



PROVINCIA DI COMO
SETTORE ECOLOGIA E AMBIENTE

ALLEGATO TECNICO
AL P.D. N. 91/A/ECO del 23/03/2016

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	BASF Italia S.p.a.
Indirizzo Sede Legale	via Marconato 8, Cesano Maderno (MB) 20811
Indirizzo Sede Operativa	via Martelletto snc, Cassina Rizzardi (CO) 22070
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D.Lgs. 152/06
Codice e attività IPPC	<i>4.1 m) Impianti chimici industriali destinati alla fabbricazione di prodotti chimici organici (tensioattivi e agenti di superficie)</i>



INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE	4
A.0 Modifica non sostanziale	4
A.1 Inquadramento del complesso e del sito	4
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo</i>	<i>4</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito</i>	<i>5</i>
A 2. Stato autorizzativo	6
B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO	8
B.1 Capacità produttiva	8
B.2 Materie prime	8
B.3 Risorse idriche ed energetiche	11
<i>B.3.1 Consumi idrici</i>	<i>11</i>
<i>B 3.2 Produzione di energia</i>	<i>11</i>
<i>B.3.3 Consumi energetici</i>	<i>13</i>
B.4 Cicli produttivi	15
C. QUADRO AMBIENTALE	16
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento	16
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	21
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	24
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	24
C.5 Produzione Rifiuti	32
D. QUADRO INTEGRATO	34
D.1 Applicazione delle MTD	34
D.2 Criticità riscontrate	39
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento	40
E. QUADRO PRESCRITTIVO	41
E.1 Aria	41
<i>E.1.1 Valori limite di emissione</i>	<i>41</i>
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	<i>42</i>
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	<i>42</i>
<i>E.1.4 Prescrizioni generali</i>	<i>44</i>
E.2 Acqua	44
<i>E.2.1 Valori limite di emissione</i>	<i>44</i>
<i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	<i>46</i>
<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	<i>47</i>
E.3 Rumore	47
<i>E.3.1 Valori limite</i>	<i>47</i>



<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	48
<i>E.3.3 Prescrizioni generali</i>	48
E.4 Suolo e acque sotterranee	48
E.5 Rifiuti	49
<i>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo</i>	49
<i>E.5.2 Prescrizioni impiantistiche</i>	49
<i>E.5.3 Prescrizioni generali</i>	50
E.6 Ulteriori prescrizioni	51
E.7 Monitoraggio e Controllo	52
E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti	52
E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	53
E.10 Tempistiche di ottemperanza alle prescrizioni	53
F. PIANO DI MONITORAGGIO	54
F.1 Finalità del monitoraggio	54
F.2 Chi effettua il self-monitoring	54
F.3 Proposta parametri da monitorare	54
<i>F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose</i>	54
<i>F.3.2 Risorsa idrica</i>	55
<i>F.3.3 Risorsa energetica</i>	55
<i>F.3.4 Aria</i>	56
<i>F.3.5 Acqua</i>	57
<i>F.3.6 Rumore</i>	58
<i>F.3.7 Rifiuti</i>	58
F.4 Gestione dell'impianto	59
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i>	59
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)</i>	61
G. PLANIMETRIE DI RIFERIMENTO	61



A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

Dati forniti dal Gestore

A.0 Modifica non sostanziale

La modifica non sostanziale in oggetto prevede la dismissione definitiva del reparto di ossialchilazione, fermo dal secondo trimestre del 2014, la sostituzione/dismissione di alcune sostanze chimiche (tra cui formaldeide, acido butilico e acido acetico) e lo stoccaggio del cloruro di metile nel serbatoio interrato PO 01B04 anziché in bombole mobili.

A.1 Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Le coordinate Gauss – Boaga dell'impianto BASF Italia SPA di Fino Mornasco sono le seguenti:

E	1503250
N	5065620

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalla sola attività IPPC riportata in tab. A.1.1/a e dall'attività non IPPC costituita dalla produzione di energia elettrica e termica.

Tabella A.1.1/a – Attività IPPC e NON IPPC

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto post modifica (t/anno)
1	4.1 m)	Impianti chimici industriali destinati alla fabbricazione di prodotti organici	113.200
non IPPC	/	Produzione di energia elettrica e termica	2000 kW

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tab. A.1.1/b:

Tabella A.1.1/b – Condizione dimensionale dello stabilimento

Superficie totale (m ²)	Superficie coperta (m ²)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²)	Superficie scolante * (m ²)	Anno costruzione complesso
65000	14149	34223	34223	1923

(*) Così come definita all'art. 2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale 24-03-2006, n.4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.



A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'area di pertinenza dell'impianto ricade in parte nel Comune di Fino Mornasco e in parte nel Comune di Cassina Rizzardi.

Tabella A.1.2/a – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

Destinazioni d'uso principali	Distanza minima del perimetro del complesso	Note
D1 Zona a prevalente destinazione produttiva	Confine Est	Comune di Fino Mornasco
D1 Zona a prevalente destinazione produttiva	Confine sud	Comune di Fino Mornasco
F2 Standard comunale produttivo	Confine Est	Comune di Fino Mornasco
C1 Zona a prevalente destinazione residenziale esistente semintensiva dentro il centro edificato	80 metri a Nord Est e Est	Comune di Fino Mornasco
E1 Agricola e prativa	Confine Nord	Comune di Fino Mornasco
D1 Zona a prevalente destinazione produttiva	200 metri a nord	Comune di Fino Mornasco
D1 Zona a prevalente destinazione produttiva	Confine Ovest	Comune di Fino Mornasco
C1 Zona a prevalente destinazione residenziale esistente semintensiva dentro il centro edificato	60 metri sud est	Comune di Fino Mornasco
E2 Boschiva	80 metri ovest e sud ovest	Comune di Fino Mornasco
E2 Boschiva	100 metri a ovest	Comune di Cassina Rizzardi
C1 Estensiva	60 metri a sud ovest	Comune di Cassina Rizzardi
Rispetto Stradale	Confine Nord – Nord Ovest	Comune di Cassina Rizzardi
Alberghiera	70 metri a Ovest	Comune di Cassina Rizzardi
Boschiva	60 metri a Ovest	Comune di Cassina Rizzardi
D2 Industriale	380 metri a Ovest	Comune di Cassina Rizzardi

Tabella A.1.2/b – Tabella delle Aree soggette a vincoli ambientali nel territorio circostante (R = 500 m)

Tipo di vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso	Note
Aree protetta	--	--



Paesaggistico	0 m	Fascia di rispetto Roggia Livescia L. 431/85
Architettonico	--	--
Archeologico	--	--
Demaniale	--	--
Fasce fluviali - PAI	--	--
Idrogeologico	--	--
Siti di interesse comunitario (SIC)	--	--
Altro	480 m	Zona tutela Assoluta - Pozzo idropotabile Comune di Fino Mornasco D.Lgs 152/99 - DGR n.6/15137 del 27/06/96
Altro	280 m	Zona di rispetto - Pozzo idropotabile Comune di Fino Mornasco D.Lgs 152/99 - DGR n.6/15137 del 27/06/96
Altro	320 m	Zona tutela Assoluta - Pozzo idropotabile Comune di Cassina Rizzardi D.Lgs 152/99 - DGR n.6/15137 del 27/06/96

Il sito produttivo della BASF Italia Spa è ubicato per la maggior parte nel comune di Fino Mornasco ed in parte nel comune di Cassina Rizzardi. Per il comune di Cassina Rizzardi lo stabilimento è collocato in zona classificata secondo il PGT come “artigianale-industriale consolidato”; mentre per il comune di Fino Mornasco in area con “edifici ad uso prevalentemente artigianale-produttivo”.

A 2. Stato autorizzativo

Di seguito si riporta lo stato autorizzativo inerente BASF Italia Spa, stabilimento di Fino Mornasco, per tutte le attività del complesso.

Tabella A.2/a – Stato autorizzativo

Settore Interessato	Norma di riferimento	Ente competente	Estremi di provvedimento (Numero Autorizzazione – Data di emissione)	Scadenza	N: ordine Attività IPPC e NON	Note e considerazioni
AIA	D.Lgs 59/2005	Regione Lombardia	Decreto n. 153 del 14/01/2008	01/10/2013	1	Prima AIA
AIA	D. Lgs. 152/06 Parte Seconda	Provincia di Como	P.D. n.113/A/ECO del 17/12/2013	17/12/2025		Rinnovo AIA
Bonifiche	D.M.471/99	Regione Lombardia	D.R.8255 del 16/09/2013			



Il Gestore è in possesso delle seguenti certificazioni volontarie:

Tabella A.2/b – *Certificazioni volontarie*

Certificazione/ Registrazione	Norme riferimento	Ente certificatore	Estremi certificazione/ registrazione	Scadenza	N° ordine attività IPPC o NON IPPC	Note
ISO	ISO 9001:2008	DQS GmbH	467055 QM08	20/01/2018	1	
ISO	ISO14001:2004	DQS GmbH	467055 UM	20/01/2018	1	
OHSAS	18001:2007	Certiquality	Cert nr.11908	17/02/2017	1	-

Dal 01/02/2013 la Basf Italia S.r.l è diventata Basf Italia S.p.a..

La pratica per il rilascio del Certificato di prevenzione incendi è tuttora in corso.

Il Gestore dichiara che nel complesso IPPC non sono presenti apparecchiature contenenti PCB/PCT.



B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

Dati forniti dal Gestore

B.1 Capacità produttiva

Consumi e produzioni specifiche sono state calcolate sulla quantità complessiva della capacità effettiva di esercizio.

Tabella B.1 – Capacità produttiva di progetto e di esercizio

N. ordine attività IPPC e non	N. ordine prodotto	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto					
			Capacità progetto di modifica		Capacità effettiva di esercizio (2014)		Capacità effettiva di esercizio (2015)	
			t/a	t/g	t/a	t/g	t/a	t/g
1	1.1	Ossialchilazione	-	-	731	8*	-	-
1	1.2	Solfatazione	66.000	198	48.000	144	59.858	179
1	1.3	Multiproducts/Esteri	48.200	144	21.950	65	25.300	75
1	TOTALE		114.200	-	70.681	-	85.158	

* Considerando solo la produzione nel I trimestre del 2014.

B.2 Materie prime

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

Tabella B.2 – Elenco materie prime

Codice COBALT	Descrizione	Simboli	Frase	Stato fisico	Modalità di stocc.	Tipo deposito
50198922	2-metil-4-isotiazolin-3-one	GHS05 – GHS07	H314-H317-H412	liquido	fustini	magazzino 40
50201914	Acidi grassi da cocco idrogenati	GHS05	H315-H318	liquido	serbatoio 26	area serbatoi 12
50196802	Acido citrico monoidrato	GHS07	H319	solido	sacchi	magazzino 40
50198190	Acido cloridrico 33%	GHS05-GHS07	H290-H314-H335	liquido	fustini	piazzale 54
50197332	Acido fosforico 75%	GHS05	H314-H290-H318	liquido	serbatoio 94	area serbatoi 11
50200749	Acido grasso C12-18 PK	-	-	liquido	serbatoio 24	area serbatoi 11
50200650	Acido ipofosforoso 50%	GHS05	H314-H318-H290	solido	fustini	magazzino 40
50200521	Acido laurico C12, 98-100%	GHS05	H318	liquido	serbatoio 26	area serbatoi 11
50200648	Acido solforico	GHS05	H314-H290-H314	liquido	fustini	piazzale 54
50227969	Acqua ossigenata 35%	GHS05-GHS07	H302-H315-H318-H335	liquido	fustini	multiproducts



Codice COBALT	Descrizione	Simboli	Frasi	Stato fisico	Modalità di stocc.	Tipo deposito
50198749	Acqua ossigenata 8%	GHS05-GHS07	H302-H315-H318-H335	liquido	serbatoio 39	parco serbatoi 39
50197547	Atticide LG.	GHS05-GHS07	H290-H314	liquido	fustini	magazzino 40
50197546	Atticide SPX	GHS05-GHS07	H314-H317-H412	liquido	fustini	magazzino 40
50399933	Alchil Glicidil Etere	GHS07	H315-H317	liquido	fusti	magazzino 40
50086118	Amminoetiletanolammina	GHS05-GHS07-GHS08	H314-H317-H360FD-H335-H362	liquido	serbatoio 11	area serbatoi 11
50200554	Ammonio cloruro	GHS07	H302-H319	solido	sacchi	magazzino 40
50198378	Ammoniaca soluzione 30%	GHS05-GHS09	H314-H335-H400	liquido	serbatoio 90	area serbatoi 8
10937313	Ampho AB 30	GHS05	H315-H318-H412	liquido	serbatoi 46-50	area serbatoi 12
50330168	Anchor 1040	GHS05	H302-H314	liquido	fustini	multiproducts
50197301	Anidride maleica	GHS05-GHS07-GHS08	H302-H314-H317-H334	solido	sacchi	magazzino 40
50249408	Bisfenolo A	GHS05-GHS07-GHS08-GHS09	H317-H318-H361-H335-H411	solido	sacchi	magazzino 40
50210299	Bronidox 1160	GHS05-GHS07	H302-H318	liquido	fusti	magazzino 40
50221928	Cegesoft PS 6	-	-	liquido	fusti	magazzino 40
50198390	Cera	-	-	solido	fusti	magazzino 40
50207249	Cetiol CC	-	-	liquido	fusti	magazzino 40
50196973	Cloruro di metile	GHS02-GHS04-GHS08	H220-H351-H373-H280-H361fd	liquido	Serbatoio interrato n.PO01B04	Area serbatoi 24
50207052	Comperlan 100	GHS05-GHS09	H315-H318-H411	solido	sacchi/big bags	magazzino 40
10937334	Comperlan COD	GHS05	H315-H318	liquido	serbatoio 89	area serbatoi 54
50209820	Comperlan LP Past	GHS05	H318	solido	sacchi	esteri
50215324	Cutina AGS	-	-	solido	sacchi	esteri
50207748	Dehyquart C 4046	-	-	solido	sacchi	magazzino 40
50073716	Dietanolammina	GHS05-GHS07-GHS08	H315-H318-H302-H373-H412	liquido	fusti/cisternette	magazzino 40
50082832	Dimetilamminopropilammina	GHS02-GHS05-GHS06	H314-H312-H302-H317-H226	liquido	serbatoi 96/97/98/101/102	area serbatoi 64
50196850	Dimetilesadecilammina	GHS05-GHS07-GHS09	H302-H314-H400	liquido	serbatoi 130-131	area serbatoi 34/2
50198663	DMDM Hydantoina	-	-	liquido	fustini	magazzino 40
50208008	DSX 1550	GHS07	H319	liquido	fusti	magazzino 40
50196861	Ektasolve EP	GHS02-GHS07	H226-H312-H319	liquido	fusti	magazzino 2
50197510	Epoxy Resin	GHS07-GHS09	H315-H317-H319-H411	liquido	fusti	magazzino 40
50198324	Epoxy Resin 7161	GHS07	H315-H317-H319	solido	sacchi	magazzino 40



