

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	UNILEVER ITALIA S.R.L.
Indirizzo Sede Legale	Via Nino Bonnet n. 10 Milano (MI)
Indirizzo Sede Produttiva	Via Lever-Gibbs n. 3 Casalpusterlengo (LO)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005
Codice e attività IPPC	<i>4.1(k) Impianti di produzione di tensioattivi e agenti di superficie</i>
Presentazione Domanda	31/03/2006
Fascicolo AIA	600AIA/11628/06

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	5
A 1. Inquadramento del complesso e del sito.....	5
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo.....</i>	<i>5</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....</i>	<i>5</i>
A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA	7
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO.....	9
B.1 Produzioni	9
B.2 Materie prime	9
B.3 Risorse idriche ed energetiche.....	11
B.4 Cicli produttivi.....	13
C. QUADRO AMBIENTALE	23
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....	23
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	30
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	32
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento.....	32
C.5 Produzione Rifiuti	33
C.6 Bonifiche	36
C.7 Rischi di incidente rilevante	36
D. QUADRO INTEGRATO	37
D.1 Applicazione delle MTD.....	37
D.2 Criticità riscontrate	39
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate.....	39
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>44</i>
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	<i>45</i>
<i>E.1.4 Prescrizioni generali.....</i>	<i>46</i>
E.2 Acqua	47
<i>E.2.1 Valori limite di emissione.....</i>	<i>47</i>

E.2.2	Requisiti e modalità per il controllo	47
E.2.3	Prescrizioni impiantistiche	47
E.2.4	Prescrizioni generali.....	48
E.3	Rumore	48
E.3.1	Valori limite	48
E.3.2	Requisiti e modalità per il controllo	48
E.3.3	Prescrizioni impiantistiche	48
E.3.4	Prescrizioni generali.....	49
E.4	Suolo (e acque sotterranee).....	49
E.5	Rifiuti.....	50
E.5.1	Requisiti e modalità per il controllo	50
E.5.2	Prescrizioni impiantistiche	50
E.5.3	Prescrizioni generali.....	50
E.6	Ulteriori prescrizioni	51
E.7	Monitoraggio e Controllo	52
E.8	Prevenzione incidenti	53
E.9	Gestione delle emergenze	53
E.10	Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....	53
E.11	Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche.....	53
F.	PIANO DI MONITORAGGIO	55
F.1	Finalità del monitoraggio.....	55
F.2	Chi effettua il self-monitoring.....	55
F.3	PARAMETRI DA MONITORARE.....	55
F.3.1	<i>Impiego di Sostanze</i>	55
F.3.2	<i>Risorsa idrica</i>	56
F.3.3	<i>Risorsa energetica</i>	56
F.3.4	<i>Aria</i>	57
F.3.5	<i>Acqua</i>	57
F.3.6	<i>Rumore</i>	60
F.3.8	<i>Rifiuti</i>	61
F.4	Gestione dell'impianto	61
F.4.1	<i>Individuazione e controllo sui punti critici</i>	61
F.4.2	<i>Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)</i>	62
G.	ALLEGATI	63

G.1 Riferimenti planimetrici	63
G.2 Schema pozzetto di campionamento.....	64

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Lo stabilimento Unilever di Casalpusterlengo nasce nel 1967, per la produzione di detersivi e detergenti solidi e liquidi. L'ultimo ampliamento è del 1995 e consiste nell'installazione di un nuovo reparto per la produzione di un intermedio.

L'ingresso dello stabilimento ha le seguenti coordinate Gauss-Boaga:

E: 1448893

N: 5002415

All'interno del perimetro dello stabilimento sono presenti due aziende, completamente indipendenti dalla Unilever Italia s.r.l.:

- Silvano Chiapparoli & Co spa, logistica;
- Serioplast, che produce flaconi in plastica ed è un fornitore di Unilever Italia;
- Unilever Italy Holding srl, il laboratorio di ricerca Unilever.

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

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto
1	4.1(k)	<i>Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base, come tensioattivi e agenti di superficie</i>	6250 kg/h
N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT	Attività NON IPPC	
2	24511	Fabbricazione di saponi, detersivi e detergenti e di agenti inorganici	

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

Il complesso produttivo ha 405 addetti, di cui 322 dedicati alla produzione.

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

Superficie totale (m ²)	Superficie coperta (m ²)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
267000	67000	145464	1967	1995

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Lo stabilimento UNILEVER ITALIA di Casalpusterlengo è situato nella zona Bd2 del PRG comunale, denominata "zona di completamento per la grande industria".

Lo stabilimento risulta inserito in una zona a destinazione prevalentemente industriale e artigianale ed è ubicato a Nord del centro abitato.

L'insediamento confina a nord con la strada comunale Via Lever Gibbs, ad est con la strada consortile e il Colatore Tesoro e con un'area adibita a zona agricola di sviluppo; a sud-ovest vi è la linea ferroviaria Milano-Bologna, ad ovest confina con terreni adibiti ad uso artigianale o commerciale e a circa 500 mt si trova la strada Provinciale n.22.

Al confine Nord-Ovest vi sono terreni di proprietà con capannoni di superficie coperta complessiva pari a 15350 mq, in locazione alla ditta "Silvano Chiapparoli & Co. S.p.A."

L'area non è oggetto di piani ambientali specifici e nei pressi dell'azienda non vi sono siti di particolare tutela (ospedali; scuole; asili nido, ecc).

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

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)
		D1 – per impianti produttivi e funzioni compatibili
	Bd1 – Industriale Artigianale di sviluppo	0
	E1 – Agricola di sviluppo	0
	Aree verdi	0
	Aree per servizi ed impianti tecnologici	0
	Aree ferroviarie	0
	Parcheggi	0
	B – Residenziale di completamento	100
	C1 – conferma di piani attuativi	100
	Bt – di trasformazione degli insediamenti produttivi preesistenti	180
	Bd2 – di completamento per la grande industria	210
	A – centro storico e vecchi nuclei	300
	C2 – nuovo insediamento culturale/ricreativo	350
Vincoli ambientali	Fascia di rispetto ferrovia	0
	fascia di rispetto idrico	40 m a nord-est

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

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto produttivo in esame.

Settore interessato	Norma di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento (Numero autorizz. - Data di emissione)	Scadenza	N. d'ordine Attività IPPC e NON IPPC	Note	Sost. da AIA
ARIA	D.P.R. 203 del 24/05/88	Regione	Autorizzazione Delibera della Giunta Regionale n. 6/41406 del 12/02/1999	Non prevista	Tutto il Sito	Autorizzazione generale alle emissioni ante 1989; domanda effettuata in data 22/06/89	Sì
		Regione	Autorizzazione 43095 del 26/05/89+ comunicazione Prot. N.7064 del 20/01/03	Non prevista	2	Emissioni E003, E027, E028, E029	Sì
		Regione	Autorizzazione 53211 del 31/05/94	Non prevista	2	E075	Sì
		Regione	Autorizzazione 48395 del 07/03/94	Non prevista	2	E100, E101	Sì
		Regione	Autorizzazione 66263 del 11/04/95	Non prevista	2	E102, E103, E104	Sì
		Regione	Autorizzazione 02966 del 29/09/95	Non prevista	2	E105	Sì
	Regione	Comunicazione RL Prot. N.6150 del 05/02/99	Non prevista	Tutto il Sito	Presenza d'atto nuova situazione emissioni stabilimento a seguito modifiche non significative (*)	Sì	
	Direttiva 87/2003/CE (Emission Trading)	Ministero dell'Ambiente	Dec./Ras/65/2006 Autorizzazione n. 1320	Non prevista	Tutto il Sito		NO
ACQUA (scarico)	D.Lgs. n.152/99	Provincia	Det. Dirig. n.425 del 09/06/2006	09/06/2010	Tutto il Sito	S1, S2, S4	Sì
		Comune	Prot. n. 853/104 del 16/01/07	16/01/2011		S3	Sì
		Provincia	Det. Dir. 151/07 del 27/02/07	27/02/2011		S1, S2, S4	Sì
ACQUA (prelievo)	D.Lgs. 275/93 Legge n. 36/94 e DPR n. 238/99	Regione	Decreto RL n. 8132 del 30/03/2000	Non prevista	Tutto il Sito	Autorizzazione n. 4 pozzi	NO
			Decreto RL n. 8316 del 09/04/2001	Non prevista	Tutto il Sito		NO

Settore interessato	Norma di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento (Numero autorizz. - Data di emissione)	Scadenza	N. d'ordine Attività IPPC e NON IPPC	Note	Sost. da AIA
		Provincia	domanda del 02/08/2002		Tutto il Sito	domanda di concessione di derivazione di acque pubbliche sotterranee	NO
Sistema di Gestione Sicurezza	D.Lgs. 334/99, art.7	Regione	Decr. 4928/1998 (Autorizzazione)	Non prevista		Attività a rischio di incidente rilevante	NO
		Regione	05/10/2000 (Verb. Sopralluogo)	Non prevista			NO
		ARPA e VV.F.	01/07/04 - 25/02/05 (verbale visita ispettiva per la verifica dell'SGS)	Non prevista			NO
Composti P.S.F.	Legge 496/196	Min. att. Produttive	Dichiarazione	Non prevista	1	Armi chimiche	NO
Certificato di Prevenzione Incendi	Legge 966/65; D.P.R. 577/82; D.M. 16/02/82	Comando Provinciale VV.F.	Pratica n. 52101; domanda conformità progetto per CPI in data 20/09/04	Tutto il Sito	L'azienda è in attesa di rilascio del Certificato	NO

Tabella A4 – Stato autorizzativo

L'azienda è certificata ISO 14001. La certificazione scade il 16/05/2010.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Unilever Italia srl di Casalpusterlengo produce detersivi e detergenti destinati al mercato dell'igiene personale e della casa.

A seconda delle produzioni, gli impianti sono in funzione 4 o 5 giorni la settimana, 24 ore al giorno; solo alcuni impianti lavorano 24 ore al giorno per 7 giorni la settimana.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto:

N. ordine attività IPPC e non IPPC	Prodotto (con n. d'ordine)	Capacità produttiva dell'impianto			
		Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio (2005)	
		t/a	t/g	t/a	t/g
1	1.1 LAS	21000	58	14390	40
	1.2 LES	25200	84	21007	70
	1.3 PAS acido	3432	53	2399	37
2	2.1 detergenti in polvere	430000	1800	120000	500
	2.2 detergenti liquidi	210000	840	130000	520
	2.3 VIM	13000	65	4830	24
	2.4 TAED e PAS ADJUNCT	39000	108	15400	64
	2.5 Fluorescer (intermedio)	35000	87.5	3800	16

Tabella B1 – Capacità produttiva

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2005 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella precedente.

B.2 Materie prime

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

N. d'ordine del prodotto	Categoria omogenea di materie prime	Classi di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità massima di stoccaggio
1.1	ALCHILATO (Alchyl benzene)	Nessuna	L	0.619	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	1000 m ³
1.2-1.3	ALCOOL ETOSSILATO	X _n , N, X _i	L	0.571	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	455 m ³
1.1, 1.2, 1.3	ZOLFO	Nessuna	L	0.079	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	120 m ³
1.1-1.2-1.3	PENTOSSIDO DI VANADIO	T, N	S	0	All'interno della torre di catalisi	Magazzino coperto con pavimento in cemento	4,2 t
2.1	TENSIOATTIVI	X _n , N, X _i	L	0.083	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	44 t

N. d'ordine del prodotto	Categoria omogenea di materie prime	Classi di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità massima di stoccaggio
2.2	TENSIOATTIVI	X _n , N, X _i	L	0.122	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	
2.2	OPACIZZANTE	Nessuna	L	0.001	Taniconi	Magazzino con canalina di raccolta eventuali spandimenti	2 t
2.2	BATTERICIDA	C	L	0.005	Taniconi	Magazzino con canalina di raccolta eventuali spandimenti	7 t
2.1-2.2	SEQUESTRANTE	X _i	L	0.008	Taniconi	Magazzino con canalina di raccolta eventuali spandimenti	140 t
2.1-2.2	ACIDO GRASSO	Nessuna	L	0.012	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	130 t
2.2	CERA	Nessuna	S	0	Scatolette	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	6 t
2.1-2.2	TRIPOLIFOSFATO	Nessuna	P	0.003	Silo	Bacino di contenimento chiuso	9 t
2.1-2.2	POLIMERI	Nessuna	P-L	0	Silo	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	4.5 t
2.2	ARGILLA	Nessuna	S	0.002	Tanichette	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	14 t
2.2	ANTISCHIUMA	X _i	L	0.003	Taniconi	Magazzino con canalina di raccolta eventuali spandimenti	40 t
2.1-2.2	PROFUMI	N -X _i -X _n -F	L	0.017	Taniconi	Magazzino con canalina di raccolta eventuali spandimenti	62 m ³
2.2	SOLVENTI	F	L	0.008	Serbatoio	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	100 m ³
2.1-2.2	SBIANCANTE OTTICO	Nessuna	P	0.003	Fusti	Magazzino con canalina di raccolta eventuali spandimenti	2 t
2.1-2.2	ENZIMI	X _n	S-L	0.002	Taniconi	Magazzino con canalina di raccolta eventuali spandimenti	16 t
2.1-2.2	COLORANTI	Nessuna	P	0.001	Tanichette	Magazzino con canalina di raccolta eventuali spandimenti	0.5 t
2.1	ZEOLITE	Nessuna	S	0.254	Silo	Bacino di contenimento chiuso	1749 t
2.1-2.4	SOLFATO DI SODIO	Nessuna	S	0.092	Silo	Bacino di contenimento chiuso	603 m ³
2.1-2.2-2.4	CARBONATO DI SODIO	Nessuna	S	0	Sacconi e silo	Area impermeabilizzata	687 t
2.3	DOLOMITE	Nessuna	P	0.878	Silo	Bacino di contenimento chiuso	800 m ³
2.4	TAED	Nessuna	S	0.479	Silo	Bacino di contenimento chiuso	45 m ³
2.1-2.2	SODIO SILICATO 41%	X _i	L	0.013	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	180 m ³
2.3	ACIDO TRICLOROCIANURICO	O, X _n , N	S	0.003	Fustini	magazzino climatizzato e area controllata	5 t
2.1-2.2	SODA CAUSTICA 50%	C	L	0.048	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	360 m ³
2.1-2.2	ACIDO CITRICO (SOLUZ.50%)	X _i	L	0	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	110 m ³
2.1	ACIDO CITRICO ANIDRO	X _i	S	0.008	Sacconi	Bacino di contenimento chiuso	48 t
2.2	ACIDO BORICO	X _i	L	0.003	Sacchi	Bacino di contenimento chiuso	120 t
2.2	AMMONIACA 32%	C, N	L	0	Taniconi	Magazzino con canalina di raccolta eventuali spandimenti	2 t
2.1	PERCARBONATO DI SODIO	X _n , O	S	0.074	Silo	Bacino di contenimento chiuso	114 m ³
2.1	DISILICATO DI SODIO	X _i	S	0.005	Sacconi	Magazzino impermeabilizzato	40 t
2.2	SAPONE DI MARSIGLIA	Nessuna	S-L	0	Taniconi	Magazzino impermeabilizzato	5 t
2.1	TRISODIUM CITRATE DIHYDRATE	Nessuna	S	0.001	Sacconi	Magazzino impermeabilizzato	40 t
2.2	SODIO METAPERIODATO	O, X _n	L	0.1	Fusti	Magazzino impermeabilizzato	0.055 t
2.2	IPOCLORITO DI SODIO 17,5%	C	L	0.001	Taniche	Magazzino impermeabilizzato	18 t
2.2	BICARBONATO DI SODIO	Nessuna	S	0	Sacconi	Bacino di contenimento chiuso	25 t

N. d'ordine del prodotto	Categoria omogenea di materie prime	Classi di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità massima di stoccaggio
2.2	HYDROXYETHYL LAURDIMONIUM CHLORIDE	C-N	L	0.002	Serbatoi	Bacino di contenimento chiuso	32 t
2.2	SOLUZIONE DI CLORURO DI SODIO 26%	Nessuna	L	0.036	Serbatoi	Bacino di contenimento chiuso	45 t
2.2	2-AMINOETHANOL	X _n	L	0.001	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di i contenimento chiuso	50 t
2.2	SODIO SALICILATO	Nessuna	S	0	Taniconi	Magazzino impermeabilizzato	0.08 t
2.2	SILICONE	Nessuna	L	0.6	Taniconi	Magazzino impermeabilizzato	0.15 t
2.2	SOLFATO DI MAGNESIO IN SOL.45% CON SALICILATO	Nessuna	L	0.006	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	45 t

Quantità specifica:

riferita al quantitativo in kg di materia prima per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 2005.

