti mediante modifiche alla progettazione o modalità di funzionamento	Non applicata	Non applicabile; i serbatoi vengono aperti solo per manutenzioni straordinarie
• racchiudere i sistemi di raccolta degli effluenti ed i serbatoi utilizzati per lo stoccaggio/trattamento degli effluenti	Non applicata	Non applicabile; per differenza e parziale incompatibilità delle sostanze contenute nei serbatoi, per di più a bassa volatilità
• controllare la contaminazione dell'acqua di raffreddamento da parte di sostanze organiche	Applicata	Applicata parzialmente; analisi saltuaria dell'acqua nelle vasche di raffreddamento
• a seconda dell'entità della perdita, convogliare perdite di tenuta e spurghi del compressore in un sistema a pressione più bassa (rete chiusa funzionante a bassa pressione) per il riuso o la combustione.	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale.
La BAT per lo stoccaggio, la movimentazione e il trasferimento è una combinazione o una selezione appropriata delle seguenti tecniche:		
1. tetto galleggiante esterno con guarnizioni secondarie (ad eccezione di sostanze altamente pericolose)	Non applicata	Non applicabile per motivi di costo e di non pericolosità dei prodotti
2. serbatoi a tetto fisso con coperture interne galleggianti e guarnizioni sul bordo (per i liquidi più volatili)	Non applicata	Non applicabile per motivi di costo e di bassa volatilità dei prodotti
3. serbatoi a tetto fisso con strato di gas inerte (per esempio, quando è necessario per motivi di sicurezza)	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
4. stoccaggio pressurizzato (per sostanze altamente pericolose o odorigene)	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale e ai prodotti presenti
5. minimizzare la temperatura di stoccaggio (anche se ciò può alterare la viscosità o la solidificazione)	Non applicata	Non previsto sistema automatico di controllo poiché i prodotti devono essere lavorati sopra il punto di fusione
6. strumentazione e procedure per evitare il troppo pieno	Applicata	Applicata totalmente mediante procedure operative
7. contenimento secondario impermeabile con una capacità pari al 110% del serbatoio più grande	Applicata	Applicata totalmente
8. recupero dei COV (per condensazione, assorbimento o adsorbimento) prima del riciclo o della distruzione	Applicata	Applicata parzialmente; non su tutti i serbatoi di stoccaggio
9. monitoraggio continuo del livello del liquido e delle variazioni del livello del liquido.	Non Applicata	Gestione manuale degli stoccaggi.
10. tubi per il riempimento del serbatoio che si estendono sotto la superficie del liquido	Non applicata	Non applicabile perché il contenuto dei serbatoi può essere solido
11. riempimento dal basso per evitare schizzi	Non applicata	Non applicabile perché il contenuto dei serbatoi può essere solido
12. linee di bilanciamento vapore che trasferiscono il vapore spostato dal contenitore in riempimento a quello che viene svuotato	Applicata	Applicata parzialmente; solo per EDA in quanto per altri prodotti gli automezzi di trasporto non sono attrezzati
13. controventilazione verso adeguato impianto di abbattimento	Applicata	Applicata parzialmente su quasi tutti i serbatoi di stoccaggio. Alcuni devono ancora essere collegati
14. dispositivi di rilevamento sui bracci di carico per rilevare i	Non applicata	Non applicabile perché i serbatoi sono chiusi e mai

movimenti eccessivi		riempiti completamente
15. collegamenti delle tubazioni autosigillanti / dry break coupling	Non applicata	Non applicabile perché sistemi costruttivi non in uso nell'impiantistica aziendale
16. barriere e sistemi di blocco per evitare danni alle apparecchiature in seguito a movimenti accidentali o a spostamento dei veicoli.	Applicata	Applicata parzialmente; valvole di non ritorno sulle linee di carico, assistenza allo scarico da parte di personale aziendale e posizionamento degli impianti in zone protette.
La BAT per prevenire e minimizzare l'emissione di inquinanti dell'acqua è un'appropriata combinazione o selezione delle tecniche seguenti:		
A. Identificare tutte le acque reflue e caratterizzare la loro qualità, la quantità e la variabilità	Applicata	Applicata totalmente
B. Minimizzare l'ingresso di acqua del processo utilizzando:	Applicata	Applicata parzialmente; installati sistemi a secco per il vuoto e prevista l'introduzione di sistemi per la condensazione indiretta dei vapori provenienti dai gruppi vuoto
1. tecniche che fanno a meno dell'acqua per la generazione del vuoto e la pulizia	Applicata	Applicata parzialmente; applicati dove tecnicamente possibile (es. sfiato serbatoi)
2. sistemi di lavaggio in controcorrente piuttosto che in corrente	Applicata	Applicata totalmente
3. spray d'acqua (piuttosto che getti)	Applicata	Applicata parzialmente. In fase di realizzazione impianti di raffreddamento a ciclo chiuso
4. sistemi di raffreddamento ad acqua a ciclo chiuso	Applicata	Applicata parzialmente. Coperte le aree produttive, non i parchi serbatoi ed i piazzali.
5. copertura dell'installazione per ridurre al minimo l'ingresso di acqua piovana (se compatibile con la salute e la sicurezza)	Applicata	Applicata totalmente
6. strumenti di gestione come: obiettivi di uso dell'acqua obiettivi e costi dell'acqua trasparenti	Applicata	Applicata parzialmente. Non sono installati misuratori di portata su tutti gli impianti.
7. sistemi di misurazione dell'acqua all'interno del processo per identificare le aree di uso elevato.	Applicata	Applicata totalmente
C. Minimizzare la contaminazione dell'acqua di processo da parte di materie prime, prodotti o rifiuti con l'uso di:	Applicata	Applicata totalmente
1. Impianti, apparecchiature e sistemi per la raccolta lo e smaltimento degli effluenti realizzati con materiali resistenti alla corrosione per evitare perdite e ridurre la dissoluzione di metalli nelle acque di scarico	Applicata	Applicata totalmente
2. sistemi di raffreddamento indiretti (salvo esigenze diverse del processo)	Applicata	Applicata totalmente
3. materie prime e reagenti ausiliari più puri	Applicata	Applicata totalmente
4. additive per l'acqua di raffreddamento non tossici o a bassa tossicità	Applicata	Applicata totalmente
5. stoccaggio in fusti su pavimentazione di cemento che drena verso un pozzetto a tenuta	Applicata	Applicata parzialmente
6. materiale per la pulizia degli spandimenti accidentali distribuito in punti strategici dello stabilimento	Applicata	Applicata totalmente
7. piani di emergenza contro gli sversamenti	Applicata	Applicata parzialmente; impossibile in alcuni reparti di lavorazione
8. metodi di pulizia a secco	Applicata	Applicata totalmente, mediante ispezioni/controlli periodici.
9. controlli regolari delle perdite e dei sistemi	Applicata	Applicata parzialmente. Scarichi differenziati per acque di processo e di raffreddamento. Non c'è separazione fra acque meteoriche e acque di raffreddamento.
10. sistemi di raccolta differenziata per gli effluenti di processo contaminati, le acque di scarico, l'acqua incontaminata e gli effluenti contenenti olio minerale	Applicata	Applicata parzialmente; Non c'è separazione fra acque meteoriche e acque di raffreddamento.
11. scarichi non contaminati	Applicata	Applicata totalmente
12. zone di contenimento per l'acqua di spegnimento incendi	Applicata	Applicata parzialmente; una sola area non pavimentata (ove sono presenti prodotti solidi a temperatura ambiente) che sarà pavimentata entro giugno 2013.
13. pavimentazione di calcestruzzo nelle aree di carico/scarico con cordoli di contenimento e drenaggio in pozzetto a tenuta; dossi stradali per limitare la velocità dei mezzi	Applicata	Applicata parzialmente; parte della rete interrata per ragioni di costo
14. sistemi di raccolta degli effluenti (tubi e pompe) fuori terra oppure posti in condotti accessibili per l'ispezione e la riparazione, oppure rete fognaria priva di perdite (ad esempio saldatura HDPE, GRP)	Applicata	Applicata totalmente
15. serbatoio di accumulo a monte dell'impianto di trattamento degli effluenti.	Applicata	Applicata totalmente
D. Massimizzare il riuso delle acque reflue mediante:	Non applicata	Non applicabile per ragioni di qualità