Codice COBALT	Descrizione	Simboli	Frasi	Stato fisico	Modalità di stocc.	Tipo deposito
50198376	Etossipropanolo	GHS02- GHS07	H226-H336	liquido	fusti	magazzino 2
50207177	Eumulgin V L75	GHS05	H318	liquido	fusti/cisternette	magazzino 40
50208678	Eumulgin 10	-	-	solido	sacchi	magazzino 40
50208680	Eumulgin 25	-	-	solido	sacchi	magazzino 40
50207320	Eumulgin B2	-	-	liquido	fusti	magazzino 40
50207348	Eumulgin HRE 40	-	-	liquido	fusti/cisternette	magazzino 40
50208606	Eumulgin LM 23	-	-	liquido	fusti	magazzino 40
50208609	Eumulgin O 30	-	-	liquido	sacchi	magazzino 40
50207232	Eumulgin RO 40	-	-	liquido	fusti	magazzino 40
50209141	Fitoderm	-	-	liquido	fusti	magazzino 40
50200946	Glicerina	-	-	liquido	serbatoio 43	area serbatoi 11
50219582	Glucopon 215 UP	GHS05	H318	liquido	fusti/cisternette	magazzino 40
50197627	Grilonit F 704	GHS07	H315-H319- H317	liquido	fusti	magazzino 40
50201077	Hydrenol D	-	-	liquido	serbatoio 13	area serbatoi 11
50198317	Jeffamine M 600	GHS07	H302-H312- H319	liquido	fusti	magazzino 40
50201090	Lorol Spezial	GHS09	H400-H410	liquido	serbatoi 16 e 30	area serbatoi 11 e 12
50198213	Magnesio ossido	-	-	solido	sacchi	magazzino 40
50085058	Monoetanolamina	GHS05- GHS07	H314-H312- H332-H302- H335-H412	liquido	serbatoio 55	area serbatoi 54
50196943	Olio di cocco	-	-	liquido	serbatoi 21 e 42	area serbatoi 11 e 76
50218887	Plantacare 1200 UP	GHS05	H315-H318	liquido	serbatoio 4	area serbatoi 11
50197428	Pluronic F88	-	-	solido	sacchi	magazzino 40
50197058	Polietilenglicole 400	-	-	liquido	cisternette	piazzale 17
50228047	Polietilenglicole 4000	-	-	solido	sacchi	magazzino 40
50249406	Potassio sorbato	GHS07	H315-H319	solido	sacchi	magazzino 40
50210161	Prodotto WUQ	GHS07	H315-H319- H317-H412	liquido	cisternette	magazzino 40
50200663	Sodio Benzoato	GHS07	H319	solido	sacchi	magazzino 40
50197361	Sodio carbonato	GHS07	H319	solido	sacchi	magazzino 40
50200729	Sodio clorito	GHS03- GHS08- GHS05- GHS09- GHS07	H271-H373- H318-H400- H302- EUH032	liquido	fustini	deposito 52
50197998	Sodio cloruro	-	-	solido	sacchi	magazzino 40
50200623	Sodio idrossido 50%	GHS05	H290-H314	liquido	serbatoio 6	area serbatoi 54
50197001	Sodio metilato 30%	GHS02- GHS05- GHS06- GHS08	H314-H311- H331-H301- H226-H290	liquido	fusti	magazzino 2
50197005	Sodio solfato	-	-	solido	sacchi	magazzino 40
50227984	Sodio solfito	-	-	solido	sacchi	magazzino 40
50198752	Sodium Ipoclorito 12%	GHS05- GHS07	H318-H302	liquido	fustini	deposito 52
50198238	Trifenilfosfina	GHS07- GHS08	H302-H317- H373	solido	sacchi	multiproducts



Codice COBALT	Descrizione	Simboli	Frasi	Stato fisico	Modalità di stocc.	Tipo deposito
50075900	Trilon B	GHS05- GHS07- GHS08	H290-H319- H332-H373	liquido	cisternette	magazzino 40
50197102	Zolfo liquido	GHS07	H315	liquido	serbatoio 1	area serbatoi 11
50198253	Acido monocloroacetico	GHS05- GHS06- GHS09	H301-H311- H330-H314- H335-H400	liquido	serbatoio	Area serbatoi n.34/2

Le seguenti materie prime vengono utilizzate per la produzione ausiliaria di energia elettrica e termica (impianto di cogenerazione):

Nome commerciale	Nome chimico	Frasi R	Frasi S	Simbolo di pericolo
Urea sol.	Sol. Acquosa urea <50%	/	/	/

La soluzione acquosa di urea (avente una concentrazione <50%) viene utilizzata nell'impianto di abbattimento degli NOx nell'unità di cogenerazione come reagente per la loro riduzione, mediante iniezione all'interno dei gas di scarico in opportuna posizione del condotto di espulsione degli effluenti gassosi.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

B.3.1 Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tab. B.3.1.

Tabella B.3.1 – Approvvigionamenti idrici 2014-2015

Fonte	Prelievo annuo 2014 (m ³)			Prelievo annuo 2015 (m ³)		
	Acque industriali		Usi domestici	Acque industriali		Usi domestici
	Processo	Raffreddamento		Processo	Raffreddamento	
Acquedotto	151.000*	17.995	4.571	155.140*	18.486	4.119

* Totale acqua prelevata da acquedotto industriale

Le acque per uso industriale e civile sono prelevate rispettivamente dall'acquedotto industriale e dall'acquedotto municipale.

I dati relativi al prelievo e al consumo dell'acqua sono desumibili dalla presenza di:

- un contatore per l'approvvigionamento di acqua industriale;
- due contatori per l'approvvigionamento dell'acqua potabile.

La dismissione del reparto di ossialchilazione determina una riduzione dei consumi idrici di stabilimento, in rapporto ai volumi di produzione, con conseguente riduzione del volume di acque reflue inviate al depuratore.

B 3.2 Produzione di energia

Il Gestore dichiara che l'energia elettrica utilizzata è autoprodotta mediante un impianto di cogenerazione a gas metano ubicato nell'area 42, avente potenzialità pari a 2000 kWe. L'impianto è dimensionato esattamente per soddisfare il 100% del fabbisogno dello stabilimento. L'installazione è costituita da un motore endotermico, alimentato a gas metano, abbinato ad un



sistema di recupero termico dai fumi di combustione per la produzione di energia termica per lo stabilimento sotto forma di vapore saturo ed acqua demineralizzata calda. Tale impianto risulta interconnesso, in parallelo, rispetto alla rete elettrica nazionale: in caso di mancato funzionamento dell'impianto di autoproduzione l'energia elettrica viene approvvigionata da un ente erogatore. Il cogeneratore è dotato di un impianto di abbattimento degli NOx che utilizza urea come reagente, mediante iniezione all'interno dei gas di scarico.

L'impianto di cogenerazione opera a ciclo continuo per 7 giorni alla settimana (8400 ore annue tenendo conto delle fermate programmate per manutenzione).

In tabella si riportano i dati relativi alla produzione di energia all'interno dell'impianto:

Tabella B3.2a – Dati relativi al consumo di metano (anni 2014-2015)

N° d'ordine attività IPPC e non	Combustibile	Quantità (m ³ /a) 2014	Quantità (m ³ /a) 2015
Intero stabilimento	Gas naturale (metano)	2.974.541	3.124.889

Tabella B3.2b – Dati relativi all'autoproduzione energetica (anni 2014-2015)

Impianto	Energia termica			Energia elettrica		
	Potenza di targa (kW)	Energia prodotta* (ton vapore) 2014	Energia prodotta* (ton vapore) 2015	Potenza di targa (kW)	Energia prodotta (kWh/anno) 2014	Energia prodotta (kWh/anno) 2015
Cogenerazione	1.500	6.217	5.585	2.000	11.261.429	12.229.399

(*) L'energia termica prodotta è utilizzata per la produzione di vapore saturo ed acqua calda per utilizzi legati al processo produttivo.

Tabella B3.2c – Caratteristiche delle unità termiche di produzione di energia

Sigla dell'unità	LOOS	MINGAZZINI
Identificazione dell'attività	IPPC	IPPC
Costruttore	Loos International	Mingazzini Srl
Modello	UL-S	GVSF 2
Anno di costruzione	2002	1993
Tipo di macchina	Generatore a tubi da fumo	Generatore a tubi da fumo
Tipo di generatore	Generatore a tubi da fumo	Generatore a tubi da fumo
Tipo d'impiego	Produzione vapore	Produzione vapore
Fluido termovettore	Acqua	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	Fiamma circa 1500°C Refrattario 800-900°C Parti in metallo circa 180°C	Fiamma circa 1500°C Refrattario 800-900°C Parti in metallo circa 180°C
Rendimento %	94,7	91,4
Sigla dell'emissione	K07E01	K07E02

Sigla dell'unità	LOOS	COGENERATORE
Identificazione dell'attività	IPPC	NON IPPC
Costruttore	Loos International	Siat Italia Spa
Modello	HRA2	Recopack
Anno di costruzione	1986	2009
Tipo di macchina	Generatore a tubi di olio	Generatore a tubi da fumo
Tipo di generatore	Riscaldatore di olio diatermico a tubi d'olio per combustione	Generatore di vapore a recupero inserito in impianto di cogenerazione



	pressurizzata	realizzato da A.B. Impianti Srl
Tipo d'impiego	Riscaldamento olio diatermico	Produzione di vapore inviato alla turbina
Fluido termovettore	olio diatermico	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	Fiamma circa 1500°C Refrattario 800-900°C Parti in metallo circa 180°C	Fiamma circa 1500°C Refrattario 800-900°C Parti in metallo circa 180°C
Rendimento %	92,8	36
Sigla dell'emissione	K07E03	K42E01

B.3.3 Consumi energetici

Il complesso risulta alimentato in media tensione dall'ente erogatore dell'energia il quale consegna 15 kV in un apposito ed indipendente locale posto sul confine della proprietà. Questa cabina, definita "cabina ricevimento" è dedicata al ricevimento, protezione, sezionamento, smistamento dell'energia elettrica a 15 kV alle varie cabine poste all'interno del complesso produttivo. Le cabine sono state così individuate:

- "cabina ricevimento"
- "cabina 3"
- "cabina 4 Etox"
- "cabina 5 depuratore"

Esse sono ubicate in appositi ed indipendenti locali dislocati sull'intera area produttiva, sono atte al ricevimento, protezione, sezionamento, smistamento, trasformazione e distribuzione in bassa tensione dell'energia elettrica alle attività delle zone limitrofe alla loro installazione tramite i quadri generali posti al suo interno. All'interno dello stabilimento sono ubicati diversi contatori elettrici, la cui lettura è giornaliera, che monitorano la situazione dei consumi nei diversi reparti. Sono riportati qui di seguito i risultati:

Tabella B.3.3/a – Consumi di energia elettrica differenziati per reparto (anno 2014-2015)

Reparto/fasi di processo	Consumi (kWh/anno) 2014	Consumi (kWh/anno) 2015
Centrale termica	867.128	846.306
Autoconsumi cogeneratore	166.775	171.798
Osmosi, degasatore, stoccaggi e pompe acqua demi	151.449	140.858
Esteri e impianto abbattimento	921.259	856.290
Solfatazione: finissaggio e infustamento	326.412	325.656
Solfatazione 2	3.779.658	3.959.879
Ossialchilazione gruppo chiller EO	36.520	1.120
Depuratore e vasca di laminazione	674.570	653.800
Multiproducts	214.440	275.100
Laboratori e camere calde	205.680	203.760
Parco serbatoi 11	142.440	118.260
Parco serbatoi 12	162.460	102.730
Mensa	93.761	104.886
Magazzino prodotti finiti (MPF)	18.540	16.960
Ufficio magazzino prodotti finiti	44.610	46.480
Compressori Aria	502.566	513.129
Torri di raffreddamento rep. Solfatazione/LTR	867.495	808.188



Officina manutenzione	36.709	34.958
Ossialchilazioner (impianto e infestamento)	831.668	-
Acqua 65°- 40°	-	529.470
Compressore glicole KU 11.1	-	189.362
Compressore glicole KU 11.2	-	456.377
Ex raffreddamento solfatazione	65.163	-
Servizi vasca di laminazione (pompe – livelli)	-	62.294

Oltre all'autoproduzione di energia elettrica sopra descritta, lo stabilimento è dotato di impianti di produzione di energia termica. Parte dell'energia termica deriva dal recupero termico realizzato nel processo di cogenerazione.

I processi svolti nello stabilimento richiedono il mantenimento di temperature prefissate; il riscaldamento dei reattori è ottenuto con circuiti di riscaldamento a vapore o ad olio diatermico. Tali impianti termici risultano installati nella area 7* - centrale termica. Gli altri impianti termici installati nel complesso sono destinati alla produzione di calore ai fini del benessere termico degli addetti che operano all'interno dello stabilimento ed al riscaldamento gas metano alla decompressione. Tutti gli impianti sono alimentati a metano; la SNAM fornisce il metano a una pressione di 20 bar che viene abbassata a 1,8 bar tramite un gruppo di riduzione installato all'interno di una cabina in muratura situata nella zona Nord-Ovest dello stabilimento area 21 della planimetria generale di stabilimento.

Da qui, tramite una rete di distribuzione in parte aerea ed in parte interrata, si alimentano le varie utenze aziendali le quali a loro volta riducono ulteriormente la pressione del metano da 1,8 bar alla pressione richiesta dall'utilities.

In tabella B.3.3/c si riporta l'elenco degli impianti termici installati; non disponendo del consumo di metano per ciascun impianto si riporta il consumo complessivo. Per il calcolo dell'energia prodotta si ipotizzano un rendimento del 94% (rendimento di combustione caldaia MINGAZZINI da 5200 kW) ed un potere calorifico di 10,08 kWh/m³.

Tabella B.3.3/b – Consumi di combustibile (anni 2014-2015)

N. d'ordine attività IPPC e non	Combustibile			Sigla impianto	Impianto	Energia termica		
	Tipologia	Quantità annua (Smc) 2014	Quantità annua (Smc) 2015			Potenza nominale di targa (KW)	Energia prodotta (KWh/a) 2014	Energia prodotta (KWh/a) 2015
1	metano	996.541	1.090.014	K07E01	Riscaldamento olio diatermico	2.320	9.577.487	10.475.831
				K07E02	Produzione vapore	4.117		
				K07E03	Produzione vapore	5.200		
				K05E01	Riscaldamento ambienti	292 x 2		
				K21E01	Riscaldamento gas decompressione	14		
				K70E01	Riscaldamento ambienti	104		
				K81E01	Riscaldamento ambienti	35		
				K81E02	Riscaldamento ambienti	35		



N. d'ordine attività IPPC e non	Combustibile		Quantità annua (Smc) 2015	Sigla impianto	Impianto	Energia termica		
	Tipologia	Quantità annua (Smc) 2014				Potenza nominale di targa (KW)	Energia prodotta (KWh/a) 2014	Energia prodotta (KWh/a) 2015
				Area 8/4	Riscaldamento ambienti	875		
NON IPPC	metano	2.974.541	3.124.889	Area 42	Cogeneratore	2.000	13.265.402	

B.4 Cicli produttivi

Lo stabilimento produce intermedi industriali per i settori di cosmesi e detergenza, attraverso l'utilizzo di due diverse tecnologie, dopo la dismissione del reparto ossialchilazione:

Solfatazione: produzione in continuo di tensioattivi anionici (solfatati), ottenuti per reazione di alcoli grassi naturali, tal quali o etossilati, con anidride solforica. La miscela gassosa contenente anidride solforica viene realizzata in sito partendo da zolfo fuso.

Multiproducts o LTR: produzione di diverse classi di materiali a base acquosa (es.: betaine, sali d'ammonio quaternari, ammidi di acidi grassi), mediante l'utilizzo di diversi reattori automatizzati. Una piccola parte dell'impianto è destinato alla produzione di resine per diversi settori industriali. Nello stabilimento vengono realizzati prodotti liquidi che sono inviati ai clienti, principalmente in forma sfusa, mediante il carico di autobotti da serbatoi di stoccaggio. Una parte viene confezionata in fusti (da 25 kg a 220 kg) o cisternette (da 800 kg a 1000 kg). Questi prodotti vengono stoccati nei magazzini interni in attesa della spedizione.

I prodotti liquidi sono inviati ai clienti principalmente in forma liquida mediante il carico di autobotti dai serbatoi di stoccaggio. Una parte viene invece confezionata in fusti o cisternette stoccati nei magazzini interni in attesa della spedizione.

Gli etossilati, che prima venivano prodotti nel reparto ossialchilazione, sono ora acquistati da soggetti esterni e stoccati nel parco serbatoi 12.

I reparti operano a ciclo continuo per 7 giorni alla settimana per 24 ore al giorno.



