CITTA' di DOMODOSSOLA

Provincia del Verbano Cusio Ossola

SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE

Documento definitivo aggiornato in sede di Conferenza di Servizi Istruttoria per Rinnovo AIA ex art 29 del D.Lgs . 152/06 del 4.12.2012 e alla nota Provincia del VCO prot. n.ro 55753 del 20.12.2012

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

VINAVIL S.p.a.

Via Toce, 7 Villadossola (VB)

Categoria di attività 4.1 h) della normativa IPPC
(D.Lgs 59/2005 ora 152/06 e s.m.i.)

INDICE

1. Definizioni……4
2. Introduzione……6
2.1. Atti presupposti 6
2.2. Atti normativi 6
3. Oggetto dell'autorizzazione……8
4. Inquadramento territoriale e ambientale……19
4.3 Suolo e sottosuolo 21
4.4 Acque 25
4.5 Aria 26
4.6 Rumore 26
4.7 Aree di protezione e vincolo 27
4.8 Caratterizzazione dell'area dello Stabilimento e interventi correlati 28
5 Assetto impiantistico attuale……31
5.1 Generalità 31
5.2 Assetto produttivo e impiantistico attuale 31
5.3 Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili. Movimentazione e stoccaggio prodotti finiti 43
5.4 Consumi idrici 56
5.5 Aspetti energetici 60
5.6 Altri consumi 68
5.7 Emissioni in aria 70
5.8 Scarichi idrici ed emissioni in acqua 95
5.9 Rifiuti 106
5.10 Rumore e vibrazioni 116
5.11 Emissioni odorigene 117
5.12 Suolo e sottosuolo, acque sotterranee e superficiali 117
5.13 Sistemi, dispositivi e attrezzature antincendio 119
5.14 Altre forme di inquinamento 122
6 Impianto oggetto della domanda di AIA 124
7 Analisi dell'impianto oggetto della domanda di AIA e verifica conformità criteri IPPC……126
7.1 Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili 126
7.2 Sistemi di gestione ambientale 130
7.3 Assenza di fenomeni di inquinamento significativi 164
7.4 Utilizzo efficiente dell'energia 167
7.5 Gestione corretta dei rifiuti 168
7.6 Prevenzione degli incidenti 168
7.7 Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività 179
8. Prescrizioni 181

8.1 Sistema di gestione 181
8.2 Capacità produttiva..... 181
8.3 Approvvigionamento e stoccaggio materie prime ed ausiliarie e combustibili..... 181
8.4 Aria..... 181
8.5 Acqua 187
8.6 Rifiuti 192
8.7 Rumore..... 194
9. Manutenzione ordinaria e straordinaria 194
15.1 Malfunzionamenti..... 195
15.2 Tarature strumentazione..... 195
15.3 Eventi d'area..... 196
16 Prescrizioni da altri procedimenti autorizzativi……197
17 *Durata rinnovo e riesame*……197
18 *Piano di Monitoraggio e Controllo*……..197

1. Definizioni

Autorità competente (AC)	IL SUAP di Domodossola.
Ente di controllo	Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Piemonte.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI del medesimo decreto e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute.
Gestore	La presente autorizzazione è rilasciata a Vinavil S.p.a., indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
Impianto	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici, nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.
Migliori tecniche disponibili (MTD)	La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1 e del decreto di cui all'articolo 18, comma 2, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 11, comma 3.
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso il SUAP di Domodossola, al fine della consultazione del pubblico.

Valori Limite di Emissione (VLE)	La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato X alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.

2. Introduzione

2.1. Atti presupposti

vista	L'autorizzazione integrata ambientale nr. 504 del 17/10/2006

2.2. Atti normativi

Visto	il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e s.m.i. ""*Norme in materia ambientale*"";
visto	Il Decreto Legislativo 31 Marzo 1998, nr. 112 "*Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali*"
vista	La Legge Regionale del 26 Aprile 2000, nr. 44 con la quale sono state approvale le disposizioni normative per l'attuazione del D.Lgs. 112/98.
visto	Il Decreto Legislativo nr. 267/00 "*Testo unico sull'ordinamento degli Enti Locali*"
vista	la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 "*Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I*";
visto	il Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005 "*Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372*", allegato I e II, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;
visto	Le BRef di riferimento "*Polymers kick-off meeting"* (dicembre 2003);
visto	Il documento "*Reference Document on Best Availabel Techniques in Common Waste Water and Waste Treatment/Management in the Chemical Sector*" (Febbraio 2003);
visto	l'articolo 29-sexies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto di tutte le misure necessarie per soddisfare i requisiti di cui agli articoli 6, comma 15, e 29-septies, al fine di conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso. L'autorizzazione integrata ambientale deve includere valori limite di emissione fissati per le sostanze inquinanti, in particolare quelle elencate nell'allegato X, che possono essere emesse dall'impianto interessato in quantità significativa, in considerazione della loro natura, e delle loro potenzialità di trasferimento dell'inquinamento da un elemento ambientale all'altro, acqua, aria e suolo, nonché i valori limite ai sensi della vigente normativa in materia di inquinamento acustico. Se necessario, l'autorizzazione integrata ambientale contiene ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'inquinamento acustico. Se del caso, i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti. Per gli impianti di cui al punto 6.6 dell'allegato VIII, i valori limite di emissione o i parametri o le misure tecniche equivalenti tengono conto delle modalità pratiche adatte a tali categorie di impianti. Fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso. 6. L'autorizzazione integrata ambientale contiene gli opportuni requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in

	materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai Comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale. L'autorizzazione integrata ambientale contiene le misure relative alle condizioni diverse da quelle di normale esercizio, in particolare per le fasi di avvio e di arresto dell'impianto, per le emissioni fuggitive, per i malfunzionamenti, e per l'arresto definitivo dell'impianto.
visto	inoltre l'articolo 29-sexies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicato l’impianto”.
visto	l'articolo 29-sexies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale;

3. Oggetto dell'autorizzazione

Ragione sociale	VINAVIL S.p.a.
Sede legale	Viale Jenner, 4 Milano (MI)
Sede operativa	Via Toce, 7 Villadossola (VB)
Tipo di impianto	Produzione di emulsioni acquose a base acetovinilica, esistente
Codice e attività IPPC	1. Codice IPPC: 4.1 h) – Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base.
Gestore	Ing. Pellizzon Maurizio c/o sede operativa - 0324-5031 m.pellizzon@vinavil.it
Referente	Ing. Pellizzon Maurizio c/o sede operativa - 0324-5031 m.pellizzon@vinavil.it
Rappresentante legale	Squinzi Giorgio c/o sede operativa - 0324-5031 g.squinzi@vinavil.it
Impianto a rischio di incidente rilevante	Sì, soggetto a notifica e rapporto di sicurezza (ultimo presentato in data 1.03.2006 con aggiornamento presentato il 31/12/2011)
Numero di addetti	207
Sistema di gestione ambientale	Si
Impianto con effetti transfrontalieri	No
Misure penali o amministrative riconducibili all'impianto o parte di esso, ivi compresi i procedimenti in corso alla data della presente domanda	Sì, illecito amministrativo del 28/05/2009 per mancata presentazione negli anni 2002, 2004 e 2005 della comunicazione da rendere al Catasto Rifiuti relativamente alla detenzione di apparecchiature contenenti PCB presso il sito

Vinavil S.p.a. è il più importante gruppo italiano nel settore dei polimeri in dispersione, ed una delle principali in Europa e consolida giorno dopo giorno la propria posizione di partner affidabile ed innovativo per gli operatori dell'industria chimica di trasformazione.

Per le diverse attività IPPC il Gestore ha dichiarato le seguenti <u>fasi rilevanti</u>.

1. ***PRODUZIONE EMULSIONI VINILICHE E VINILVERSATICHE*** con capacità produttiva totale di 42.500 t/anno (polimero) e di 78.000 t/anno (emulsioni); il Gestore ha dichiarato le seguenti fasi:

   1.1 Carica del reattore
   1.2 Polimerizzazione
   1.3 Finitura
   1.4 Lavaggio reattore

2. ***PRODUZIONE EMULSIONI COPOLIMERICHE VINILICHE ED ACRILICHE*** con capacità produttiva totale di 13.000 t/anno (polimero) e di 26.000 t/anno (emulsioni); il Gestore ha dichiarato le seguenti fasi:

   2.1 Carica del reattore
   2.2 Polimerizzazione
   2.3 Finitura
   2.4 Lavaggio reattore

3. ***PRODUZIONE EMULSIONI VINILACRILICHE E STIROLACRILICHE*** con capacità produttiva totale di 16.000 t/anno (polimero) e di 32.000 t/anno (emulsioni); il Gestore ha dichiarato le seguenti fasi:

   3.1 Carica del reattore
   3.2 Polimerizzazione
   3.3 Finitura
   3.4 Lavaggio reattore

4. ***PRODUZIONE EMULSIONI VINILETILENICHE (EVA)*** con capacità produttiva totale di 10.800 t/anno (polimero) e di 20.000 t/anno (emulsioni); il Gestore ha dichiarato le seguenti fasi:

   4.1 Carica del reattore
   4.2 Polimerizzazione
   4.3 Depressurizzazione
   4.4 Finitura
   4.5 Lavaggio reattore

5. ***PRODUZIONE VINAVIL SOLIDO (VINAVIL IN PERLE)*** con capacità produttiva totale di 1.500 t/anno (linea uno) e 2.000 t/a (linea due); il Gestore ha dichiarato le seguenti fasi:

   5.1 Carica del reattore
   5.2 Polimerizzazione
   5.3 Essiccamento
   5.4 Confezionamento e stoccaggio prodotto finito
   5.5 Lavaggio reattore

6. ***PRODUZIONE VINAVIL IN POLVERE (SPRY DRIERS)*** con capacità produttiva di essiccamento totale di 9.648 t/anno di acqua. Dal punto di vista generale dello Stabilimento

l'essiccazione delle emulsioni con produzione di polimeri in polvere non comporta incremento della capacità produttiva totale trattandosi di eliminazione di acqua. Conseguentemente la capacità degli impianti di essiccamento è espressa come capacità evaporativa massima cioè la massima quantità oraria di acqua che l'impianto è in grado di evaporare. Il Gestore ha dichiarato le seguenti fasi:

6.1 Preparazione e carica impianto di essiccazione
6.2 Essiccamento
6.3 Recupero delle polveri
6.4 Confezionamento e stoccaggio prodotto finito

7. ***PRODUZIONE VINAVIL IN SOLUZIONE*** il Gestore ha dichiarato le seguenti fasi:

7.1 Carica del reattore
7.2 Polimerizzazione
Questa linea è attualmente dismessa per mancanza di mercato

Si riporta la seguente tabella riassuntiva

Impianto	**Produzione**	**Capacità produttiva massima anno (ton)**	**Capacità produttiva media anno 2006-2011 (ton)**	**Note**
1 EMULSIONI	Produzione emulsioni viniliche omopolimere	30.000	21.440	
	Produzione emulsioni copolimeriche viniliche e vinilversatiche	48.000	38.395	
2 EMULSIONI	Produzione emulsioni copolimeriche viniliche ed acriliche	26.000	17.678	
3 EMULSIONI	Produzione emulsioni vinilacriliche e stirolacriliche	32.000	17.321	
4 EVA	Produzione emulsioni viniletileniche	20.000	16.065	
5 PERLE	Produzione vinavil solido	1.500	887	Linea 1
		2.000	-	Linea 2
6 SPRY DRIERS	Produzione vinavil in polvere	9.648	8.671	La quantità di polimero essiccato è incluso nella produzione di polimeri in emulsione. La capacità produttiva di essiccamento è espressa in t/anno di acqua
7 SOLUZIONE	Produzione vinavil in soluzione	-	87	Produzione effettuata solamente all'anno 2006. Linea dismessa per mancanza di mercato

Il Gestore ha inoltre dichiarato le seguenti **attività tecnicamente connesse** alle attività principali:

1. TRASFORMAZIONE E DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA

I processi produttivi dello Stabilimento VINAVIL di Villadossola richiedono l'impiego di energia elettrica utilizzata sia direttamente negli impianti produttivi che nella produzione di utilities.
L'energia elettrica è alimentata da una sottostazione esterna di distribuzione di proprietà EDISON, tramite due linee aeree di alta tensione a 55 kV tra loro in parallelo, alla sottostazione SS2 interna dello stabilimento Vinavil (pos. 28 della Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176). Il sezionatore della sottostazione interna SS2 rappresenta il limite di batteria di presa in consegna dell'elettricità da parte della Vinavil.
L'energia elettrica a 55 kV è addotta, con singola linea aerea, dalla sottostazione SS2 d'ingresso in Stabilimento fino alla cabina principale di trasformazione, la Cabina 0 (pos. 6 della Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) .
In Cabina 0 sono installate due linee complete di trasformazione da 55 kV/ 6 kV, le TS1 e TS2, ciascuna costituita da: sezionatore, interruttore primario di alta, trasformatore in olio, interruttore secondario di bassa a 6 kV.
Ciascuna delle due linee di trasformazione è in grado di sopperire ai fabbisogni energetici globali del sito, una è normalmente operativa mentre la seconda rappresenta la scorta della prima.
Le due linee vengono regolarmente alternate nel loro funzionamento in modo di poter essere sempre pronte all'alternanza, lo switch tra le due linee è a comando remoto di tipo manuale.
Dalla Cabina Zero sono alimentate, da apposito Power Center primario a 6 kV e con distribuzione stellare, le varie cabine secondarie di trasformazione 6kV/400V che, loro volta, tramite i loro Power Center di bassa tensione alimentano la forza motrice ai Motor Control Center (MCC) e gli impianti di illuminazione (Quadri
Servizi Ausiliari o QSA) dei singoli reparti produttivi ed approntamento utilities.
Dal dicembre 2009, nell'ambito del Piano di Miglioramento del sito, è entrata in esercizio una unità di cogenerazione da 1,416 MW_{el} (1,37 MW_{el} resi) costituita da un motore endotermico alimentato gas naturale collegato rigidamente ad un alternatore operante a 690 V a sua volta collegato ad un trasformatore elevatore
690 V/ 6 kV (pos.27 della Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
L'uscita del trasformatore dell'unità di cogenerazione è stata collegata sul Power Center primario a 6 kV in parallelo all'arrivo delle due linee complete di trasformazione da 55 kV/6 kV, TS1 e TS2.
Per il dettaglio dell'unità di cogenerazione vedi Punto 5bis della presente Relazione Tecnica.
RIFASAMENTO
Lo Stabilimento attua il rifasamento della componente reattiva della energia elettrica tramite un sistema, distribuito a livello di singole cabine di trasformazione 6kV/400V, di batterie automatiche di rifasamento.
Il cosϕ risultante a livello di punto di consegna alla Rete Esterna (EDISON) è pari a circa 0,90 – 0,91.

1.1. Potenzialità dell'impianto

Il consumo di energia elettrica con riferimento alla massima capacità degli impianti produttivi installati nel sito (emulsioni, polveri, ecc.) è di 84.836 GJ_{el}/a (vedi Tab.1).
Il consumo effettivo di energia elettrica dipende dalla richiesta delle utenze servite (valore di punta intorno a 2,4 MW) in funzione della reale produzione annua di sito.
Il consumo a consuntivo di energia elettrica nell'anno 2011 è stato di 16.988 MWh (pari a 61.157 GJ_{el}/a).
La capacità dell'unità di auto-generazione è di circa 1,37 MW_{el} resi, pertanto tutta la possibile energia di autoproduzione (massimo installato pari a circa 41.400 GJ_{el}/a) è sostanzialmente consumata all'interno del sito (autoproduzione copertura 2011 circa 67%).
Esiste comunque la possibilità di cessione dell'energia elettrica autoprodotta alla rete nazionale; il monitoraggio dell'energia elettrica in alimentazione/cessione avviene tramite apposito contatore bidirezionale.

1.2. Descrizione dell'impianto produttivo

L'alimentazione/distribuzione di energia elettrica al sito di VINAVIL di Villadossola è assicurata da un sistema di trasformazione e distribuzione ad Alta Tensione (A.T.), Media Tensione (M.T.) e Bassa Tensione (B.T.).

1) Distribuzione Alta Tensione (A..T.)

- n°1 sottostazione di ingresso SS2 con sezionatore ed interruttore da 55 kV;
- n°1 cabina principale di trasformazione, la Cabin a 0, dotata di due linee di trasformazione da 55 kV / 6 kV, tra loro parallelabili, rispettivamente con trasformatori da

. linea TS1 da 5,5 MVA
. linea TS2 da 7,0 MVA.

che alimentano un quadro, il Power Center primario a 6 kV, per la distribuzione in media tensione delle singole cabine secondarie.

- n°1 unità di cogenerazione da 1,37 MW_{el} resi collegata sul Power Center Primario a 6 kV, in parallelo ai due trasformatori.

Le cabine di trasformazione sono dotate di batterie di rifasa mento.

2) Distribuzione Media Tensione (M.T.)

Dalla Cabina Zero sono alimentate in Media Tensione con distribuzione stellare a partire dal quadro del Power Center Primario a 6 kV :

- n°5 cabine secondarie, rispettivamente le cabine 11, 48, 8, 17 e 24, ove si attua la trasformazione 6kV/400V (dotate di trasformatori da 1600 kVA e/o 800 kVA);
- n°1 cabina di smistamento con linea 6 kV (la cabina 21) che alimenta i due trasformatori 6 kV/ 400 V con potenza 800 kVA di servizio ai pozzi n°1 0 e 11.
- la sezione della medesima Cabina 0 che attua la trasformazione 6 kV/ 400 V (n°1 trasformatore da 1600 kVA) per distribuzione in bassa tensione agli impianti vicini (servizi e produzione).

3) Distribuzione di bassa tensione (B.T.)

Le varie cabine secondarie di trasformazione, a valle dei rispettivi trasformatori da 6 kV/ 400 V (cabine 0, 11, 48, 8, 17 e 24), sono dotate di Power Center in bassa tensione che alimentano i quadri di forza motrice (Motor Control Center o MCC) generalmente dedicati dei singoli reparti produttivi e/o di approntamento Utilities ed i quadri degli impianti di illuminazione (Quadri Servizi Ausiliari o QSA).

2. PRODUZIONE ARIA COMPRESSA

I processi produttivi dello Stabilimento VINAVIL di Villadossola richiedono l'impiego di aria compressa sia per gli azionamenti del sistema di controllo di processo (gli attuatori delle valvole di regolazione ed on/off d'intercettazione) sia, nel caso di alcuni impianti specifici :

- Vinavil Solido in Perle;
- Vinavil in Polvere (impianto spray driers).

per applicazioni di processo quali la pulizia di filtri a maniche utilizzati per la separazione delle polveri.

Non esiste strumentazione di misura di tipo pneumatico in cui la pressione dell'aria sia il mezzo di trasmissione della variabile misurata.