1. la definizione della più bassa qualità dell'acqua che può essere utilizzata per ogni attività nel processo		
2. l'individuazione delle possibili opzioni per il riuso delle acque di scarico commisurato alla qualità delle acque reflue	Non applicata	Non applicabile per ragioni di qualità
3. la predisposizione di serbatoi di stoccaggio per le acque reflue per bilanciare i periodi di produzione e domanda	Non applicata	Non applicabile per ragioni di qualità
4. l'uso di separatori per facilitare la raccolta di materiali insolubili in acqua.	Applicata	Applicata totalmente mediante processi di flottazione e separazione fisica
E. Massimizzare il recupero/ritenzione di sostanze dalle acque madri non idonee per il riutilizzo ottimizzando i processi e soprattutto migliorando la lavorazione delle acque madri.	Non applicata	Non applicabile nel processo aziendale
La prevenzione dell'inquinamento delle acque sotterranee deve essere un'attenzione particolare. La BAT è un'appropriata combinazione o selezione delle tecniche seguenti:		
1. serbatoi di stoccaggio e strutture di carico / scarico progettati in modo da prevenire le perdite e per evitare l'inquinamento del suolo e delle acque provocato da perdite	Applicata	Applicata totalmente
2. sistemi di rilevazione di "troppo pieno" (ad esempio allarmi di livello alto e interruzione automatica del flusso)	Applicata	Applicata parzialmente. Quasi tutti i recipienti di processo hanno dei controlli di livello; i serbatoi di stoccaggio sono contenuti in bacini di protezione
3. impiego di pavimentazioni impermeabili nelle aree di processo con pozzetto	Applicata	Applicata totalmente
4. nessuno scarico intenzionale sul suolo o in acque sotterranee	Applicata	Applicata totalmente
5. sistemi di raccolta là dove si possono verificare delle perdite (ad esempio gocciolatoi, pozzetti di raccolta)	Applicata	Applicata totalmente
6. dispositivi e procedure per assicurare il completo svuotamento degli impianti prima dell'apertura	Applicata	Applicata totalmente
7. sistemi di rilevamento delle perdite e programma di manutenzione per tutti i contenitori (in particolare i serbatoi interrati) e le tubazioni	Applicata	Applicata parzialmente; verifiche periodiche dello stato delle tubazioni e dei contenitori di processo e di stoccaggio
8. monitoraggio della qualità delle acque sotterranee.	Applicata	Applicata parzialmente; analisi semestrale delle acque prelevate dal pozzo.
La BAT per prevenire e ridurre al minimo la produzione di residui e rifiuti è:		
1. prevenire la produzione di rifiuti alla fonte	Applicata	Applicata totalmente
2. minimizzare ogni produzione di rifiuto inevitabile	Applicata	Applicata totalmente
3. massimizzare il riciclo dei rifiuti.	Applicata	Applicata totalmente, nel rispetto dei vincoli legislativi.
La BAT per l'efficienza energetica è un'appropriata combinazione o selezione delle tecniche seguenti:		
1. ottimizzare il risparmio energetico (ad esempio mediante l'isolamento termico delle apparecchiature di processo)	Applicata	Applicata totalmente
2. adottare sistemi di contabilità che attribuiscono pienamente i costi energetici ad ogni unità di processo	Applicata	Applicata parzialmente; fatto per l'energia elettrica, da fare (entro settembre 2013) per l'energia termica.
3. intraprendere riesami energetici (audit) frequenti	Applicata	Applicata parzialmente. Avviato processo di audit energetico in vista della certificazione energetica secondo ISO 50001 (entro il 2014).
4. ottimizzare l'integrazione termica a livello inter- e intra-processo (e, se possibile, al di là del confine del sito) riequilibrando le fonti e gli utilizzatori del calore	Applicata	Applicata parzialmente; ulteriori interventi daranno valutati al termine degli audit energetici in corso.
5. utilizzare sistemi di raffreddamento solo quando il riuso delle fonti di energia nel processo è stato pienamente sfruttato	Applicata	Applicata totalmente
6. adottare sistemi calore e potenza combinati (CHP) dove economicamente e tecnicamente idonei.	Non applicata	In Previsione: in studio impianto a rigenerazione, che se economicamente valido, potrebbe essere realizzato nel 2014.
La BAT per la prevenzione e la minimizzazione di rumore e vibrazioni è un'appropriata combinazione o selezione delle tecniche seguenti:		
1. considerare, in fase di progettazione, la vicinanza ai recettori potenziali	Applicata	Applicata totalmente
2. scegliere attrezzature con livelli di rumore e vibrazioni intrinsecamente bassi	Applicata	Applicata totalmente
3. montaggio anti-vibrazione delle apparecchiature di processo	Applicata	Applicata sugli impianti con problematiche maggiori
4. disaccoppiare le sorgenti di vibrazioni dagli elementi circostanti	Applicata	Applicata sugli impianti con problematiche maggiori
5. sistemi fonoassorbenti o incapsulamento delle sorgenti di rumore	Applicata	Applicata sugli impianti con problematiche maggiori
6. indagini periodiche su rumore e vibrazioni.	Applicata	Applicata totalmente
Controllo degli inquinanti dell'aria		

a seguente BAT per gli inquinanti atmosferici presuppone l'ottimizzazione delle BAT per la gestione ambientale e la prevenzione / riduzione degli inquinamenti. La selezione della BAT per ogni caso specifico richiede di considerare molti diversi parametri. Essi sono considerati in dettaglio nelle BREF orizzontali, ma i più importanti sono:

- Portata delle emissioni (valore medio, intervallo di escursione, tasso di variazione)
- Tipi di inquinanti e concentrazioni in ingresso (valore medio, intervallo di escursione, tasso di variazione)
- Presenza di impurezze (es. vapore acqueo, polvere, sostanze corrosive)
- Concentrazione permessa negli effluenti
- Sicurezza
- Costi d'investimento e operativi (al netto dei risparmi per il recupero di prodotto ed energia)
- Layout dell'impianto
- Disponibilità di utility.