C. QUADRO AMBIENTALE

Dati forniti dal Gestore

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Per ciascun reparto si riporta la descrizione delle emissioni in atmosfera generate e, per ciascuna emissione, i composti presenti negli effluenti gassosi. Si segnala che tali composti non sono presenti contemporaneamente negli effluenti, ma dipendono dalle varie fasi in cui operano le apparecchiature. **Da inizio 2016 la formaldeide non è più in uso.**

Le emissioni dello stabilimento vengono caratterizzate da una sigla di 6 caratteri in cui i primi 3 sono identificativi del reparto e gli ultimi 3 identificativi del punto di emissione nel reparto.

- La tabella seguente riassume le emissioni in atmosfera significative dell'impianto produttivo:

Tabella C1/a – Emissioni in atmosfera

Attività IPPC e non IPPC	Emissione	Provenienza	Portata di progetto (Nm ³ /h)	Durata (h/giorno)	Temp. (C°)	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
1 (multi products)	M34E01	Sfiati operativi reattori multiproducts ed esteri	1.800	24	23	Clorometano Acido cloroacetico Acido acetico Alcool metilico Anidride maleica Ammoniaca SO _x Dietanolamina COV	Abbattitore scrubber	15	0,05
1 (multi products)	M34E02	Aspirazioni localizzate reparto multiproducts ed esteri	3.000	24	25	Ammoniaca COV SO ₂ Polveri	-	15	0,05
1 (multi products)	M36E02	Aspirazioni localizzate (finissaggio) reparto multiproducts ed esteri	3.700	24	15	COV	-	15	0,07



Attività IPPC e non IPPC	Emissione	Provenienza	Portata di progetto (Nm ³ /h)	Durata (h/giorno)	Temp. (C°)	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
1 (solfatazione)	M08E02	Corrente da apparecchiatura di processo reparto solfatazione	14.000	24	150	SO _x 1,4 diossano COV	Abbattitore scrubber-	15	0,57
1 (solfatazione)	M08E04	Aspirazioni localizzate (finissaggio) reparto solfatazione	12.000	24	20	COV Ammoniaca SO _x Polveri	-	13	0,07
1 (Centrali termiche)	K07E01	Produzione vapore combustibile metano (riscaldamento olio diatermico, con potenzialità nominale di targa di 2.320 KW)	4.430	24	190	NO _x CO	-	15,5	0,16
1 (Centrali termiche)	K07E02	Produzione vapore combustibile metano (con potenzialità nominale di targa di 4.117 KW)	8.490	24	130	NO _x CO	-	15,5	0,21
1 (Centrali termiche)	K07E03	Produzione vapore combustibile metano (con potenzialità nominale di targa di 5.200 KW)	6.310	24	125	NO _x CO	-	15,5	0,21
NON IPPC	K42E01	Cogenerazione combustibile metano (con potenzialità nominale di targa di 2.000 KW)	9.000	24	180	NO _x Ammoniaca CO	Denox con urea	12	0,16



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

Tabella C1/b –Caratteristiche sistemi di abbattimento

Sigla emissione	M34E01	M08E02
Portata max di progetto (aria: Nm ³ /h)	1.800	5.000
Tipologia del sistema di abbattimento	Scrubber a umido (2 colonne poste in serie 1 ^a a pH acido e 2 ^a a ph basico con demister finale)	2 elettrofiltri e Scrubber a umido basico (impianti posti in serie); assorbitore ad acido solforico concentrato (solo all'inizio della reazione)
Inquinanti abbattuti	COVNM Clorometano Formaldeide Acido cloroacetico Acido acetico Alcool metilico Alcool n-butilico Anidride maleica Ammine Ossidi di zolfo	Ossidi di zolfo 1,4 diossano COVNM
Rendimento medio garantito (%)	> 75	> 75
Rifiuti prodotti dal sistema // kg/g // t/anno //	Non valutabile in quanto inviato all'impianto di depurazione acque	Soluzione basica non valutabile in quanto inviato all'impianto di depurazione acque. Acido solforico concentrato smaltito come rifiuto 30,1 t/anno (dato 2012)
Ricircolo effluente idrico	si	si
Perdita di carico (mm c.a.)	-	-
Consumo d'acqua (m ³ /h)	A reintegro	A reintegro
Gruppo di continuità (combustibile)	Gruppo di continuità (gasolio)	Gruppo di continuità (gasolio)
Sistema di riserva	no	no
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	si	si
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	Annuale (ispezione e pulizia scrubber acido e basico, ispezione e pulizia interna colonne, verifica e lubrificazione ventilatore scrubber, revisione pompe di riciclo)	Controllo annuale (tenute e lubrificazione pompe)
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	All'occorrenza	All'occorrenza
Sistema di Monitoraggio in continuo	no	no

Il reparto "MULTIPRODUCTS" è dotato di un sistema trattamento emissioni ad umido, costituito da due colonne di lavaggio gas disposte in serie, che lavorano rispettivamente con una soluzione a



pH acido (1^a colonna) e con una soluzione a pH alcalino (2^a colonna). Di seguito si riporta una descrizione delle caratteristiche principali.

Sull'impianto di trattamento sopra descritto sono collettati tutti gli effluenti gassosi provenienti dalle varie sezioni del reparto, e cioè:

- sfiati operativi dei reattori, del fusore e del fisonatore del reparto Multiproduct , dei reattori del reparto Esteri.
- sfiati pompe da vuoto;

I gas provenienti da tutti i punti sopra citati sono raccolti in un unico collettore e convogliati alla base della 1° colonna, dove subiscono un primo lavaggio in controcorrente con una soluzione a pH acido. I gas così escono quindi dalla testa della 1° colonna ed entrano alla base della 2°, dove subiscono un secondo lavaggio in controcorrente con una soluzione a pH alcalino. I gas così lavati escono dalla testa della 2° colonna e vengono immessi all'atmosfera attraverso l'apposito camino.

Impianto di cogenerazione

L'emissione del processo è costituita dalla corrente di aria esausta utilizzata per la combustione del metano. La corrente gassosa in uscita contiene ossidi di azoto e monossido di carbonio residui, ed è inviata all'impianto di abbattimento costituito da:

- convertitore catalitico ossidativo SCR
- impianto di iniezione di urea per l'abbattimento degli NOx
- sistema di silenziamento dell'emissione
- camino di scarico (punto K42E01)

Il dosaggio dell'urea viene controllato in automatico da un sistema PLC sulla base delle effettive concentrazioni di NOx da abbattere.

Si riporta di seguito la tabella delle emissioni scarsamente rilevanti presenti nell'impianto produttivo:

Tabella C1/c: elenco emissioni scarsamente rilevanti

AREA	SIGLA EMISSIONE	PROVENIENZA
MULTIPRODUCTS/ESTERI	M34E03	Cappa per analisi di reparto
MULTIPRODUCTS/ESTERI	M34E04	Ricambi d'aria di reparto
MULTIPRODUCTS/ESTERI	M34E05	Ricambi d'aria di reparto
MULTIPRODUCTS/ESTERI	M36E01	sfiati di emergenza dei Blow – Down preceduti da impianto di abbattimento – unità scrubber
MULTIPRODUCTS/ESTERI	M36E03	Ricambi d'aria di reparto
MULTIPRODUCTS/ESTERI	M36E04	Ricambi d'aria di reparto
MULTIPRODUCTS/ESTERI	M36E05	Ricambi d'aria di reparto
MULTIPRODUCTS/ESTERI	M36E06	Ricambi d'aria di reparto
AREA 6	K06E01	Ricambi d'aria - Estrattore
AREA 6	K06E02	Ricambi d'aria - Estrattore
AREA 6	K06E03	Ricambi d'aria - Estrattore
AREA 6	K06E04	Ricambi d'aria – Estrattore cucina
AREA 6	K06E05	Ricambi d'aria - Estrattore
CENTRALE TERMICA	K07E05	Scarico gruppo elettrogeno
SOLFATAZIONE	M08E02bis	Aria di raffreddamento processo
SOLFATAZIONE	K93E01	Torre di raffreddamento
SOLFATAZIONE	K93E02	Torre di raffreddamento
SOLFATAZIONE	M08E08	Sfiato aria umida da rigenerazione silica-gel
SOLFATAZIONE	M08E09	Ricambi d'aria
SOLFATAZIONE	M08E10	Ricambi d'aria
SOLFATAZIONE	M08E11	Ricambi d'aria



AREA	SIGLA EMISSIONE	PROVENIENZA
SOLFATAZIONE	M08E12	Ricambi d'aria
SOLFATAZIONE	M08E13	Ricambi d'aria
SOLFATAZIONE	M08E15	Ricambi d'aria
AREA 16	K16E01	Ricambi d'aria
AREA 16	K16E02	Ricambi d'aria
AREA 50	K50E01	Scarico gruppo elettrogeno
AREA 5	K05E01	Caldaie – riscaldamento uffici
AREA 5	K05E04	Estrattore postazione carica batterie carrelli elevatori
AREA 21	K21E01	Caldaia riscaldamento metano (cabina di ricezione gas)
AREA 70	K70E02	Ricambi d'aria
AREA 70	K70E01	Caldaia – riscaldamento uffici
IMPIANTO DEPURAZIONE	K79E02	Cappa per analisi di reparto
AREA 25	K25E01	Torre di raffreddamento
AREA 25	K25E02	Torre di raffreddamento
AREA 34/3	K34/3E08	Ricambi d'aria
AREA 34/3	K34/3E09	Ricambi d'aria
AREA 34/3	K34/3E10	Ricambi d'aria
AREA 81	K81E01	Caldaia – riscaldamento uffici
AREA 81	K81E02	Caldaia - riscaldamento locali
AREA 41	K41E02	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E03	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E04	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E05	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E06	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E07	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E08	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E09	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E10	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E11	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E12	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E13	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E16	Cappa per analisi di reparto
AREA 41	K41E20	Cappa per analisi di reparto
AREA 67	K67E01	Torrini di raffreddamento pompe antincendio
AREA 67	K67E02	Torrini di raffreddamento pompe antincendio
AREA 67	K67E03	Torrini di raffreddamento pompe antincendio
AREA 67	K67E04	Torrini di raffreddamento pompe antincendio
IMPIANTO DEPURAZIONE	K79E04	Emissione odorigena impianto di deodorizzazione a secco area depurazione/sedimentazione

Centrale termica

La centrale termica è costituita da una caldaia per riscaldamento a vapore e due generatori di vapore, di servizio generale per tutto lo stabilimento; tutti gli impianti sono alimentati a metano. Di seguito è riportata la tabella riassuntiva relativa alle emissioni scarsamente rilevanti provenienti dalle caldaie con relative potenzialità:



Tabella C1/d: elenco emissioni derivanti dalle caldaie

Sigla impianto	Impianto	Potenza nominale di targa (KW)
K05E01	Riscaldamento ambienti	2 caldaie da 292/cad.
K21E01	Riscaldamento gas decompressione	14
K70E01	Riscaldamento ambienti	104
K81E01	Riscaldamento ambienti	35
K81E02	Riscaldamento ambienti	35
Area 8/4	Riscaldamento ambienti	875

Il Gestore dichiara di non essere soggetto agli adempimenti dell'art. 275 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

L'attività nel complesso comporta emissioni in acqua di tipo civile e industriale.

Nello stabilimento si possono inoltre distinguere:

- Reparti produttivi: Solfatazione, Multiproducts ed Esteri;
- Servizi: generatori di vapore, cogeneratore, manutenzione, uffici, laboratori e depuratore.

Le fognature dello stabilimento sono essenzialmente riconducibili a tre categorie, distinte in funzione del tipo di reflui che esse convogliano:

- La prima categoria è costituita dalle acque di processo provenienti dai reparti e convogliati all'impianto di depurazione mediante tubazioni sotterranee in PVC e gres;
- La seconda categoria è costituita dalle acque bianche meteoriche, di prima pioggia e da quelle provenienti dalle coperture dei tetti, che scorrono in tubazioni sotterranee in PVC e gres. Tali acque vengono convogliate in pozzetti di raccolta denominati 18B.2 e 15B.2 che ricevono rispettivamente le acque dei piazzali nord e sud/est dello stabilimento. Dai due pozzetti le acque raggiungono rispettivamente per troppo pieno e pompa sommersa la vasca di prima pioggia 18B.1.
Nei pozzetti è alloggiata una pompa sommersa: in particolare la pompa posizionata nel pozzetto 18B.2, in caso di sversamento accidentale nell'area nord dello stabilimento, convoglia (con comando manuale) i reflui direttamente nella vasca di laminazione, mentre la pompa alloggiata nel 15.B.2 è collegata al troppo pieno della vasca di prima pioggia. I due pozzetti, 18.B.2 e 15.B.2 sono dotati di scarico a fiume mediante valvola pneumatica a comando manuale, per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza legate ad eventi piovosi di elevata intensità.
- La terza categoria è costituita da una rete di acque nere provenienti dai servizi igienici e dalla mensa dello stabilimento, in tubature in PVC e gres, che colletta i reflui direttamente alla fognatura di processo e quindi in vasca di laminazione e al depuratore.

L'impianto di cogenerazione non genera scarichi idrici durante il suo funzionamento, in quanto l'acqua addolcita proveniente dalla centrale termica utilizzata per il raffreddamento del motore viene ricircolata in circuito chiuso. L'impianto non utilizza un addolcitore dedicato, in quanto preleva acqua addolcita dall'impianto di demineralizzazione esistente.

Le acque di processo vengono convogliate inizialmente alla vasca di omogeneizzazione (laminazione) con volume di circa 600 m³, dotata di agitatore sommerso. Dalla vasca di omogeneizzazione le acque vengono inviate, tramite una condotta sotterranea, nell'area dello stabilimento ove è collocato l'impianto di depurazione. La vasca di omogeneizzazione assicura un



volume di omogeneizzazione pari a circa 2 giorni di produzione ed una compensazione dei volumi sufficiente a garantire un'alimentazione costante, nonostante le possibili variazioni di portata delle acque in funzione del ciclo produttivo. Alla vasca di omogeneizzazione è collegato anche lo scarico S1 (di emergenza) che consente l'invio diretto dei reflui dello stabilimento al depuratore consortile. Tale scarico, è corredato da un contalitri per la misura della portata in uscita e la sua gestione è oggetto di procedura aziendale (PR FI 4.7.2-03) In condizioni ordinarie di esercizio, la vasca di omogeneizzazione raccoglie le acque di processo provenienti dai reparti produttivi e le convoglia, tramite una condotta sotterranea, all'impianto di depurazione dello stabilimento.

Qualora, in seguito a situazioni di emergenza o condizioni straordinarie, la capacità della vasca di omogeneizzazione non possa far fronte alla totalità dei reflui in ingresso, raggiunto il livello di 3.4 m si attiva l'allarme visivo e sonoro posizionato in corrispondenza della vasca di laminazione (quadro locale di comando) e si apre, mediante valvola automatica, lo scarico di emergenza S1, per l'invio diretto dei reflui al collettore consortile.

In particolare l'attivazione dello scarico di emergenza S1 al depuratore consortile, come da procedura, viene contestualmente comunicato al Direttore di Stabilimento che a sua volta provvede ad avvertire la Lariana Depur e il Consorzio Livescia.

Per quanto riguarda le acque meteoriche derivanti dai piazzali e dalle coperture dei tetti, esse recapitano in una vasca di prima pioggia con una capacità di 300 m³.

Durante l'evento meteorico, le acque meteoriche vengono raccolte nei pozzetti 18B.2 e 15B.2 e conseguentemente inviate alla vasca di prima pioggia per troppo pieno (18B.2) e mediante pompa (15B.2). La separazione delle acque di prima pioggia è stata realizzata introducendo un sistema di controllo del livello di riempimento che consente, raggiunto il volume corrispondente alla prima pioggia, di scaricare le acque accumulate nella vasca al collettore consortile fino al raggiungimento di un livello minimo con successiva disattivazione della pompa. Alla fine di ogni evento meteorico, ovvero entro 96 ore dall'evento piovoso, mediante l'attivazione con comando manuale della pompa viene garantito lo svuotamento della vasca sino al raggiungimento del livello minimo. Il recapito finale della rete di acque di prima pioggia è ubicato a monte del rubinetto di prelievo della rete delle acque di processo.