L'impianto di generazione dell'aria compressa é allocato nel Fabb. 9 (pos. 9, sub.E, sulla Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) e si avvale di una batteria di compressori a vite. L'aria compressa viene essiccata in un sistema misto di raffreddamento ed essiccamento ad allumina/gel di silice e quindi inviata alla rete di distribuzione dello Stabilimento (dew-point aria circa -40°C).

2.1 Potenzialità dell'impianto

La capacità di compressione complessiva massima dell'impianto è di 4100 Nm^3/ora ad una pressione massima di 8 bar; a quella media di distribuzione è tra 6,5-7 bar.

Mediamente il consumo orario di aria compressa è di circa 3000 Nmc/ora.

2.2 Descrizione dell'impianto produttivo

L'impianto di generazione dell'aria compressa è costituito principalmente da :
- n°1 compressore a vite da 1700 Nm3/ora;
- n°3 compressori a vite ciascuno da 800 Nm3/ora;
- n°1 serbatoio polmone da 5 mc (a 8 bar);
- n°1 un gruppo refrigerante da 6000 Fr/h;
- n°1 impianto di deumidificazione a gel di silice ;
- n°1 impianto di deumidificazione ad allumina.

3. GENERAZIONE AZOTO

I processi produttivi dello Stabilimento VINAVIL di Villadossola richiedono l'impiego di azoto come inertizzante sia nell'ambito del processo produttivo (reattori di polimerizzazione) che nell'ambito dello stoccaggio di liquidi pericolosi (monomeri infiammabili, etc.).

3.1 Situazione da Agosto 2009

Fino ad Agosto 2009 la fornitura di azoto è avvenuta esclusivamente a cura di aziende specialistiche che operano sul mercato dei gas criogenici; il serbatoio di stoccaggio dell'azoto liquido e le attrezzature (evaporatori, etc.) ad esso collegate sono fornite alla Vinavil in regime di comodato.

L'azoto liquido è stoccato nel serbatoio criogenico (pos. 67 su Planimetria Generale di Stabilimento dis. n°207176) e viene gassificato me diante evaporatori con riscaldamento ad aria nei mesi estivi, ed ad acqua in
quelli invernali.

L'azoto gassoso è quindi inviato alla rete di distribuzione dello Stabilimento quando questo si trova ad operare ad una pressione inferiore a circa 3,5-4 bar. Alle singole utenze viene poi attuata, ove necessario, l'opportuna riduzione di pressione.

Il monitoraggio dei consumi d'azoto ed il riempimento del serbatoio è cura della società fornitrice (telerilevamento del livello del serbatoio) la quale ha una contratto di fornitura con assicurazione della disponibilità della stessa. I consumi d'azoto sono rilevati dalla Vinavil sulla base del delta peso degli automezzi in ingresso/uscita dallo stabilimento.

La limitata capacità del serbatoio di stoccaggio e la variabilità incrementale dei consumi di sito, ha via via aumentato la frequenza degli approvvigionamenti che nel fine settimana risultavano difficoltosi a causa della limitazione ai trasporti su strada.

Per ovviare al problema a partire da Agosto 2009, in parallelo all'impianto criogenico esistente è stato, previa autorizzazione, realizzato ed avviato un impianto di autoproduzione in sito di azoto (Pos. 77 su Planimetria Generale di Stabilimento con punti di emissione all'atmosfera, dis. n°209605 Tav.3, Rev. 9 del 22/09/2009) .

Tra le varie soluzioni impiantistiche possibili (arricchimento con impianto a membrana, arricchimento con impianto PSA a setacci molecolari e impianto criogenico di distillazione aria), l'entità dei consumi di azoto del sito ha indirizzato la scelta per un sistema PSA (Pressure Switch Adsorber) operante con aria compressa ed assorbimento/desorbimento preferenziale su setacci molecolari.

L'impianto di autoproduzione di azoto gassoso è in grado di garantire un approvvigionamento continuo fino a 200-250 Nmc/h di azoto ad una purezza di 99,9 – 99,7 %v ogni qualvolta la pressione di rete risulti inferiore a 6 bar.

Il consumo d'azoto di Stabilimento, sia proveniente dall'impianto di autoproduzione che dal serbatoio criogenico, è controllato, nel nuovo assetto, da un sistema DCS .

L'azoto stoccato in forma criogenica e successivamente vaporizzato, provvede infatti a sopperire alle eventuali punte di prelievo o alla totalità dei consumi in caso di indisponibilità o di fermata per manutenzione dell'impianto di autoproduzione.

Ciascuno dei due impianti azoto (di autoproduzione e impianto criogenico preesistente) è in grado di soddisfare totalmente le esigenze di consumo di Stabilimento.

L’assetto effettivo sulla base degli ultimi due anni di consumi evidenzia un rapporto 90/10 a favore dell’autoproduzione.
Il nuovo impianto PSA ha quindi permesso una notevole di riduzione del trasporto su gomma dell’azoto liquido.

3.2. Stoccaggio azoto criogenico

3.2.1. Potenzialità dell’impianto

La capacità massima di evaporazione dell’impianto è di 600 Nm^3/ora di azoto gassoso.
La distribuzione in rete dell’azoto gassoso proveniente dall’impianto criogenico avviene quando l’impianto PSA non è in grado di sopperire ai consumi di Stabilimento (punte di consumo, fermate manutentive, guasti ecc.) e la pressione nella rete di distribuzione medesima scende a valori inferiori a 4-3,5 bar.
La pressione massima di esercizio della rete di distribuzione è fissata a 9 bar, dal valore di taratura della PSV
di protezione.
La pressione dell’azoto in rete viene poi ulteriormente ridotta a 0,5-0,3, in sede di utilizzo, con valvole regolatrici poste nei pressi delle utenze.

3.2.2. Descrizione dell’impianto produttivo

E’ costituito principalmente da :
- un serbatoio di stoccaggio criogenico da 30 mc;
- un gruppo di evaporazione ad acqua da 65.000 Fr/h con capacità pari a 600 Nm^3/ora di azoto gassoso;
- un gruppo di evaporazione ad aria con n°2 gruppi cadauno con capacità di 600 Nm^3/ora di azoto gassoso.

3.3. Impianto di autoproduzione azoto

3.3.1. Potenzialità dell’impianto

La capacità massima di autoproduzione dell’impianto è di 200-250 Nm^3/ora di azoto gassoso al 99,9-99,7 %v. L’azoto prodotto viene stoccato in un serbatoio di accumulo esercito a 7,5 bar. Esso viene quindi erogato alla rete di distribuzione ad una pressione variabile tra i 6 e 4 bar, pressione al disotto della quale interviene l’integrazione dal sistema criogenico.
La pressione massima di esercizio della rete di distribuzione è fissata a 9 bar, dal valore di taratura della PSV
di protezione.
Alle singole utenze viene poi attuata, ove necessario come in precedenza descritto, l’opportuna riduzione di pressione.

3.3.2. Descrizione dell’impianto produttivo

La funzione dell’impianto di autoproduzione azoto è quella di produrre in loco (on-site) azoto gassoso alla purezza maggiore del 99%v e renderlo disponibile per gli utilizzi della rete di distribuzione di Vinavil.
Il principio di funzionamento consiste nel prelevare l’aria atmosferica, nel comprimerla a 8,5 bar ed essiccarla, nel rimuoverne l’ossigeno e gli altri gas mediante un processo di adsorbimento su letti di setacci molecolari. Le molecole di ossigeno e di altri gas, vengono trattenute dai setacci molecolari contenuti nei recipienti assorbitori, mentre l’azoto effluente prodotto al grado di purezza desiderato e monitorato tramite una coppia di analizzatori, viene inviato al polmone di accumulo ad una pressione di 7,5 bar.
I due recipienti adsorbitori lavorano in modo alternato; uno in fase di adsorbimento (produzione) ed uno in fase di deadsorbimento (rigenerazione). Nella fase di deadsorbimento, il recipiente viene depressurizzato e viene scaricata nell’ambiente (attraverso un silenziatore) una corrente gassosa di aria ricca di ossigeno.
Qualora l’azoto prodotto non rientri nei limiti di purezza richiesti, il gas viene scaricato in atmosfera anziché essere avviato al polmone di stoccaggio e quindi all’utenza.

Il funzionamento dell'impianto PSA di autoproduzione azoto è in automatico. Il controllo dell'impianto in condizioni di funzionamento normale sarà effettuato da un quadro di controllo dotato di microprocessore (PLC e regolatori elettronici) e pannello di visualizzazione di processo.
Anomalie sull'impianto provocheranno il blocco immediato del compressore, e la depressurizzazione degli assorbitori e la messa in sicurezza in automatico del sistema.
L'impianto è costantemente supervisionato tramite telemetria e periodicamente controllato e manutenzionato
da parte di tecnici SAPIO, Società fornitrice del sistema.
L'unità di auto-generazione è composta principalmente da:
- n°1 compressore a vite, monostadio, a trasmissione diretta, lubrificato, raffreddato ad aria, completamente automatico ed è dotato di un sistema di controllo. Il compressore, avente una portata di 850 Nmc/h alla pressione di 8,5 bar è opportunamente silenziato ed è completo di tutti gli ausiliari necessari per un funzionamento sicuro e non presenziato.

- n°1 separatore centrifugo dell'umidità;
- n°1 pre-filtro separatore polveri;
- n°1 gruppo frigo essiccatore dell'aria;
- n°1 micro-filtro particelle ed olio;
- n°1 assorbitore a carbone attivo di aerosols oleosi;
- n°1 serbatoio verticale di accumulo di aria compressa avente un volume di 5 m3
- n°1 unità PSA composta da n.2 recipienti adsorbitori, da uno skid valvole elettro-pneumatiche e camino di scarico silenziato;
- n°1 serbatoio verticale di accumulo azoto gassoso prodotto avente un volume di 20 m3;
- n°1 filtro finale polveri;
- n°1 gruppo di riduzione ed erogazione azoto costituito da PCV;
- n°1 Separatore di condense oleose OW.