In funzione di questi parametri la BAT generica per l'inquinamento atmosferico dei processi di chimica organica in grandi volumi è un' appropriata combinazione o selezione delle tecniche seguenti:

- Separazione con membrane selettive	Non applicata	Non applicabile per la tipologia di prodotti utilizzati
- Condensazione	Applicata	Applicata ove previsti sistemi di condensazione a miscelazione con acqua
- Adsorbimento	Non applicata	Non applicabile per la tipologia di prodotti utilizzati
- Incenerimento termico	Non applicata	Non applicabile
- Ossidazione catalitica	Non applicata	Non applicabile per la tipologia di prodotti utilizzati
- Combustione	Non applicata	E' richiesta l'applicazione sull'emissione E90.
Particolati	Applicata	Applicata totalmente
- Ciclone	Non applicata	Non necessario per la bassa pericolosità dei prodotti
- Precipitatore elettrostatico	Applicata	Applicata totalmente
- Filtro a tessuto	Non applicata	Non necessario per la bassa pericolosità dei prodotti
- Filtro per polvere a due stadi	Non applicata	Non necessario per la bassa pericolosità dei prodotti
- Filtro ceramico	Non applicata	Non necessario per la bassa pericolosità dei prodotti
- Filtro assoluto	Non applicata	Non necessario per la bassa pericolosità dei prodotti
- Filtro HEAF	Non applicata	Non necessario per la bassa pericolosità dei prodotti
- Filtri ad umido	Non applicata	Non necessario per la bassa pericolosità dei prodotti
Odore	Non applicata	Non richiesto
- Biofiltro ad adsorbimento	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
Biossido di zolfo e gas acidi	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
- Scrubber a calcare bagnato	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
- Scrubber	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
- Iniezione di assorbente semisecco	Non applicata	le centrali termiche garantiscono il rispetto dei limiti di legge
Ossidi di azoto	Non applicata	le centrali termiche garantiscono il rispetto dei limiti di legge
- Riduzione non catalitica selettiva	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
- Riduzione catalitica selettiva	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
Diossine	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
- Misure primarie + adsorbimento catalitico a 3 letti	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
Mercurio	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
- Adsorbimento	Applicata	Applicata totalmente, ove richiesto.
Ammoniaca & ammine	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
- Scrubber	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
Solfuro di idrogeno	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
- Adsorbimento (scrubber alcalino)	Non applicata	Non applicabile; non riferibile al processo produttivo aziendale
Controllo degli inquinanti dell'acqua	Non applicata	Le acque reflue contenenti alti COD/BOD, metalli (es. zinco) sono inviate ad una vasca di omogeneizzazione, cui fa seguito un trattamento chimico-fisico con calce, cloruro ferrino e polielettrolita e quindi, dopo separazione del precipitato, con trattamento biologico.
La seguente BAT per gli inquinanti dell'acqua presuppone l'ottimizzazione delle BAT per la gestione ambientale e la prevenzione / riduzione degli inquinamenti. La BAT per l'inquinamento idrico è: - Gli scarichi idrici contenenti metalli pesanti o composti organici tossici o non biodegradabili (ad esempio indicati da rapporto COD/BOD elevato) sono trattati o recuperati separatamente. I singoli reflui contenenti composti organici tossici o inibitori o con bassa biodegradabilità vengono trattati separatamente ad esempio con ossidazione (chimica), adsorbimento, filtrazione, estrazione, stripping (a vapore), idrolisi (per migliorare la bio-degradabilità) o pretrattamento anaerobico. Gli effluenti singolarmente trattati sono scaricati in un impianto di trattamento biologico combinato	Non applicata	Le acque reflue contenenti alti COD/BOD, metalli (es. zinco) sono inviate ad una vasca di omogeneizzazione, cui fa seguito un trattamento chimico-fisico con calce, cloruro ferrino e polielettrolita e quindi, dopo separazione del precipitato, con trattamento biologico.

per un'ulteriore purificazione. In particolare i reflui contenenti metalli e metalli pesanti sono trattati singolarmente prima della miscelazione con flussi che non contengono metalli. I valori di emissione associati con le BAT (come medie giornaliere) in singoli reflui sono: Hg: 0,05 mg/l Cd: 0,2 mg/l Cu, Cr, Ni, Pb: 0,5 mg/l Zn, Sn: 2 mg/l		
- Reflui organici che non contengono metalli pesanti o composti organici tossici o non biodegradabili sono potenzialmente idonei al trattamento biologico combinato (sottoposto a valutazione di biodegradabilità, effetti inibitori, effetti di deterioramento fanghi, volatilità e livelli di inquinanti residui nelle acque di scarico). In generale il trattamento biologico combinato permette di ottenere valori di BOD nell'effluente <20 mg / l (come media giornaliera). Un caso tipico per questo tipo di trattamento è un depuratore biologico a basso carico, che nel caso di un impianto a fanghi attivi corrisponde ad un carico di COD ≤ 0,25 kg COD / kg fanghi (come solidi secchi) / giorno. E' difficile descrivere i livelli di emissione realizzabili che siano applicabili per tutti i processi chimici organici in quantità elevate (LVOC), poiché le caratteristiche delle acque reflue sono fortemente influenzate, tra l'altro, i processi applicati, la variabilità operativa del processo, il consumo di acqua, le misure di controllo all'origine e il grado di pre-trattamento.	Applicata	Applicata per tutti reflui che portano allo scarico PC2.
Controllo dei rifiuti e dei residui		
La seguente BAT per gli inquinanti nei rifiuti e nei residui presuppone l'ottimizzazione delle BAT per la gestione ambientale e la prevenzione / riduzione degli inquinamenti:		
- La BAT per i catalizzatori è la rigenerazione / riuso e, quando completamente esausti, il recupero del prezioso contenuto in metalli e lo smaltimento in discarica del materiale di supporto.	Applicata	Applicata totalmente
- La BAT per i mezzi di depurazione esausti, ove possibile, è la rigenerazione o altrimenti lo smaltimento in discarica o l'incenerimento in condizioni adeguate.	Applicata	Applicata totalmente
- La BAT per i residui da processi organici è, ove possibile, il loro uso come materia prima o come combustibile e, altrimenti, l'incenerimento in condizioni adeguate.	Applicata	Applicata nel rispetto dei vincoli legislativi nazionali.
- La BAT per reagenti esausti è, quando possibile, il loro recupero o l'uso come combustibile e, altrimenti, l'incenerimento in condizioni adeguate.	Applicata	Applicata totalmente

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per l'efficienza energetica (riferimento: Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009 - Capitolo 4).