La valvola di scarico a fiume ubicata nel pozzetto 15 B.2 resta in genere chiusa, in considerazione del maggior impatto ambientale cui è soggetta l'area di pertinenza in termini di sversamenti o attività di carico /scarico. La sua attivazione pertanto è subordinata a situazioni di emergenza e comunque secondo le indicazioni della procedura delle acque di seconda pioggia. In caso di sversamenti accidentali nell'area nord, la valvola di scarico a fiume resterà chiusa e i reflui defluiranno dal pozzo 18 B.2 alla vasca di laminazione tramite pompa sommersa alloggiata nel pozzetto.

Sono presenti pozzetti di campionamento posti a valle delle vasche 18B.1 e 15B.2, prima dello scarico delle acque di seconda pioggia nel torrente Livescia.

Lo **scarico S4** convoglia le acque del pozzo di spurgo DPW3, installato presso l'area sud del sito, che estrae massa di contaminante per mezzo della continua azione di emungimento delle acque di falda nella porzione di acquifero profondo, secondo le prescrizioni impartite dal Decreto di autorizzazione D.R. 8255 del 16/9/2013 per la bonifica in atto.



Tabella C2 – Emissioni idriche

SIGLA SCARICO	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			VOLUME AUTORIZZATO (mc/anno)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
		h/g	g/sett	mesi/anno			
Scarico S1	Scarico di emergenza (non contabilizzato)	-	-	-	-		//
Scarico S2	Scarico principale del sito produttivo derivante dall'impianto di depurazione e dalle acque di prima pioggia (contabilizzazione dei quantitativi mediante telelettura)	24	7	12	165.000	Collettore consortile Livescia	Impianto di depurazione chimico-fisico e biologico
Scarico S3	Scarico reflui civili proveniente dalla palazzina nord degli uffici (area 70 dello stabilimento)	-	-	-	-		//
Scarico S4	Scarico delle acque provenienti dal pozzo di emungimento acque di falda a seguito di attività di bonifica (pozzo DPW3)	24	7	12	10.000	Collettore consortile Livescia	//
Pozzetto 18 B.2	Scarico acque seconda pioggia					Torrente Livescia	//
Pozzetto 15 B.2	Scarico acque seconda pioggia					Torrente Livescia	//

Impianto di depurazione

Gli scarichi industriali di processo unitamente ai reflui provenienti dai servizi igienici di stabilimento e dalla mensa sono inviati direttamente alla vasca di laminazione, avente una capacità di circa 300 mc, e da qui recapitati all'impianto di pretrattamento.

L'impianto è costituito da un primo stadio a fanghi attivi (biologico) e da un secondo stadio di chiariflocculazione (chimico-fisico) che consente, mediante opportuno dosaggio di calce, cloruro ferrico e polielettrolita, un significativo abbattimento del COD in caso di carico inquinante particolarmente elevato.

Lo stadio biologico funziona 24 ore su 24, tutti i giorni della settimana.

I due stadi possono essere gestiti in modo intercambiabile, in funzione della natura delle acque da trattare, e il fango generato viene smaltito tramite società autorizzate.

A valle del trattamento depurativo, i reflui sono convogliati al collettore consortile tramite il punto di scarico S2 ubicato nell'area dell'impianto di depurazione e dotato di contaltri e di autocampionatore di proprietà della Lariana Depur. Sullo scarico S1, di emergenza rispetto al punto S2, è presente un rubinetto di campionamento ed è presente una procedura operativa relativa alla sua attivazione.

Il Gestore dichiara che vengono effettuate analisi giornaliere relativamente ai parametri COD e pH.

Il controllo degli odori derivanti dall'impianto di depurazione avviene attraverso l'utilizzo di un impianto di deodorizzazione a secco, che ha sostituito quello ad umido, collegato all'emissione in atmosfera K79E04 scarsamente rilevante.



C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Lo stabilimento è ubicato per la maggior parte nel comune di Fino Mornasco (CO), in area "con edifici ad uso prevalentemente artigianale-produttivo" ed in parte nel comune di Cassina Rizzardi (CO) in zona classificata secondo il PGT come "artigianale-industriale consolidato". Il comune di Fino Mornasco ha approvato il Piano di Zonizzazione Acustica con DCC n.12 del 04/03/05, il comune di Cassina Rizzardi con DCC n.45 del 28/11/03.

L'area di pertinenza della ditta ricade in classe V – "Aree prevalentemente industriali", le aree limitrofe ricadono in classe V (recettore R4), in classe IV (recettori R1, R2, R3) e in classe III (recettore R5).

Nel mese di ottobre 2012, a seguito del completamento degli interventi di mitigazione previsti dal piano di bonifica acustica, la ditta ha verificato i livelli di rumorosità ambientale. I superamenti riscontrati ante operam non emergono nei rilievi post operam i quali mostrano un miglioramento della rumorosità aziendale rispetto al 2007. Le mitigazioni realizzate dalla ditta pertanto sono risultate idonee al conseguimento degli obiettivi di bonifica.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Tutte le aree con movimentazione e/o stoccaggio di sostanze sono pavimentate in cemento o asfalto.

Segue un elenco dei serbatoi presenti nel complesso produttivo:

Tabella C4/a - Serbatoi presenti nell'impianto produttivo

Area	Serbatoio	Capacità geometrica (m ³)	Materiale	Contenuto	Rischio
3	01B004	35	Acciaio 304	Cloruro di metile	GHS02-GHS04-GHS08
8/2	08T012	32	AISI	Mix PK 810 IS	GHS05
8/2	08T090	20	AISI	Ammoniaca	GHS05-GHS09
8/2	08T056	20	Ferro	Pasta acida	GHS05
8/6	08T110 (ex 34T110)	5	Vetroresina	Acido citrico 40%	GHS07
11	11T001	34,523	Acciaio al carbonio	Zolfo Fuso	GHS07
11	11T002	120,049	Vetroresina	Texapon LT 327	GHS07
11	11T003	120,049	Vetroresina	Texapon NNE	GHS07
11	11T004	50,655	AISI	Plantacare 1200 UP	GHS05
11	11T005	49,833	AISI	Dehydol LS 2	GHS05-GHS09
11	11T007	120,049	Vetroresina	Texapon N40	GHS07
11	11T008	50,655	alluminio	Texapon N70	GHS05
11	11T009	51,600	AISI	Texapon LT 370	GHS07
11	11T010	50,538	AISI	Texapon N 701	GHS05
11	11T011	50,891	AISI	Ammino etiletanolamina	GHS05-GHS07-GHS08



Area	Serbatoio	Capacità geometrica (m ³)	Materiale	Contenuto	Rischio
11	11T013	51,009	AISI	Alcool grasso-Hydrenol D	/
11	11T014	51,247	AISI	Texapon N70 UPNE	GHS05
11	11T015	51,009	AISI	Lorol Spezial	GHS09
11	11T016	35,755	alluminio	Lorol C8-C10 Spezial	GHS07
11	11T017	50,893	Acciaio al carbonio	Texapon N70 CP	GHS05
11	11T018	51,362	Acciaio al carbonio	Mergital CS 50 A-IT	/
11	11T019	50,891	AISI	Texapon LS 30	GHS05
11	11T020	13,034	Acciaio al carbonio	Acido solforico 98%	GHS05
11	11T021	35,542	alluminio	VUOTO	/
11	11T022	51,600	Acciaio al carbonio	VUOTO	/
11	11T023	51,362	AISI	Texapon MLS	GHS07
11	11T024	51,362	AISI	Fac pk 12/18	/
11	11T025	51,009	AISI	Edenor C 12 98-100	GHS05
11	11T026	42,810	AISI	Edenor HK 12-18	GHS05
11	11T027	51,600	Acciaio al carbonio	Dehydol LS 2 H/SG	GHS05-GHS09
11	11T028	29,847	Acciaio al carbonio	VUOTO	/
11	11T028 bis	51,127	AISI	VUOTO	/
11	11T029	50,774	AISI	Dimetilaurilammina	GHS02-GHS05-GHS06
11	11T043	50,774	AISI	Glicerina 98%-99,5%	/
11	11T075	65,264	vetroresina	Texapon NA BZ	GHS07
11	11T076	65,264	vetroresina	Texapon K 14 S 25W	GHS07
11	11T077	65,264	vetroresina	VUOTO	/
11	11T078	100,5	vetroresina	VUOTO	/
11	11T079	86,227	vetroresina	VUOTO	/
11	11T080	86,227	vetroresina	Texapon N 27 HD	GHS07
11	11T094	4,330	AISI	Acido fosforico 75%	GHS05
12	12T030	133,785	Acciaio al carbonio	Dehydol LS 2 HN	GHS05-GHS09
12	12T031	133,785	Acciaio al carbonio	Dehydol LS 2 HN	GHS05-GHS09
12	12T032	133,785	Acciaio al carbonio	Dehydol LS 1	GHS05-GHS09
12	12T033	50,655	AISI	VUOTO	/
12	12T033 bis	50,893	Acciaio al carbonio	VUOTO	/
12	12T035	20,519	AISI	VUOTO	/
12	12T036	20,519	AISI	Dehydol LS 2 HN	GHS05-GHS09
12	12T039	20,519	AISI	VUOTO	/
12	12T040	34,454	AISI	VUOTO	/



Area	Serbatoio	Capacità geometrica (m ³)	Materiale	Contenuto	Rischio
12	12T044	20,519	AISI	VUOTO	/
12	12T045	20,519	AISI	Dehyton KE UL	GHS05
12	12T046	50,774	AISI	Ampho AB 30	GHS05
12	12T047	50,774	Acciaio al carbonio	Dehydol LS 3 E	GHS05-GHS09
12	12T048	50,774	AISI	Dehyton PK 45	GHS05
12	12T049	50,774	AISI	Dehyton KE 1889/35	GHS07
12	12T050	50,774	AISI	Ampho AB 30	GHS05
12	12T051	50,774	AISI	Base LT 327 NE	GHS05-GHS09
12	12T052	50,774	AISI	VUOTO	/
12	12T053	50,774	AISI	Dehydol 113	GHS05-GHS09
12	12T0135	49,200	AISI	Acronal 290 D	/
12	12T0136	49,200	AISI	VUOTO	/
12	12T0140	30,306	Alluminio	VUOTO	/
24	01B001	38	Acciaio legato al titanio	VUOTO	/
24	01B002	38	Acciaio legato al titanio	VUOTO	/
24	01B003	10,560	Acciaio legato al titanio	VUOTO	/
34/3	34T106	34,681	Vetroresina	Dehyquart A-CA	GHS05-GHS09
34/3	34T107	34,681	Vetroresina	Dehyquart 40	GHS05-GHS09
34/3	34T108	34,681	Vetroresina	Dehyquart A-OR	GHS05-GHS09
34/3	34T109	34,681	AISI	Quafin CT/G	GHS05-GHS07-GHS09
34/3	34T062	20,59	AISI	VUOTO	/
34/3	34V501	1,2	AISI	VUOTO	/
34/2	34T121	28,861	vetroresina	Dehyton K-L	GHS05
34/2	34T122	28,861	vetroresina	VUOTO	/
34/2	34T123	30 G	AISI	AC-84	GHS05-GHS09
34/2	34T124	28,861	vetroresina	Dehyton K-I 5N	GHS05
34/2	34T125	28,861	vetroresina	VUOTO	/
34/2	34T126	36,00	Poliestere rivestito in fibra di vetro con liner interni in PVC	Acido monocloroacetico 80%	GHS05-GHS06-GHS09
34/2	34T127	28,861	vetroresina	Texapon SB 3	GHS05
34/2	34T128	28,861	vetroresina	VUOTO	/
34/2	34T129	28,861	vetroresina	VUOTO	/
34/2	34T130	29,221	AISI	DMEDA (ammia)	GHS05-GHS07-GHS09
34/2	34T131	28,861	vetroresina	DMEDA (ammia)	GHS05-GHS07-GHS09
34/2	34T143	124	vetroresina	Plantapon LCG	GHS07
34/2	34T144	90	vetroresina	VUOTO	/
39	39T087	7,2	Alluminio	Acqua Ossigenata	GHS05-GHS07



Area	Serbatoio	Capacità geometrica (m ³)	Materiale	Contenuto	Rischio
42	42V001	2	AISI	Soluzione di urea al 32%	/
42	42V002	2,2	AISI	Olio minerale lubrificante	/
48	48V002	1,8	Polietilene	VUOTO	/
54	54T006	84,83	AISI	Idrossido di sodio	GHS05
54	54T034	20,52	AISI	VUOTO	/
54	54T037	15,25	AISI	VUOTO	/
54	54T038	20,52 G	AISI	VUOTO	/
54	54T041	15,26	AISI	VUOTO	/
54	54T055	20,6	AISI	Monoetanolamina	GHS05-GHS07
54	54T057	49,5	AISI	VUOTO	/
54	54T084	16,5	AISI	VUOTO	/
54	54T085	20,52	AISI	VUOTO	/
54	54T086	10,37	AISI	VUOTO	/
54	54T088	18,81	Vetro di vetroresina	VUOTO	/
54	54T089	49,5	AISI	VUOTO	/
54	54T091	9,98	Vetro di vetroresina	VUOTO	/
54	54T092	20,52	Acciaio al carbonio	VUOTO	/
54	54T093	7,93	AISI	VUOTO	/
54	54T095	20,40	AISI	VUOTO	/
58	58T001	9	AISI	Gasolio	
64	64T096	12,39	AISI	DMAPA	GHS02-GHS05-GHS06
64	64T097	12,39	AISI	DMAPA	GHS02-GHS05-GHS06
64	64T098	12,39	AISI	DMAPA	GHS02-GHS05-GHS06
64	64T099	12,39	AISI	VUOTO	/
64	64T100	12,39	AISI	Alcool Metilico recupero-vuoto	GHS02-GHS06
64	64T101	12,39	AISI	DMAPA	GHS02-GHS05-GHS06
64	64T102	12,39	AISI	DMAPA	GHS02-GHS05-GHS06
64	64T103	12,39	AISI	VUOTO	/
76	76T042	49,15	AISI	Olio di cocco raffinato	/
76	76T141	100,54	AISI	Texapon N 70	GHS05
76	76T142	100,54	AISI	Texapon N 70	GHS05
76	76T132	122,89	AISI	Texapon N 70	GHS05
76	76T133	70,40	AISI	Texapon NSO-UP	GHS07
76	76T134	70,40	AISI	Texapon NSO-UP	GHS07
79/3	79T138	9	vetroresina	Cloruro Ferrico	/



Area	Serbatoio	Capacità geometrica (m ³)	Materiale	Contenuto	Rischio
79/3	79T137	9	vetroresina	Cloruro Ferrico	/
79	79T137	16	Acciaio al carbonio	Ossido di calcio	/

Di seguito vengono descritti nel particolare le caratteristiche dei vari serbatoi presenti nella tabella C.4:

SERBATOIO AREA 3:

- Durante lo scarico del cloruro di metile nel serbatoio è previsto il ritorno dei vapori all'autocisterna mediante apposita tubazione, creando un sistema chiuso senza generare sfiati dal serbatoio.
- Il serbatoio è situato in un bacino di contenimento immerso in sabbia ed è pressurizzato con azoto; eventuali sversamenti attraverso una griglia di raccolta sono convogliati in un pozzetto a tenuta in cui è alloggiata una pompa che invia i reflui alla vasca di laminazione.

SERBATOI AREA 8/2:

- Questi serbatoi sono situati in bacino di contenimento in calcestruzzo a tenuta e tutti gli scarichi sono convogliati all'impianto di depurazione.

SERBATOI AREA 11 e 12:

- I serbatoi di queste due aree sono esterni e in bacini di contenimento in calcestruzzo e dotati di sfiati atmosferici.
- In particolare nell'area 12, per un totale di 187 m³, i serbatoi n.11T024, 12T032, 12T047, 12T049 e 11T011 sono dotati di una linea di polmonazione con azoto utilizzata nel caso in cui la sostanza stoccata lo richieda.