4. PRODUZIONE VAPORE E CONSUMI DI METANO

I processi produttivi dello Stabilimento VINAVIL di Villadossola richiedono l'impiego di vapore sia direttamente nel processo, sia per il riscaldamento invernale delle apparecchiature di trasporto e stoccaggio prodotti nonché, nel periodo invernale, per il riscaldamento dei luoghi di lavoro.
L'impianto di produzione vapore si avvale di n° 2 gruppi termici a metano operanti alternativamente, rispettivamente:
- n°1 generatore di vapore da 52 MJ/h;
- n°1 generatore di vapore da 25 MJ/h.
L'installazione è posizionata parte all'interno del Fabb. 9 (pos. 9, sub. D, su Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) e parte immediatamente all'esterno dello stesso fabbricato.
Dal Dicembre 2009 la precedente installazione è stata integrata da una unità di cogenerazione (motore endotermico a gas metano) da 1,416 MW_{el} collegata in parallelo alla rete di distribuzione vapore (pos. 27 della Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
La potenzialità di tale unità, in termini di vapore prodotto come recupero dell'energia termica dei gas esausti di combustione del motore, è di 1 circa t/h (2,39 MJ/h).
Per il dettaglio di questa unità vedi Punto 5bis- UNITA' DI COGENERAZIONE ENERGIA ELETTRICA della presente Relazione Tecnica.
A servizio dell'impianto produzione vapore esiste un impianto di demineralizzazione a scambio ionico dell'acqua di alimento delle caldaie (pos. 26 su Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
La capacità nominale dell'impianto di demineralizzazione acqua è di 40 m^3/ora; il carico massimo invernale è di circa 18-20 m^3/ora anche in funzione di utilizzi diffusi nel sito non legati direttamente alla produzione vapore.
La nuova unità di cogenerazione provvede inoltre, come recupero termico dal circuito dell'acqua di raffreddamento del motore a gas, a preriscaldare la totalità dell'acqua demi di alimento al degasatore necessaria per la produzione di vapore portandone la temperatura da 12°C a 60°C con un recupero termico di

circa 1,25 GJ/h (media anno 2011).

4.1. Potenzialità dell'impianto

La potenzialità della generazione vapore è la seguente :
- il generatore da 52 MJ/h può produrre fino a 16 t/h di vapore surriscaldato a 5 bar;
- il generatore da 25 MJ/h può produrre fino a 9 t/h di vapore saturo a 5 bar.
- l'unità di cogenerazione ha capacità nominale di 1 t/h di vapore surriscaldato a 5 bar pari a 2,39 MJ/h.

Il primo generatore, di maggiore capacità, è operato nel periodo invernale per coprire gli elevati consumi di vapore derivanti dalla necessità di riscaldamento delle tubazioni (steam-tracing), dei serbatoi di stoccaggio emulsioni (che essendo costituite per circa il 50% di acqua sono sensibili al gelo) e dei locali di lavoro.
Il secondo generatore, di minor capacità, copre i consumi estivi (spesso non superiori a 2-3 t/h di vapore) ed ha funzione di emergenza per il periodo invernale.
L'unità di cogenerazione, con la sua portata fissa di vapore, va a sostituire parzialmente la produzione delle altre caldaie. Tale portata è legata alla auto-generazione di energia elettrica ed è costante in ogni periodo dell'anno in quanto l'unità è gestita con continuità ai valori di targa.
A fronte di una capacità globale installata di generazione vapore pari a 207.000 t/a (ca. 705.000 GJ/a), di cui un massimo di 8.400 t/a prodotte dalla unità di cogenerazione, i consumi massimi in funzione della capacità produttiva massima installata nel sito (emulsioni, polveri, ecc.) sono di circa 56.800 t/anno (ca. 192.000 GJ/a).

4.2. Descrizione dell'impianto produttivo

a) Il generatore di vapore indiretto da 52 MJ/h (a generazione vapore tramite olio diatermico) è costituito principalmente da :
- una caldaia a olio diatermico funzionante a gas metano o gasolio;
- un evaporatore;
- un surriscaldatore;
- un degasatore;
- n° 2 pompe di circolazione dell'olio diatermico;
- n° 2 pompe di alimento acqua;
- un camino di altezza 25 metri.

b) Il generatore di vapore indiretto da 25 MJ/h (a generazione vapore tramite olio diatermico) è costituito principalmente da :
- una caldaia a olio diatermico funzionante a gas metano;
- un evaporatore;
- un degasatore (comune alla unità precedente);
- n° 2 pompe di circolazione dell'olio;
- n° 2 pompe di alimento acqua;
- un camino di altezza 22 metri.

c) L'unità di cogenerazione, il cui recuperatore di calore sui gas esausti ha capacità nominale di1 t/h eroga una portata costante di vapore, in funzione della autoproduzione di E.E. Essa è descritta al Punto 5bis della presente Relazione Tecnica.
d) L'impianto di demineralizzazione acqua con resine a scambio ionico è costituito da:
- n°2 colonne per resina cationica, operanti altern ativamente;
- n°2 colonne per resina anionica, operanti alterna tivamente;
- n°1 colonna di decarbonatazione;
- vari dosatori e pompe di alimentazione delle soluzioni rigeneranti le resine;
- n°2 serbatoi da 15 m^3 per stoccaggio acqua demineralizzata;
- n°1 serbatoio da 30 da m^3 per stoccaggio acqua demineralizzata;
- n°2 pompe di distribuzione acqua demi alle caldai e e agli impianti produttivi.

5. UNITA' DI COGENERAZIONE ENERGIA ELETTRICA

Con riferimento alla Determinazione A.I.A. n°504 del 17/10/2006 Provincia del V.C.O. – Settore VII la VINAVIL, quale Piano di Miglioramento A.I.A. 2005 - 2007 della compatibilità ambientale dello Stabilimento di Villadossola, ha proposto di incrementare il rendimento energetico del sito realizzando una sinergia tra i consumi di energia elettrica e di energia termica utilizzate nei processi produttivi con l'obiettivo di un risparmio energetico e, nel rispetto del Protocollo di Kyoto, della riduzione delle emissioni globali di anidride carbonica all'atmosfera. La VINAVIL ha quindi proceduto all'installazione di una unità di cogenerazione con motore endotermico a gas metano, avente una potenza nominale di 1,416 MW_{el} , (resi 1,370 MW_{el}) (Pos. 27 della Planimetria Generale di Stabilimento , dis. n° 207176).

5.1. Descrizione del ciclo produttivo

L'unità di cogenerazione è costituita principalmente da :
- *Motore* - modello General Electric Jenbacher tipo JGS 420 GS-N.LC
- endotermico a 20 cilindri alimentato a gas metano
- velocità 1500 RPM, potenza secondo ISO 3046 ICFN, 1.451 kW_{el}
-*Generatore di Energia Elettrica*
- Modello Stamford PE 734 F2 , potenza omologata 2080 kVA- tensione 690 V
- *Trasformatore-elevatore*
- potenza 2000 kVA, tensioni 0,69 /6,45 kV
- *Recuperatore sui gas esausti per la produzione di vapore a 5 bar*
- tipo caldaia : a tubi da fumo
- fluido primario : gas esausti in uscita dal motore
- fluido secondario : acqua demineralizzata
- due pompe di alimentazione acqua e gruppo di laminazione vapore
- potenza termica recuperata 669 kW_{th} (incluso economizzatore)
- *Scambiatori di disaccoppiamento del circuito di recupero acqua calda (doppio sistema)*
- tipo scambiatori (due unità) : a piastre
- fluido primario : acqua calda dal circuito di raffreddamento del motore
- fluido secondario : acqua fredda (demineralizzata e non)
- due pompe di circolazione e due pompe di alimentazione acqua fredda
- potenza massima disponibile dal motore 843 kW_{th}
- potenza termica effettiva recuperata 388 kW_{th} (anno 2011) .

Le modalità di recupero termico dell'unità di cogenerazione riguardano:
1) i gas esausti di combustione del motore, effluenti a circa 416°C, attraversano una caldaia a recupero ove producono vapore saturo a 12 bar che, successivamente ridotto a 5 bar, viene introdotto nella rete di distribuzione vapore di Stabilimento. La potenza termica recuperata col vapore è pari a 669 kW_{th} e rappresenta il 63% dell'energia termica associata ai gas effluenti (1.057 kW_{th}) emessi in atmosfera ad una temperatura di 160 °C.
2) il sistema di raffreddamento del motore (olio e camicie) produce uno stream di acqua calda a 90°C il cui calore viene parzialmente recuperato, nel 2011 in ragione di circa 388 kW_{th} (circa 37 % del disponibile) attraverso un doppio sistema di scambiatori di calore a piastre che riscaldano acqua fredda, demineralizzata e non, fino a circa 60 °C. L'acqua calda così prodotta viene inviata :
- come acqua demineralizzata in alimento al degasatore associato ai gruppi termici di produzione vapore;
- ad un serbatoio di stoccaggio quale acqua calda industriale da destinare ad usi di processo.