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

MATERIE PRIME AUSILIARIE					
Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio
IDROSSIDO DI CALCE	Xi	S	Serbatoi	Area senza bacino di contenimento	25 t
AMMINE ALIFATICHE - AMMINE CICLICHE	Xi	L	Fustini	Magazzino	200 Kg
CALCACID (disincrostante)	Xi	L	Fustini	Magazzino	100 lt
Olio lubrificante Esso	Xi	L	Fustini da 10 Kg	Magazzino	1000 lt
ACIDO CLORIDRICO	C	L	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	30t
CLORURO FERRICO	C	L	Serbatoi	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	30 t
POLIACRILAMMIDE (polielettrolita)	C	L	Fustini 25 Kg	Magazzino	1000Kg
POLIMERI ORGANICI (per Caldaie)	C	L	Fustini	Magazzino	200 Kg
Gasolio	X _n , N	L	Fusti	Magazzino	300 Kg
Pentossido di Vanadio	T, N	S	Fusti da 200Kg	Magazzino	2500 Kg
Acido Solforico	C	L	Serbatoio	Area impermeabilizzata con bacino di contenimento chiuso	12 t

Tabella B2.1 – Caratteristiche materie prime ausiliarie

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

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

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m ³)
	Processo (m ³)	Raffreddamento (m ³)	
Pozzo	≈ 300.000	≈ 1.000.000	0
Acquedotto	0	0	52000
Ricircolo	0	≈ 3.125.000	----

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

Si riporta il bilancio idrico dell'anno 2005:

Utilizzo	Acqua in ingresso (m ³ /anno)	Acqua in uscita	
		Q m ³ /anno	Destinazione
Usi civili (da acquedotto)	52.000	52.000	pubblica fognatura
Usi industriali (da pozzo)	1.155.270	100.000	nei prodotti
		90.000	Produzione vapore
		120.000	pubblica fognatura (lavaggio impianti, trattamenti ecc.)
		650.000	Scarico in superficie
		≈ 195.000	evaporazione (circa il 17% dell'acqua in ingresso allo stabilimento)

Riciclo acque:

torre raffreddamento solfonazione	140 m ³ /ora
torre raffreddamento fabbrica liquidi	70 m ³ /ora

TOT = 210 m³/ora

Produzione di energia

Si riportano di seguito i dati relativi alla produzione di energia all'interno dello stabilimento.

Sigla dell'unita'	Identificazione dell'attivit� IPPC e non IPPC	Costruttore	Modello	MW	Anno di costruzione	Tipo di macchina	Tipo di generatore	Tipo di impiego	Fluido termovettore	Temperature camera di combustione (deg)	Rendimento %	Sigla dell'emissione
F3	2	Babcock Wanson	Eurosteam 3000	2	1997	caldaia a metano	bruciatore	industriale per produzione vapore	Vapore acqueo	1000	90	E123
F4	2	Babcock Wanson	Eurosteam 3000	2	1997	caldaia a metano	bruciatore	industriale per produzione vapore	Vapore acqueo	1000	90	E124
F5	2	Babcock Wanson	Eurosteam 3000	2	1997	caldaia a metano	bruciatore	industriale per produzione vapore	Vapore acqueo	1000	90	E125
F6	2	Babcock Wanson	Eurosteam HP 4000	2,8	2001	Caldaia a vaporizzazione istantanea	ad attraversamento meccanico	industriale per riscaldamento e produzione vapore	Vapore acqueo	1000	90	E110
F7	2	Babcock Wanson	Eurosteam 3000	2	1997	Caldaia a vaporizzazione istantanea	ad attraversamento meccanico	Industriale per riscaldamento e produzione vapore	Vapore acqueo	1000	90	E126
F8	2	Babcock Wanson	Eurosteam 3000	2	1997	Caldaia a vaporizzazione istantanea	ad attraversamento meccanico	Industriale per riscaldamento e produzione vapore	Vapore acqueo	1000	90	E127
F9	2	BONO	OMP 10000	11,6	1986	caldaia a metano	bruciatore	industriale per produzione vapore	Vapore acqueo	1000	91	E071

Tab. B4 - Caratteristiche delle unita' termiche di produzione energia

Tipo di combustibile	Quantita' annua (m ³)	PCI (KJ/Kg)	Energia (MWh)	Fattore Emissione	Emissioni complessive (t CO ₂)
metano	6507269	34.5	62366	204	12729

Tab. B5 - Emissioni di gas serra (CO₂)

Consumi energetici

I consumi specifici di energia per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue:

Prodotto	Termica (KWh/t)	Elettrica (KWh/t)	Totale (KWh/t)
detergenti liquidi	0.1058	0.084	0.1898
LES	0.0011	0.0134	0.0145
detergenti in polvere	0.1012	0.076	0.1772
TAED e PAS ADJUNCT	0.0138	0.01	0.0238
Fluorescer	0.0046	0.003	0.0076
VIM	0.0046	0.004	0.0086
PAS acido	0.0001	0.002	0.0021
LAS	0.0008	0.0092	0.01

Tabella B6 – Consumi energetici specifici

Si riporta inoltre il trend degli ultimi anni:

Fonte energetica	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	Anno 2006 (giu '06)
Metano	8027.1	6856.1	7856.0	3713.2

Tabella B6 – Consumi energetici specifici

B.4 Cicli produttivi

Il complesso IPPC consta di due attività:

- la principale, non soggetta ad IPPC, consiste in attività di fabbricazione di detersivi e detergenti solidi e liquidi;
- la secondaria, soggetta ad IPPC, consiste nella fabbricazione di prodotti chimici organici di base, come tensioattivi e agenti di superficie (LAS, LES e PAS acido);

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva dei reparti (magazzini o zone di stoccaggio materie prime in entrata ed in uscita, reparti produttivi, reparti o zone ausiliarie) in cui è suddivisa la Ditta.

DESCRIZIONE	RIFERIMENTO PLANIMETRICO	PRINCIPALI TIPOLOGIE DI SOSTANZE O PREPARATI STOCCATI	TIPOLOGIA DI CONTENITORI UTILIZZATI
MAGAZZINI O ZONE DI STOCCAGGIO MATERIE PRIME SOLIDE O LIQUIDE IN ENTRATA			
Magazzino Fabbrica Polveri	Edificio 6	Nocivo - Irritante – Pericoloso per l'ambiente	Sacchi – Fusti - Cisternette
Tank Park Fabbrica Polveri	Parco serbatoi 18	Nocivo - Pericoloso per l'ambiente	Serbatoi
Serbatoi Fabbrica Polveri	Edificio 6	Comburente - Nocivo - Pericoloso per l'ambiente	Silos
Magazzino Fabbrica Liquidi	Edificio 11	Irritante - Facilmente infiammabile Nocivo - Pericoloso per l'ambiente	Sacchi – Fusti - Cisternette
Tank Park Fabbrica Liquidi	Parco serbatoi 18	Comburente - Nocivo - Pericoloso per l'ambiente - Corrosivo	Serbatoi
REPARTI PRODUTTIVI			
Fabbrica polveri	Edificio 6	Produzione Detersivi in polvere enzimatici	<i>Sacchi – Pacchetti - Fustini</i>
Fabbrica polveri	Edificio 6	Produzione Detersivi in polvere non enzimatici	<i>Sacchi – Pacchetti - Fustini</i>
Fabbrica Liquidi	Edificio 12/ 13	Produzione Detersivi liquidi enzimatici	<i>Flaconi</i>
Fabbrica Liquidi	Edificio 12/ 13	Produzione Detersivi liquidi non enzimatici	<i>Flaconi</i>
Fabbrica Intermedi	Edificio 6	Miscelazione Materie Prime	<i>Sacconi</i>
Fabbrica Intermedi	Edificio 9	Solfonazione e Solfatazione	<i>Serbatoi</i>
MAGAZZINI O ZONE DI STOCCAGGIO MATERIE SOLIDE O LIQUIDE E PRODOTTI IN USCITA			
Magazzino Prodotti Finiti	Edificio 5	Detergenti in polvere	<i>Pacchetti, sacchi e fustini</i>
Magazzino Prodotti Finiti	Edificio 5	Detergenti Liquidi	<i>Flaconi</i>
Magazzino Prodotti Finiti	Edificio 5	Semilavorati	<i>Sacconi</i>
Solfonazione	Edificio 9	Semilavorati in pasta	<i>Serbatoi</i>
Solfonazione	Edificio 9	Semilavorati Liquide	<i>Serbatoi</i>
REPARTI O ZONE AUSILIARIE			
CENTRALE TERMICA	Edificio 8	Disincrostante – Acido Cloridrico – Ammine Cicliche/Alifatiche – Soda Caustica - Ipoclorito	<i>Taniche - Fusti</i>
IMPIANTO DI DEPURAZIONE	Edificio 22	Acido Cloridrico – Acido Solforico - Cloruro Ferrico – Idrossido di Calcio – Carboni Attivi – Antischima siliconici	<i>Serbatoi – Sacchi</i>
STOCCAGGIO RIFIUTI	Edificio 22	Solidi	<i>Bancali - Cassoni</i>
	Edificio 22	Liquidi	<i>Taniconi - Fusti</i>

Tabella B7 – Descrizione reparti

L'attività IPPC consiste nella produzione di prodotti chimici organici di base; questi sono derivanti dall'impianto di solfonazione (LAS, LES e PAS acido) e sono in parte utilizzati internamente per altri

processi e in parte trasferiti ad altri impianti di produzione del gruppo. Pertanto si configurano sia come intermedi di lavorazione che come prodotti finiti.

Il processo utilizzato nell'impianto di solfonazione si compone di quattro step:

- produzione aria secca
- bruciatura zolfo e conversione in torre di catalisi da $\text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3$
- reazione chimica in reattore a film tra l' SO_3 e l'alcool etossilato con formazione di acido
- trattamento gas esausti

Tutto il processo necessita di aria secca avente Dew Point di -70°C per evitare la reazione con l' SO_3 che comporterebbe la formazione di acido solforico ($\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$).

L'aria secca entra nel forno zolfo dove vi è la formazione di anidride solforosa in seguito alla combinazione con lo zolfo che arriva fuso alla temperatura di 145°C .

L'anidride solforosa entra quindi in torre di catalisi dove, passando per un letto composto da un catalizzatore (Pentossido di Vanadio), si trasforma in SO_3 , a questo punto il gas SO_3 viene inviato, raffreddato a 50°C , in testa al reattore a film dove vi è la reazione con alcool etossilato o un alchilato.

La materia prima entra in equicorrente con il gas in un reattore verticale contenente dei tubi, scende all'interno formando una pellicola (film) e reagisce in questa discesa con il gas SO_3 formando acido.

Se l'acido prodotto è un derivato dell'alchilbenzene, questo può essere stoccato direttamente in serbatoio in quanto è stabile nel tempo, previa l'aggiunta di acqua come stabilizzatore, se invece l'acido prodotto è un derivato dell'alcool etossilato essendo instabile, necessita di una neutralizzazione immediata mediante soda caustica e acqua addolcita in un loop di neutralizzazione; il sale formatosi viene stoccato in serbatoio.