SERBATOI AREA 24:

- Questi serbatoi presentano una doppia camicia di raffreddamento, in cui circola una soluzione glicolata e sono dotati di rivestimento esterno anti incendio.
- I serbatoi sono contenuti in un fabbricato in cemento armato provvisto di 3 bacini di contenimento, ognuno separato dall'altro da muri antiscoppio: gli accessi sono chiusi e sorvegliati da un sistema di telecamere a circuito chiuso.
- Gli sfiati di questi 3 serbatoi sono convogliati all'impianto di abbattimento costituito da uno scrubber ad acido solforico.
- Questi sono tre serbatoi in acciaio al titanio sono mantenuti pressurizzati con azoto, ad una pressione di 9 bar.

SERBATOI AREA 34/2:

- Questi serbatoi sono fuori terra e all'interno di un bacino di contenimento di 128 m³
- Tutti gli scarichi del bacino sono collegati all'impianto di depurazione.
- Tutti i serbatoi sono dotati di sfiati atmosferici.

SERBATOI AREA 34/3:

- Questi serbatoi sono fuori terra in un unico bacino di contenimento in calcestruzzo al coperto (locale chiuso) e anche in questo caso gli scarichi del bacino di contenimento sono collegati all'impianto di depurazione.
- Tutti i serbatoi sono dotati di sfiati atmosferici tranne il serbatoio 34V501 il cui sfiato è convogliato allo scrubber.



AREA 36/2

- In quest'area è presente un bacino di contenimento di 15.6 mc comunicante con area attigua 34/2 e tutti i serbatoi presenti in questa zona sono dotati di sfiati atmosferici.

SERBATOIO AREA 39:

- Questo serbatoio è situato su una zona con pavimentazione a tenuta e tutti gli scarichi sono convogliati all'impianto di depurazione.
- Vi è la presenza di un bacino di contenimento 1,5 m³ e di uno sfiato atmosferico.

SERBATOI AREA 42:

- Per i serbatoi sono presenti bacini di contenimento per eventuali sversamenti.

SERBATOIO AREA 48:

- Il serbatoio in questione, 48V002 , è costituito da una doppia camicia di contenimento.

SERBATOI AREA 54:

- E' presente un bacino di contenimento di 80 m³.
- Il serbatoio 54T034 è polmonato con azoto.
- Tutti i serbatoi presenti sono dotati di sfiati atmosferici.

SERBATOIO AREA 58:

- Questo serbatoio contiene gasolio ed è interrato.

SERBATOI AREA 64:

- Tutti questi serbatoi presenti in questa area sono serbatoi interrati, polmonati con azoto e contengono sostanze infiammabili.
- Gli sfiati sono dotati di valvola di respiro.
- Sono tutti dotati inoltre di doppia camicia con controllo automatico di tenuta.

SERBATOI AREA 76:

- In questa area è presente un bacino di contenimento di 99 m³.
- Tutti i serbatoi sono dotati di sfiati atmosferici.

SERBATOI AREA 79/3:

- In quest'area è presente un bacino di contenimento di 23,8 m³.
- Tutti i serbatoi sono dotati di sfiati atmosferici.

Acque sotterranee

In seguito a verifiche effettuate negli anni '90 su tutti i manufatti interrati e impianti è stata rilevata una contaminazione del sottosuolo dell'area industriale: si è così resa necessaria la predisposizione di un Progetto di Bonifica con Misure di Sicurezza, approvato dalla Regione Lombardia, in conformità con il D.M. 471/99, con Decreto n.8255 del 16/09/2013. Il piano di bonifica comprende il monitoraggio delle acque della falda superficiale, intermedia e profonda. L'intera rete di monitoraggio del sito produttivo comprende 82 punti di monitoraggio di cui alcuni sono piezometri e altri pozzi di biosparging.

Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche dei piezometri:



Tabella C.4/b - Caratteristiche rete piezometrica

Piezometro	Coordinate Gauss - Boaga	Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.)	Diametro (pollici)	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri (m)
DBS1	(1)	271,13	3	45	43,00-45,00
DBS10	(1)	271,77	3	45	43,00-45,00
DBS11	(1)	271,77	3	45	43,00-45,00
DBS12	(1)	271,49	3	45	43,00-45,00
DBS13	(1)	271,82	3	45	43,00-45,00
DBS14	(1)	271,83	3	45	43,00-45,00
DBS2	(1)	271,1	3	45	43,00-45,00
DBS3	(1)	270,96	3	45	43,00-45,00
DBS4	(1)	271,2	3	48	46,00-48,00
DBS5	(1)	271,38	3	48	46,00-48,00
DBS6	(1)	271,34	3	49	47,00-49,00
DBS7	(1)	271,35	3	49	47,00-49,00
DBS8	(1)	271,56	3	45	43,00-45,00
DBS9	(1)	271,74	3	45	43,00-45,00
DIW2	(1)	277,07	3	45	43,00-45,00
DMNA1	(1)	269,13	3	45	25,00-45,00
DMNA2	(1)	270,37	3	45	25,00-45,00
DMNA3	(1)	271,45	3	45	25,00-45,00
DMNA4	(1)	278,1	3	45	25,00-45,00
DMNA5	(1)	271,68	3	45	25,00-45,00
DMW1	(1)	288,2	3	36	30,00-36,00
DMW2	(1)	287,4	3	39	33,00-39,00
DMW3	(1)	271,73	3	40	34,00-40,00
DMW4	(1)		3	35	29,00-35,00
DMW5	(1)	270,94	3	40	34,00-40,00
DMW6	(1)	277,74	3	45	25,00-45,00
DMW7	(1)		3	45	25,00-45,00
DMW8	(1)	278,45	3	45	25,00-45,00
DMW9	(1)	277,81	3	45	25,00-45,00
DMW10 (pozzo sentinella nel parcheggio esterno all'azienda)	(1)	277,74	3	45	25,00-45,00
DPW3 (pozzo barriera)	(1)		6	45	25,00-45,00
LBS1	(1)	286,29	3	17	16,00-17,00
LBS10	(1)	296,37	3	13	12,00-13,00
LBS11	(1)	296,57	3	18	17,00-18,00
LBS2	(1)	284,87	3	18	17,00-18,00
LBS3	(1)	285,55	3	18	17,00-18,00
LBS4	(1)	288,78	3	18	17,00-18,00
LBS5	(1)	293,04	3	18	17,00-18,00
LBS6	(1)	294,28	3	18	17,00-18,00
LBS7	(1)	294,21	3	18	17,00-18,00
LBS8	(1)	296,33	3	18	17,00-18,00
LBS9	(1)	293,69	3	18	17,00-18,00
LIW1	(1)	291,4	3	18	17,00-18,00



Piezometro	Coordinate Gauss Boaga	Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.)	Diametro (pollici)	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri (m)
LLMW1	(1)	298,57	3	6	1,00-6,00
LLMW2	(1)	298,46	3	7	2,00-7,00
LLMW3	(1)	298,06	3	5	1,00-4,00
LLMW4	(1)	296,76	3	5	1,00-4,00
LLMW5	(1)	297,08	3	5	1,00-4,00
LLPW1	(1)		3	5	1,00-4,00
LMNA1	(1)		3	18	10,00-18,00
LMNA2	(1)	290,61	3	18	10,00-18,00
LMW1	(1)	297,79	3	15	9,00-15,00
LMW10	(1)	295,71	3	15	9,00-15,00
LMW11	(1)	289,95	3	15	9,00-15,00
LMW12	(1)		3	15	9,00-15,00
LMW13	(1)		3	15	9,00-15,00
LMW14	(1)		3	15	8,00-18,00
LMW15	(1)		3	15	8,00-18,00
LMW16	(1)		3	15	8,00-18,00
LMW17	(1)	290,59	3	18	8,00-18,00
LMW18	(1)	290,31	3	18	8,00-18,00
LMW19	(1)	289,4	3	18	8,00-18,00
LMW2	(1)	295,67	3	15	9,00-15,00
LMW3	(1)	295,99	4	15	9,00-15,00
LMW4	(1)		3	20,5	14,00-20,00
LMW5	(1)	296,61	4	15	9,00-15,00
LMW6	(1)	295,9	4	15	9,00-15,00
LMW7	(1)	295,76	4	15	9,00-15,00
LMW8	(1)	286,93	4	15	9,00-15,00
LMW9	(1)	297,66	3	15	9,00-15,00
LPW2	(1)		6	18	8,00-18,00
S1	(1)		2	6	2,00-6,00
S2bis	(1)	299,2	2	4,5	1,50-4,50
S4bis	(1)		2	14	7,00-14,00
S5	(1)		2	11,5	2,50-11,50
SB10	(1)	298,41	2	6	1,00-6,00
SB11	(1)		2	5	1,00-5,00
SB15	(1)	295,99	2	6	1,00-6,00
SB16	(1)	296,41	2	7	1,00-7,00
SB17	(1)	298,02	2	6	2,00-6,00
SB7	(1)		2	10	2,00-10,00
SB8	(1)		2	17	1,00-17,00

(1) Il Gestore dichiara che può fornire solo le quote di stabilimento



C.5 Produzione Rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo

Presso lo stabilimento sono identificate aree di deposito temporaneo in cui raccogliere o trasferire i rifiuti una volta prodotti. Per ciascun rifiuto è assegnata una o più aree di deposito temporaneo, poste su aree impermeabilizzate ed opportunamente identificate e delimitate.

I rifiuti prodotti sono gestiti nel rispetto della definizione di deposito temporaneo di cui all'art.183 comma 1 lettera bb).

La tabella di seguito riportata contiene la descrizione dei rifiuti prodotti o che potenzialmente possono essere prodotti nel ciclo produttivo.

Tabella C5.1- Caratteristiche rifiuti prodotti

CODICE CER	DESCRIZIONE	Stato fisico	Area deposito temporaneo	Modalita' di stoccaggio	Destino (R/D)
07.06.01*	Soluzioni acquose di lavaggio Waterproxy e scrubber solfatazione	liquido	54	serbatoio in bacino	D/R
07.06.08*	Pasta acida	liquido	-	autobotte	R
07.06.08*	Fondi e residui di reazione infiammabili	liquido	2	serbatoio in bacino	R
07.06.08*	Fondi e residui di reazione non infiammabili	liquido	54	serbatoio in bacino	D
07.06.10*	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti	solido	54	fusti	D
07.06.12	Fanghi liquidi da depurazione acque	liquido	/	autobotte	D
08.03.17*	Toner	solido	54	contenitore	D
13.02.08*	Altri olii per motori	liquido	2	contenitore	R/D
13.03.07*	Olio diatermico	liquido	2	autobotte	R/D
13.08.02*	Olio motore da pompe Bush	liquido	2	fusti	R/D
14.06.02*	Solventi di laboratorio	liquido	2	contenitori	D
15.01.03	Imballaggi in legno	solido	77	cassone	R/D
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	solido	77	cassone	R/D
15.01.10*	Imballi infiammabili	solido	2	Fusti/ serbatoio in bacino	D
15.01.10*	Imballi non infiammabili	solidi	54	Fusti/ serbatoio in bacino	D/R
15.02.02*	Filtri, maschere stracci e sepiolite	solido	54	fusti	D
16.02.13*	Apparecchiature elettriche obsolete	solido	54	contenitore	R
16.03.03*	Zolfo solido	solido	54	fusti	D
16.03.05*	Prodotti obsoleti pericolosi	liquido	54	fusto – cisternette	D
16.03.05*	Controcampioni di laboratorio	solido	54	fusto - cisternette	D
16.06.04	pile esauste	solido	54	contenitore	R
16.08.02*	Pentossido di vanadio	solido	54	fusti	D
17.04.05	Ferro e acciaio	solido	17	cassone	R
18.01.03*	Rifiuti sanitari	solido	81	contenitore	D
20.11.21*	Lampade al neon e tubi fluorescenti	solido	54	contenitore	R

Come dichiarato dal Gestore gli oli diatermici utilizzati nel ciclo produttivo non contengono PCB.



C.6 Bonifiche

Lo stabilimento è oggetto di un intervento di bonifica approvato con Decreto Regionale n°8255 del 16/09/13.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Lo stabilimento BASF Italia di Fino Mornasco (CO) è soggetto agli adempimenti dell'art. 6-7 e 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i..

E' stata condotta una verifica sul SGS (Sistema di Gestione Sicurezza) con trasmissione del rapporto finale in data 21/12/2010 con prot. 176584 a cura di ARPA Lombardia, VV.F. e ISPES in merito al Sistema di Gestione della Sicurezza nel corso del 2010 su disposizione del MATTM.



D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella D.1 riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di fabbricazione di prodotti farmaceutici di base, secondo le dichiarazioni del Gestore.

Tabella D.1 – Stato di applicazione delle MTD. Confronto con MTD settoriali

BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
5.1.1 Prevenzione degli impatti ambientali		
5.1.1.1 VALUTAZIONE INTEGRATA 'HSE' NELLO SVILUPPO DEI PROCESSI		
fornire una traccia verificabile dell'integrazione, in sede di sviluppo del processo, delle problematiche ambientali, sanitarie e della sicurezza	Applicata	Sistema di Gestione della Sicurezza Sistema di Gestione Ambientale Manuale sistema di Gestione integrato Qualità Ambiente Salute e sicurezza. Documento di Politica Manuali di reparto Procedure di sistema, tra cui : - Gestione modifiche , - Controllo della Progettazione, - Gestione della Formazione, - Gestione degli audit Interni, - Miglioramento continuo e Riesame della Direzione, - Criteri per identificazione dei pericoli e valutazione dei rischi Attuazione del programma Responsible Care
Sviluppo di nuovi processi secondo i seguenti principi: a) migliorare la progettazione dei processi per ottimizzare l'utilizzo di tutti i materiali di ingresso nel prodotto finale b) utilizzare sostanze a tossicità bassa o nulla per la salute dell'uomo e per l'ambiente c) evitare l'utilizzo di sostanze ausiliare quali solventi, agenti separatori, ecc. d) minimizzare i consumi energetici ad es. preferendo reazioni a T e p ambiente e) utilizzare meccanismi rinnovabili quando tecnicamente ed economicamente possibile f) utilizzare reagenti catalitici, preferibili a quelli stechiometrici	Applicata	Sistema di Gestione della Sicurezza Sistema di Gestione Ambientale Manuale sistema di Gestione integrato Qualità Ambiente Salute e sicurezza. Documento di Politica Manuali di reparto Procedure di sistema, tra cui : - Gestione modifiche , - Controllo della Progettazione, - Gestione della Formazione, - Gestione degli audit Interni, - Miglioramento continuo e Riesame della Direzione, - Criteri per identificazione dei pericoli e valutazione dei rischi Attuazione del programma Responsible Care
5.1.1.2 SICUREZZA DEI PROCESSI E PREVENZIONE DELLE REAZIONI INCONTROLLATE		
'Safety assessment' per il controllo dei processi sulla base di combinazione delle seguenti misure: a) misure organizzative; b) tecniche di controllo ingegneristico; c) reazioni di terminazione (neutralizzazione, quenching) d) raffreddamento di emergenza; e) macchinari resistenti alla pressione f) sfiati	Applicata	Manuale sistema di Gestione integrato Qualità Ambiente Salute e sicurezza Sistema di Gestione della Sicurezza Sistema di Gestione Ambientale. Documento di Politica Manuali di reparto Procedure di sistema, tra cui : - Gestione modifiche , - Controllo della Progettazione, - Gestione della Formazione, - Gestione degli audit Interni, - Miglioramento continuo e Riesame della Direzione,



BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
		- Criteri per identificazione dei pericoli e valutazione dei rischi Attuazione del programma Responsible Care analisi di rischio; Safety Interlock System; analisi normativa (334, ATEX, PED, ...)
Definizione e implementazione di procedure per limitare i rischi nelle operazioni di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose	Applicata	Manuali operativi per ogni reparto; procedure di scarico per le materie prime più pericolose
Formazione e addestramento adeguati per gli operatori che maneggiano le sostanze pericolose	Applicata	Procedura di formazione rispondente ai requisiti normativi per i Sistemi di Gestione Sicurezza ed Ambiente. Piano di Formazione annuale che prevede almeno le procedure per la movimentazione delle sostanze pericolose, le procedure legate al piano di emergenza interno anche in relazione al D.lvo 334 ecc, la formazione specifica di reparto legata alle indagini su incidenti e mancati incidenti.
5.1.2 Minimizzazione degli impatti ambientali		
5.1.2.1 PLANT DESIGN		
Progettare nuovi impianti in modo da minimizzare le emissioni adottando le seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none">- utilizzo di macchine chiuse e sigillate- chiusura e ventilazione automatica dell'edificio di produzione- connessione dei reattori ad uno o più condensatori per il recupero dei solventi- connessione dei condensatori a sistemi di recupero/abbattimento- utilizzo di flussi a gravità anziché di pompe	Applicata laddove praticabile Non applicabili in edifici chiusi per motivi di sicurezza (ATEX, emergenza) ed igiene industriale. Non applicabili in genere flussi di gravità (alta viscosità), ma utilizzata spinta di azoto per EO e PO	In generale macchine chiuse a prova di vuoto e pressione; ventilazione continua del reparto (MPR); presenza di condensatori
5.1.2.2 PROTEZIONE DEL SUOLO E DEGLI SVERSAMENTI		
Progettare, costruire, gestire e mantenere impianti tali da minimizzare gli sversamenti delle sostanze (soprattutto liquide) che rappresentano un potenziale rischio di contaminazione del suolo. Le strutture devono essere a tenuta ermetica, stabili e in grado di resistere ad eventuali forti sollecitazioni meccaniche, termiche o chimiche	Applicata	Sistema di Gestione della Sicurezza Sistema di Gestione Ambientale Linee guida per bacini di contenimento; programma di manutenzione ed implementazione strutture fognarie e di contenimento.
dispositivi per la tempestiva e sicura rilevazione di possibili perdite	Applicata	Serbatoi interrati incombustibili con camicia ed allarmi; serbatoio gasolio con camicia. Nessun altro serbatoio interrato a funzionamento continuo
contenitori di sufficiente capacità per evitare sversamenti e perdite di sostanze	Applicata	Bacini di contenimento impermeabilizzati, con controlli programmati della tenuta, vasca di laminazione, vasche di reparto tutte impermeabilizzate.
acqua per l'estinzione di eventuali incendi e di depositi delle acque superficiali contaminate ai fini del loro trattamento o smaltimento	Applicata	Bacini di contenimento, vasca di laminazione, vasche di reparto
5.1.2.3 MINIMIZZAZIONE DELLE EMISSIONI DI COV		
contenimento e isolamento delle fonti e chiusura di ogni apertura in modo da	Applicata	Verifica fonti di COV anche per motivi di sicurezza (tossici, infiammabili)



BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
minimizzare le emissioni incontrollate		
Utilizzo di sistemi a circuito chiuso, inclusi i condensatori per il recupero dei solventi	Applicata	COV utilizzati come reagenti (e quindi consumati nella reazione) in reattori chiusi.
Mantenere confinate (chiuse) le apparecchiature durante il lavaggio con solventi	Applicata	Lavaggi sporadici con solventi (nel caso di formazione di resine); in genere si utilizza solo acqua e vapore.
Utilizzo di sistemi con ricircolo dei vapori di processo quando i requisiti di purezza lo consentono	Non applicabile	I COV di processo sono utilizzati come reagenti (quindi consumati nella reazione) in reattori chiusi, con eventuale condensatore; non è prevista la formazione di COV dai processi, se non in quantità residuali per le quali non è possibile l'utilizzo di sistemi di ulteriori fasi di condensazione /recupero. Alcuni processi prevedono l'eliminazione di impurezza tramite distillazione o stripping, per ottenere i requisiti di qualità, per cui i rispettivi vapori non possono essere riciclati.
5.1.2.4 MINIMIZZAZIONE DEI FLUSSI VOLUMETRICI DI GAS		
Chiusura di ogni apertura non necessaria per evitare che l'aria venga risucchiata nel sistema di raccolta dei gas per le apparecchiature di processo	Applicata	Necessaria per raggiungere vuoto negli impianti
Chiusura ermetica di tutte le attrezzature di processo, in particolare dei serbatoi/reattori (vessels)	Applicata	Reattori a prova di vuoto e pressione; serbatoi EO e PO chiusi; serbatoi infiammabili con carico a circuito chiuso
Inertizzazione per 'shock' anziché continua	Applicata	MPR reattori per shock
Minimizzazione dei flussi di gas dalle distillazioni ottimizzando la configurazione dei condensatori	Applicata	Condensatori dimensionati in relazione alla portata al vuoto; scarico vuoto ad impianti di abbattimento
Modalità di inserimento nei serbatoi dei prodotti liquidi: - aggiungere liquidi ai serbatoi dal basso o mediante tubo immerso, a meno che ciò non sia possibile per ragioni di sicurezza o a causa delle reazioni chimiche - Nel caso in cui nei serbatoi si debbano aggiungere sostanze organiche sia solide che liquide, si considera BAT utilizzare i solidi come strato di copertura, qualora la differenza di densità favorisca la riduzione del carico organico nel gas spostato, a meno che questo sia impossibile per ragioni di sicurezza e/o a causa delle reazioni chimiche.	Applicata	Carico da basso o tramite pescante anche per problemi di schiumosità
Minimizzazione dei picchi di concentrazione nei flussi emissivi	Applicata	Portate di degaso calcolate e limitate da dispositivi meccanici o sezione tubazioni
5.1.2.5 MINIMIZZAZIONE DEI VOLUMI DEI REFLUI DI PROCESSO (ACQUE MADRI)		
Evitare la produzione di acque madri con elevato contenuto di Sali	Applicata	Installata sezione di osmosi (eliminazione lavaggio acido e basico per CT).
Lavaggio in controcorrente dei prodotti	Non applicabile	Non si eseguono lavaggi in controcorrente di prodotti
Generazione del vuoto senza acqua (pompe a secco, pompe ad anello liquido, ecc.)	Applicata	Utilizzo di pompe ad anello liquido e a secco
Definizione di procedure per la determinazione precisa del punto di completamento delle reazioni chimiche	Applicata	Manuali operativi e ricette documentate per ogni processo; sistemi di analisi in continuo della composizione (NIR)
Raffreddamento indiretto	Applicata	Raffreddamento con camicie, serpentini o scambiatori
Pre-risciacquo prima delle operazioni di pulizia e lavaggio delle apparecchiature per minimizzare la perdita di sostanze organiche nelle acque di lavaggio	Non applicata	L'impiego di pre-risciacqui usando acqua è incompatibile con reattori EO. Solfatazione reattore a film cadente non solvente riutilizzato fino a completo esaurimento della soluzione di



BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
		lavaggio necessari lavaggi. Reattori Multi, lavaggi solo in alcune lavorazioni.
5.1.2.6 MINIMIZZAZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA		
5.2.1 bilanci di massa e analisi dei flussi di rifiuti		
Bilanci di Massa per COV, TOC O COD, AOX O EOX, metalli pesanti, ecc.)	Non applicabile	Un bilancio di massa applicato ai prodotti dello stabilimento potrebbe fornire soltanto differenza tra ingressi (materie prime) ed uscite (prodotti finiti) poiché i processi produttivi non prevedono la formazione di sottoprodotti in quantità stechiometrica o comunque comparabili; la differenza è molto bassa in relazione ai volumi prodotti. Non sarebbe possibile distinguere tra errori strumentali ed effettivi scarti.
Analisi del flusso dei rifiuti per individuarne l'origine e determinare parametri significativi ai fini della gestione e trattamento di emissioni gassose, acque reflue e scorie.	Applicata	Obiettivi di riduzione dei rifiuti di qualsiasi genere, soprattutto pericolosi, nell'ambito dei Sistemi di Gestione
Determinare i valori relativi ai seguenti parametri relativi ai flussi di acque reflue (vedi tab 1 su bref di settore, pg 378)	Applicata	Analisi mensili per gli inquinanti riportati. Vedasi atto della Provincia di Como del 2012 per quanto concerne il saggio di tossicità
Controllare il profilo delle emissioni corrispondente alle modalità operative del processo produttivo	Applicata	Analisi organizzate per diverse fasi di processo
Qualora s'impieghino sistemi di abbattimento/recupero con processi non ossidanti, ricorrere a sistemi di monitoraggio in continuo (quale ad es. il rivelatore a ionizzazione di fiamma - FID), negli impianti in cui gli scarichi gassosi provenienti dai vari processi sono trattati da un sistema centrale di recupero/abbattimento	Non applicata	Non pertinente – Emissioni non centralizzate
Monitorare le singole sostanze potenzialmente tossiche per l'ambiente nel caso queste siano rilasciate.	Applicata	Vedere piano di monitoraggio emissioni e monitoraggio ambienti di lavoro. Viene applicata nel caso di incidente rilevante per EO e PO.
Valutazione dei singoli flussi (volumi) di gas dalle apparecchiature di processo ai sistemi di abbattimento	Applicata	Portate calcolate (come caso peggiore) in sede di dimensionamento
5.2.2 Riutilizzo dei solventi		
Riutilizzo dei solventi nel rispetto delle specifiche di purezza	Applicata	Il solvente di pulizia per le resine viene utilizzato finché possibile
5.2.3 Trattamento dei residui gassosi		
Utilizzo di idonei sistemi di abbattimento per garantire il rispetto dei limiti per le emissioni di COV	Applicata	Scrubber (assorbimento efficace di vapori ad alto PM e vapori reattivi)
NOx	Applicata	Trattamento effluenti gassosi impianto di cogenerazione mediante sistema di trattamento catalitico SCR ad iniezione di urea
HCl, Cl ₂ , HBr/Br ₂	Non applicata	Sostanza non utilizzate
NH ₃	Non applicata	Non previsto apposito sistema di abbattimento in quanto non riscontrata nei flussi gassosi in uscita
SOx	Applicata	Scrubber a soda
Particolato	Applicata	Scrubber (lavaggio)
Cianuri	Non applicata	Sostanza non utilizzate
5.2.4 gestione e trattamento dei reflui acquosi		
5.2.4.1 REFLUI ACQUOSI ASSOCIATI AL PRE-TRATTAMENTO E ALLA SEGREGAZIONE		
Separazione e trattamento preliminare o	Non applicabile	Processi non pertinenti con le attività del



BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
smaltimento delle acque madri derivanti da alogenazioni e solfoclorurazioni		complesso
Trattare preliminarmente i flussi di acque reflue contenenti livelli di sostanze biologicamente attive tali da comportare un rischio per il successivo trattamento o per l'ambiente in cui vengono scaricati	Applicata	Impianto di pretrattamento generale di stabilimento - reflui dei vari reparti simili come concentrazioni di inquinanti
Separazione e raccolta degli acidi esausti	Applicata	Raccolta acido solforico, soluzione blowdown
5.2.4.2 TRATTAMENTO DEI REFLUI ACQUOSI CONTENENTI CARICHI ORGANICI REFRAATTARI		
Segregare e trattare preliminarmente i flussi di acque reflue contenenti carichi organici refrattari significativi in base ai parametri qui esposti <ul style="list-style-type: none">- I carichi organici refrattari non sono significativi qualora il flusso delle acque reflue presenti una capacità di eliminazione mediante metodi biologici ('bioeliminabilità') superiore all'80 - 90% circa.- Qualora tale capacità sia inferiore, il carico organico refrattario non è significativo se associato a valori di TOC inferiori a circa 7,5 - 40 kg per batch o giornalieri	Applicata	Impianto di pretrattamento con primo stadio biologico e secondo stadio chiariflocculazione per abbattere refrattari.
Per i flussi di acque reflue segregati, si considera BAT raggiungere tassi complessivi di eliminazione del COD >95%, abbinando il pretrattamento al trattamento biologico.	Non applicabile	Abbattimento non raggiungibile con biologico e chiariflocculazione
5.2.4.3 RIMOZIONE DEI SOLVENTI DAI FLUSSI DI ACQUE REFLUE		
Recupero dei solventi dai reflui acquosi al fine di un loro re-impiego in sito o fuori sito, utilizzando tecniche quali strippaggio, distillazione/rettificazione, estrazione.	Non applicabile	Non utilizzati solventi negli impianti continui o semicontinui; solventi utilizzati negli impianti batch non recuperabili in quanto utilizzati solo per lavaggi e poi smaltiti
Recupero di solventi ai fini del loro utilizzo a scopi termici, quando il bilancio energetico evidenzia la possibilità di sostituire i combustibili naturali.	Non applicabile	Non utilizzati solventi negli impianti continui o semicontinui; solventi utilizzati negli impianti batch non recuperabili in quanto utilizzati solo per lavaggi e poi smaltiti
5.2.4.4 RIMOZIONE DEI COMPOSTI ALOGENATI		
Eliminazione dei CHC dai flussi di acque reflue attraverso ad es. strippaggio, rettificazione o estrazione.	Non applicabile	(cloruri utilizzati solo come reattivi). Cloruro di metile ad esempio usato come reagente in difetto fino a completamento reazione. La produzione di Sali di ammonio quaternario con utilizzo di cloruro di metile non produce acque di processo
Pretrattamento delle acque reflue contenenti carichi significativi di AOX.	Non applicabile	(cloruri utilizzati solo come reattivi). Cloruro di metile ad esempio usato come reagente in difetto fino a completamento reazione. La produzione di Sali di ammonio quaternario con utilizzo di cloruro di metile non produce acque di processo
5.2.4.5 RIMOZIONE DEI METALLI PESANTI		
Pretrattamento dei flussi di acque reflue contenenti significativi livelli di metalli pesanti o composti di metalli pesanti provenienti dai processi in cui questi sono appositamente usati	Non applicabile	Non usati metalli pesanti
5.2.4.6 RIMOZIONE DEI CIANURI LIBERI		
ricondizionare i flussi di reflui contenenti cianuri liberi, per sostituire le materie prime ove tecnicamente possibile	Non applicabile	Non usati cianuri
pretrattare i flussi di acque reflue contenenti carichi significativi di cianuri, raggiungendo un	Non applicabile	Non usati cianuri



BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
tenore di cianuri pari o inferiore a 1 mg/l del flusso di acque reflue trattate		
effettuare la biodegradazione in condizioni sicure in un impianto di trattamento biologico delle acque reflue.	Non applicabile	Non usati cianuri
5.2.4.7 TRATTAMENTO BIOLOGICO DELLE ACQUE REFLUE		
Trattamento in impianto di trattamento biologico delle acque reflue, gli effluenti con un significativo carico organico quali quelli provenienti dai processi di produzione o le acque di risciacquo e lavaggio	Applicata	Stadio biologico da 600 mc
assicurare che il trattamento delle acque reflue in un impianto comune sia nel complesso efficace quanto il trattamento in sito	Non applicabile	Trattamento in impianto interno prima dell'invio ad impianto consortile
valori di eliminazione della BOD superiori al 99% e livelli medi annui di emissione BOD compresi tra 1 - 18 mg/l. I livelli si riferiscono agli effluenti dopo il trattamento biologico senza diluizione	Non applicabile	Impianto di trattamento dimensionato per limiti consortili
raggiungere i livelli di emissione riportati alla tabella VIII.	Non applicabile	Impianto di trattamento dimensionato per limiti consortili
5.2.4.8 MONITORAGGIO DEGLI EFFLUENTI TOTALI		
monitorare regolarmente la totalità degli effluenti in entrata ed in uscita dall'impianto di trattamento biologico delle acque reflue	Applicata	Analisi interne giornaliere (COD, pH) Analisi esterne mensili ed annuali (inquinanti vari), ingresso ed uscita
effettuare, a cadenza regolare, il monitoraggio biologico degli effluenti totali dopo il loro trattamento nell'apposito impianto biologico, qualora si utilizzino o producano, intenzionalmente o meno, sostanze potenzialmente tossiche per l'ambiente	Non applicabile	Non si producono sostanze tossiche per l'ambiente
Nel caso vi siano problemi di tossicità residua ricorrere al monitoraggio telematico della tossicità in parallelo alla misurazione telematica del TOC.	Non applicabile	Tossicità non monitorata si veda comunicazione Cognis del 15/12/2008

D.2 Criticità riscontrate

1. Nell'area di pertinenza dell'azienda sono presenti delle griglie sul tratto interrato del torrente Livescia, con possibilità di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti in CIS. E' in corso l'intervento di chiusura delle griglie nel piazzale.
2. E' tuttora in corso un progetto di bonifica, autorizzato con Decreto regionale n.8255 del 16/09/2013 e sm.