In particolare l'acqua calda industriale verrà utilizzata per la preparazione di soluzioni, per il bagno di polimerizzazione nei reattori di polimerizzazione e per la pulizia idrodinamica.
Nel caso di una fermata del sistema di recupero dell'acqua calda la completa dissipazione del calore prodotto dal sistema di raffreddamento del motore di cogenerazione (presupposto fondamentale di un buon funzionamento del motore stesso) verrà assicurato da una batteria di aerotermi a circolazione forzata a mezzo di ventilatori. Analogamente i gas esausti in uscita dal motore possono essere scaricati direttamente a camino, e quindi all'atmosfera, tramite apposito by-pass nel caso di indisponibilità della caldaia a recupero dedicata alla produzione di vapore.

6. VARIE E SERVIZI GENERALI

Lo Stabilimento VINAVIL di Villadossola oltre agli impianti produttivi, si avvale di una serie di infrastrutture che, pur non intervenendo direttamente sulla produzione, ne permettono la regolare attività.
La loro gestione, assimilabile al civile, comporta l'impiego di utilities (acqua, metano, energia elettrica).
Questi consumi possono essere così riassunti :
- acqua da pozzo : ca. 100.000 mc/a
- metano per riscaldamento : ca. 130.000 Nmc/a
- energia elettrica : ca. 2.500.000 kWh/a

6.1 Portineria

Questo settore è preposto al ricevimento/spedizione delle merci e al controllo del personale interno ed esterno in ingresso/uscita allo stabilimento.

6.2 Manutenzione

Questo settore è preposto al mantenimento in efficienza delle macchine, delle apparecchiature, delle strutture, delle tubazioni, degli impianti elettrici ed elettronici dello Stabilimento.
E' diviso in settori di competenza :
- Settore meccanico-civile:
opera in officina dedicata impiegando macchine utensili, saldatrici ad arco e mezzi meccanici di Sollevamento (vedi Punto 27 - Emissioni Gassose). A richiesta interviene sugli impianti per interventi di manutenzione e di piccole modifiche.
Emissioni : -NON RILEVANTI Camini di emissione sigle E-38, E-38/1, E-38/2, E-38/3
- Settore elettrostrumentale:
opera in officina dedicata impiegando apparecchiature elettroniche per la taratura di strumenti e per il controllo delle apparecchiature elettriche. A richiesta interviene sugli impianti per effettuare sezionamenti elettrici, controlli e/o sostituzione di apparecchiature elettriche o strumentali.

6.3 Centro Ricerche e Sviluppo (R&S)

Questo settore è preposto all'attività di ricerca di nuovi prodotti, al miglioramento degli attuali, all'assistenza alla produzione ed ai clienti in caso di problemi produttivi o applicativi del prodotto fornito.
Opera in laboratori attrezzati con cappe di aspirazione e apparecchiature specialistiche.
E' dotato di Impianto Pilota (vedi Punto 27 – Emissioni Gassose) per prove in semiscala.
Emissioni :
- RILEVANTI Camini di emissione sigle E-33, E-33-6, E-36/2
- NON RILEVANTI Camini di emissione sigle E-33/4

6.4 Servizio Antincendio e SPPV

Questo settore è preposto al mantenimento in efficienza degli impianti antincendio dello stabilimento.
In caso di qualunque tipo di emergenza (incendio, inquinamento, scoppio) interviene con i mezzi idonei e personale appositamente addestrato.

6.5 Servizi generali, uffici, magazzino materiali tecnici

Comprendono strutture di tipo civile quali spogliatoi, servizi igienici, uffici, magazzino materiali tecnici

4. Inquadramento territoriale e ambientale

L'insediamento della Vinavil S.p.a., è situato nel comune di Villadossola, con ingresso in via Toce 7 ed occupa i mappali n 20 foglio 39 e mappali 26, 121, 122, 140, 141 foglio 40.

Tale area è destinata ad un uso industriale ed è identificata dal PRG vigente come "area industriale confermata e di attrezzature per insediamenti produttivi".

L'insediamento ha una **superficie** complessiva di circa 282.921, di cui la superficie coperta è circa 38.000 m^2 e scoperta m^2 244.921.
Delle aree scoperte m^2 43.560 sono collegate alla rete di smaltimento delle acque meteoriche ***provvista di vasca per la raccolta*** e m^2 201.361 non sono impermeabilizzati.

La zonizzazione acustica del comune di Villadossola pone il complesso in classe VI: aree esclusivamente industriali.

4.1 Inquadramento storico

Lo Stabilimento di Villadossola inizia la sua attività nel 1922 ad opera della Società Elettrochimica del Toce
(SET) con la produzione di carburo di calcio.
Nel 1925 subentra alla SET la società Montecatini che amplia le produzioni con la costruzione di impianti per derivati acetici.
La gestione Montecatini, divenuta poi MONTEDISON ed infine ENIMONT, prosegue fino al 1990 quando lo Stabilimento di Villadossola viene inquadrato nella Enichem Synthesis del Gruppo ENICHEM.
Nel 1994 questa ultima cede le attività del sito alla Società MAPEI che costituisce la VINAVIL S.p.A.
Le linee di produzione di emulsioni acetoviniliche (omopolimeriche e copolimeriche) esistenti nel 1994 sono
state in questi anni potenziate ed il sito, di pari passo con una più generale modernizzazione degli impianti e delle infrastrutture dei servizi, è stato diversificato con la realizzazione di una linea di produzione di emulsioni acriliche e di una linea di essiccazione delle emulsioni per la produzione di polveri ridisperdibili.

4.2 Inquadramento produttivo

Lo Stabilimento, è principalmente volto alla produzione di polimeri in dispersione acquosa, comunemente chiamate "emulsioni".
I prodotti sono ottenuti da acetato di vinile monomero polimerizzato, in fase acquosa, singolarmente (omopolimeri) o in associazione con altri monomeri funzionali (copolimeri) allo scopo di impartire alle emulsioni finali caratteristiche specifiche.
I prodotti finiti, costituenti la famosa "colla bianca", trovano applicazione come adesivi nei più svariati settori di impiego (edilizia, cartotecnica, tessile, imballaggi, legno e laminati plastici, pitture murali, hobbistica, ecc.).
Una linea di prodotti di modesti volumi ma estremamente interessante per l'Azienda è costituita da polimeri aceto vinilici in forma di piccole perle.
Il relativo processo produttivo si basa sulla "polimerizzazione del monomero in sospensione acquosa" seguita da una fase di essiccamento.
A partire dal 2000, lo Stabilimento produce anche polimeri in polvere ottenuti attraverso l'essiccazione delle emulsioni mediante tecnologia Spray Drying; questi prodotti trovano la loro applicazione nel campo dell'edilizia (colle per piastrelle, cementi modificati, ecc.).
La produzione delle emulsioni da parte della VINAVIL avviene prevalentemente secondo la modalità del "just in time" che prevede l'attività produttiva a fronte di ordini specifici.

Solo per i prodotti di maggior volume la produzione avviene per il ripristino delle scorte di magazzino.
Gli stoccaggi dei prodotti finiti sono limitati e non superano, nel complesso, circa una settimana di produzione complessiva.
Queste modalità operative richiedono impianti molto versatili ed intercambiabili.
Tutte le lavorazioni avvengono in modalità "batch", ovvero con modalità discontinua composta, sinteticamente, da una fase di carico delle materie prime, da una reazione e da una fase di scarico del prodotto finito.
A seguito delle modalità operative sopradescritte e a causa della intercambiabilità dei singoli impianti, è generalmente assai difficile fornire i consumi di materie prime delle singole linee di lavorazione.
Il consumo annuo di materie prime utilizzate per l'intero Stabilimento è quindi un dato assai più significativo
cui far riferimento, eventualmente rapportandolo alla totalità dei volumi prodotti.
Le attività produttive sono concentrate in alcune aree specifiche dello Stabilimento, come appare dalla Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n° 209631.
Le rimanenti aree del sito sono dedicate alle attività di servizio alla produzione quali : la generazione delle
utilities, il trattamento acque reflue, gli stoccaggi delle materie prime e dei prodotti finiti, il carico e lo scarico degli automezzi, il laboratorio controllo della qualità, il servizio antincendio, le officine di manutenzione.
Nello stabilimento sono presenti, inoltre, zone dedicate al Centro di Ricerca & Sviluppo, all'Ingegneria ed alle attività Amministrative e Gestionali.
L'attività produttive dello stabilimento si svolgono prevalentemente a ciclo continuo sulle 24 ore, sette giorni
la settimana per tutto l'arco dell'anno ad eccezione dei periodi di fermata manutentiva di agosto e di fine anno.
Per il loro dettaglio si rimanda alla Relazione Tecnica Illustrativa "Assetto Produttivo di Sito e Valutazione
dell'Impatto Ambientale".

Vengono di seguito dettagliate le tipologie di attività presenti nel raggio di influenza delle principali emissioni inquinanti fino ad una distanza di circa 4 km dallo stabilimento:

Centri abitati
Lo Stabilimento in oggetto, si trova localizzato a circa 500 m di distanza dal ***centro abitato*** di Villadossola.
Le prime abitazioni civili sono collocate ad una distanza di circa 50 m.
La popolazione residente in Villadossola è di circa 6.800 abitanti.