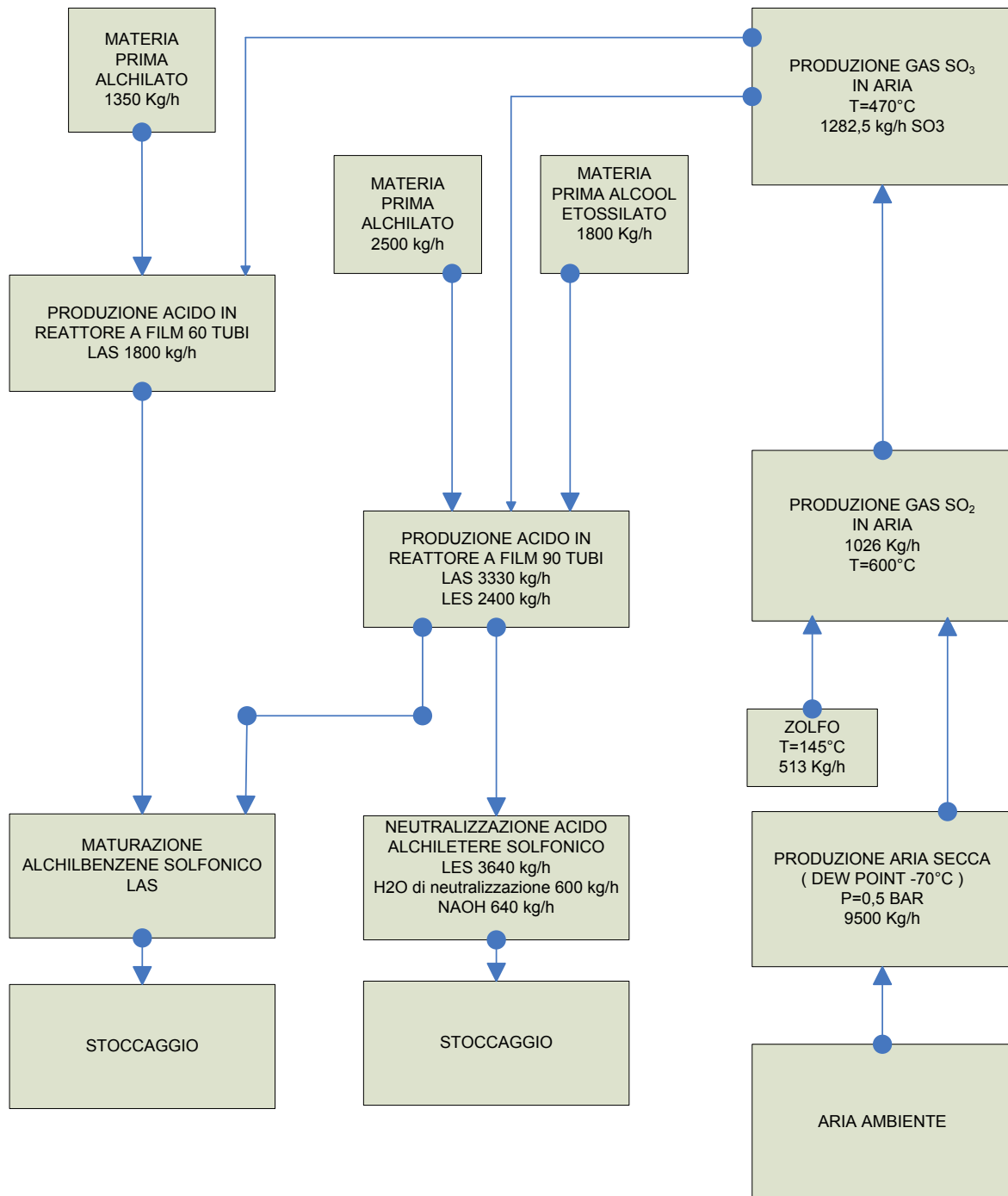
Tutto l'impianto di solfonazione lavora in pressione e tutto il gas esausto viene inviato a due filtri, uno elettrostatico e l'altro ad assorbimento, i quali hanno la proprietà di abbattere le particelle liquide contenute in questi gas.

Dall'uscita dei filtri, l'aria viene inviata ad uno scrubber dove in controcorrente di acqua e soda caustica si abbatte l'anidride solforosa e l' SO_3 rimasto, formando solfati e solfiti.

L'impianto funziona in continuo per circa 350 giorni/anno (è fermo solo nei periodi di manutenzione).

La reazione, scambiatori e serbatoi di stoccaggio sono mantenuti in temperatura con raffreddamento ad acqua. Tutti i parametri del processo sono monitorati in continuo e riportati su un sistema di controllo computerizzato in sala controllo con allarmi e blocco in caso di superamento dei valori prestabiliti.

Lo schema a blocchi del processo è mostrato di seguito, con indicazione di portata per un processo standard e di temperatura:



Le **attività non IPPC** vengono distinte in:

- produzione detersivi in polvere;
- produzione detersivi con polveri abrasive;
- produzione detersivi liquidi;
- produzione intermedi.

Processo di produzione detersivi in polveri

La produzione di detersivi in polvere avviene secondo due processi differenti:

- a. Tradizionale, con torre di essiccazione, che consente la produzione di detersivi a basso peso specifico
- b. N.T.R (not tower route) o processo di densificazione, che permette la produzione di detersivi concentrati

a. Nel processo a essiccazione le materie prime liquide, come gli alcoli poli-etossilati e gli acidi grassi vengono miscelate con le materie prime solide (solfato, zeolite, carbonato, SCMC) e con acqua in un miscelatore; da qui il prodotto viene convogliato da una pompa ad alta pressione in un serbatoio che permette la deareazione della miscela e da qui il trasferimento nella torre di essiccazione dove viene atomizzato a temperature elevate (mediamente 120 °C).

La polvere prodotta depositandosi sul fondo della torre viene trasportata fino al serbatoio giornaliero qui per caduta arriva fino alle linee di produzione; nel percorso di caduta alla polvere base vengono aggiunte polveri additive e in un tamburo rotante i profumi in relazione al tipo di prodotto richiesto.

b. Nel processo N.T.R. (Not Tower Route) le materie prime in polvere (pas, solfato, zeolite, carbonato, SCMC, citrato) vengono miscelate alle materie prime liquide.

Il composto viene inviato, quindi, in un letto fluido suddiviso in due camere: una a temperatura più alta (80/100 °C) e una a temperatura bassa (30/40 °C).

La polvere in uscita dal letto fluido viene trasportata come per il processo a essiccazione al serbatoio giornaliero e da questo punto segue lo stesso processo comune alla produzione di polvere a bassa densità con l'aggiunta di polveri additive e profumi per poi giungere alle linee di confezionamento

Tutti i parametri del processo di fabbricazione polveri sono monitorati in continuo e riportati su un sistema di controllo computerizzato in sala controllo con allarmi e blocco in caso di superamento dei valori prestabiliti.

La produzione di polveri funziona circa 24 ore/giorno per 240 giorni/anno, suddivisa tra torre e NTR e variabile in funzione anche delle esigenze di mercato.

L'impianto a torre non richiede raffreddamento; per l'impianto NTR c'è una fase di raffreddamento ad aria per la parte fredda.

I diagrammi di flusso del processo Torre e NTR sono riportati alla pagina seguente; viene, quindi, riportato lo schema di trasferimento del percarbonato di sodio.

Diagramma di Flusso TORRE

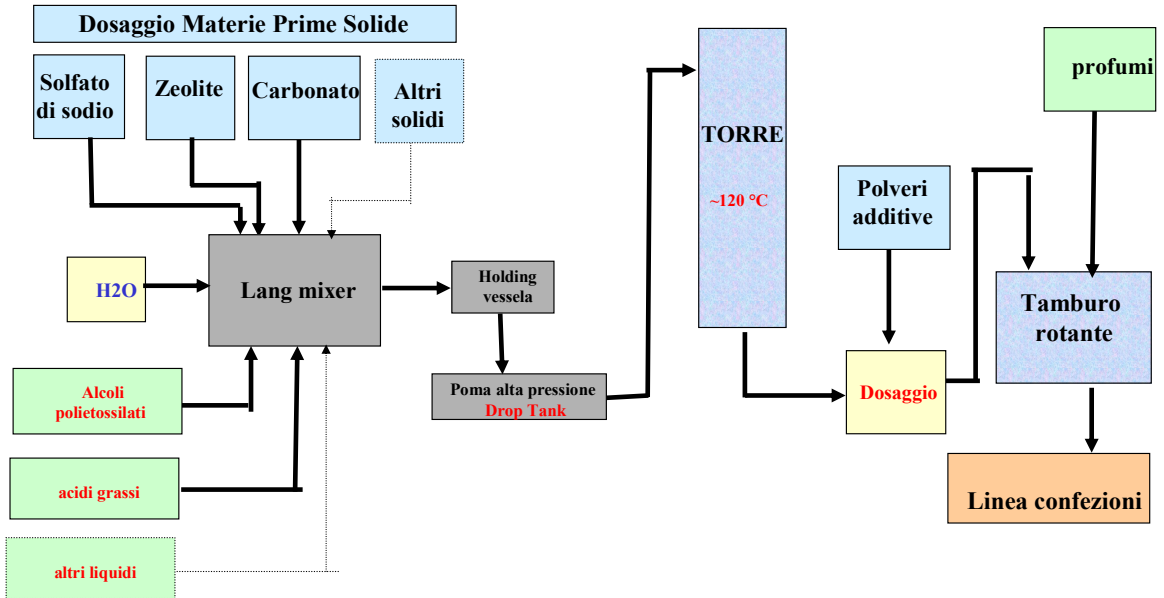
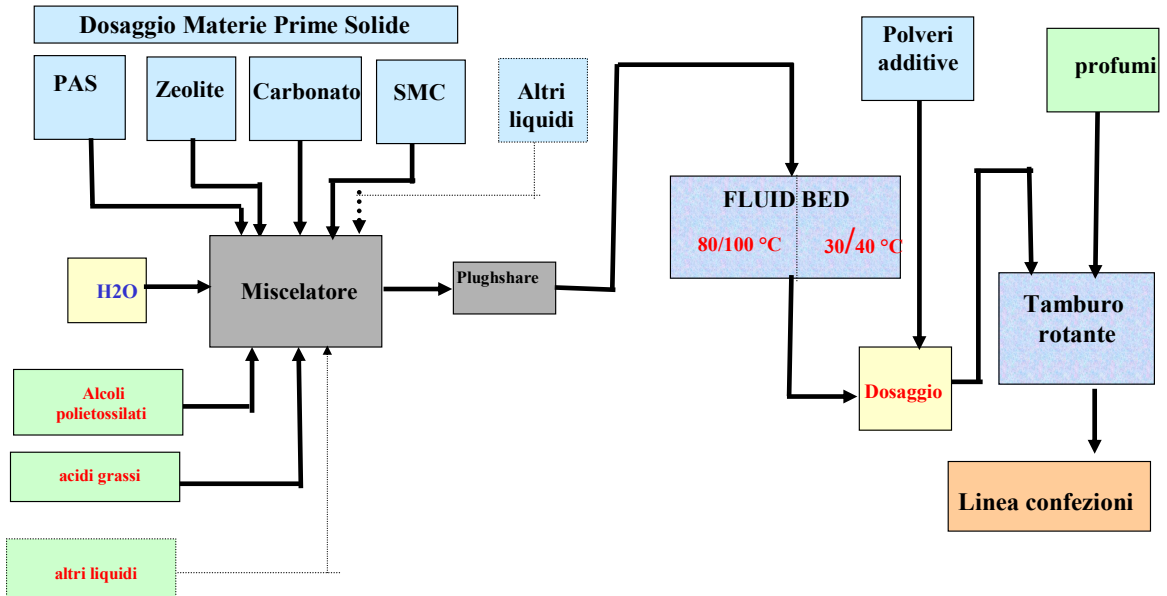
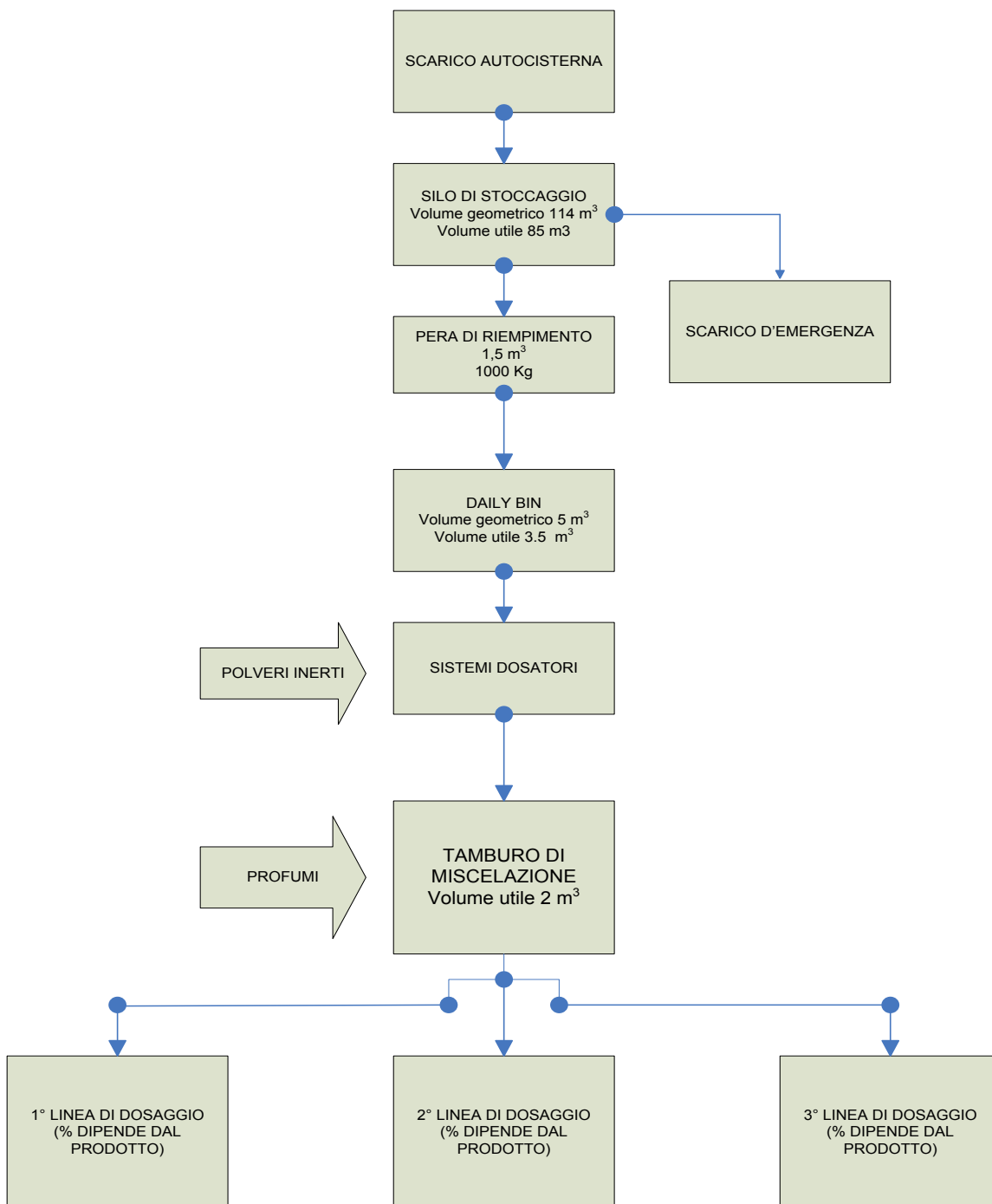


Diagramma di Flusso NTR



Trasferimento del percarbonato di sodio dall'autocisterna alla linea di produzione.



Processo di produzione detersivi con polvere abrasiva (vim)

Il processo consiste nella miscelazione controllata di polveri di Dolomite e N.S.D. (not soap detergent) e dell'acido tricloroisocianurico (T.C.C.A.) classificato come prodotto comburente; in particolare: la polvere Dolomite stoccata in un silo da 300 t viene trasportata a mezzo di coclee e sistemi dosatori al ritmo di 7300 kg/h su una coclea comune, sulla quale con lo stesso procedimento al ritmo di 650 kg/h viene portata anche la polvere N.S.D.

Il T.C.C.A. viene caricato nella tramoggia di carico dedicata mediante il versamento, per ciclo, di 3 fustini da 50 kg cad. di prodotto e trasportato mediante sistemi dosatori sulla coclea comune.