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

Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

La tab. D.3 riporta le misure di miglioramento programmate dal Gestore.

Tabella D.3 – Misure di miglioramento apportate all'impianto

MATRICE/SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
Amianto	Dismissione copertura in eternit dall'intero stabilimento	Eliminazione amianto presente presso lo stabilimento	In corso su area 36, 34/3, 93 e magazzino 5
Energia	Ottimizzazione dei processi e tecnologie	Riduzione dei consumi energetici del 3%	Completato nel 2014
Scarichi idrici	Ottimizzazione del processo depurativo	Riduzione del costo di circa 5%	Completato nel 2014
Rifiuti	Ottimizzazione del processo di solfatazione	Riduzione del 50% dei rifiuti di pasta acida	Completato nel 2014
Rifiuti	Protezione dei serbatoi con livelli elettronici	Riduzione sversamento per eccessivo riempimento	Realizzato nel 2014 overflow protection

Il Gestore ha inoltre predisposto o sta predisponendo i seguenti interventi di miglioramento:

- Chiusura delle griglie sul torrente Livescia.
- Installazione di un sistema automatico atto a garantire il rispetto dei tempi di svuotamento della vasca di accumulo delle acque di prima pioggia;
- Nuove verifiche di tenuta sul serbatoi del gasolio 58T001.
- Il gestore ha installato dei presidi di abbattimento delle sostanze odorigene in prossimità dell'impianto di depurazione delle acque reflue e le indagini olfattometriche effettuate nel 2013 indicano che tali presidi determinano efficaci indici di riduzione ed in particolare una riduzione dell'81% per il flusso emissivo caratterizzato dal maggior carico olfattivo. Lo scrubber 1 è stato poi dismesso a seguito di una modifica al ciclo di trattamento dei fanghi di depurazione che ora vengono estratti direttamente dalla vasca di ispessimento mediante autobotte. La dismissione definitiva del reparto di ossialchilazione comporterà una sensibile diminuzione del carico olfattivo dell'installazione IPPC.



E. QUADRO PRESCRITTIVO

Il Gestore è tenuto a rispettare le prescrizioni del presente Quadro.

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

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

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

	PUNTO DI EMISSIONE	SOSTANZE DA MONITORARE	VALORE LIMITE (mg/Nm ³)
MULTIPRODUCTS	M34E01	clorometano	20
		ammoniaca	20
		COV	150
		acido cloroacetico	20
		alcol metilico	100
		anidride maleica	20
		dietanolammina	150
	M34E02	SO _x	10
		COV	150
		ammoniaca	20
		SO ₂	10
M36E02	polveri	150 (flusso di massa >0,1<0,5) 50 (flusso di massa >0,5)	
	COV	150	
CENTRALI TERMICHE	K07E01 K07E02 K07E03	CO	100
		NO _x	200*
COGENERATORE	K42E01	CO	200
		Ammoniaca	100*
		NO _x	200*
SOLFATAZIONE	M08E02	SO _x	10
		1,4 diossano	20
		COV	150
	M08E04	ammoniaca	20
		COV	150
		SO _x	10
		polveri	150 (flusso di massa >0,1<0,5) 50 (flusso di massa >0,5)

*il valore limite di questi parametri dovrà essere adeguato secondo quanto indicato nella D.G.R. n.IX/3934 del 06/08/2012 che prevede un limite di 150 mgN/m₃ per gli NO_x e 5 mg/Nm₃ per l'ammoniaca. Per gli impianti già esistenti il termine per l'adeguamento è previsto per il 31/12/2019: fino a tale data continueranno ad esercire secondo quanto autorizzato.



E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I valori limite orari sono riferiti ad una percentuale di ossigeno libero nell'effluente gassoso pari a 3% per i combustibili gassosi e liquidi, per l'emissione generata dal motore a combustione interna.
- VI) 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:

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

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

E_M = Concentrazione misurata;

O_{2M} = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- VII) 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.
- VIII) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi secondo le indicazioni del Libretto d'uso e manutenzione;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;



- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere registrate in formato cartaceo e/o elettronico documentabile e non modificabile dovranno 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 documentazione deve essere tenuta a disposizione delle autorità preposte al controllo. Nell'ambito delle registrazioni degli interventi dovrà essere possibile discriminare quelli di tipo ordinario da quelli straordinari. Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.

- IX) Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.
- X) Al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente, le emissioni dei COV di cui ai punti precedenti sono gestite in condizioni di confinamento e il gestore adotta tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le stesse emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

per i NUOVI PUNTI DI EMISSIONE :

- I) L'esercente almeno 15 giorni di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
- II) 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.
- III) 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.
- IV) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
- V) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.



E.1.4 Prescrizioni generali

- XI) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06.
- XII) 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.
- XIII) I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere tali da permettere il campionamento in accordo con la norma UNI En 10169 e successive modifiche e integrazioni.
- XIV) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
- XV) Qualora si renda necessaria la sostituzione o l'installazione di un nuovo sistema di abbattimento, lo stesso dovrà essere individuato tra le tipologie impiantistiche di cui alla D.G.R. n. 3552 del 30 maggio 2012 e s.m.i., osservando i requisiti impiantistici minimi in essa previsti. I sistemi di abbattimento esistenti, installati precedentemente alla data di pubblicazione della sopra citata D.G.R., potranno essere utilizzati fino alla loro sostituzione:
- se conformi alle specifiche di cui alla D.G.R. 13943/2003 oppure
 - se il Gestore dimostri nell'ambito di autorizzazione di rinnovo o modifica che gli stessi siano installati e gestiti in modo da garantire nel tempo, con adeguati rendimenti di abbattimento, il rispetto dei nuovi limiti all'emissione.
- XVI) La gestione delle emergenze deve avvenire in conformità a quanto descritto nel Sistema Gestione Sicurezza (SGS).
- XVII) La ditta, ai sensi del comma 3 della D.G.R. n. 3934/2012, dovrà adeguare i propri impianti di produzione di energia a quanto stabilito nell'allegato alla D.G.R. stessa entro il 31 dicembre 2019.
- XVIII) I nuovi impianti termici installati dopo il 14/2/2013 dovranno essere conformi ai disposti della DGR n.3934 del 6/08/2012.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

Il Gestore dello stabilimento dovrà assicurare, per gli **scarichi S1, S2 ed S4** il rispetto dei valori limite per lo scarico in fognatura previsti dalla tabella consortile di Lariana Depur per i parametri indicati in grassetto, mentre per gli altri parametri i valori limite previsti della tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come indicato nella seguente tabella:

Tabella E2 – Limiti di scarico in pubblica fognatura

N°	Parametro	u.m.	Limite
1	pH		5,5 – 10,5
2	Temperatura	°C	40



N°	Parametro	u.m.	Limite
3	Colore		Non percettibile con diluizione 1:100 su spessore di 10 cm
4	Odore		Non deve essere causa di molestie
5	Materiali grossolani		assenti
6	Solidi sospesi totali	mg/l	400
7	BOD₅	mg O₂/l	1.500
8	COD	mg O₂/l	2.500
9	Alluminio	mg/l	10
10	Arsenico	mg/l	0,5
11	Bario	mg/l	<i>Limite non applicabile</i>
12	Boro	mg/l	4
13	Cadmio	mg/l	0,02
14	Cromo totale	mg/l	4
15	Cromo VI	mg/l	0,2
16	Ferro	mg/l	4
17	Manganese	mg/l	4
18	Mercurio	mg/l	0,005
19	Nichel	mg/l	4
20	Piombo	mg/l	0,3
21	Rame	mg/l	0,4
22	Selenio	mg/l	0,03
23	Stagno	mg/l	<i>Limite non applicabile</i>
24	Zinco	mg/l	1
25	Cianuri totali	mg CN/l	1
26	Cloro attivo libero	mg/l	0,3
27	Solfuri	mg H₂S/l	10
28	Solfiti	mg SO₃²⁻/l	30
29	Solfati	mg SO₄²⁻/l	2.000
30	Cloruri	mg Cl/l	2.000
31	Fluoruri	mg/l	12
32	Fosforo totale	mg P/l	10
33	Azoto ammoniacale	mg NH₄⁺ /l	<i>Limite non applicato</i>
34	Azoto nitroso	mg N in NO₂⁻ /l	<i>Limite non applicato</i>
35	Azoto nitrico	mg N in NO₃⁻ /l	<i>Limite non applicato</i>
33-34-35	Azoto complessivo (inteso come tutte le forme di azoto organico ed inorganico)	mg/l Σ(N-NO₃⁻, N-NO₂⁻, N-NH₄⁺, N_{ORG})	100
36	Grassi ed oli animali e vegetali	mg/l	50
37	Idrocarburi totali	mg/l	10
38	Fenoli	mg/l	1
39	Aldeidi	mg/l	2
40	Solventi organici aromatici	mg/l	0,4
41	Solventi organici azotati	mg/l	0,2
42	Tensioattivi totali	mg/l	100
43	Pesticidi fosforati	mg/l	0,1
44	Pesticidi totali, esclusi quelli fosforati	mg/l	0,05
45	- aldrin	mg/l	0,01
46	- dieldrin	mg/l	0,01
47	- endrin	mg/l	0,002
48	- isodrin	mg/l	0,002
49	Solventi clorurati	mg/l	2
50	Escherichia coli	UFC/100 ml	<i>Limite non applicabile</i>
51	Saggio di tossicità		Il campione è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore dell'80% del totale



- (**) Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su *Daphnia magna*, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su *Ceriodaphnia dubia*, *Selenastrum capricornutum*, batteri bioluminescenti o organismi quali *Artemia salina*, per scarichi di acqua salata o altri organismi tra quelli che saranno indicati ai sensi del punto 4 del presente allegato. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.

Il limite volumetrico da rispettare per le acque scaricate in fognatura è di 175.000 mc/anno complessivi di cui:

- 165.000 mc/anno per lo scarico S1 ed S2;
- 10.000 mc/anno per S4.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
- IV) Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.
- V) Per le acque di seconda pioggia, scaricate in corso d'acqua superficiale, dovrà essere effettuata un'analisi semestrale per i primi due anni dal rilascio della presente autorizzazione. I parametri da ricercare dovranno essere quelli presenti in Tab. F 3.5/b, compreso il saggio di tossicità. Nel caso in cui non si registrassero superamenti il Gestore potrà sospendere il monitoraggio di tali acque.
- VI) La vasca di prima pioggia dovrà essere svuotata alla fine di ogni evento meteorico, ovvero dopo 96 ore dall'evento piovoso, e non al suo riempimento totale.
- VII) Per lo scarico S4, scarico di acque di falda profonda nell'ambito delle attività di bonifica dello stabilimento e collettato direttamente in fognatura consortile, dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni impartite dal decreto di autorizzazione per la bonifica in atto, D.R.8255 del 16/09/2013.
- VIII) Qualora parte dell'impianto ricada in fascia di rispetto di pozzi ad uso idropotabile, dovranno essere opportunamente contrassegnate, anche mediante l'uso di segnaletica sulla pavimentazione, le aree comprese nella fascia di rispetto del pozzo. In tale area non dovranno essere svolte le attività vietate dall'art. 94 comma 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- IX) In caso di criticità sull'impianto di depurazione delle acque reflue fognarie o sulla rete a valle dello scarico dell'azienda, le deroghe alla tabella 3 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. sono da intendersi decadute e private di ogni efficacia e validità, con decorrenza immediata a decorrere dalla specifica comunicazione in merito da parte dell'autorità competente, su segnalazione dell'ente gestore dell'impianto di depurazione (Lariana Depur). Inoltre la predetta deroga potrà essere motivatamente revocata in presenza di circostanze legate alla funzionalità degli impianti di collettamento e depurazione, ovvero a esigenze di tutela ambientale, o a sopravvenute normative nell'ambito di apposito procedimento.



E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- X) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- XI) Le vasche di decantazione dovranno sempre essere mantenute in piena efficienza, mediante periodici svuotamenti e pulizie, in maniera da evitare che l'eccessiva quantità di fanghi in esse sedimentato sia tale da pregiudicare l'efficacia del processo di decantazione.
- XII) Dovrà essere realizzata la copertura delle griglie sul Torrente Livescia non appena sarà rilasciata l'autorizzazione da parte del Comune (di Fino Mornasco e di Cassina Rizzardi) trattandosi di corpo idrico superficiale appartenente al Reticolo Idrico Minore, al fine di evitare la potenziale immissione di sostanze pericolose per l'ambiente a seguito di sversamenti accidentali.

E.2.4 Prescrizioni generali

- XIII) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie.
- XIV) 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 al dipartimento ARPA competente per territorio, all'Autorità competente per l'AIA; 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.
- XV) In caso di sversamenti accidentali, le operazioni di pulizia delle aree interessate dovranno essere eseguite a secco o con idonei materiali inerti assorbenti, qualora si tratti rispettivamente di versamento di materiali solidi o pulverulenti o liquidi, come indicato nell'art. 8 del R.R. 4/2006.
- XVI) 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.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

Dovranno essere rispettati i limiti di emissione ed immissione previsti dal DPCM 27-07-1997 (riportati nelle tabb. E.3.1/a E.3.1/b) in base alle classi di destinazione d'uso individuate dai piani di zonizzazione acustica dei Comuni di Fino Mornasco e Cassina Rizzardi; dovrà inoltre essere rispettato il criterio differenziale presso i recettori sensibili.

Tabella E.3.1/a – valori limite di emissione – *Leq* in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35



II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella E.3.1/b – valori limite di immissione – Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) 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.
- II) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.

E.3.3 Prescrizioni generali

- III) Qualora si realizzino modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell' 8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori sensibili che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, ai Comuni di Fino Mornasco e Cassina Rizzardi e ad ARPA dipartimentale.

E.4 Suolo e acque sotterranee

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.



- IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- V) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene – tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.
- VI) L'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 (Marzo 2013).
- VII) Il Gestore deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- VIII) I serbatoi che contengono sostanze chimiche incompatibili tra loro devono avere ciascuno un proprio bacino di contenimento; devono essere distanziare dalle vasche di processo (onde evitare intossicazioni ed esplosioni incendi); devono essere installati controlli di livello; le operazioni di travaso devono essere effettuate in presenza di operatori.
- IX) I serbatoi di stoccaggio di COV, definiti tali dalla direttiva 99/13/CE, ed i serbatoi di stoccaggio di CIV devono prevedere modalità costruttive, caratteristiche tecnologiche e sistemi di sicurezza tali da evitare fenomeni di contaminazione del suolo e fenomeni di inquinamento atmosferico o molestia olfattiva; in tal senso i nuovi serbatoi installati devono rispondere agli indirizzi e ai requisiti tecnici elencati nella DGR 30 dicembre 2008 – n.8/8831.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

- I) 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

- II) 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.
- III) 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.
- IV) 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.
- V) Gli stoccaggi per i rifiuti liquidi:
 - devono riportare una sigla di identificazione;
 - devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento.



- possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
- VI) 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 liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - 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

- VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- VIII) 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.
- IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06.
- XI) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere mantenuto il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal D.P.R. 151 del 01/08/2011; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.) 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.
- XII) 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.
- XIII) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- XIV) 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 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del d.Lgs. 152/06 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.
- XV) 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, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.