Elementi vulnerabili
Nel raggio di 4 km rispetto alla localizzazione dello Stabilimento, sono presenti i seguenti ***edifici scolastici:***
Scuola materna "Loris Manzoni" – presenza massima circa 60 bambini
Scuola elementare PEEP – presenza massima circa 90 bambini
Scuola elementare "Bagnolini" – presenza massima circa 80 bambini
Scuole medie – presenza massima circa 260 studenti
Scuole elementare e asilo "Villaggio Sisma"– presenza massima circa 150 bambini
Asilo privato – presenza massima circa 60 bambini
luoghi di culto:
Chiesa parrocchiale "Cristo Risorto" – massima capienza circa 500 persone
Chiesa parrocchiale "Villaggio Sisma" – presenza massima circa 150 persone
Luogo di culto Testimoni di Geova – presenza massima circa 50 persone

Altri luoghi elementi di interesse:
A circa 1 km è presente una palestra con affollamento massimo di circa 100 persone
A circa 1 km dallo stabilimento si trova *un* ***Centro di riposo per anziani*** con affollamento massimo di circa 50 presenze fra degenti e personale addetto.
A circa 1 km è presente il ***Centro culturale "La Fabbrica"*** con un affollamento saltuario massimo di circa 600 persone.

Sono inoltre presenti un ***Centro commerciale***, a circa 800 m di distanza a Nord del sito, la ***piazza mercato*** a 800 m a Ovest dallo stabilimento, il ***distretto sanitario*** a circa 1100 m a Ovest e il ***municipio*** a 1000 m a Ovest.
Alberghi e punti di attrazione turistica: Albergo "Emiliana", con presenza massima di 30 ospiti, a circa 500 m. dallo stabilimento; gli altri distano circa 5 km a Nord.

Attività ed insediamenti produttivi
Per quanto attiene le principali ***attività produttive*** nell'area di interesse, sono censiti 3 insediamenti ciascuno con un numero di addetti inferiore a 100 unità:
- Stabilimento SISMA, distante circa 100 m a Ovest (attualmente non in attività, con personale in cassa-integrazione)
- Stabilimento DUFERDOFIN distante circa 3 km a sud
- Impresa COGEDIL distante circa 1 km a ovest

Elementi ambientali
A nord dallo stabilimento scorre un torrente il cui alveo lambisce il perimetro del sito. L'argine sul lato dello stabilimento, recentemente potenziato ed irrobustito, consente ipotizzare l'esclusione del rischio di allagamento.
Il suddetto torrente sfocia nel fiume Toce a circa 1 km dallo stabilimento.

Centri di soccorso
L'***ospedale*** più vicino si trova nella città di Domodossola a circa 7 km di distanza. A Domodossola si trova anche la stazione dei ***Vigili del Fuoco*** più prossima che consente un tempo di intervento dalla chiamata pari a circa 15 minuti.
A circa 1 km dallo stabilimento si trova un centro di risposta Pronto soccorso 118.

Vie di transito e trasporti
Nelle vicinanze dello Stabilimento sono riconoscibili le seguenti ***vie di transito*** principali:
Strada Provinciale SP 166 a circa 500 m a Ovest, Strada Statale SS33 (E 62), proseguimento dell'Autostrada A26, a circa 1 km a est
La ***stazione ferroviaria*** più vicina è quella di Villadossola sita a 400 m dallo Stabilimento lungo la ***linea ferroviaria*** Novara – Domodossola che ne corre adiacente allo stabilimento lungo il lato Ovest.
L'***aeroporto*** più vicino è quello di Malpensa che si trova a circa 80 km di distanza.
La zona ove insiste lo stabilimento non è interessata da rotte aeree di decollo ed atterraggio.

4.3 Suolo e sottosuolo

La pubblicazione, sulla Gazzetta Ufficiale n° 183 dell'8 Agosto 2001 del D.P.C.M. 24.05.2001 sancisce l'entrata in vigore del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) adottato con Deliberazione del Comitato Istituzione n°18 del 26 Aprile 2001. Il Piano rappresenta lo strumento che consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico.
Nella Cartografia del PAI (fonte: DISUW, Regione Piemonte)sono state riportate le aree interessate da fenomeni di dissesto appartenenti alle tipologie, tra cui l'azienda risulta interessata in maniera sotanziale da un'area di conoide non recentemente attivatosi (Cn). Per la parte prossima al torrente Ovesca l'area di pertinenza risulta come zona B-PR, zona B di progetto potenzialmente interessata da inondazioni con Tr <= 50 anni..

Successivamente è stata adottata la Variante del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Variante delle Fasce Fluviali del Fiume Toce –con deliberazione n°15/2004 dall'Autorità di Bacino del Fiume Po nella seduta del 5 ottobre 2004 ed approvata con D.P.C.M. 10.12.2004 pubblicato sulla G.U. n° 28 del 04/02/2005.
In particolare sulla cartografia di Piano (tavola 051 II) sono delimitate le fasce fluviali (art. 28 NdA del PAI), tra cui l'area di insediamento dello stabilimento ricade quasi interamente in Fascia C "Fascia di inondazione per piena catastrofica", costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento. Il Piano persegue l'obiettivo: di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n° 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazione del presente Piano.
Le NdA dettano, per le Fasce sopradescritte, divieti e prescrizioni specifiche sulle attività e sugli interventi consentiti e su quelli non consentiti (art. 29).
Si riporta di seguito la Carta di idoneità all'utilizzazione urbanistica allegata al P.R.G. vigente del Comune di Villadossola con la relativa legenda (www.comune.villadossola.vb.it).

VILLADOSSOLA CENTRO
Scala 1:2.000
N
20
35
45
36
21
22
16
37
17
22

SINTESI DELL'IDONEITA'ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA ALLA SCALA DI PIANO

SINTESI DELLA PERICOLOSITA' MORFOLOGICA

CLASSI DI EDIFICABILITA'			TIPO DI EDIFICABILITA'	FATTORI D'INFLUENZA: DI OROGINE MORFOLOGICA	FATTORI D'INFLUENZA: DI ORIGINE IDROGEOLOGICA	GRADO DI STABILITA'	GRADO DI PERICOLOSITA'
CLASSE III	CLASSE IIIc Edificata inidonea Area non bonificabile		ATTUALMENTE INEDIFICABILE IN MODO ASSOLUTO. INEDIFICABILE IN MODO ASSOLUTO anche dopo eventuali interventi di riassetto territoriale. Abbandono e trasferimento delle abitazioni esistenti			CLASSE NON CONTEMPLATA NELLA CARTA TEMATICA IN OGGETTO AREA INSTABILE fenomeni attivi con energia molto alta	PERICOLOSITA' ALTISSIMA
CLASSE III	CLASSE IIIb4 Edificata inidonea Sono possibili interventi di riassetto territoriale per la difesa dell'esistente	CLASSE IIIb, EDIFICATA INIDONEA	ATTUALMENTE INEDIFICABILE INEDIFICABILE ANCHE dopo interventi di riassetto territoriale. E' unicamente permessa la conservazione dell'esistente con eventuali adeguamenti igienico-sanitari.			AREA INSTABILE Fenomeni attivi con energia alta	PERICOLOSITA' MOLTO ALTA
CLASSE III	CLASSE IIIb3 Edificata inidonea Sono possibili interventi di riassetto territoriale per la bonifica dell'area	CLASSE IIIb, EDIFICATA INIDONEA	ATTUALMENTE INEDIFICABILE. PARZIALMENTE EDIFICABILE dopo interventi di riassetto territoriale di tipo strutturale estensivo e/o intensivo. Sarà quindi successivamente permesso un modesto incremento del carico antropico. Oltre agli adeguamenti igienico funzionali sarà possibile realizzare nuovi locali, il recupero di locali esistenti, la realizzazione di box, di ricoveri per attrezzi e similari. Non sono ammesse nuove costruzioni abitative e completamenti.			AREA POTENZIALMENTE INSTABILE: Fenomeni potenzialmente attivi con energia significativa.	PERICOLOSITA' ALTA
CLASSE III	CLASSE IIIb3'	CLASSE IIIb, EDIFICATA INIDONEA	AREA AD OCCUPAZIONE TEMPORANEA per manifestazioni e ricreazione. Non sono ammessi nuovi interventi edificatori che creino aumenti del carico antropico. L'area deve essere compreso nel piano di protezione civile.				
CLASSE III	CLASSE IIIb2 Edificata inidonea Sono possibili interventi di riassetto territoriale per la bonifica dell'area	CLASSE IIIb, EDIFICATA INIDONEA	ATTUALMENTE INEDIFICABILE. EDIFICABILE dopo interventi di riassetto territoriale di tipo non strutturale, di tipo strutturale estensivo e/o intensivo. Successivamente sono pertanto ammessi nuovi interventi abitativi, ampliamenti, completamenti ed ogni forma di ristrutturazione.			AREA POTENZIALMENTE INSTABILE: Fenomeni potenzialmente attivi con energia bassa.	PERICOLOSITA' DA MEDIA A BASSA
CLASSE III	CLASSE IIIb1 Edificata inidonea Sono comunque possibili interventi di riassetto territoriale per la bonifica dell'area	CLASSE IIIb, EDIFICATA INIDONEA	ATTUALMENTE INEDIFICABILE. EDIFICABILE dopo una verifica comprovante la completa efficacia delle opere di difesa attualmente esistenti. Successivamente saranno pertanto ammessi nuovi interventi abitativi, ampliamenti, completamenti ed ogni forma di ristrutturazione.				
CLASSE III	CLASSE IIIa5 INEDIFICATA INIDONEA	CLASSE IIIa, INEDIFICATO INIDONEO	ATTUALMENTE INEDIFICABILE IN MODO ASSOLUTO. INEDIFICABILE IN MODO ASSOLUTO anche dopo eventuali interventi di riassetto territoriale. Abbandono e trasferimento di eventuali abitazioni sparse.			CLASSE NON CONTEMPLATA NELLA CARTA TEMATICA IN OGGETTO AREA INSTABILE fenomeni attivi con energia molto alta	PERICOLOSITA' ALTISSIMA
CLASSE III	CLASSE IIIa4 INEDIFICATA INIDONEA	CLASSE IIIa, INEDIFICATO INIDONEO	ATTUALMENTE INEDIFICABILE. INEDIFICABILE ANCHE dopo eventuali interventi di riassetto territoriale.			AREA INSTABILE Fenomeni attivi con energia alta	PERICOLOSITA' MOLTO ALTA
CLASSE III	CLASSE IIIa3 INEDIFICATA INIDONEA	CLASSE IIIa, INEDIFICATO INIDONEO				AREA POTENZIALMENTE INSTABILE: Fenomeni potenzialmente attivi con energia significativa	PERICOLOSITA' ALTA
CLASSE III	CLASSE IIIa2 INEDIFICATA INIDONEA	CLASSE IIIa, INEDIFICATO INIDONEO	EDIFICABILE DOPO EVENTUALI INTERVENTI DI RIASSETTO TERRITORIALE. Gli interventi di riassetto per la Classe IIIa2 sono sostenibili unicamente per realizzare interventi non altrimenti ubicabili			AREA POTENZIALMENTE INSTABILE: Fenomeni potenzialmente attivi con basso energia	PERICOLOSITA' DA MEDIA A BASSA
CLASSE II	AREA FACILMENTE BONIFICABILE con l'adozione di accorgimenti costruttivi e/o tramite modeste bonifiche applicate a livello di singolo intervento e/o nel contorno a questo significativo	CLASSE II 1	INIDONEA A CAUSA DI ACCLIVITA'. EDIFICABILE limitando l'entità degli sbancamenti e dei riporti, limitando i valori dei carichi sulle fondazioni, regimando correttamente le acque di scarico, evitando di creare trincee parallele al versante ed evitando di denudare i terreni. Ove possibile ancorare le fondazioni alla roccia in posto.			AREA MODERATAMENTE INSTABILE Fenomeni con energia modesta	PERICOLOSITA' MODERATA
CLASSE II	AREA FACILMENTE BONIFICABILE con l'adozione di accorgimenti costruttivi e/o tramite modeste bonifiche applicate a livello di singolo intervento e/o nel contorno a questo significativo	CLASSE II 2	INIDONEA A CAUSA DI RISTAGNI E/O DI DEFLUSSI SUPERFICIALI. EDIFICABILE eliminando o strutturando correttamente i locali in interrato e sopraelevando il livello abitativo adeguatamente rispetto al piano di campagna. Dimensionare correttamente le fondazioni.				
CLASSE II	AREA FACILMENTE BONIFICABILE con l'adozione di accorgimenti costruttivi e/o tramite modeste bonifiche applicate a livello di singolo intervento e/o nel contorno a questo significativo	CLASSE II 3	INIDONEA A CAUSA DI INNALZAMENTI DELLA FALDA FREATICA. EDIFICABILE applicando le stesse norme indicate per la Classe II 2.			CLASSE NON CONTEMPLATA NELLA CARTA TEMATICA IN OGGETTO	
CLASSE I	EDIFICATA E/O INEDIFICATA IDONEA		COMPLETAMENTE EDIFICABILE NEL RISPETTO DELLE INDICAZIONI DEL D.M. 11.03.88			AREA STABILE Assenza di fenomeni geologici	ASSENZA DI PERICOLOSITA'