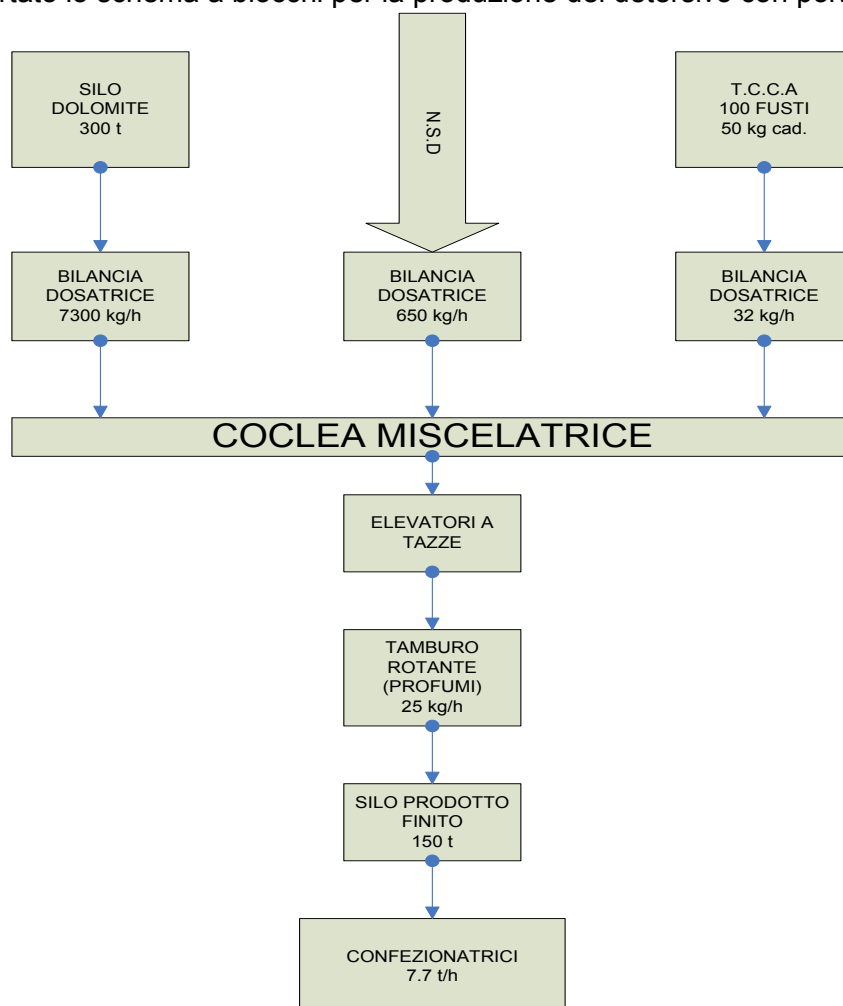
La polvere base, costituita quindi dalla Dolomite, dall' N.S.D. e dal T.C.C.A. che alimenta la coclea miscelatrice, viene trasportata mediante un elevatore a tazze in un tamburo rotante in cui viene spruzzato il profumo al ritmo di 25 kg/h.

Il prodotto finito viene stoccato in un silo di 150 t e da qui per mezzo di coclee alle confezionatrici che lavorano ad un ritmo di 7.7 t/h.

La produzione della polvere abrasiva avviene con ciclo discontinuo della durata di circa 8 ore e con un rapporto di utilizzo dell'impianto di 1/4 l'anno relativamente alla sua potenzialità.

L'impianto non richiede raffreddamento.

Viene di seguito riportato lo schema a blocchi per la produzione del detersivo con polvere abrasiva.



Processo di produzione detersivi liquidi

La produzione di detersivi liquidi avviene secondo un processo a "batch", per il quale le materie prime e i profumi vengono introdotti in un miscelatore in un ordine ben definito e con concentrazioni in base al prodotto richiesto, miscelate fra di loro per mezzo di agitatori e successivamente trasferite ai tank di stoccaggio e da qui alle linee di confezionamento.

Per quanto riguarda il trasferimento dei profumi classificati pericolosi per l'ambiente, il processo è così caratterizzato: il profumo stoccato in un magazzino riservato viene trasportato grazie a delle pompe alla fabbrica di produzione, qui viene unito in un collettore comune ad altre materie prime liquide e ad altri profumi, il prodotto raggiunge a questo punto un serbatoio predosatore da 200l ed infine un miscelatore da 25t nel quale vengono introdotti in quantità e concentrazione ben definita gli alcoli poli-etossilati e le restanti materie prime liquide necessarie alla formazione del prodotto finito.

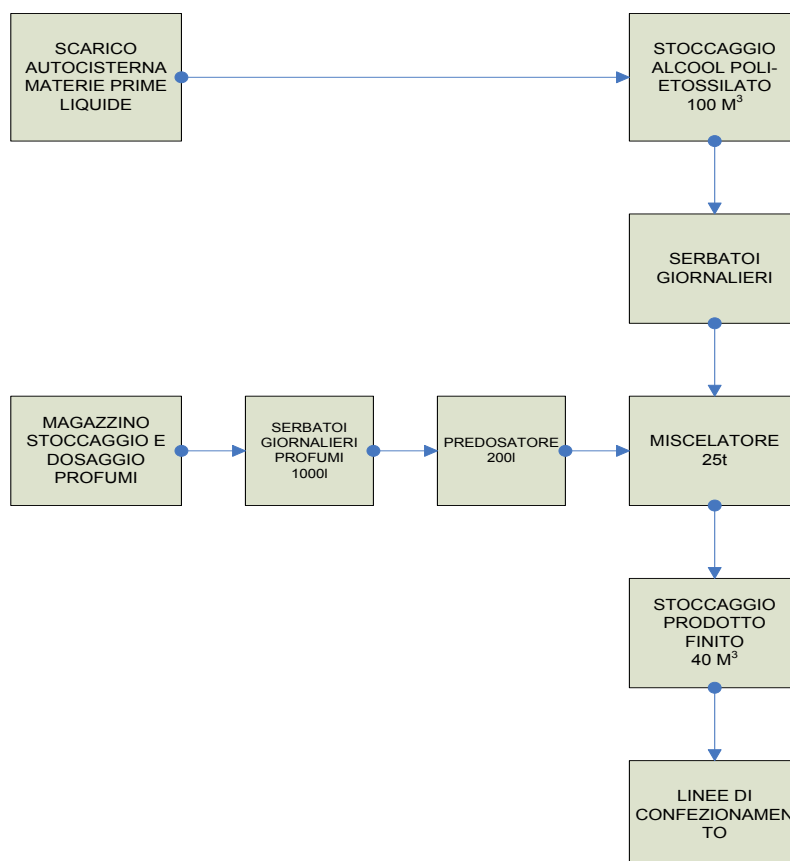
All'uscita del miscelatore il prodotto finito viene inviato ai sili di stoccaggio in sito alla fabbrica di produzione e da qui vengono inviati alle linee di confezionamento.

L'impianto liquidi funziona circa 24 ore giorno per 240 giorni/anno in funzione anche delle esigenze di mercato.

Tutti i parametri del processo di fabbricazione liquidi sono monitorati in continuo e riportati su un sistema di controllo computerizzato in sala controllo con allarmi e blocco in caso di superamento dei valori prestabiliti.

L'acqua di raffreddamento utilizzata nelle diverse fasi del processo viene totalmente riciclata (da pozzo solo reintegro).

Viene di seguito riportato lo schema a blocchi per la produzione di un detersivo liquido il cui processo è rappresentativo anche per gli altri prodotti.



Processo di produzione intermedi

All'interno dello stabilimento vengono ottenuti, mediante impianti specifici, i seguenti semilavorati impiegati nella produzione dei detersivi:

- TAED + PAS Adjunct;
- Acido solfonico (LAS), Alchileteresolfonico (LES) e primary Alcohol Sulphate (PAS); (attività IPPC)
- Fluorescer;

T.A.E.D.

Il T.A.E.D. (Tetraceticoetilendiammina) granulare è un semilavorato che viene utilizzato come prodotto intermedio nella produzione di detersivi in polvere per il lavaggio in lavatrice dei tessuti.

Il processo consiste in una miscelazione delle seguenti materie prime, opportunamente dosate in un mescolatore ad asse orizzontale:

- TAED in polvere
- Solfato di Sodio
- Bentonite in granuli
- Poliacrilato liquido

Dopo aver subito un processo di essiccazione e di raffreddamento per mezzo di due letti fluidi, la polvere ottenuta viene setacciata e confezionata in big-bags da 1 m³.

Il PAS acido, prodotto nell'impianto di solfonazione, viene neutralizzato nel reparto TAED con carbonato di sodio e quindi granulato con zeolite; viene quindi, trasferito al silo della fabbricazione detersivi in polvere.

L'impianto TAED funziona circa 24 ore giorno per 165 giorni/anno.

L'unica fase del processo che richiede raffreddamento è la seconda fase del fluid bed: raffreddamento polvere; a servizio dell'attività è installato un gruppo frigorifero.

Tutti i parametri del processo di fabbricazione del TAED e del PAS Adjunct sono monitorati in continuo e riportati su un sistema di controllo computerizzato in sala controllo con allarmi e blocco in caso di superamento dei valori prestabiliti.

Fluorescer

Si tratta di un semilavorato granulare che viene utilizzato nella produzione di alcuni detersivi in polvere per bucato a mano ed in lavatrice.

Lo sbiancante ottico Opticalblanc (stoccato in sacconi) viene addensato ed avviato al Powder Handling quale materia prima per la produzione di detersivi in polvere.

L'impianto funziona 55 giorni all'anno per 24 ore/giorno.

Connessioni tra gli impianti

Gli impianti che compongono lo stabilimento, che danno origine alle produzioni sopra descritte, sono:

- impianto solfonazione;
- fabbrica polveri;
- fabbrica liquidi;
- impianto polveri abrasive;
- impianto TAED;
- impianto fluorescer;
- centrali termiche.

Gli impianti di produzione sopra descritti non sono connessi tra di loro.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera per l'attività IPPC sono costituite, essenzialmente, dal rilascio di SOx dal camino in uscita dallo scrubber di trattamento con NaOH, e dall'emissione di CO₂.

Per l'attività non IPPC l'emissione più significativa è il rilascio di polveri dai sistemi pneumatici di trasferimento e dai sili di stoccaggio, oltre all'emissione di CO₂ dalle caldaie.

Di seguito vengono riportate le caratteristiche delle emissioni suddivise per ciascun impianto.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	DURATA (giorni/anno)	TEMP. °C	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
		Sigla	Descrizione							
1	E001	SM1	scrubber impianto solfonazione	24	336	35	SO2	elettrofiltro (o filtro ad assorbimento) + scrubber	50	0.12
1	E002	SM2	forno preriscaldamento gas metano	24 (1 sett/anno)	-	800	NO2; COV; CO; CO2;	nessuno	3	0.27
2	E003	PM1	impianto torre	16	240	120	PTS;	cycloni a secco ed umido	56	2.54
2	E004	PM2	impianto NTR	16	185	amb.	PTS;	filtro a maniche	13	4.41
2	E005A	PM3	trasporto pneumatico polveri base	16	240	40	PTS;	filtro a maniche	35	0.43
2	E005B	PM4	trasporto pneumatico polveri base	16	240	40	PTS;	filtro a maniche	35	0.42
2	E006	PM5	impianto alto vuoto	3	240	amb.	PTS;	filtro a maniche	27	0.022
2	E007	PM6	impianto dosaggio PDU1 e PDU3	16	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	51	0.5
2	E010	PM7	trasporto pneumatico tripolifosfato terrazzo torre	8	240	amb.	PTS;	filtro a maniche+ assoluto	35	0.26
2	E011	PM8	trasporto pneumatico carbonato terrazzo torre	6	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	35	0.18
2	E012	PM9	trasporto pneumatico solfato granulare terrazzo torre	6	240	amb.	PTS;	filtro a maniche	35	0.0704
2	E013	PM10	trasporto pneumatico solfato granulare terrazzo torre	6	180	amb.	PTS;	filtro a maniche	35	0.0704
2	E014	PM11	trasporto pneumatico percarbonato terrazzo torre	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche+ assoluto	35	0.05

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	DURATA (giorni/anno)	TEMP. °C	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
		Sigla	Descrizione							
2	E022	PM12	impianto trasporto pneumatico carico silo n°8 tripolifosfato	4	192	amb.	PTS;	filtro a maniche	27	0.053
2	E023	PM40	impianto trasporto pneumatico carico silo base PAS	4	192	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	27	0.07
2	E024	PM13	impianto trasporto pneumatico carico silo n°11 CMC	2	48	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	27	0.286
2	E025	PM14	impianto trasporto pneumatico carico silo n°7 solfato granulare	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	27	0.084
2	E026	PM15	impianto trasporto pneumatico carico silo n°9 zeolite	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche+ assoluto	27	0.028
2	E027	PM16	impianto trasporto pneumatico carico silo tripolifosfato	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche+ assoluto	27	0.28
2	E028	PM17	impianto trasporto pneumatico carico silo percarbonato	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche+ assoluto	27	0.074
2	E030	PM18	impianto trasporto pneumatico carico silo n°2 zeolite	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	27	0.048
2	E031	PM19	impianto trasporto pneumatico carico silo n°4 zeolite	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche	27	0.07
2	E032	PM20	impianto trasporto pneumatico carico silo n°12 zeolite	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	27	0.07
2	E033	PM21	impianto trasporto pneumatico carico silo n°5	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	27	0.0231
2	E034	PM22	impianto trasporto pneumatico carico silo n°13 zeolite	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	27	0.0437
2	E035	PM23	impianto trasporto pneumatico carico silo n°6 carbonato	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche	27	0.056
2	E036	PM24	impianto trasporto pneumatico carico silo n°1 solfato	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	20	0.0544