BAT	Stato di applicazione	Note
1. Sviluppare e applicare un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS).	Applicata	Nell'ambito del sistema di gestione ambientale; in previsione lo sviluppo e la certificazione del sistema di gestione energetica secondo ISO 50001 (entro il 2014).
2. Minimizzare continuamente l'impatto ambientale dell'impianto pianificando azioni e investimenti su base integrata a breve, medio e lungo termine, considerando il rapporto costi/benefici e gli effetti incrociati.	Applicata	Negli anni scorsi l'azienda ha perseguito obiettivi di riduzione dei consumi idrici ed energetici mediante interventi impiantistici ed organizzativi.
3. Identificare gli aspetti di un impianto che influenzano l'efficienza energetica attraverso la realizzazione di un audit. E' importante che l'audit sia coerente con un approccio sistemico (vedere la BAT 7).	Applicata	Applicata parzialmente. Avviato lo svolgimento di un audit energetico come prima fase del processo di certificazione energetica (entro il 2014).
4. Nello svolgere un audit, assicurare che l'audit identifichi gli aspetti di efficienza energetica.	Applicata	Applicata completamente (Vedi sopra).
5. Usare strumenti e metodi adeguati per aiutare con l'identificazione e la quantificazione l'ottimizzazione energetica.	Applicata	Applicata parzialmente. In corso di realizzazione l'installazione di sistemi di misura dell'energia termica per i diversi impianti.
6. Identificare le opportunità per ottimizzare il recupero	Applicata	In base alle analisi svolte sono state e saranno apportate

energetico nell'impianto, tra sistemi all'interno dell'impianto (vedi BAT 7) e / o con una terza parte (o parti).		modifiche impiantistiche per ridurre i consumi energetici (es. scambiatori di calore nel nuovo impianto di idrogenazione).
7. Ottimizzare l'efficienza energetica adottando un approccio sistemico alla gestione energetica dell'impianto.	Applicata	Nell'ambito del sistema di gestione sono definiti gli obiettivi ed i programmi di interventi per conseguirli, la cui efficacia è valutata dalla Direzione.
8. Definire indicatori di efficienza energetica attraverso la realizzazione di tutti i punti seguenti.	Applicata	Indicatori che esprimono i consumi energetici in funzione delle quantità prodotte.
9. Effettuare confronti regolari e sistematici con valori di riferimento nazionali o regionali di settore, se tali valori sono disponibili e validati.	Non applicata	Previsto nell'ambito del audit energetico in corso.
10. Ottimizzare l'efficienza energetica nel pianificare un nuovo impianto, macchina o sistema o un ammodernamento importante.	Applicata	Qualunque intervento impiantistico viene preventivamente valutato anche dal punto di vista energetico.
11. Cercare di ottimizzare l'uso di energia tra più di un processo o sistema, all'interno dell'impianto o con una parte terza.	Applicata	Applicata parzialmente. Solo su processi o sistemi interni allo stabilimento.
12. Mantenere la dinamica del programma di efficienza energetica utilizzando una varietà di tecniche.	Applicata	Mediante il monitoraggio continuo dei consumi e la sensibilizzazione del personale coinvolto.
13. Mantenere la competenza in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano energia.	Applicata	Mediante la collaborazione con consulenti tecnici esterni.
14. Garantire che sia attuato un efficace controllo dei processi.	Applicata	La conduzione degli impianti e dei processi è regolata da istruzioni operative scritte.
15. Effettuare la manutenzione degli impianti per ottimizzare l'efficienza energetica.	Applicata	Manutenzione programmata ed evolutiva per ottimizzare l'affidabilità e l'efficienza degli impianti e dei processi.
16. Stabilire e mantenere attive procedure documentate per sorvegliare e misurare regolarmente le principali caratteristiche delle operazioni e delle attività che possono avere un impatto significativo sull'efficienza energetica.	Applicata	Applicata parzialmente. Fatto per i parametri che influenzano anche le caratteristiche dei prodotti.
17. Ottimizzare l'efficienza energetica della combustione mediante tecniche pertinenti.	Applicata	L'efficienza di combustione è controllata mediante misurazioni (anche in continuo) e ottimizzata.
18. Ottimizzare l'efficienza energetica dei sistemi a vapore.	Applicata	Applicata totalmente
19. Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore.	Applicata	Gli scambiatori di calore sono regolarmente controllati e mantenuti (pulizia) per mantenere alto il loro rendimento.
20. Ricercare le possibilità di sfruttare la cogenerazione all'interno o all'esterno dell'impianto (con una parte terza).	Non applicata	In fase di studio
21. Aumentare il fattore di potenza (rifasamento) in accordo ai requisiti del distributore locale di energia elettrica.	Applicata	L'energia reattiva è monitorata e minimizzata in automatico mediante l'uso di rifasatori automatici.
22. Controllare la tensione di alimentazione per la presenza di armoniche e, se necessario, applicare dei filtri.	Applicata	E' installato un sistema di monitoraggio della qualità dell'energia elettrica fornita i cui risultati sono esaminati per valutare la necessità d'intervento.
23. Ottimizzare l'efficienza di alimentazione.	Applicata	Mediante manutenzione periodica dei dispositivi di ricezione e trasformazione della tensione.
24. Ottimizzare i motori elettrici.	Applicata	I motori esistenti sono sottoposti a manutenzione periodica per mantenerli in efficienza. I motori di nuovo acquisto sono di classe energetica ad alta efficienza.
25. Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS).	Applicata	Applicata parzialmente. Sostituzione recente di un compressore con nuovo tipo dotato d'inverter. Introduzione di manutenzione periodica e capillare dei circuiti di distribuzione.
26. Ottimizzare i sistemi di pompaggio.	Applicata	Applicata parzialmente. In occasione di sostituzione di impianti esistenti con altri più moderni.
27. Ottimizzare i sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria.	Applicata	Applicata parzialmente. Manutenzioni periodiche per assicurare la massima efficienza.
28. Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiale.	Applicata	L'impianto di illuminazione è gestito secondo criteri di accensione e spegnimento che minimizzano il consumo, compatibilmente con le esigenze di lavoro e di sicurezza. Nel 2013 è in programma uno studio per la sostituzione, ove possibile, dei sistemi di illuminazione esistenti con sistemi a LED a basso consumo.
29. Ottimizzare i processi di essiccazione, separazione e concentrazione e cercare opportunità per impiegare la separazione meccanica in abbinamento a processi termici.	Non applicata	Non applicabile al processo aziendale.