- XVI) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
- XVII) Il Gestore deve assicurare la regolare tenuta del registro di carico e scarico, anche in relazione ai rifiuti costituiti dagli oli esausti, che devono essere tenuti in conformità a quanto stabilito dal DM 148/98, al fine di operare nel rispetto degli adempimenti previsti dall'art. 190 del D.lgs. 152/06, nonché di adempiere all'obbligo della dichiarazione annuale (M.U.D.) ai sensi dell'art. 189 – comma 3 del D.lgs. 152/06.
- XVIII) Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D. Lgs. 152/06 e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.
- XIX) Devono essere installate apposite segnaletiche verticali per l'identificazione dei siti di deposito temporaneo.
- XX) In particolare i fanghi derivanti dalle vasche di processo non devono essere stoccati e smaltiti assieme ai fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue e ciascun fango deve essere corredato dell'adeguato codice CER. Se vengono individuati codici a specchio "non pericolosi" la non pericolosità deve essere comprovata da specifica analisi.
- XXI) I fanghi di risulta dovranno essere stoccati in contenitori impermeabili e coperti. In alternativa andranno stoccati in aree cementate e debitamente coperte in modo da evitare il dilavamento da parte delle acque meteoriche. Nel caso in cui ciò non fosse possibile, le acque meteoriche contaminate andranno convogliate all'impianto di depurazione.

E.6 Ulteriori prescrizioni

- I) Ai sensi dell'art.29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il Gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto; il Gestore informa altresì l'autorità competente in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione di rischi di incidente rilevante, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica, comunicando, prima di realizzare gli interventi, gli elementi in base ai quali il Gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) 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.



- IV) In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e il Gestore dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la 52ovra copertura 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 52ovra copertura, 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 (ivi compresa la rimozione della tettoia indicata in tab. V-d), deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'ATS competente per territorio. Nel caso in cui le coperture non necessino 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 del protocollo di cui all'allegato A alla DDR n.13237 del 18/11/2008.
- V) Il Gestore del complesso IPPC deve:
- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel quadro prescrittivo E per le componenti aria, acqua e rumore;
 - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
 - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.

E.7 Monitoraggio e Controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al *Paragrafo F – Piano di Monitoraggio*.

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

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo. I dati relativi ai controlli previsti dal Piano di monitoraggio dovranno essere comunicati secondo le modalità indicate nel DDS n.1696 del 23/2/2009 utilizzando l'applicativo "AIDA" appositamente predisposto da ARPA.

L'autorità competente provvede a mettere a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'art.29-quater, comma 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'AIA secondo modalità e frequenze stabilite nella stessa, come previsto dal comma 13 dell'art.29-quater e dal comma 2 dell'art.29-decies del D. Lgs. 152/06 e smi.

Le attività ispettive di cui all'art.29-decies del D.Lgs 152/06 saranno svolte con frequenza almeno triennale o secondo quanto definito dal Piano di Ispezione Ambientale Regionale, redatto in conformità al comma 11-bis del sopra citato articolo, secondo le modalità approvate con dgr n. 3151 del 18/02/15;

E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti

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.

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, adeguato equipaggiamento di protezione personale per gli operatori-autorespiratori in zone di facile accesso in numero congruo), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

Fatta salva la disciplina relativa alla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore informa entro le otto ore successive l'autorità competente, l'ARPA, il Comune e l'ATS e adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e per prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone i suddetti Enti.

Se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione in atmosfera, l'autorità competente deve essere informata entro le otto ore successive e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto previsto alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

E.10 Tempistiche di ottemperanza alle prescrizioni

Il gestore dovrà adempiere alle prescrizioni impartite con le modalità riportate nella tabella seguente.

Tabella E10 – Interventi prescritti

INTERVENTO	TEMPISTICHE
Presentare una relazione, sulla base del monitoraggio delle emissioni degli impianti di produzione energia, circa eventuali problematiche connesse coi limiti più restrittivi imposti dalla DGR 3934/2012, integrandola con una descrizione delle misure e adeguamenti impiantistici necessari a garantire il rispetto dei limiti entro il 31/12/2019.	31/12/2016
Predisporre una relazione che valuti il rapporto costi/benefici per l'invio delle acque meteoriche ritenute non contaminate derivanti dalle coperture direttamente in corpo idrico superficiale.	Due anni dalla notifica del provvedimento di rinnovo



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.

Tab. F1 – Finalità del monitoraggio

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
	Attuali
Valutazione di conformità all'AIA	√
Aria	√
Acqua	√
Suolo	√
Rifiuti	√
Rumore	√
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	√
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	√
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti – MUD e Rapporto ambientale	√
Gestione emergenze (RIR)	√

F.2 Chi effettua il self-monitoring

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

Tab. F2- Autocontrollo

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

F.3 Proposta parametri da monitorare

F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose

La tabella seguente indica le sostanze pericolose impiegate nel ciclo produttivo per cui sono previsti interventi che ne comportano la riduzione/sostituzione:



Tab. F3.1 – Impiego di sostanze

N.ordine Attività IPPC e NON	Nome della sostanza	Codice CAS	Frase di rischio	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specifica (t/t prodotto)
√	√	√	√	√	√	√

F.3.2 Risorsa idrica

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

La registrazione mensile della produzione di acqua demineralizzata è relativa al solo impianto di osmosi che ha sostituito il precedente impianto di demineralizzazione.

Per quanto riguarda invece i consumi di acqua dai reparti la lettura mensile dei consumi è relativa all'unica voce "consumi di acque di processo" che include la totalità dei reparti.

Tab. F3.2- Risorsa idrica

Tipologia	Anno di riferimento	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
Generale di stabilimento	X	Mensile	X	X	X	X
Impianto osmosi	X	Mensile	X	X	X	X
Generatori di vapore	X	Mensile	X	X	X	X
Reintegro a torri evaporative	X	Mensile	X	X	X	X
Consumo acque di processo	x	Mensile	X	X	X	X

F.3.3 Risorsa energetica

La tabella seguente riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica.

Tab. F3.3- Combustibili

N.ordine Attività IPPC e non intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh-m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (KWh-m ³ /t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh-m ³ /anno)	% ricircolo
Metano	X	X	X	Mensile	X	X	X	X
Energia elettrica	X	X	X	Mensile	X	X	X	X



F.3.4 Aria

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

Tab. F3.4- *Inquinanti monitorati*

Parametro (*)	Sigla	Modalità di controllo	Metodi (**)
		Discontinuo ANNUALE	
Monossido di carbonio (CO)	K07E01 K07E02 K07E03 K42E01	X	UNI EN 15058:2006
Ammoniaca	M34E01 M34E02 M08E04 K42E01	X	M.U. 632:84
Composti organici volatili (COV)	M34E01 M34E02 M36E02 M08E02 M08E04	X	UNI EN 12619:2002 UNI EN 13526:2002 UNI EN 13649:2002 (determinazione singoli composti)
Ossidi di azoto (NO _x)	K07E01 K07E02 K07E03 K42E01	X	UNI EN 14792:2006
Ossidi di zolfo (SO _x)	M08E02 M08E04 M34E01	X	D.M. 25/08/00 GU n°158 23.09.00 All.1
Anidride solforosa (SO ₂)	M34E02	X	UNI 10393:1995
Acido cloroacetico	M34E01	X	UNI EN 13649:2002
Clorometano	M34E01	X	UNI EN 13649:2002
Diossano	M08E02	X	UNI EN 13649:2002
Anidride maleica	M34E01	X	Campionamento secondo UNI EN 13284-1:2003 Determinazione secondo UNI EN 13649:2002
Alcol metilico			UNI EN 13649:2002
Dietanolammina			UNI EN 13649:2002
PM	M08E04 M34E02	X	UNI EN 13284-1:2003

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

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



F.3.5 Acqua

La seguente tabella individua per lo scarico S2, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato.

Tab. F 3.5/a- monitoraggio scarichi idrici

PARAMETRI	MODALITÀ DI CONTROLLO SCARICO S2	FREQUENZA	METODI (*)
	Discontinuo		
pH	X	mensile	APAT CNR IRSA 2060
Temperatura	X	mensile	APAT CNR IRSA 2100
Solidi sospesi totali	X	mensile	APAT-IRSA/CNR 2090B
BOD ₅	X	mensile	APAT-IRSA/CNR 5120 metodo A
COD	X	mensile	APHA 5220C
Ferro	X	mensile	APAT-IRSA/CNR 3010/B + APAT-IRSA/CNR 3020
Rame (Cu) e composti	X	mensile	APAT-IRSA/CNR 3010/B + APAT-IRSA/CNR 3020
Solfuri	X	annuale	APAT CNR IRSA 4160 Man.29/2003
Solfiti	X	annuale	APAT CNR IRSA 4150 A Man.29/2003
Solfati	X	annuale	APAT CNR IRSA 4020 Man.29/2003
Cloruri	X	annuale	APAT CNR IRSA 4020 Man.29/2003
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X	annuale	APAT CNR IRSA 4030 Man.29/2003
Azoto nitroso (come N)	X	annuale	APAT CNR IRSA 4050 Man.29/2003
Azoto nitrico (come N)	X	annuale	APAT CNR IRSA 4040 Man.29/2003
Grassi e olii animali/vegetali	X	mensile	ASTM D3921-96
Idrocarburi totali	X	mensile	ASTM D3921-96
Tensioattivi totali	X	mensile	APAT CNR IRSA 5170 anionici – Metodo interno (cationici) UNI 10511-11996/A1:2000 non ionici
Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX)	X	annuale	APAT CNR IRSA 5140

(*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere individuato secondo la UNI 17025.

Nella seguente tabella sono riportati i parametri da monitorare nelle acque di seconda pioggia, secondo quanto prescritto al paragrafo E.2.2.

Tab. F 3.5/b- monitoraggio acque di seconda pioggia

Parametri	Frequenza	Metodi (*)
pH	Semestrale	APAT CNR IRSA 2060



Temperatura	Semestrale	APAT CNR IRSA 2100
Solidi sospesi totali	Semestrale	APAT-IRSA/CNR 2090B
BOD ₅	Semestrale	APAT-IRSA/CNR 5120 metodo A
COD	Semestrale	APHA 5220C
Ferro	Semestrale	APAT-IRSA/CNR 3010/B + APAT-IRSA/CNR 3020
Rame (Cu) e composti	Semestrale	APAT-IRSA/CNR 3010/B + APAT-IRSA/CNR 3020
Solfuri	Semestrale	APAT CNR IRSA 4160 Man.29/2003
Solfiti	Semestrale	APAT CNR IRSA 4150 A Man.29/2003
Solfati	Semestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man.29/2003
Cloruri	Semestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man.29/2003
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	Semestrale	APAT CNR IRSA 4030 Man.29/2003
Azoto nitroso (come N)	Semestrale	APAT CNR IRSA 4050 Man.29/2003
Azoto nitrico (come N)	Semestrale	APAT CNR IRSA 4040 Man.29/2003
Grassi e olii animali/vegetali	Semestrale	ASTM D3921-96
Idrocarburi totali	Semestrale	ASTM D3921-96
Tensioattivi totali	Semestrale	APAT CNR IRSA 5170 anionici – Metodo interno (cationici) UNI 10511-11996/A1:2000 non ionici
Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX)	Semestrale	APAT CNR IRSA 5140

(*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere individuato secondo la UNI 17025.

F.3.6 Rumore

Le eventuali campagne di rilievi acustici dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

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

Tab. F3.6 – Verifica d'impatto acustico

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)
Px	√	√	√	√	√

F.3.7 Rifiuti

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

Tab. 3.7 – Controllo rifiuti in uscita



CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
√	√	√	Verifica analitica	Ogni carico in uscita	Cartaceo o informatico	√

*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F.4.1/a e F.4.2/b 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.

Tab. F.4.1/a– Controlli sui punti critici

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri			
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità e registrazione
Rep. Multiproducts	<ul style="list-style-type: none"> - Due colonne di lavaggio in serie, la prima acida, la seconda basica - Serbatoi polmone delle soluzioni di lavaggio, con capacità totale di 5,5 mc, con indicatori di livello - Pompe di riciclo della soluzione di lavaggio (due per colonna) 	pH, differenza di pressione tra fondo e testa, portata di liquido, temperatura del liquido, livello dei serbatoi di raccolta.	Giornalmente se è in marcia	a regime	<p>Automatico: continuo con allarme riportato in sala quadri.</p> <p>Manuale: solo per quei parametri non controllati automaticamente</p>
Rep. Solfatazione	<ul style="list-style-type: none"> -filtro elettrostatico -colonna di abbattimento con riempimento a pall-rings ricircolo di soluzione di idrossido di sodio, pH 10 -separatori di gocce a 5 elementi filtranti ad alta efficienza, in fibra di vetro 	<ul style="list-style-type: none"> -pH-metro con registrazione in continuo e sistema di controllo ed allarme - misuratore di portata del fluido di abbattimento con allarme di bassa portata -indicatore di livello sul serbatoio di ricircolo del fluido di abbattimento, 	Giornalmente se è in marcia	a regime	<p>Automatico: continuo con allarme riportato in sala quadri.</p> <p>Manuale: solo per quei parametri non controllati automaticamente</p>



N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri			
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità e registrazione
		con allarme di minimo e massimo -segnalazioni di allarme riportate in sala quadri			
Impianto di cogenerazione	Sistema SCR di abbattimento Nox	Consumo della soluzione di urea utilizzata nel trattamento Verifica livello urea nel serbatoio all'interno della centrale	Giornalmente	A regime	
Impianto depurazione acque	COD pH		Giornalmente (escluso i festivi)		Manuale

Tab. F.4.1/b – Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Scrubber multiproducts	-controllo delle tenute delle pompe di ricircolo e delle pompe dosatrici; - lubrificazione degli organi rotanti;	annuale	Registro cartaceo e/o informatico
	- prova degli allarmi di pH, bassa portata, fermata motore - pulizia e taratura elettrodi con soluzione tampone - pulizia e revisione del misuratore di portata del liquido di ricircolo -pulizia interna generale delle colonne		Registro cartaceo e/o informatico
Scrubber Esteri	- controllo della tenuta delle pompe dosatrici - lubrificazione organi rotanti - lavaggio interno della colonna - pulizia e verifica del misuratore di portata del liquido di ricircolo - verifica del funzionamento del ventilatore	annuale	Registro cartaceo e/o informatico
Scrubber Solfatazione	- controllo della tenuta delle pompe dosatrici - lubrificazione organi rotanti	annuale	Registro cartaceo e/o informatico
	- pulizia, centratura e verifica elettrodi ed isolatori del precipitatore elettrostatico	In caso di malfunzionamento	Registro cartaceo e/o informatico



Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
	<ul style="list-style-type: none"> - prova dei dispositivi di allarme - verifica e taratura del pH-metro - pulizia e verifica misuratore di portata del liquido di ricircolo - verifica del funzionamento del ventilatore - pulizia interna della colonna - Iverifica dei filtri separatori di nebbie 	annuale	Registro cartaceo e/o informatico
Impianto depurazione acque	Sostituzione diffusori a membrana vasca biologico	In caso di malfunzionamento	Registro cartaceo e/o informatico
	Sistema di controllo in continuo dell'O2		
	Taratura di tutti i pHmetri	semestrale	
	Pulizia filtri	mensile	
Impianto di cogenerazione	-Manutenzione ordinaria programmata del motore a combustione interna	Annuale	Registro cartaceo e/o informatico
Scarico S1	Attivazione dello scarico di emergenza	In caso di necessità	Registro cartaceo e/o informatico
Vasca di prima pioggia, vasche 18 B2 e 15 B2	Manutenzione	Come indicato nel manuale di uso e manutenzione	Registro cartaceo e/o informatico

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

La frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio (bacini di contenimento, serbatoi interrati e non), e sottoposte a controllo periodico anche strutturale, deve avvenire in conformità a quanto descritto nel Sistema Gestione Sicurezza (SGS).

G. PLANIMETRIE DI RIFERIMENTO

TITOLO	ALLEGATA A	SIGLA	DATA
Planimetria generale di stabilimento	Rinnovo autorizzazione	AA-P0003	01/02/2012
Rete fognaria	Integrazioni alla di comunicazione modifica inoltrate dal SUAP con PEC del 11/03/2016	AA-P0006	22/02/2016
Planimetria generale punti di emissione		AA-P0009	22/02/2016
Locazione rifiuti-depositi temporanei		AA-P0085	22/02/2016