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	DURATA (giorni/anno)	TEMP. °C	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
		Sigla	Descrizione							
2	E037	PM25	impianto trasporto pneumatico carico silo n°3 carbonato	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche	20	0.053
2	E038	PM26	impianto trasporto pneumatico carico silo n°10 zeolite	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	20	0.28
2	E040	LM1	cabina recupero enzimi linea 7	24	240	amb.	PTS;	assoluto	10	0.07
2	E041 BIS	LM2	cabina stoccaggio enzimi	24	240	amb.	PTS;	assoluto	4	0.237
2	E042	LM3	cabina recupero enzimi linea 9	24	240	amb.	PTS;	assoluto	10	0.07
2	E043	VM2	impianto aspirazione LUHR (5 celle)	8	150	amb.	PTS;	filtro a maniche	15	0.28
2	E044	VM3	impianto aspirazione LUHR (4 celle)	8	150	amb.	PTS;	filtro a maniche	15	0.28
2	E045	LM4	linee 2-3-5-6	16	240	amb.	PTS;	assoluto	10	0.26
2	E048	LM5	mixer A	16	240	amb.	COV;	assoluto	18	0.01
2	E049	VM4	impianto di aspirazione silo dolomite bianca	2	150	amb.	PTS;	filtro a maniche	15	0.06
2	E063	SF1	trasporto pneumatico carico silo carbonato	16	200	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	11	0.0651
2	E067	TA1	impianto trasporto pneumatico silo sorbalite	0.5	48	amb.	PTS;	filtro a calze	12	0.014
2	E071**	F9	produzione vapore fabbrica polveri >3 MW	24	336	150	NOx CO	N.A.	12	1.13
2	E075	SF2	impianto marking	24	55	50	PTS;	filtro a maniche	15	0.28
2	E080 (E135)	LM14	riempitrice linea 7 enzimatica	24	240	amb.	PTS;	assoluto	10	0.34
2	E081 (E136)	LM15	riempitrice linea 8 enzimatica	24	240	amb.	PTS;	assoluto	10	0.34
2	E100	TM6	filtro silo zeolite	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche	16	0.049
2	E101	TM1	impianto trasporto pneumatico carico silo carbonato/solfato	4	240	amb.	PTS;	filtro a maniche	16	0.06
2	E102	TM2	fluid bend	16	240	80	PTS;	filtro a maniche	16	0.44
2	E103	TM3	impianto trasporto pneumatico carico silo TAED	4	230	amb.	PTS;	filtro a maniche	22	0.04
2	E104	TM4	impianto trasporto pneumatico carico silo fines	16	230	80	PTS;	filtro a maniche	5	0.78

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	DURATA (giorni/anno)	TEMP. °C	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
		Sigla	Descrizione							
2	E105	TM5	mixer binder	16	230	amb.	PTS;	scrubber	5	0.135
2	E110**	F6	produzione vapore fabbrica polveri <3 MW	24	140	250		N.A.	10	0.28
2	E111	LM6	solutore V3	16	225	amb.	NH3;	filtro a carboni attivi	12	0.2
2	E113	LM7	impianto trasporto pneumatico silo tripolifosfato	4	240	amb.	PTS;	filtro a calze	25	0.037
2	E114	LM8	impianto trasporto pneumatico silo acido borico	4	240	amb.	PTS;	filtro a calze	25	0.018
2	E115	LM9	daily tank tripolifosfato	4	240	amb.	PTS;	filtro a calze	18	0.072
2	E116	LM10	daily tank acido borico	4	240	amb.	PTS;	filtro a calze	18	0.018
2	E117	LM11	mixer 25 ton	16	240	amb.	COV;	nessuno	12	0.028
2	E118	LM12	making (abbattitore Toniatti)	16	240	amb.	PTS;	abbattitore ad umido	18	0.38
2	E119	PM27	impianto trasporto pneumatico carico silo citrato di sodio	4	0	amb.	PTS;	filtro a maniche	27	0.036
2	E120	LM13	pastorizzatore prodotti enzimatici	16	240	amb.	COV;	assoluto	12	0.7
2	E123*	F3	produzione vapore fabbrica liquidi <3 MW	24	140	250		N.A.	7	0.126
2	E124*	F4	produzione vapore fabbrica liquidi <3 MW	24	140	250		N.A.	7	0.126
2	E125*	F5	produzione vapore fabbrica liquidi <3 MW	24	140	250		N.A.	7	0.126
2	E126**	F8	produzione vapore fabbrica polveri <3 MW	24	140	250		N.A.	9.5	0.126
2	E127**	F7	produzione vapore fabbrica polveri <3 MW	24	140	250		N.A.	10	0.126
2	E129	PM28	impianto aspirazione flessibilità NTR	8	96	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	17	0.05
2	E130	PM29	tamburo rotante PDU3	24	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	30	0.07
2	E131	PM30	bilance polveri torre	24	145	amb.	PTS;	filtro a maniche	10	0.03
2	E132	PM31	impianto aspirazione flessibilità torre	4	144	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	26	0.196
2	E133	PM32	impianto aspirazione flessibilità torre	4	144	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	26	0.196

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	DURATA (giorni/anno)	TEMP. °C	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
		Sigla	Descrizione							
2	E134	PM33	siloscarti 5° piano	4	144	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	24	0.12
2	E135	PM34	impianto TNR (terrazza primo piano torre)	8	96	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	37	0.09
2	E136	PM35	impianto dosaggio PDU2 (terrazza primo piano torre)	24	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	37	0.09
2	E137	PM36	impianto ritorno slurry torre (terrazza primo piano torre)	8	24	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	6	0.02
2	E138	PM37	pompa alto vuoto 5° piano torre	24	240	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	22	0.02
2	E139	PM38	linea 13 paglierani	8	48	amb.	PTS;	filtro a maniche + assoluto	7	0.0375
2	E140	PM39	impianto NTR (aspirazione fines)	8	96	amb.	PTS;	filtro a maniche	23	1.2

*=l'impianto di combustione è costituito dalla somma delle tre caldaie.

**= l'impianto di combustione è costituito dalla somma delle quattro caldaie.

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

Inoltre l'azienda ha le seguenti emissioni:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	DEFINIZIONE DA NORMATIVA
2	EP001	Mensa (fornello)	non soggetto ad autorizzazione
2	EP002	Trattamento Acque	Emissione scarsamente rilevante
2	E121	produzione acqua calda per riscaldamento uffici	Impianti termici a metano di potenza < 3Mw non soggetti ad autorizzazione
2	E122	produzione acqua calda per riscaldamento uffici	Impianti termici a metano di potenza < 3Mw non soggetti ad autorizzazione

Tabella C2 – Ulteriori Emissioni

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

Sigla emissione	E001	E003	E004	E005A E005B	E006	E007 E132 E133 E136	E010 E044	E011
Portata max di progetto (aria: Nm ³ /h)	6000	120000	27000	65000	48000	13000	20000	25000
Tipologia del sistema di abbattimento	elettrofiltro + scrubber	cicloni a secco ed umido	filtro a maniche	filtro a maniche	filtro a maniche	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche	filtro a maniche + assoluto
Inquinanti abbattuti	SO2	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;
Rendimento medio garantito (%)	99	85	99	99	99	99.95	99	99.95
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g	434	N.A.	---	---	---	---	---	---
t/anno	152	N.A.	---	---	---	---	---	---
Ricircolo effluente idrico	sì	sì	---	---	---	---	---	---
Consumo d'acqua (m ³ /h)	0.6	n.m.	---	---	---	---	---	---
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	sì	no	---	---	---	---	---	---
Manutenzione ordinaria/straordinaria (ore/anno)	4	8	8	8	8	8	8	8
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Sigla emissione	E012 E013 E014	E022 E028 E037 E119	E023	E024 E025 E030 E032 E033 E034 E036 E038	E026	E027 E031 E035 E049 E100 E101 E103	E040	E041 BIS
Portata max di progetto (aria: Nm ³ /h)	10000	2000	2500	4500	4500	3000	1100	10000
Tipologia del sistema di abbattimento	filtro a maniche	filtro a maniche	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche	filtro a maniche	assoluto	assoluto
Inquinanti abbattuti	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;
Rendimento medio garantito (%)	99	99	99.95	99.95	99	99	99.95	99.95
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g	---	---	---	---	---	---	---	---
t/anno	---	---	---	---	---	---	---	---
Ricircolo effluente idrico	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo d'acqua (m ³ /h)	---	---	---	---	---	---	---	---
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	---	---	---	---	---	---	---	---
Manutenzione ordinaria/straordinaria (ore/anno)	8	8	8	8	8	8	8	8
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Sigla emissione	E042	E043	E045	E048	E063	E067	E075	E080 E130
Portata max di progetto (aria: Nm ³ /h)	2200	25000	1000	600	3000	650	6000	3500

Tipologia del sistema di abbattimento	assoluto	filtro a maniche	assoluto	assoluto	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche	filtro a maniche	filtro a maniche + assoluto
Inquinanti abbattuti	PTS;	PTS;	PTS;	COV;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;
Rendimento medio garantito (%)	99.95	99	99.95	99.95	99.95	99	99	99.95
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno	---	---	---	---	---	---	---	---
Ricircolo effluente idrico	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo d'acqua (m³/h)	---	---	---	---	---	---	---	---
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	---	---	---	---	---	---	---	---
Manutenzione ordinaria/straordinaria (ore/anno)	8	8	8	8	8	8	8	8
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Sigla emissione	E081	E102	E104	E105	E111	E113	E114	E115 E116
Portata max di progetto (aria: Nm³/h)	4000	60000	44000	1700	2500	2300	1200	1100
Tipologia del sistema di abbattimento	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche	filtro a maniche	scrubber	filtro a carboni attivi	filtro a maniche	filtro a maniche	filtro a maniche
Inquinanti abbattuti	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	NH3;	PTS;	PTS;	PTS;
Rendimento medio garantito (%)	99.95	99	99	90		99	99	99
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno	---	---	---	N.A.	N.A.	---	---	---
Ricircolo effluente idrico	---	---	---	no	no	---	---	---
Consumo d'acqua (m³/h)	---	---	---	n.m.	N.A.	---	---	---
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	---	---	---	si	no	---	---	---
Manutenzione ordinaria/straordinaria (ore/anno)	8	8	8	8	8	8	8	8
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Sigla emissione	E118	E120	E129 E134	E131	E135	E137	E138	E139	E140
Portata max di progetto (aria: Nm³/h)	6000	680	5000	3200	19000	600	3600	500	50000
Tipologia del sistema di abbattimento	scrubber	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche + assoluto	filtro a maniche
Inquinanti abbattuti	PTS;	COV;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;	PTS;
Rendimento medio garantito (%)	90	99.95	99.95	99	99.95	99.95	99.95	99.95	99
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno	N.A.	---	---	---	---	---	---	---	---
Ricircolo effluente idrico	no	---	---	---	---	---	---	---	---
Consumo d'acqua (m³/h)	n.m.	---	---	---	---	---	---	---	---
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	si	---	---	---	---	---	---	---	---
Manutenzione ordinaria/straordinaria (ore/anno)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

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

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA m ³ /h	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: 5002415 E: 1448893	industriali	24	7	12	85	Colatore Tesoro	impianto di trattamento acque
S3	N: 5002415 E: 1448893	industriali	24	7	12	25	fognatura comunale	impianto di trattamento acque
S2	N: 5002415 E: 1448893	meteoriche	in coincidenza di eventi meteorici			---	Roggia Trivulza	---
S4	N: 5002415 E: 1448893	meteoriche	in coincidenza di eventi meteorici			---	Roggia Trivulza	---

Tabella C4– Emissioni idriche

Lo stabilimento Unilever è dotato complessivamente di quattro punti di scarico, di diversa tipologia e così suddivisibili:

- **S1:** acque meteoriche di seconda pioggia, acque di raffreddamento, acque derivanti dagli impianti di demineralizzazione scaricano in Colatore Tesoro;
- **S2:** acque meteoriche provenienti dal parcheggio auto esterno, recapitate ad un disoleatore e scaricate in Roggia Trivulza (senza separazione prima pioggia);
- **S3:** acque nere provenienti dai servizi igienici, dalla mensa e dall'impianto di trattamento chimico-fisico, scaricano in fognatura comunale;
- **S4:** acque meteoriche provenienti dalla zona di sosta dei camion, convogliate ad un separatore di prima pioggia e ad un disoleatore, e inviate in Roggia Trivulza.

Lo stabilimento è dotato delle seguenti reti di scarico:

rete	Convogliamento/trattamento	Destino	Sigla scarico
Acque industriali provenienti dai reparti	Impianto di trattamento chimico-fisico	Fognatura comunale	S3
Acque piovane di tetti e piazzali: prima pioggia	Vasche di raccolta → Impianto di trattamento chimico-fisico	Fognatura comunale	S3
Acque piovane di tetti e piazzali: seconda pioggia	Vasca di raccolta → controllo in continuo di pH, presenza di schiuma, TOC	Colatore Tesoro	S1
acque meteoriche provenienti dal parcheggio auto esterno	disoleatore	Roggia Trivulza	S2
acque meteoriche provenienti dalla zona di	disoleatore	Roggia Trivulza	S4

sosta dei camion			
Acque provenienti dai servizi igienici e dalla mensa	Impianto di trattamento chimico-fisico	Fognatura comunale	S3

L'impianto di gestione delle acque è dotato di 5 vasche d'appoggio dove vengono raccolte le acque. Di queste, due sono dedicate alle acque da trattare/trattate, che scaricano in fognatura, e tre sono riservate alle acque piovane di prima e seconda pioggia. Le vasche hanno capacità indicativa di 400-500 m³.

Prima dello scarico, sia in fognatura che in c.i.s., vengono analizzati i seguenti parametri per la verifica dei limiti di legge:

- C.O.D.;
- B.O.D.;
- Solidi Sospesi;
- Tensioattivi;
- pH.

L'impianto di trattamento acque è un depuratore chimico-fisico, basato sulla precipitazione degli inquinanti (la maggior parte tensioattivi) mediante l'aggiunta di calce + carboni attivi (sorbalite) e cloruro ferrico.

Le acque di processo (acque di lavaggio macchine e/o impianti per cambi di prodotto; acque di pulizia tank park materie prime e semilavorati; eluati del piazzale rifiuti; acque dall'impianto pilota) provenienti dai vari reparti produttivi, vengono inviate direttamente all'impianto di trattamento costituito da quattro miscelatori con capacità di 140 m³ ciascuno.

Dopo un'analisi del contenuto dei principali inquinanti (A.D. – pH - C.O.D. - tensioattivi anionici e non-ionici) inizia il processo di trattamento chimico-fisico con l'aggiunta dei seguenti reattivi in funzione degli inquinanti presenti:

- calce idrata + carbone attivo (sorbalite);
- ferro cloruro;
- acido cloridrico/acido solforico (per correggere eventualmente il pH prima dell'aggiunta degli elettroliti);
- flocculanti.

Si ottiene così un precipitato gelatinoso che viene lasciato decantare sul fondo per quattro ore. L'acqua limpida per effetto della decantazione viene estratta e, dopo l'analisi, deviata in fognatura (S3). Il fango rimasto sul fondo del batch, dopo aver subito un processo di filtropressatura per eliminare ulteriormente acqua, viene raccolto in appositi cassoni e smaltito.

Sigla emissione	S1	S3
Tipologia scarichi	Scarichi in C.I.S.	Scarichi in fognatura comunale
Portata max di progetto (m3/h)	D=1000 mm; 3960 m ³ /h	D = 600 mm (fognatura comunale)
Tipologia sistema di abbattimento	trattamento chimico/fisico (se necessario)	trattamento chimico/fisico
Inquinanti abbattuti	tensioattivi, ecc.	tensioattivi, ecc.