Tabella D2 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

L'Azienda ha ottenuto nel corso del 2010 la certificazione di conformità alla norma BS OHSAS 18001, integrando la gestione per la salute e la sicurezza dei lavoratori nel sistema di gestione per la qualità e l'ambiente già da anni certificato conforme alle norme UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001.

Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

Matrice / settore	Intervento	Miglioramento apportato	Tempistica
Emissioni in atmosfera	Sostituzione del bruciatore della caldaia Therma (emissione E15) e convogliamento alla stessa delle emissioni impianto esteri (attualmente evacuate tramite il camino E90 destinato a dismissione) per la termodistruzione dei COV presenti	Riduzione concentrazione NOx e CO sull'emissione E15, termodistruzione COV impianto esteri, dismissione E90.	31.10.2013
	Installazione di sistemi di captazione e di raccordo sulle vasche di condensazione.	Riduzione delle emissioni diffuse.	30.6.2013
	Installazione di pH-metro con allarme sugli scrubber a servizio dei camini E86, E98, E99, E100, E101, E102	Riduzione del rischio di inefficacia del sistema di abbattimento e conseguente inquinamento.	31.10.2013
	Installazione di pressostato differenziale con allarme sui 26 filtri a tessuto.	Riduzione del rischio di inefficacia del sistema di abbattimento e conseguente inquinamento.	31.10.2013
	Installazione di valvole sulle Emissioni E5, E7, E8 e E80 realizzate prima della pubblicazione della DGR 1 agosto 2003 n. 7/13942 per ridurre la portata e, conseguentemente, la velocità di attraversamento dei filtri a tessuto	Adeguamento emissioni alla DGR 30 maggio 2012 n. IX/3552	31.10.2013
Scarichi idrici	Installazione di un campionatore automatico sullo scarico idrico S1-P2.	Miglioramento della rappresentatività del campione.	30.4.2013

Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

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

Sigla emissione	Provenienza		Portata [Nm ³ /h]	Inquinanti	Valore limite (mg/Nm ³)
	Sigla	Descrizione			
E1	M8	41- Produzione stearati (trasporto pneumatico scarico reattore stearato di Zn PF)	5.000	Polveri	10
E2	M10	39 - Produzione stearati (trasporto pneumatico scarico reattore stearati di Ca/Magnesio)	5.000	Polveri	10
E3	M8	39 - Produzione stearati (trasporto pneumatico a serbatoio premacinato stearato di Zn)	1.600	Polveri	10
E4	M10	39 - Produzione stearati (impianto macinazione stearati di Calcio/Magnesio)	5.000	Polveri	10
E5	M5	41- Insacco stearati (trasporto pneumatico scarico reattore stearato di Ca)	9.000	Polveri	10
E6	M7	41- Insacco stearato (macinazione stearato di Zn PV)	3.000	Polveri	10
E7	M5	39 - Produzione stearati (trasporto pneumatico carico serbatoio micronizzato MK)	3.500	Polveri	10
E8	M5 M10	39 - Produzione stearati (trasporto pneumatico carico serbatoio insacatrice big bags Ca/MG)	3.500	Polveri	10
E12	M14	25 - EDS (Torre spray Waxso)	6.000	Polveri	10
E15	M28	Caldaia Therma + aspirazione gruppo vuoto e sfiati reattori esteri ^[3]	3.200	NO _x ^[1]	200 ^[2]
				CO	100 ^[2]
				COV ^[3]	50
E23	M1, M19	43 - Decolorazione sego (trattamento pannelli filtrazione sego)	200	COV	150
E24	M1, M19	44 - idrogenazione (pompa a vuoto reattore idrogenazione)	150	COV	150
E27	M2, M17	37 - Scissione (decantatori acidi grassi grezzi)	450	COV	20
E28	M4	37 - Scissione (cappe aspirazione trattamento acque glicerinose)	450	COV	20
E29	M4	37- Scissione (cappe aspirazione trattamento acque glicerinose)	450	COV	20
E35	M13, M14	25 - EDS (Sfiati serbatoi EDA + sfiati reattori Waxso e GMS)	200	Etilendiammina, COV	20
E38	M14	65 -Torre spray Waxso	6.000	Polveri	10
E39	M13, M14	23 - EDS (Depolveratore reparto WAXSO e GMS)	1.500	Polveri	10
E40	M8	41- Insacco stearati (linea macinazione stearato di Zn PF)	5.000	Polveri	10
E41	M5	41- Insacco stearati (macinazione stearato di calcio)	5.000	Polveri	10
E70	M13	25a - GMS (Macinazione GMS)	2.000	Polveri	10
E71	M13	25 - EDS (Macinazione Waxso)	1.200	Polveri	10
E73	M6	41 - Produzione stearati (Depolverazione impianto prod. calcio in granuli - Bausano)	3.000	Polveri	10
E74	M10	41 - Insacco stearati (Depolveratore insacatrice stearato di magnesio)	4.000	Polveri	10
E75	M5	41 - Insacco stearati (Depolveratore insacatrice Ca MK)	3.000	Polveri	10
E76	M7	41- Insacco stearati (Depolveratore insacc. Stearato di Zn PV)	3.000	Polveri	10
E77	M5	41 - Insacco stearati (Depolverazione insacc. Stearato di Ca)	3.000	Polveri	10
E78	M8	41 - Insacco stearati (Depolverazione insacc. Stearato di Zn PF)	3.000	Polveri	10
E79	M5, M6, M7, M8, M10	41- Insacco stearati (Aspiratore pulizia reparto insacco stearati)	200	Polveri	10

E80	M7	41 – produzione stearati (Filtro depolveratore impianto di produzione stearato di Zn PV)	2.600	Polveri	10
E81	M5, M6, M7, M8, M10	41 - Insacco stearati (Depolverazione reparto insacco stearati)	11.500	Polveri	10
E83	M11	38 – Scagliettatura (Depolveratore reparto scagliettatura)	1.300	Polveri	10
E84	M5, M8, M10	39 - Produzione stearati (Depolveratore dissolutore ossidi per reattori stearati)	1.300	Polveri	10
E86	M1, M12, M19	43 - Trattamento glicerina grezza da biodiesel + pompe a vuoto essiccazione sego	400	COV	150
E90 ^[3]	M18	88 – Impianto esteri (gruppo vuoto e sfiati reattori esteri)	150	COV	20
E98	M1, M19	Raccolta sfiati serbatoi area 21 (serbatoi stoccaggio sego idrogenato)	8	COV	150 ^[4]
E99	M1, M19	Raccolta sfiati serbatoi area 60 (serbatoi stoccaggio sego e olio di palma)	20	COV	150 ^[4]
E100	M3	Raccolta sfiati serbatoi area 86 (serbatoi stoccaggio acidi grassi non idrogenati)	20	COV	150 ^[4]
E101	M18	Raccolta sfiati serbatoi area 83 e 87 (serbatoi stoccaggio materie prime per esteri ed esteri liquidi)	20	COV	150 ^[4]
E102	M3	Raccolta sfiati serbatoi area 34 (serbatoi stoccaggio acidi grassi idrogenati)	20	COV	150 ^[4]