LIMITI RAGGIUNTI DALL'EVENTO ALLUVIONALE DELLO 08-78

PAI, Piano Fasce Fluviali

LIMITE FASCIA A

LIMITE DEFLUSSO DI PIENA

LIMITE FASCIA B

LIMITE DI ESONDAZIONE

LIMITE FASCIA B DI PROGETTO

LIMITE FASCIA B DI PROGETTO MODIFICHE ED INTEGRAZIONI

LIMITE FASCIA C

LIMITE INONDAZIONE PIENA 500anni

PAI, aree in dissesto, limite di conoide attivo

DPCM Fiume Toce

Fasce geometriche spondali

Limite di 20m dalla sponda dei tributari laterali

Limite di 100m dalla sponda del Fiume Toce

Conoidi

Limiti conoidi del T.Ovasca, Rio Calcinero ecc.

Fasce geometriche spondali art.29 L.R. 56/77.

Limite di 15m dalla sponda dei rii

R.D.n.523 del 25.7.1904

Limite di 10m dalla sponda delle rogge e delle canalette irrigue, limite posto unicamente per evitare restringimenti dell'attuale canalizzazione

Coltivazioni lapidee

Cava dismessa

Cava attiva

Asta idraulica minore intubata

Asta idraulica minore a pelo libero

NELLE AREE DI CLASSE II e III, COMPATIBILMENTE CON LE CONDIZIONI DI PERICOLOSITA', SONO REALIZZABILI INTERVENTI DI TIPO PUBBLICO ALTRIMENTI NON LOCALIZZABILI IN CONFORMITA' CON QUANTO PREVISTO DALL'ART.31 DELLA L.R.56/77

AD ESCLUSIONE DELL'ESISTENTE RICADENTE IN AREE DI DISSESTO ATTIVO O INCIPIENTE, IN MANCANZA DI RIASSETTO TERRITORIALE, E' POSSIBILE EGUALMENTE ESEGUIRE MODESTI INTERVENTI SU EDIFICI ESISTENTI COSI' COME INDICATO NELL'ALLEGATA RELAZIONE GEOLOGICA

RESTA TACITAMENTE INTESO CHE TUTTI GLI INTERVENTI EDIFICATORI PREVISTI NELLE AREE RICADENTI IN CLASSI DI OGNI ORDINE E GRADO DOVRANNO ESSERE REALIZZATI SEGUENDO LE INDICAZIONI DEL D.M. 11.03.88 TANTO NELLA FASE PROGETTUALE QUANTO IN QUELLA ESECUTIVA.

AREA DI SALVAGUARDIA DEI POZZI IDROPOTABILI E DELLE SORGENTI CAPTATE

In questo settore, oltre a tutte le prescrizioni ed i vincoli territoriali eventualmente presenti, vige il divieto di realizzare strutture, infrastrutture e/o di svolgere attività che possano produrre inquinamenti della falda acquifera di alimentazione della captazione idrica così come indicato nel D.P.R. 236/88 e nella L.R. 12/4/94 n.4.

DEPOSITO MATERIALI DI FONDERIA SOCIETA'SISMA

La retinatura indicante il deposito si sovrappone a quella relativa alla classe di edificabilità del terreno

4.4 Acque

In data 13 marzo 2007 è stato approvato dal Consiglio Regionale, con D.C.R. n. 117-10731, il Piano di Tutela delle Acque (PTA).
Per un'analisi dell'inquinamento dell'area interessata e la relative influenza di Vinavil S.p.a. si fa riferimento al documento di valutazione dello stato dell'ambiente della Regione Piemonte del giugno 2006.
Nel 2004 è stata approvata, con d.g.r. 14-11519, la Classificazione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici riferita al biennio 2001-2002. La qualità delle acque risultante è la base di partenza utilizzata per la predisposizione del Piano di Tutela delle acque e quindi per la programmazione degli interventi da porre in atto per il raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità previsti per ciascun corpo idrico.
La metodologia utilizzata nell'ambito del monitoraggio ambientale, a partire dal 2000, risponde a quanto disposto dal d.lgs. 152/99, allegato 1, e prevede che, sull'insieme dei punti individuati sui corsi d'acqua oggetto di monitoraggio, siano eseguiti rilevamenti mensili dei parametri chimico fisici (parametri di base e parametri addizionali). Contestualmente alle analisi chimiche, tutte le stazioni della rete sono monitorate stagionalmente per la valutazione della qualità biologica mediante l'utilizzo dell'Indice Biotico Esteso seguendo il metodo proposto da Ghetti nel 1997. I parametri di base riflettono le pressioni antropiche tramite la misura del carico organico, del bilancio dell'ossigeno, dell'acidità, del grado di salinità. Su tutti i punti sono inoltre ricercati i parametri addizionali, inquinanti inorganici ed organici, tra cui i prodotti fitosanitari.
Sulla base dei dati raccolti annualmente sono elaborati gli indici di qualità delle acque. In sintesi, lo Stato di Qualità Ambientale (SACA) dei corsi d'acqua è definito sulla base dello Stato Ecologico (SECA) e dello Stato Chimico del corpo idrico.
Nel 2003 è stato emanato il D.M. 367, in cui sono stati definiti gli standard di qualità ambientale da applicare dal 1°gennaio 2008. Nel 2005 è stata predisposta una simulazione per le sostanze pericolose, tuttavia, in attesa del consolidamento della normativa di settore, per le elaborazioni degli indici si sono mantenuti i criteri previsti dal d.lgs 152/99.
I risultati della classificazione dello stato di qualità dei corsi d'acqua sono riassunti a seguire.
Alla luce degli obiettivi fissati dalla normativa per il 2008, secondo cui lo Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua deve essere almeno *sufficiente*, nel biennio di classificazione circa l'86% dei punti monitorati risultava già in linea con l'obiettivo.
Mettendo a confronto i dati relativi allo stato ambientale rilevati negli anni dal 2000 al 2005, che costituiscono le serie storiche della rete di monitoraggio, si può osservare che, anche se non emergono sostanziali variazioni, nel 2005 risulta un aumento di punti distribuiti nelle classi 1 e 2 di SACA, corrispondenti un giudizio di qualità *elevato e buono*.
I dati rilevati nel 2005 evidenziano come 6 punti di monitoraggio ricadano in classe 1 di SECA, corrispondente ad un SACA *elevato*, 79 in classe 2, corrispondente a *buono*, 84 in classe 3, corrispondente a *sufficiente*, ed i restanti 24 punti si distribuiscano nelle classi 4 e 5, corrispondenti ad una qualità *scadente e pessima*.
In sintesi, alla luce degli obiettivi fissati dal d.lgs 152/99 per il 2008 secondo cui lo Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua deve essere almeno *sufficiente*, dei 193 punti considerati nel 2005, 169 hanno raggiunto tale obiettivo.
Sul territorio regionale piemontese sono inoltre presenti sette laghi significativi in base al volume ed alla superficie ai sensi della vigente normativa: il Lago Maggiore (o Verbano) ed i laghi d'Orta o Cusio, di Mergozzo, Viverone o d'Azeglio, di Candia, Grande e Piccolo di Avigliana.
Un ulteriore lago, il Sirio, che è al limite di significatività per superficie, è stato invece individuato come "lago di rilevante interesse ambientale".
La ditta Vinavil S.p.a. ha come recettore dei suoi scarichi di acque di raffreddamento e reflue industriali il torrente Ovesca, che confluisce poco a valle nel fiume Toce.
I laghi piemontesi possono essere suddivisi in due gruppi, di cui il primo gruppo è rappresentato dal lago Maggiore, lago d'Orta, lago di Mergozzo i quali presentano, ormai da alcuni anni, uno stato ecologico in classe 2 ed uno stato ambientale buono, con livelli di fosforo decisamente bassi