Rendimento medio garantito (%)	99.87	
Rifiuti prodotti dal sistema (fanghi)	2745	
Rifiuti prodotti dal sistema (fanghi)	Kg/giorno	
	t/anno	990
Trattamento fanghi di risulta	filtropressatura	
Manutenzione (ore/anno)	400	400
Sistema di monitoraggio continuo	Si	Si

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Casalpusterlengo non è dotato di Zonizzazione Acustica. La classificazione da PRG indica zone "Bd2 – zona di completamento per la grande industria". I più vicini recettori si trovano a circa 100 metri, in zona "B – residenziale di completamento". Pertanto i limiti vigenti si riferiscono al DPCM 01/03/1991, ovvero aree esclusivamente industriali per la zona Bd2 e zona B per i recettori.

Le sorgenti di rumore all'interno della azienda si possono riassumere come segue:

- pompe di trasferimento materie prime liquide (installate all'esterno);
- pompe e coclee di trasferimento materie prime in polvere (installate all'esterno);
- autocarri e autocisterne per carico/scarico e trasporto;
- carrelli in movimento;
- ventilatori e filtri di depurazione dell'aria (installati all'esterno);
- camino di espulsione dell'impianto torre di atomizzazione.

Le sorgenti sono attive sia in periodo diurno che notturno.

Non vi sono nelle vicinanze recettori classificati come sensibili (scuole, ospedali, case di cura...).

In passato sono state installate, come mitigazione acustica, delle cabinature fonoisolanti ai ventilatori dell'impianto di produzione TAED, mentre i compressori dell'impianto di solfonazione sono stati installati in un bunker seminterrato con feritoie di ventilazione dotate di silenziatori.

Le ultime rilevazioni disponibili si riferiscono a gennaio 2006; la relazione evidenzia il sostanziale rispetto dei limiti di zona al confine, ma il superamento del limite di immissione notturno ai recettori (mis.12), e una criticità per il limite differenziale, che non sembrerebbe rispettato (mis.3 e mis.12).

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Modalità di movimentazione interna delle materie prime, prodotti finiti e rifiuti

La maggior parte delle materie prime viene fornita in autocisterne o autosilos, che caricano direttamente i serbatoi tramite pompa; una percentuale minore arriva in sacchi, fusti/taniconi o big-bags.

Le materie prime stoccate in silos o serbatoi e gli intermedi vengono quindi trasferiti agli impianti attraverso linee chiuse; i sacconi e le cisternette vengono movimentati tramite carrelli elevatori.

I prodotti finiti vengono trasferiti attraverso linee chiuse alla sezione di confezionamento.

Le connessioni tra le diverse parti dei singoli impianti sono come di seguito descritte:

- i serbatoi di materie prime liquide, così come i serbatoi di stoccaggio prodotti finiti liquidi, sono collegati agli impianti di produzione attraverso linee chiuse in acciaio e pompe di trasferimento;

- i sili delle polveri sono collegati agli impianti di produzione attraverso coclee in acciaio con trasporto pneumatico;
- le diverse parti dell'impianto liquidi (dosatori e miscelatori) sono collegate tra di loro attraverso tubazioni chiuse e pompe di trasferimento;
- i daily tank dell'impianto polveri sono collegati alle tramogge di carico a mezzo di nastri trasportatori e tamburi rotanti.

Le pavimentazioni esterne sono descritte in tabella:

STRADE E PIAZZALI	Asfalto
TANK PARK F-H-I-L-M-PD-T	Cemento armato
PLATEA POMPE TANK PERK LIQUIDI	Gres antiacido
TANK PARK A-B-C-D	Cemento armato rivestito con resine
PLATEA POMPE TANK PERK POLVERI	Gres antiacido e calcestruzzo
AREA WASTE	Calcestruzzo additivato con materiale indurente e canaline di recupero rivestite con resine

I sistemi di contenimento di eventuali spandimenti accidentali sono descritti in due procedure interne dell'azienda, la Proc. CA/HSE/PO/002 e la Proc. CA/HSE/PO/011.

Si riassume in breve:

- attività di prevenzione:
 - il controllo/ispezione delle pompe e delle tubazioni per prevenire perdite o rotture;
 - lo svuotamento e la pulizia dei tank park e delle canaline di raccolta;
 - il controllo semestrale di tenuta di tutte le canaline e di tutti i tank-parks;
 - eliminazione degli stoccaggi di materie prime, semilavorati o prodotti finiti al di fuori delle aree dedicate;
- attività di emergenza, in caso di spandimento accidentale di sostanze:
 - utilizzo di appositi materiali assorbenti;
 - raccolta del materiale sparso;
 - eventuale bonifica della zona e del condotto fognario.

C.5 Produzione Rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06)

Nella tabella sottostante si riporta descrizione dei rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto:

Attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Ubicazione nel deposito	Destino (R/D)
1	070601	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri (residui solfonazione)	liquido	taniconi da 1 m3	piazzali area waste	R06-D08-D09
1 - 2	070608	Altri fondi e residui di reazione (scarto mix tensioattivi, scarto zolfo)	Solido polverulento-solido non polverulento-liquido	taniconi/fusti da 100kg	piazzali area waste	D15

Attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Ubicazione nel deposito	Destino (R/D)
1 - 2	070612	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611 (fango da depurazione acque di processo)	Fangoso palabile	cassoni scarrabili	area trattamento acque	R05 - D15
2	070699	Scarto polvere detersivo	Solido polverulento	cassone dedicato	piazze area waste	D15
2	080312	Scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose	Solido non polverulento	fusti	piazze area waste	D15
2	080410	Adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409	liquido	fusti	piazze area waste	D15
1 - 2	130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati (olio esausto)	liquido	cisternette/fusti/taniconi	piazze area waste	D15
2	150101	Imballaggi in carta e cartone	Solido non polverulento	compattatore e cassoni scarrabili	a nord-est dell'area trattamento acque	R13
2	150102	Imballaggi in plastica	Solido non polverulento	big-bag/ cassoni scarrabili su pianali	piazze area waste	R03-R13
2	150103	Imballaggi in legno	Solido non polverulento	cassoni scarrabili	a nord-est dell'area trattamento acque	R13
2	150104	Imballaggi metallici	Solido non polverulento	su pianali	piazze area waste	R04
2	150105	Imballaggi in materiali compositi	Solido non polverulento	bancali	piazze area waste	R13
2	150106	Imballaggi in materiali misti (taniconi usati ex materie prime, rifiuti assimilabili agli urbani e ingombranti)	Solido polverulento	cassonetti	Distribuiti su unità produttive e piazzale waste	R13
2	200307	Rifiuti ingombranti	Solido polverulento	cassone scarrabile	piazze area waste	R13
2	150107	Imballaggi in vetro	Solido non polverulento	compattatore vetro	piazze area waste	R13
2	150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (sacconi ex enzimi, fusti taniche vuote, imballaggi in vetro laboratori)	Solido non polverulento	cumulo	piazze area waste	R13-D15
2	150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri olio), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido non polverulento	Fusti/bancale	Piazzale Waste	D15
1 - 2	150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Solido non polverulento	fusti/bancali	piazze area waste	D15

Attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Ubicazione nel deposito	Destino (R/D)
2	160213	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diverse da voci dal 160209 e 160212	Solido non polverulento	Bancali	piazzali area waste	D15
2	160214	Apparecchiature fuori uso diverse da voci dal 160209 al 160213	Solido non polverulento	Bancali	piazzali area waste	D15
2	160304	Rifiuti inorganici, diversi da 160303 (allumina)	Solido non polverulento	Bancali	piazzali area waste	D15
2	160305	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose (scarto, essenze profumi, aromi x detergenti)	Fangoso palabile-liquido	taniconi/fusti	piazzali area waste	D15
2	160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305 (coloranti, pasta dentifricia, preservanti, prodotti vari)	Fangoso palabile-liquido	fusti	piazzali area waste	D15
2	160504	Gas in contenitori a pressione contenenti sostanze pericolose (scarto bombolette spray)	Solido non polverulento	big-bag	piazzali area waste	D15
2	160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	Solido non polverulento	fusti in ferro o plastica	piazzali area waste	D15
2	160601	Batterie al piombo	Solido non polverulento	cassoni	piazzali area waste	D15
1	160802	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi (scarto pentossido di vanadio)	Solido polverulento	fusti	piazzali area waste	D15
2	170402	alluminio	Solido non polverulento	cassoni	piazzali area waste	R13
1-2	170405	Ferro e acciaio	Solido non polverulento	Cassone	piazzali area waste	R13
1-2	170411	Cavi diversi da 170410	Solido non polverulento	Cassone	piazzali area waste	R13
1	170604	Altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Solido non polverulento	Fusti/bancale	Piazzale Waste	D15
2	180103	Rifiuti che devono essere smaltiti e raccolti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Solido non polverulento	in cartoni dedicati	piazzale area waste	D15
2	190905	Resine di scambio ionico saturate od esauste	Solido polverulento	fusti	piazzale area waste	D15
2	200121	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido non polverulento	big-bag	piazzali area waste	D13
1-2	200303	Residui della pulizia stradale	Solido non polverulento	N.A.	N.A.	D15

Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti

La movimentazione interna dei rifiuti avviene, in genere, tramite:

- Gabbie su ruote, per carta, cartone e plastica
- Taniconi, per sostanze liquide
- Cassonetti, per Assimilabili agli Urbani
- Contenitori scarrabili su ruote, per polveri
- Contenitori, fusti in genere

C.6 Bonifiche

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al D.M.471/1999 relativo alle bonifiche ambientali.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale UNILEVER ITALIA S.R.L. di Casalpusterlengo (LO) ha dichiarato che l'impianto è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. n. 334/1999, come modificato dal D.Lgs. 238/05, artt. 7 e 8. Decreto Regione Lombardia n.14587 del 12 dicembre 2006.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di "produzione di tensioattivi e agenti di superficie" del comparto industria chimica.

Non essendo disponibili linee guida nazionali per la scelta delle Migliori Tecnologie Disponibili, si fa riferimento al documento: "Draft Reference Document on Best Available Techniques for the manufacture of Organic Fine Chemicals Draft Dicembre 2004 – European Commission".

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	Lo stabilimento ha Sistemi di Gestione Integrati Qualità, Sicurezza, Ambiente
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	a) applicata b) tutti le nuove sostanze sono sottoposte a Clearance, ai fini della protezione della sicurezza e salute dei consumatori e degli addetti e della protezione dell'ambiente, da parte dei Laboratori centrali UNILEVER c) applicata d) esiste un piano di energy saving 2005/06 e) applicata, es: sostituzione, nell'impianto di deumidificazione aria di processo della solfonazione, del silica gel con un mix di silica gel + allumina, riducendo così il consumo della silica gel stessa. f) applicata, es: V2O5 per la torre di catalisi della solfonazione (da SO2 a SO3)
5.1.1.2 SICUREZZA DEI PROCESSI E PREVENZIONE DELLE REAZIONI INCONTROLLATE		
'Safety assessment' per il controllo dei processi sulla base di una o una 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	Esistono dettagliati manuali d'istruzioni operative
Definizione e implementazione di procedure per limitare i rischi nelle operazioni di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose	Applicata	Esistono delle procedure interne
Formazione e addestramento adeguati per gli operatori che maneggiano le sostanze pericolose	Applicata	Piano annuale di formazione
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: 1. utilizzo di macchine chiuse e sigillate 2. chiusura e ventilazione automatica dell'edificio di produzione 3. connessione dei reattori ad uno o più condensatori per il recupero dei solventi 4. connessione dei condensatori a sistemi di recupero/abbattimento 5. utilizzo di flussi a gravità anziché di pompe	Parzialmente applicata	1. le macchine sono chiuse, ma sotto aspirazione 2. no 3. Non applicabile (non sono usati solventi) 4. Si per condensatori umidità in reparto Solfonazione 5. Parzialmente, dove è possibile
5.1.2.2 PROTEZIONE DEL SUOLO E DEGLI SVERSAMENTI		
Progettare, costruire, gestire e mantenere impianti tali da minimizzare gli	Applicata	Vasche di contenimento, pavimentazione

BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
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		impermeabilizzata, serbatoi in acciaio, ecc.
dispositivi per la tempestiva e sicura rilevazione di possibili perdite	Parzialm. applicata	Presenti sui serbatoi
contenitori di sufficiente capacità per evitare sversamenti e perdite di sostanze	Applicata	
acqua per l'estinzione di eventuali incendi e di depositi delle acque superficiali contaminate ai fini del loro trattamento o smaltimento	Applicata	
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	V. tubazioni e impianti metano, SOx
Chiusura ermetica di tutte le attrezzature di processo, in particolare dei serbatoi/reattori (vessels)	Applicata	"
Modalità di inserimento nei serbatoi dei prodotti liquidi: <ul style="list-style-type: none"> - 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 parzialm. Non applicabile	Le materie prime liquide sono a bassa volatilità
5.1.2.5 MINIMIZZAZIONE DEI VOLUMI DEI REFLUI DI PROCESSO (ACQUE MADRI)		
Lavaggio in controcorrente dei prodotti	Applicata parzialm.	Es: Scrubber a NaOH per trattamento Sox in Solfonazione
Generazione del vuoto senza acqua (pompe a secco, pompe ad anello liquido, ecc.)	Applicata	Es: pompe alto vuoto
Definizione di procedure per la determinazione precisa del punto di completamento delle reazioni chimiche	Applicata	V. Manuale Solfonazione
Raffreddamento indiretto	Applicata	Es: raffreddamento del processo di Solfonazione con aria per scambiatori e acqua per compressori
Pre-risciacquo prima delle operazioni di pulizia e lavaggio delle apparecchiature per minimizzare la perdita di sostanze organiche nelle acque di lavaggio	Applicata parzialm.	Es: lavaggio filtro elettrostatico della Solfonazione
5.1.2.6 MINIMIZZAZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA	Applicata	V. p.to 5.1.1.1
5.2.1 bilanci di massa e analisi dei flussi di rifiuti		
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.	Non applicata	applicabile
Determinare i valori relativi ai seguenti parametri relativi ai flussi di acque reflue (vedi tab 1 su bref di settore, pg 378)	Applicata parzialm.	Manca la valutazione della biodegradabilità
Controllare il profilo delle emissioni corrispondente alle modalità operative del processo produttivo	Applicata parzialm.	Es. COD, TOC
Monitorare le singole sostanze potenzialmente tossiche per l'ambiente nel caso queste siano rilasciate.	Applicata	Tutte le sostanze N ricadono sotto normativa Grandi Rischi
Valutazione dei singoli flussi (volumi) di gas dalle apparecchiature di processo ai sistemi di abbattimento	Applicata	
5.2.3 Trattamento dei residui gassosi		
Utilizzo di idonei sistemi di abbattimento per garantire il rispetto dei limiti per le emissioni di:		
Sox	Applicata	
Particolato	Applicata	
5.2.4 gestione e trattamento dei reflui acquosi		
5.2.4.1 REFLUI ACQUOSI ASSOCIATI AL PRE-TRATTAMENTO E ALLA SEGREGAZIONE		
Separazione e raccolta degli acidi esausti	Applicata Totalmente	Es: reflui Solfonazione

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 Criticità riscontrate

Dall'analisi documentale e da sopralluoghi effettuati in ditta sono emerse le seguenti criticità:

- l'azienda non è formalmente in possesso del CPI;
- poiché la Provincia non ha ancora risposto alla domanda di rinnovo del 2002, l'azienda non è formalmente autorizzata all'emungimento di acque dal sottosuolo;
- le ultime rilevazioni acustiche (gennaio 2006) evidenziano il mancato rispetto del limite differenziale ai recettori e il superamento del limite di zona notturno per la zona B;
- la banchina di carico della zona di stoccaggio del reparto liquidi non ha bacino di contenimento, ma solo la possibilità, in caso di sversamento accidentale, di intercettazione della fognatura;
- le acque dei tetti sono convogliate insieme alle acque dei piazzali nella medesima roggia, comportando una possibile criticità idraulica. Tuttavia tale scelta è giustificata in considerazione del fatto che l'azienda è classificata come industria RIR;
- il sistema di gestione degli scarichi autorizzato prevede che le acque meteoriche di prima pioggia vengano inviate al trattamento chimico-fisico, e che se le acque meteoriche di seconda pioggia non rispettano le concentrazioni di riferimento per lo scarico in acque superficiali, tali acque vengono accumulate e inviate anch'esse al depuratore. La quantità di acque meteoriche deviate al depuratore e la frequenza di questi eventi non è registrata.