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

Note:

- [1] NO_x: per la misura degli ossidi di azoto si intende NO+NO₂ espressi complessivamente come NO₂
 [2] I limiti sono riferiti ad un tenore di O₂ libero pari al 3% in volume.
 [3] Le emissioni generate dall'impianto esteri verranno convogliate entro il 31.10.2013 alla caldaia M28 (punto di emissione E15) per procedere alla termodistruzione dei COV presenti. L'emissione E90 è destinata alla dismissione.
 [4] Il rispetto del limite normativo, stante la bassa portata emissiva, deve essere garantito attraverso il mantenimento in piena efficienza dei relativi presidi depurativi; per quanto riguarda le modalità e le tempistiche di manutenzione si rimanda alla Tabella F8 del Capitolo F Piano di monitoraggio e controllo

2. Il Gestore, oltre ai valori limite in concentrazione, dovrà rispettare il valore limite in flusso di massa orario per le emissioni in atmosfera di polveri per l'intero stabilimento fissato in 1.000 g/h; il valore limite deve essere calcolato utilizzando il dato medio tra i valori misurati per ciascuna emissione moltiplicandolo con la portata di progetto di ciascuna emissione. Ottenuto il valore calcolato per ciascuna emissione, tale valore verrà sommato agli altri calcolati con lo stesso modo.

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

3. 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.
 4. 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.
 5. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
 6. L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
 7. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
 a. concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 b. portata dell'aeriforme espressa in Nm³/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:

$$21 - O_2$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

Em = Concentrazione misurata;

Om = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

pagina 29 di 31

$$E = \frac{\text{-----}}{21 - O_{2m}} \times E_m$$

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

8. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
9. Le emissioni derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva andranno convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm³/h.
10. 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 e controllo. In particolare devono essere garantite la manutenzione ordinaria e straordinaria a tutti gli impianti con particolare riferimento ai punti critici indicati nel piano di monitoraggio. 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 o sistema equivalente (concordato preventivamente con ARPA Dip. Cremona) 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 ARPA Dip. Cremona.
11. 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.
12. I focolari di potenzialità pari o superiore a 6 MW devono essere dotati di analizzatori di CO e O₂ con regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.
13. La caldaia M28 (emissione E15), utilizzata per la termodistruzione delle emissioni del reparto esteri, deve rispettare le seguenti prescrizioni:
 - devono essere rispettati i seguenti parametri operativi e di impianto: temperatura ≥ 750 °C in assenza di COV clorurati e tempo di permanenza ≥ 0,6 s.
 - la percentuale di O₂ in camera di combustione deve essere maggiore del 6%;
 - il rispetto dei livelli di temperatura indicati deve essere garantito prima di dare inizio alle procedure di caricamento di materie prime negli impianti produttivi;
14. Tutti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera adottati successivamente alla data di entrata in vigore della D.G.R. 1 agosto 2003, n. VII/13943 devono almeno rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti della stessa o garantire prestazioni ambientali almeno equivalenti a quelle riportate nella medesima delibera. Tutti i sistemi adottati per il contenimento delle emissioni in atmosfera adottati successivamente alla data di entrata in vigore della DGR 30 maggio 2012 n. IX/3552 devono almeno rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti della stessa.
15. Il Gestore deve adottare sistemi di abbattimento adeguati alla tipologia di inquinante da abbattere, in particolare per quanto riguarda le emissioni maleodoranti.
16. I sistemi di abbattimento devono essere dotati di adeguati sistemi di controllo dotati di allarme ottico e/o visivo atto a segnalarne eventuali rotture e/o intasamenti.
17. Negli scrubber devono essere utilizzati liquidi abbattenti adatti allo scopo anche in rapporto alla tipologia di COV da abbattere.
18. Le vasche di condensazione, laddove compatibile con la lavorazione, devono essere raccordate alle cappe aspiranti per diminuire le emissioni diffuse anche attraverso l'utilizzo di pannelli non fissi, scorrevoli o a tendina, ma che non diano modo ai gas incondensati di fuoriuscire nell'ambiente.
19. I punti di caduta della condensazione ovvero delle polveri dai recuperi (come nel caso del sistema di recupero dell'impianto di idrogenazione) devono essere carterizzati.

20. La linea fanghi del depuratore deve essere gestita con modalità tali da evitare la formazione di emissioni maleodoranti.
21. L'Azienda, entro un anno dal rinnovo dell'AIA deve trasmettere alla Provincia di Cremona, al Comune di Sospiro e a ARPA Dip. Cremona, un progetto di potenziamento dell'efficienza di abbattimento dei presidi depurativi a servizio dei punti di emissione E30, E31, E87, E88, volto ad adeguare i livelli emissivi di COV ai valori limiti riportati nella Tabella A1 dell'Allegato A alla DGR 30 dicembre 2008 n. 8/8831. Il potenziamento deve essere messo a regime entro 3 anni dal rinnovo dell'AIA.

E.1.4 Prescrizioni generali

22. 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, commi 12 e 13, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
23. 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.
24. 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. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. 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 Dip. Cremona.
25. Il Gestore deve evitare la presenza e, soprattutto, l'accumulo nei piazzali e nei reparti di residui di materiali dovuti a sversamento accidentale, trafilazione valvole, incrostazioni, stoccaggio temporaneo, che, col tempo, vista la particolare natura odorigena dei prodotti lavorati, possono contribuire a generare fenomeni di molestia olfattiva.
26. 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 alla Provincia di Cremona, al Comune di Sospiro e a ARPA Dip. Cremona. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
27. Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno.
28. Relativamente ai punti di emissione derivanti da impianti di nuova installazione:
 - l'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione alla Provincia di Cremona, al Comune di Sospiro e a ARPA Dip. Cremona. 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 ai soggetti citati con un preavviso di almeno 15 giorni;
 - 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;
 - dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 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;

- il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 [3 campionamenti, ciascuno di durata almeno di 1 ora, per tre giorni consecutivi] 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;
- 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 alla Provincia di Cremona, al Comune di Sospiro e a ARPA Dip. Cremona entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti;
- le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio;
- i punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

1. Lo scarico denominato S1 deve essere conforme ai limiti di accettabilità di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (colonna "Scarico in acque superficiali"), nei punti di campionamento denominati PC1 e PC2 evidenziati nella planimetria allegata e parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
2. Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., 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 e s.m.i., prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

3. 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.
4. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
5. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
6. Le modalità di campionamento devono essere conformi a quanto riportato nella Parte Terza, Allegato 5, del D.Lgs 152/06 (capitolo 1.2.2 "campione medio prelevato nell'arco di tre ore").