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

Misure in atto

Attualmente l'azienda opera in modo da minimizzare l'impatto ambientale, ed in particolare:

- per quanto riguarda le tecniche di processo, al fine di evitare la formazione di acido solforico ($\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$), il processo di ossidazione termica dello zolfo per la produzione di SO_2 avviene con aria secca avente Dew Point di -70°C (controllato); il processo di solfonazione dell'alchilato e dell'alcool etossilato viene, quindi, condotto in un reattore con reazione gas/liquido. La solfonazione condotta con questa tecnologia permette di ridurre drasticamente i rifiuti solidi e i reflui liquidi derivanti dal processo.
- è stato adottato un sistema di controllo dei diversi parametri nei punti critici, in accordo ai risultati dell'analisi dei rischi condotta sull'impianto applicando la metodologia HAZOP;
- l'utilizzo di risorse idriche ed energetiche, per i vari cicli produttivi, viene mantenuto rigorosamente sotto controllo e, per le conoscenze attuali, è il minimo compatibile con gli impianti; in particolare, ove possibile, è stato previsto il ricircolo totale per le acque di raffreddamento;
- l'impianto è oggetto di manutenzione programmata secondo specifico piano;
- con un sistema in serie (elettrofiltro/ filtro ad assorbimento seguiti da scrubber a NaOH) si è ottenuta un'efficienza molto elevata dei sistemi di abbattimento ($> 99\%$), con emissioni di entità molto bassa;
- per quanto riguarda la produzione di detersivi liquidi e in polvere (attività non IPPC):
 - tutte le emissioni di polveri vengono abbattute con filtri a maniche e/o assoluti, oppure con ciclone a secco e umido;

- Tutte le acque generate in stabilimento vengono monitorate prima di essere emesse in roggia o in fognatura; in caso di necessità vengono inviate all'impianto di trattamento;
- Tutta l'area dello stabilimento è dotata di fognatura convogliata alle vasche di raccolta e controllo delle acque;
- i bacini di contenimento dei serbatoi sono cementati e privi di valvole di fondo; è prevista, da procedura, la pulizia e il controllo dello stato dei bacini;

Misure di miglioramento programmate dall'Azienda

Attualmente non sono previste misure di miglioramento programmate.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di adeguamento come previsto all'art.17, comma 1, del D.Lgs 59/2005 e comunque non oltre il 30/10/2007.

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

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

EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	PORTATA [Nm ³ /h]	INQUINANTI MONITORATI	VALORE LIMITE Prima del 30/10/07 [mg/Nm ³]	VALORE LIMITE dopo il 30/10/07 [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione					
E001	SM1	scrubber impianto solfonazione	24	6000	SO ₂	SO ₂ +SO ₃ =100	COV=150 (come COT con FID) SO ₂ +SO ₃ =50 come SO ₂
E002	SM2	forno preriscaldamento gas metano	24 (7 gg/anno)	4000	NO ₂ ; CO;		NO ₂ =200 CO=100
E003	PM1	impianto torre	16	120000	PTS;	PTS = 20	PTS=10 di cui nocive<5
E004	PM2	impianto NTR	16	27000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E005A	PM3	trasporto pneumatico polveri base	16	65000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E005B	PM4	trasporto pneumatico polveri base	16	65000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E006	PM5	impianto alto vuoto	3	48000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E007	PM6	impianto dosaggio PDU1 e PDU3	16	13000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E010	PM7	trasporto pneumatico tripolifosfato terrazzo torre	8	20000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E011	PM8	trasporto pneumatico carbonato terrazzo torre	6	25000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E012	PM9	trasporto pneumatico solfato granulare terrazzo torre	6	10000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E013	PM10	trasporto pneumatico solfato granulare terrazzo torre	6	10000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E014	PM11	trasporto pneumatico percarbonato terrazzo torre	4	10000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E022	PM12	impianto trasporto pneumatico carico silo n°8 tripolifosfato	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E023	PM40	impianto trasporto pneumatico carico silo base PAS	4	2500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E024	PM13	impianto trasporto pneumatico carico silo n°11 CMC	2	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E025	PM14	impianto trasporto pneumatico carico silo n°7 solfato granulare	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E026	PM15	impianto trasporto pneumatico carico silo n°9 zeolite	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E027	PM16	impianto trasporto pneumatico carico silo tripolifosfato	4	3000	PTS;	PTS = 20	PTS=10 di cui nocive<5

EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	PORTATA [Nm ³ /h]	INQUINANTI MONITORATI	VALORE LIMITE Prima del 30/10/07 [mg/Nm ³]	VALORE LIMITE dopo il 30/10/07 [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione					
E028	PM17	impianto trasporto pneumatico carico silo percarbonato	4	2000	PTS;	PTS = 20	PTS=10 di cui nocive<5
E030	PM18	impianto trasporto pneumatico carico silo n°2 zeolite	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E031	PM19	impianto trasporto pneumatico carico silo n°4 zeolite	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E032	PM20	impianto trasporto pneumatico carico silo n°12 zeolite	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E033	PM21	impianto trasporto pneumatico carico silo n°5	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E034	PM22	impianto trasporto pneumatico carico silo n°13 zeolite	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E035	PM23	impianto trasporto pneumatico carico silo n°6 carbonato	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E036	PM24	impianto trasporto pneumatico carico silo n°1 solfato	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E037	PM25	impianto trasporto pneumatico carico silo n°3 carbonato	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E038	PM26	impianto trasporto pneumatico carico silo n°10 zeolite	4	4500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E040	LM1	cabina recupero enzimi linea 7	24	1100	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E041 BIS	LM2	cabina stoccaggio enzimi	24	10000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E042	LM3	cabina recupero enzimi linea 9	24	2200	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E043	VM2	impianto aspirazione LUHR (5 celle)	8	25000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E044	VM3	impianto aspirazione LUHR (4 celle)	8	20000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E045	LM4	linee 2-3-5-6	16	1000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E048	LM5	mixer A	16	600	COV;		COV=20
E049	VM4	impianto di aspirazione silo dolomite bianca	2	3000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E063	SF1	trasporto pneumatico carico silo carbonato	16	3000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E067	TA1	impianto trasporto pneumatico silo sorbalite	0.5	650	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E071	F9	produzione vapore fabbrica polveri >3 MW	24	14400	NOx CO		NOx=200 CO=100
E075	SF2	impianto marking	24	6000	PTS;	PTS = 20 Di cui 5 di sale organico di manganese	PTS=10 di cui nocive<5
E080 (E135)	LM14	riempitrice linea 7 enzimatica	24	3481	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E081 (E136)	LM15	riempitrice linea 8 enzimatica	24	4046	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E100	TM6	filtro silo zeolite	4	3000	PTS;	PTS = 20	PTS=10 di cui nocive<5

EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	PORTATA [Nm ³ /h]	INQUINANTI MONITORATI	VALORE LIMITE Prima del 30/10/07 [mg/Nm ³]	VALORE LIMITE dopo il 30/10/07 [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione					
E101	TM1	impianto trasporto pneumatico carico silo carbonato/solfato	4	3000	PTS;	PTS = 20	PTS=10 di cui nocive<5
E102	TM2	fluid bend	16	60000	PTS;	PTS = 20	PTS=10 di cui nocive<5
E103	TM3	impianto trasporto pneumatico carico silo TAED	4	3000	PTS;	PTS = 20	PTS=10 di cui nocive<5
E104	TM4	impianto trasporto pneumatico carico silo fines	16	44000	PTS;	PTS = 20	PTS=10 di cui nocive<5
E105	TM5	mixer binder	16	1700	PTS;	PTS = 20	PTS=10 di cui nocive<5
E110	F6	produzione vapore fabbrica polveri <3 MW	24	3667	NOx CO		NOx=200 CO=100
E111	LM6	solutore V3	16	2500	NH3;		CIV: I=1 II= 5 III=10 IV=20 V=50
E113	LM7	impianto trasporto pneumatico silo tripolifosfato	4	2300	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E114	LM8	impianto trasporto pneumatico silo acido borico	4	1200	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E115	LM9	daily tank tripolifosfato	4	1100	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E116	LM10	daily tank acido borico	4	1100	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E117	LM11	mixer 25 ton	16	2100	COV;		COV=20
E118	LM12	making (abbattitore Toniatti)	16	6000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E119	PM27	impianto trasporto pneumatico carico silo citrato di sodio	4	2000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E120	LM13	pastorizzatore prodotti enzimatici	16	680	COV;		COV=5
E123	F3	produzione vapore fabbrica liquidi <3 MW	24	---	NOx CO		NOx=200 CO=100
E124	F4	produzione vapore fabbrica liquidi <3 MW	24	---	NOx CO		NOx=200 CO=100
E125	F5	produzione vapore fabbrica liquidi <3 MW	24	---	NOx CO		NOx=200 CO=100
E126	F8	produzione vapore fabbrica polveri <3 MW	24	---	NOx CO		NOx=200 CO=100
E127	F7	produzione vapore fabbrica polveri <3 MW	24	---	NOx CO		NOx=200 CO=100
E129	PM28	impianto aspirazione flessibilità NTR	8	5000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E130	PM29	tamburo rotante PDU3	24	3500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E131	PM30	bilance polveri torre	24	3200	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E132	PM31	impianto aspirazione flessibilità torre	4	13000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E133	PM32	impianto aspirazione flessibilità torre	4	13000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5

EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	PORTATA [Nm ³ /h]	INQUINANTI MONITORATI	VALORE LIMITE Prima del 30/10/07 [mg/Nm ³]	VALORE LIMITE dopo il 30/10/07 [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione					
E134	PM33	silo scarti 5° piano	4	5000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E135	PM34	impianto TNR (terrazza primo piano torre)	8	19000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E136	PM35	impianto dosaggio PDU2 (terrazza primo piano torre)	24	13000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E137	PM36	impianto ritorno slurry torre (terrazza primo piano torre)	8	600	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E138	PM37	pompa alto vuoto 5° piano torre	24	3600	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E139	PM38	linea 13 paglierani	8	500	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5
E140	PM39	impianto NTR (aspirazione fines)	8	50000	PTS;		PTS=10 di cui nocive<5

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
 - a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/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:

$$E = \frac{21 - O}{21 - O_m} \times E_m$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

E_m = Concentrazione misurata;

O_m = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- VI) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- VII) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (Art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006, Ex DPR 24/05/88 n. 203 - art. 2 - comma 1; D.P.C.M. del 21/07/89 - art. 2 – comma 1 - punto b; D.M. 12/07/90 - art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
- VIII) A partire dal 30/10/2007 le emissioni derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva andranno convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm³/h.
- IX) 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.
- X) Per il contenimento delle eventuali emissioni diffuse generate da movimentazione, trattamento, stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti polverosi, ecc., devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali, secondo procedure condivise con altre Ditte presenti all'interno del perimetro industriale. Detta prescrizione non è valida qualora l'emissione contenga polveri pericolose, tossiche, cancerogene, teratogene e mutagene. In tal caso occorre provvedere ad idonea captazione.
- XI) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

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

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro, cartaceo o elettronico, ove riportare:

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

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

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

- XII) 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.

XIII) 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.

E.1.4 Prescrizioni generali

XIV) 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.M. 152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).

XV) 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.

XVI) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.

XVII) Per il controllo di combustione devono essere installati, per caldaie di potenzialità superiore a 6 MW, analizzatori in continuo dell'O₂ libero nei fumi e del CO. Agli analizzatori, deve essere collegato il sistema di regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.

XVIII) 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 dell'esercizio degli impianti industriali, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato. In casi di fermate accidentali, entro le otto ore successive all'evento dovrà esserne data comunicazione 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.

XIX) Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura in postazioni fisse queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno. Dovranno essere rispettati i limiti di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.

XX) Per le attività soggetta all'art.275 del D.Lgs.152/06: Le sostanze o i preparati ai quali, a causa del loro tenore di COV, sono state assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, sono sostituiti quanto prima con sostanze o preparati meno nocivi.

XXI) (per impianti a presidio emissioni di nuova autorizzazione) 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.

XXII) (per impianti a presidio emissioni di nuova autorizzazione) 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.

XXIII) (per impianti a presidio emissioni di nuova autorizzazione) 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.

XXIV) (per impianti a presidio emissioni di nuova autorizzazione) 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.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

Il gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della Tabella 3 dell'Allegato n. 5 Parte Terza del D.Lgs 152/06 per tutti gli scarichi in corso d'acqua superficiale, e il rispetto dei valori limite dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura di Casalpusterlengo delle acque reflue industriali.

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

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

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

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- IV) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- V) Si richiamano integralmente le prescrizioni di ASTEM per lo scarico in pubblica fognatura.
- VI) Ai sensi dell'art.3 comma 1 lettera a2) del RR n.4/06 le acque dei piazzali devono subire separazione e trattamento delle acque di prima pioggia. L'azienda ha la facoltà, dopo aver identificato i centri di pericolo, di isolare le aree potenzialmente inquinate ed effettuare la separazione ed il trattamento solo su tali aree, escludendo le zone pulite. Presentare un progetto per l'adeguamento a tali prescrizioni.