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

7. 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 e s.m.i., Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

E.2.4 Prescrizioni generali

8. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
9. 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 alla Provincia di Cremona, al Comune di Sospiro e a ARPA Dip. Cremona; 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.

10. Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure 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.
11. La Ditta dovrà provvedere due volte l'anno, in accordo con il Consorzio di Bonifica Dugali, alla pulizia del sedimento accumulato sul fondale del Cavo Basso fino a una distanza di 200 metri a valle del punto di scarico, nei periodi marzo/aprile e ottobre/novembre. La ditta dovrà comunicare all'A.R.P.A. di Cremona e alla Provincia, anche a mezzo di fax, l'avvenuta pulizia del Cavo Basso entro 7 giorni.
12. A magazzino dovranno essere tenuti ricambi di materiale tecnico soggetto a usura e guasti frequenti, la cui non disponibilità immediata potrebbe creare problemi di fermo impianto. (es elettropompe, elettrovalvole, dosatori, motoriduttori, mixer, sonde di misura pH, ecc).
13. Le superfici scolanti dovranno essere mantenute pulite al fine di prevenire l'inquinamento delle acque meteoriche, ed il materiale che deriva dalle operazioni di pulizia dovrà essere smaltito congiuntamente ai rifiuti derivanti dall'attività svolta.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

1. Il Gestore deve garantire il rispetto dei limiti acustici di emissione ed immissione, compreso il criterio differenziale ove previsto dalla legislazione vigente, con riferimento alla zonizzazione acustica del Comune di Sospiro.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

2. Previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico e l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento vengono riportati nel piano di monitoraggio.
3. 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.

E.3.4 Prescrizioni generali

4. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Provincia di Cremona, al Comune di Sospiro e a ARPA Dip. Cremona prescritta al successivo punto E.6.1, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n. 7/8313 del 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 di Sospiro e l'ARPA Dip. Cremona, 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 alla Provincia di Cremona, al Comune di Sospiro e a ARPA Dip. Cremona.

E.4 Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. 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.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
5. 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, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
6. 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).

7. 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.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

1. I rifiuti 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 piano di monitoraggio.

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche

2. Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
3. Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
4. I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
5. 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 antiriboccamento;
 - 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.
6. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
 - i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.5.3 Prescrizioni generali

7. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti nonché la loro pericolosità.
8. 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.
9. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
10. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nonché i requisiti di cui al D.D.G. Tutela ambientale 7 gennaio 1998, n. 36.
11. 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.).

12. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
13. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
 - evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
14. La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) in base al rischio valutato.
15. La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri-oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
16. Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
17. L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92.
18. Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti P.C.B. ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di P.C.B. e degli apparecchi contenenti P.C.B. in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n. 62.
19. I rifiuti da imballaggio devono essere inviati ad attività di riutilizzo e recupero.
20. Le sostanze e i materiali originati da un processo aziendale non direttamente destinato alla loro produzione, dei quali l'Azienda non intende disfarsi ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., sono esclusi dalla disciplina dei rifiuti solo a condizione che l'Azienda dimostri il rispetto dei requisiti per rientrare nella definizione di sottoprodotto (art. 184-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.); qualora tali requisiti non risultino integralmente rispettati, il materiale citato dovrà essere gestito in conformità con la Parte Quarta de D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

E.6 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il Gestore è tenuto a comunicare alla Provincia di Cremona, al Comune di Sospiro e a ARPA Dip. Cremona variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del Decreto stesso.
2. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla Provincia di Cremona, al Comune di Sospiro e a ARPA Dip. Cremona eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo

sull'ambiente, nonché eventi di superamento dei limiti prescritti, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies, comma 3 c), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. In tali casi la comunicazione dovrà riportare:

- la causa del malfunzionamento;
- le azioni intraprese per la mitigazione degli impatti e per il ripristino del normale funzionamento;
- i risultati della sorveglianza delle emissioni;
- il riavvio degli impianti.

3. Nelle fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto il Gestore del complesso IPPC deve:
 - rispettare i valori limite fissati nel quadro prescrittivi 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 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 ovvero entro le tempistiche individuate nelle procedure riportate al paragrafo C.8;
4. 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.
5. L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della Legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della L. 257/92. In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'ARPA Dip. Cremona. Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla D.D.G. n. 13237 del 18.11.2008.
6. Il Gestore è tenuto a produrre alla provincia di cremona e a ARPA Dip. Cremona con cadenza annuale idonea documentazione attestante il mantenimento della certificazione EMAS o ISO14001.

E.7 Monitoraggio e Controllo

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

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse alla Provincia di Cremona, al Comune di Sospiro e a ARPA Dip. Cremona utilizzando il portale AIDA appositamente predisposto da ARPA, ai sensi della D.D.S. 03/12/2008 n. 14236. 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.

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

Secondo quanto disposto all'art. 6, comma 16, lettera f, del D.Lgs. 152/2006 e s.m., 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. Prima della fase di chiusura il gestore deve, non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione dell'attività presentare alla Provincia di Cremona, all'ARPA Dip. Cremona, al Comune di Sospiro e al Gestore del sistema idrico integrato un piano di dismissione del sito che contenga le fasi e 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.

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

Il Gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo coerente, necessario ed economicamente sostenibile per la tipologia di impianto presente.

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

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

Tabella F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella F2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

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

Tabella F2 - Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Risorsa idrica

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

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	% ricircolo
Acqua da pozzo	X		Mensile	X	X		
Acqua potabile	X		Semestrale	X			

Tabella F3 - Risorsa idrica

F.3.2 Risorsa energetica

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

N. ordine Attività IPPC e non	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)
1	Metano	X	Produttivo	Mensile	X	X	
2	Metano	X	Produttivo	Mensile	X	X	

Tabella F4 -- Combustibili

Prodotto	Consumo termico (kWh/t di prodotto)	Consumo energetico (kWh/t di prodotto)	Consumo totale (kWh/t di prodotto)
Totale produzione	X	X	X

Tabella F5 - Consumo energetico specifico

F.3.3 Aria

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

Parametri	E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E12, E38, E39, E40, E41, E70, E71, E73, E74, E75, E76, E77, E78, E79, E80, E81, E83, E84	E15	E23, E24, E27, E28, E29, E35, E86, E90 ^[2]	Modalità di controllo		Metodi ^[1]
				Continuo	Discontinuo	
Polveri	X				Annuale	UNI EN 13284-1 UNI EN 13284-2
NO _x		X			Annuale	prEN 14792
CO		X			Annuale	prEN 15058
COV		X ^[2]	X		Annuale	UNI EN 13526

Tabella F6- Inquinanti monitorati

Note:

- [1] L'utilizzo di metodiche diverse da quelle riportate in tabella dovrà essere preventivamente comunicato alla Provincia di Cremona; alla comunicazione dovrà essere allegato il parere positivo di ARPA Dip. Cremona.
- [2] Le emissioni generate dall'impianto esteri verranno convogliate entro il 31.10.2013 alla caldaia M28 (punto di emissione E15) per procedere alla termodistruzione dei COV presenti. L'emissione E90 è destinata alla dismissione.