- VII) Installare un pozzetto di campionamento per le acque di seconda pioggia conforme allo schema riportato in Allegato G.2.
- VIII) L'acqua di prima pioggia deve essere inviata all'impianto di trattamento a valle dell'evento meteorico che le ha generate.

E.2.4 Prescrizioni generali

- IX) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura (per lo scarico in P.F.).
- X) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio e, se del caso, al Gestore della fognatura/impianto di depurazione; 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.
- XI) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; qualora mancasse, dovrà essere installato sugli scarichi industriali, in virtù della tipologia di scarico (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

- I) I limiti di riferimento secondo il DPCM 1 marzo 1991 sono i seguenti:
- all'interno del perimetro dell'azienda: 70 dB(A) diurno e 70 dB(A) notturno (zone esclusivamente industriali);
 - presso i recettori: 60 dB(A) diurno e 50 dB(A) notturno (tutto il territorio nazionale), con il rispetto del differenziale di 5 dB(A) diurni e 3 dB(A) notturni.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

- II) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- III) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni impiantistiche

- IV) L'ultima campagna di misura ha evidenziato un importante superamento del limite differenziale, sia in periodo diurno che notturno e il superamento del limite di zona notturno ai recettori (zona B). Tuttavia poiché le misure effettuate sono di breve durata, e non sembrano sufficienti a caratterizzare il clima acustico presso i recettori, si ritiene che debbano essere approfondite le indagini con l'individuazione puntuale dei recettori esposti (il differenziale non si applica se non vi sono abitazioni) e ripetendo le misure con durata adeguata e caratterizzazione degli accadimenti registrati. I punti e le modalità di misura devono essere preventivamente concordati con ARPA tramite apposito incontro. Se queste ulteriori verifiche confermassero il superamento del limite, dovrà essere prodotto un progetto per la bonifica acustica, redatto in conformità alla D.G.R.

n.7/6906 del 16/11/2001, comprendente la tempificazione degli interventi. Il progetto dovrà specificare anche i risultati di mitigazione attesi, utilizzando opportuni modelli di calcolo al fine di dare evidenza dell'efficacia delle opere di mitigazione acustica previste. Tale progetto dovrà essere inviato ad ARPA e Comune, per le opportune valutazioni di competenza.

- V) A seguito dell'attuazione del progetto di bonifica dovranno essere effettuate misure di verifica post-operam per verificare il rientro nei limiti. I risultati delle misure post-operam dovranno essere inviati ad ARPA e Comune.
- VI) Nel caso in cui dalle misure post-operam emerga la necessità di ulteriori interventi, essi dovranno essere progettati e programmati contestualmente alla stesura della relazione di tali misure.

E.3.4 Prescrizioni generali

- VII) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell' 8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori 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, all'Ente comunale territorialmente competente 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) Le vasche di contenimento dei serbatoi fuori terra dedicati a sostanze liquide devono avere capacità pari ad almeno il serbatoio più grande in esse contenuto.
- III) 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.
- IV) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- V) Qualsiasi sversamento accidentale deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- VI) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
- VII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- VIII) La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

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) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
 - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
 - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
 - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- 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 soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.5.3 Prescrizioni generali

- 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 m) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.

- XI) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
- XII) 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.
- XIII) 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.
- XIV) 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.
- XV) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
- XVI) Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- XVII) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.
- XVIII) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero.

E.6 Ulteriori prescrizioni

- l) Ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.

- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art.11, 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) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92.
- V) Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento degli impianti:
- a) rispettare i valori limite fissati nel Quadro prescrittivo F per le componenti atmosfera (aria e rumore) ed acqua anche nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento;
 - b) 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;
 - c) fermare, in caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, i cicli produttivi e/o gli impianti ad essi collegati, entro 60 minuti dall'individuazione del guasto;
 - d) comunicare all'A.C. all'ARPA competente per territorio, alla Provincia e al comune/i interessati:
 - la durata della fase di avviamento degli impianti distinguendo tra gli impianti ad avviamento immediato ed i forni fusori;
 - la data di attuazione dell'avviamento o dell'arresto di ciascun impianto;
 - le descrizioni sintetiche dei guasti/malfunzionamenti relativamente a quanto riportato al punto B);
 - la data ed il tempo presumibilmente necessario per riportare gli impianti alle condizioni di regime o di minimo tecnico previsti;
 - e) descrivere sinteticamente gli interventi che intende attuare per riportare gli impianti nelle condizioni normali;

E.7 Monitoraggio e Controllo

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

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art.11 comma1 del D.Lgs 59/05; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere

trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

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

L'Autorità ispettiva effettuerà due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA.

E.8 Prevenzione incidenti

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

E.9 Gestione delle emergenze

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

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

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art.3 punto f) del D.Lgs. n.59 del 18/02/2005.

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

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato, entro e non oltre il 30/10/2007, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, quelle BAT "NON APPLICATE" o "PARZIALMENTA APPLICATE" o "IN PREVISIONE" individuate al paragrafo D1 e che vengono prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto presente.

BAT PRESCRITTA	NOTE
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.	

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

INTERVENTO	TEMPISTICHE
Presentazione dei risultati delle nuove indagini fonometriche e attuazione delle eventuali misure di bonifica	3 mesi per la presentazione delle indagini e del progetto di bonifica; 6 mesi per l'attuazione
Presentare una proposta di una zona idraulica separata per la banchina di carico della zona do stoccaggio del reparto liquidi	6 mesi per la presentazione del progetto; 12 mesi per l'attuazione
Verificare con il gestore del Colatore Tesoro se tale corso d'acqua è in grado di ricevere il volume d'acqua che un evento piovoso importante scarica in esso	3 mesi
Prevedere un sistema di registrazione della frequenza e portata di immissione di acque.	12 mesi
Installare un pozzetto di campionamento per le acque di seconda pioggia conforme allo schema riportato in Allegato G	3 mesi

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

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

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA		X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo		X
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
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)	X	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti		
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento		
Gestione emergenze (RIR)	X	X
Altro		

Tab. F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

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

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

Tab. F2- Autocontrollo

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

Tutti i dati raccolti dal monitoraggio, ove non specificato altrimenti, devono essere registrati in formato elettronico con registrazione delle scansioni temporali in cui vengono effettuati i controlli. Tali files devono essere tenuti a disposizione presso la ditta, e forniti all'autorità di controllo qualora richiesti.

F.3.1 Impiego di Sostanze

La tabella F3 indica interventi previsti che comportano la riduzione/sostituzione di sostanze impiegate nel ciclo produttivo, a favore di sostanze meno pericolose.

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 di prodotto)
1	X	X	X	X	X	X

Tab. F3 - Impiego di sostanze

F.3.2 Risorsa idrica

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

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

Tab. F4 - Risorsa idrica

F.3.3 Risorsa energetica

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

N.ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia 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)
1	X	X	produttivo	annuale	X	X	X
2	X	X	produttivo	annuale	X	X	X

Tab. F5 - Combustibili

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
X	X	X	X

Tab. F6 - Consumo energetico specifico

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.

Parametro (*)	E002 E071 E110 Da E123 a E127	E048 E120	E111	Da E003 a E045; Da E049 a E067; Da E075 a E105; Da E113 a E116; E118; E119: Da E129 a E140;	Controllo discontinuo
Monossido di carbonio (CO)	x				Annuale – limitatamente a E002 , 1 volta durante l'intera durata dell'AIA.
Ossidi di azoto (NO _x)	x				Annuale – limitatamente a E002 , 1 volta durante l'intera durata dell'AIA.
COV		x			annuale
CIV			x		annuale
PTS				x	annuale

Tab. F7- Inquinanti monitorati

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

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

F.3.5 Acqua

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

	S1	S2	S3	S4	Acque di seconda pioggia	Modalità di controllo		Metodi [†]
						Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m ³ /anno)	X		X				annuale	

	S1	S2	S3	S4	Acque di seconda pioggia	Modalità di controllo		Metodi [*]
						Continuo	Discontinuo	
Temperatura	X					X		
pH	X		X				annuale	
Colore	X						annuale	
Odore	X						annuale	
Cloruri	X						annuale	
Solfati	X						annuale	
Alluminio	X						annuale	
Azoto Nitrico	X						annuale	
Azoto Nitroso	X						annuale	
Ammoniaca	X						annuale	
COD	X		X				annuale	
BOD ₅	X		X				annuale	
COT	X					X		
Idrocarburi totali	X	X**		X**	X**		annuale	
Tensioattivi totali	X		X				annuale	
Composti organo-alogenati	X						annuale	
Ferro	X						annuale	
Manganese	X						annuale	
Rame	X						annuale	
Zinco	X						annuale	
Fosforo totale	X						annuale	
Solidi sospesi totali	X	X**	X	X**	X**		annuale	
Cloro attivo libero	X						annuale	
Cadmio	X						annuale	
Cromo totale	X						annuale	
Cromo VI	X						annuale	
Nichel	X						annuale	
Piombo	X						annuale	
Saggio di tossicità acuta 24h	X						annuale	

Tab. F8- Inquinanti monitorati

(*) 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 in accordo con la UNI 17025.

(**) da effettuare in corrispondenza di eventi meteorici significativi.

F.3.5.1 Monitoraggio del CIS recettore

Effettuare dei campionamenti di sedimenti sul fondo del Colatore Tesoro 200m a monte e 200m a valle dello scarico S1.

CIS recettore	parametri	Frequenza
Colatore Tesoro	I.B.E.	semestrale.
	Sedimenti	semestrale

Tab. F9 – Monitoraggio colatore Tesoro

Se a seguito delle prime indagini sui sedimenti non verranno riscontrate alterazioni sullo stato del colatore, la ditta dovrà verificare ogni 5 anni lo stato dei sedimenti della Roggia.

F.3.5.2 Monitoraggio delle acque sotterranee

Il monitoraggio della prima falda, che ha una direzione prevalente Nord-Sud, viene effettuato sia in ingresso allo stabilimento, al fine di verificare eventuali inquinamenti provenienti dall'esterno, sia a valle dello stesso.

Installare inoltre altri due piezometri per verificare la qualità delle acque di falda a valle della banchina di carico della zona di stoccaggio del reparto liquidi e a valle del depuratore (identificati come possibili centri di pericolo). Concordare posizione e profondità dei nuovi piezometri con il Dipartimento ARPA di Lodi.

Le tabelle seguenti indicano le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee e i dati da registrare come monitoraggio:

Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate UTM	Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.)	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri (m)
n.1	Monte Stabilimento	E 9.64882° N 45.19166°	63	5,5 m	5,5 m
n.2	Monte Stabilimento	E 9.65147° N 45.19019°	65	5,5 m	5,5 m
n.4	Valle Stabilimento	E 9.64995° N 45.18600°	65	5,5 m	5,5 m
n.5	Valle della banchina di carico reparto liquidi	X	X	X	X
n.6	Valle del depuratore	X	X	X	X

Tab. F10- Piezometri

Piezometro	Posizione piezometro	Misure quantitative	Livello statico (m.s.l.m.)	Livello dinamico (m.s.l.m.)	Frequenza misura
n.1	Monte	X	X	X	X
n.2	Monte	X	X	X	X
n.4	Valle	X	X	X	X
n.5	Valle	X	X	X	X
n.6	Valle	X	X	X	X

Tab. F11 – Misure piezometriche quantitative

Piezometro	Posizione piezometro	Misure qualitative	Parametri	Frequenza	Metodi
n.1	Monte	X	COD pH Conducibilità Idrocarburi	Semestrale	X
n.2	Monte	X	COD pH Conducibilità Idrocarburi	Semestrale	X
n.4	Valle	X	COD pH Conducibilità Idrocarburi	Semestrale	X
n.5	Valle	X	COD pH Conducibilità Idrocarburi	Semestrale	X
n.6	Valle	X	COD pH Conducibilità Idrocarburi	Semestrale	X

Tab. F12 – Misure piezometriche qualitative

F.3.6 Rumore

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

- 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.
- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e Comune; nel caso in cui non fosse sufficiente una verifica indiretta, e si rendessero necessarie misure reali all'interno delle abitazioni, specifiche campagne di rilevamento dovranno essere concordate tra azienda e autorità competente (il Comune, ai sensi dell'art. 15 della L.R. 13/01);

La tabella F13 riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

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 assoluto, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

Tab. F13 – Verifica d’impatto acustico

F.3.8 Rifiuti

Le tabelle F14 e F15 riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in ingresso/ uscita al complesso.

CER autorizzati	Operazione autorizzata	Quantità annua (t) trattata/stoccata	Quantità specifica*	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	R/D	X	X	X	X	X	X

*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta nell’anno di monitoraggio

Tab. F14– Controllo rifiuti in ingresso

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	X	X	X	X	X
Nuovi Codici Specchio			Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	Nuovi Codici Specchio

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

Tab. F15 – Controllo rifiuti in uscita

F.4 Gestione dell’impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F16 e F17 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1	X	X	continua	X	X	X	X

Tab. F16 – Controlli sui punti critici

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
X	Stop/Investigazione/Manutenzione	Ad hoc

Tab. F17– Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

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

Per quanto riguarda le strutture di stoccaggio, esse vengono sottoposte a controllo ed eventuale manutenzione a seguito di ispezioni/segnalazioni, condotte dagli operatori

G. ALLEGATI

G.1 Riferimenti planimetrici

CONTENUTO PLANIMETRIA	SIGLA	ESTREMI DEL PROTOCOLLO ARPA
Localizzazione stabilimento	Azzonamento PRG	prot. 53886/07 del 18/04/07
Rete fognaria esterna (acque meteoriche, industriali, civili) con ubicazione dei pozzi idrici aziendali	127-B-1000	prot. 12770/07 del 29/01/07 (allegato alla determina dirigenziale 151/07 della Provincia di Lodi)
Serbatoi di stoccaggio	000-A-015-H	prot. 48051/06 del 31/03/06
Punti di emissione in atmosfera	126A1040A aggiornata al 13/09/06	prot. 126519/06 del 18/09/06
Punti di emissione centrali termiche	120B021 aggiornata al 13/09/06	prot. 126519/06 del 18/09/06
Punti di emissione poco significativi	126A1040B aggiornata al 13/09/06	prot. 126519/06 del 18/09/06
Monitoraggio acustico gennaio 2006	Allegato 22	prot. 126519/06 del 18/09/06
Quadro riassuntivo emissioni	---	prot. 53886/07 del 18/04/07

G.2 Schema pozzetto di campionamento

Schema del pozzetto-prelievo campioni

Scala 1:10