F.3.4 Acqua

La seguente tabella individua per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	PC1		PC2		Metodi ^[1]
	Modalità di controllo		Modalità di controllo		
	Continuo	Discontinuo	Continuo	Discontinuo	
pH		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 2060
Temperatura		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 2100
Colore		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 2020
Odore		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 2050
Conducibilità		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 2030
Materiali grossolani		Annuale		Semestrale	APAT 29/03 2090 C
Solidi sospesi totali		Annuale		Semestrale	APAT 29/03 2090 B
BOD ₅		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 5120
COD		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 5130
Nichel (Ni) e composti		Semestrale (mensile lab. interno)		Semestrale (mensile lab. interno)	APAT IRSA CNR 3020
Zinco (Zn) e composti		Semestrale (mensile lab. interno)		Semestrale (mensile lab. interno)	APAT IRSA 29/03 3320
Solfati		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 4020
Cloruri		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 4020
Fosforo totale		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 4110
Azoto ammoniacale (NH ₄)		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 4030 A2C
Azoto nitroso (come N)		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 4050
Azoto nitrico (come N)		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 4020
Grassi e olii animali/vegetali		Annuale		Semestrale	APAT 29/03 5160 A
Tensioattivi anionici		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 5170
Tensioattivi non ionici		Annuale		Semestrale	APAT IRSA 29/03 5180
Saggio di tossicità acuta		Annuale		Semestrale	Metodo di valutazione dell'accettabilità di un effluente con

					Daphnia Magna (Metodi Analitici per le acque -Volume III°-Sezione 8000-Metodi Ecotossicologici APAT-IRSA-CNR 29/2003;
--	--	--	--	--	---

Tabella F7- Inquinanti monitorati

Note:

- [1] L'utilizzo di metodiche diverse da quelle riportate in tabella dovrà essere preventivamente comunicato alla Provincia di Cremona; alla comunicazione dovrà essere allegato il parere positivo di ARPA Dip. Cremona.

F.3.5 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.4 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni nei punti concordati con ARPA Dip. Cremona e il Comune di Sospiro;
- 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.

Nella seguente tabella si individuano gli interventi di monitoraggio che la Ditta intende realizzare in merito all'inquinamento acustico delle zone comprese nel raggio di 500 m dal perimetro dello stabilimento:

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)
X	X	X	X	X	X

Tabella F8- Verifica d'impatto acustico

F.3.6 Rifiuti

La tabella F9 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso.

Codice CER	Tipo di analisi	Frequenza	Modalità di registrazione
Tutti i CER	Quantità annua prodotta (t) e Quantità specifica (riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio)	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo
Nuovi CER	Realizzazione di una scheda tecnica descrittiva del rifiuto (processo di origine e descrizione della matrice)	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo
Codici Specchio	Dimostrazione della non pericolosità tramite adeguata documentazione	Una volta ^[1]	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo

Tabella F9 - Controllo rifiuti

Nota: [1] La dimostrazione dovrà essere ripetuta in caso di intervenute variazioni del ciclo produttivo che possono determinare la variazione delle caratteristiche chimiche del rifiuto

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F10 e F11 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1	Trattamento e decolorazione sego	Temperatura pressione	Continuo	Processo	Rilevazione automatica	Grassi animali e vegetali	Foglio di lavorazione

1	Idrogenazione	Temperatura Pressione	Continuo	Processo	Rilevazione e registrazione continua	Grassi animali e vegetali	Foglio di lavorazione + grafici
1	Scissione e distillazione	Temperatura Pressione	Continuo	Processo	Rilevazione e registrazione continua	Grassi animali e vegetali	Foglio di lavorazione + grafici
1	Scagliettatura	Temperatura	Continuo	Processo	Termometro analogico	Acidi grassi	Foglio di lavorazione
1	Impianto stearati	Temperatura pressione	Continuo	Processo	Rilevazione e registrazione continua	Acidi grassi	Su foglio di lavorazione + grafici
1	Trattamento acque glicerinose	Temperatura pH	Continuo	Processo	Rilevazione e registrazione continua	Glicerina	Foglio di lavorazione
1	Distillazione glicerina	Temperatura pressione	Continuo	Processo	Rilevazione e registrazione continua	Glicerina	Foglio di lavorazione
1	Impianto GMS	Temperatura pressione	Continuo	Processo	Rilevazione e registrazione continua	Acidi grassi, Glicerina	Foglio di lavorazione
2	Impianto EBS	Temperatura	Continuo	Processo	Rilevazione e registrazione continua	Acidi grassi	Foglio di lavorazione
1,2	Caldaia produzione vapore	Temperatura pressione	Continuo	Processo	Strumenti analogici	Vapore	Foglio di lavorazione

Tabella F10 – Controlli sui punti critici

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione degli interventi
Apparecchiature a pressione	Verifica periodica ASL	Periodica di legge	Registro cartaceo
Tutti gli impianti	Verifica corretto funzionamento	Continua	Registro cartaceo
Tutti gli impianti	Ispezione interna e pulizia	Annuale	Registro cartaceo
Tutti gli impianti	Sostituzione parti usurabili	Annuale	Registro informatico
Valvole di sicurezza	Taratura	Biennale	Registro cartaceo e informatico
Sistemi di misura	Taratura	Annuale	Registro cartaceo e informatico
Filtri a tessuto emissioni E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E12, E38, E39, E40, E41, E70, E71, E73, E74, E75, E76, E77, E78, E79, E80, E81, E83, E84	Verifica del corretto funzionamento delle elettrovalvole per il controlavaggio delle maniche filtranti.	Semestrale	Registro informatico
	Sostituzione tessuti filtranti.	Max 24 mesi	Registro informatico
Scrubber E23, E24, E35 E86, E90	Ricambio dell'acqua di ricircolo	Mensile	Registro cartaceo
Scrubber E98, E99, E100, E101, E102	Ricambio del fluido abbattente	Mensile	Registro cartaceo
Gruppo barometrico a condensazione d'acqua E30, E31, E87, E88,	Pulizia del gruppo vuoto mediante vapore	Mensile	Registro cartaceo
Caldaia M15	Pulizia bruciatore	Semestrale	Registro cartaceo

Tabella F11 – Interventi di manutenzione

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Aree stoccaggio			
Tipologia	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasca di contenimento	Verifica integrità	Semestrale	Registro
Serbatoi interrati	Prove di tenuta	Secondo quanto indicato dalle Linee Guida ARPA serbatoi interrati 2004	Registro

Tabella F13 - Controlli aree di stoccaggio