o moderati e assenza di sintomi di eutrofizzazione, mentre un secondo più scadente costituito dai rimanenti lago Sirio, Candia e Piccolo di Avigliana.
In considerazione dei parametri analizzati e del contributo di Vinavil S.p.a alle emissioni idriche si può valutare raggiunto il livello di soddisfazione in riferimento agli standard di qualità ambientale.
Dallo stralcio della Carta Idrologica e dei bacini idrografici si evince che l'area in studio ricade tra il bacino idrografico del Fiume Toce e il sottobacino del fiume Toce-torrente Ovesca.

4.5 Aria

Le disposizioni in materia di inquinamento atmosferico e qualità dell'aria sono state emanate con la L.R. 7 aprile 2000 n. 43 con la quale la Regione Piemonte ha approvato la "*Prima attuazione del Piano regionale per la tutela e il risanamento della qualità dell'aria*". La L.R. 43/00 (*legge di piano*) contiene le modalità per la realizzazione e la gestione degli strumenti della pianificazione: il Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (S.R.Q.A.) e l'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA). Le informazioni sulla qualità dell'aria derivano dalle misure rilevate dal Sistema, gestito dall'ARPA Piemonte, dai dati dell'Inventario Regionale delle Emissioni e sono integrate tramite l'utilizzo di tecniche modellistiche per poter fornire un adeguato livello di informazione per l'intero territorio regionale e sono disponibili su Sistema Piemonte - Qualità dell'Aria in Piemonte. Il Piano per la qualità dell'aria è parte del Piano regionale per l'ambiente ed è lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.
Ai fini della gestione della qualità dell'aria e per la pianificazione degli interventi necessari per il suo miglioramento complessivo il territorio regionale viene assegnato a tre ZONE. Il Comune di Villadossola è assegnato alla Zona di Piano 1 per la gestione della qualità dell'aria, ai sensi della D.G.R. 14-7623 del 11/11/02. In relazione al rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme stabiliti dal quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente definito con il D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 (recepimento della direttiva 2008/50CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa), tutti i Comuni assegnati alla Zona di Piano sono soggetti a particolare attenzione da parte dell'autorità competente nelle valutazioni delle emissioni in atmosfera da impianti produttivi. In particolare, fermo restando l'obbligo dell'applicazione della migliore tecnica e tecnologia disponibile ed, ove possibile, delle tecnologie emergenti, occorre perseguire un bilancio ambientale positivo (D.G.R. 14-7623 del 11/11/02, Allegato 2, punto 2.1.1 "*Criteri per l'adozione di provvedimenti stabili per le Zone di Piano*"-*Criteri per i provvedimenti per alcune attività lavorative e per gli impianti produttivi*).
Come esplicitato nel "*Piano d'azione per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite delle soglie di allarme degli inquinanti in atmosfera*" redatto dalla Provincia VCO, il rischio di superamento dei valori limite per NO_2 e PM10 è generalizzato a tutte le zone di piano (Comune di Villadossola assegnato alla Zona 1) e dai dati di monitoraggio delle qualità dell'aria vi sono forti criticità legate al rispetto dei limiti per detti parametri e per l'ozono. Considerato il ruolo che giocano gli NOx come precursore sia di PM10 che di ozono, risulta indispensabile perseguire il massimo contenimento degli ossidi di azoto.
I parametri di riferimento dell'azienda Vinavil S.p.a su cui è possibile effettuare una comparazione rispetto agli standard sopra citati e perseguirne il massimo contenimento sono: monossido di carbonio, ossidi di azoto (forni a metano) e polveri totali generati in varie parti dell'impianto.

4.6 Rumore

Il Comune di Villadossola ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale, con delibera del consiglio comunale n° 90 del 19/12/2007 (pubblicazione B.U.R. 31/01/08 n°5), che trova le sue basi giuridiche nel complesso di leggi nazionali e regionali che forniscono le regole per la prevenzione, il controllo ed il risanamento dell'inquinamento acustico.
Le basi giuridiche a cui si riferisce il Piano sono: la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447/95, il D.P.C.M. 1/3/91, il D.P.C.M. del 14 novembre 1997 sulla determinazione dei limiti delle sorgenti, il D.P.C.M. del 5 dicembre 1997 che determina i requisiti acustici passivi degli edifici, la

legge della Regione Piemonte, la Delibera della Giunta Regionale del 25 giugno 1993 che traccia le linee guida per la zonizzazione acustica del territorio comunale.
Le modalità di misura impiegate sono indicate dal D.P.C.M. del 16 marzo 98 (G.U. 1 aprile 98) che stabilisce le tecniche di misura e dalla norma UNI 9433 - 95.
Dall'esame degli elaborati per la classificazione acustica del territorio, la ditta Vinavil S.p.a è collocata all'interno della Classe VI, con destinazione d'uso del territorio ad "Aree esclusivamente industriali", i cui valori limite di immissione corrispondono a 70 dB(A) nel Tempo di Riferimento DIURNO e 70 dB(A) nel Tempo di Riferimento NOTTURNO.

I recettori individuati sono cosi collocati:

R1: Il recettore è costituito da abitazione civile ubicata nei pressi del confine SUD dello Stabilimento. Lo Stabilimento Vinavil è ascritto alla Classe VI, definita come "area esclusivamente industriale". Quindi i valori limite di immissione a cui fare riferimento sono quelli definiti dal D.P.C.M. 14/11/97 e cioè 70 dB(A) nel Tempo di Riferimento DIURNO e 70 dB(A) nel Tempo di Riferimento NOTTURNO;

L'allegato di cui al punto 30 alla domanda di rinnovo autorizzativo, riporta l'analisi dei rilevamenti effettuati che hanno portato alla determinazione del livello di rumore ambientale.

4.7 Aree di protezione e vincolo

Le aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n° 3267 del 30/12/1923 (riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani) e R.D. n°215 del 13/02/1933 (Nuove norme per la bonifica integrale) sono sottoposte alle norme dell'art.30 della L.R. n°56/77 (Tutela ed uso del suolo) ed ai disposti delle L.R. 45/89 (Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici).
Le aree vincolate dalle leggi sopra riportate sono costituite dai versanti destro e sinistro della valle Ossola, a partire dalle quote più basse, appena al di sopra delle zone abitate, fino al crinale.
L'area occupata dallo stabilimento si trova a circa 300 metri di distanza dalla ZPS IT1140017 Fiume Toce e dal SIC IT 1140006 Greto Torrente Toce tra Domodossola e Villadossola.

Altri vincoli:

- SU INFRASTRUTTURE URBANE
Fascia di rispetto della ferrovia
Ai limiti delle linee ferroviarie è individuata una fascia di rispetto per una profondità di 30 m dal limite di occupazione della più vicina rotaia, come indicato anche nel P.T.R.; distanze minori possono essere autorizzate dall'Amministrazione delle FF.SS. Ogni intervento è regolato dalle disposizioni contenuto nel D.P.R. del 11.07.80 n°753.

Fascia di rispetto di elettrodotti di Alta e Media Tensione
In applicazione al D.P.R. 1062 del 21.06.1968 le costruzioni di qualsiasi tipo in prossimità dei conduttori di energia elettrica di Alta e Media Tensione dovranno rispettare dagli stessi le distanze prescritte, che saranno indicate dall'ente titolare dell'impianto nel nulla-osta per l'intervento che dovrà essere richiesto e trasmesso all'A.C. prima del rilascio del permesso di costruire. Si richiamano inoltre le prescrizioni di cui al D.M. 21.03.1988, al D.M.P.L. 16.01.1991 e al D.P.R. 1062/68.

Fascia di rispetto a protezione di nastri stradali
In applicazione al D.L. 285/92 integrato con D.L. 360/93 ed al D.P.R. 495/92 integrato con D.P.R. 147/93 e D.P.R. 620/96 sono previste le seguenti fasce di rispetto dai cigli stradali:

- per la superstrada SS 33 del Sempione: 40m
- per le strade urbane e di quartiere: 20 m
- per le strade vicinali: 10 m
- per le strade pedonali: 5 m.

Fasce di rispetto per prese di acquedotti e per impianti di depurazione
Le fasce di rispetto delle opere di captazione idropotabili sono normate dall'art.94 del d.lgs.152/2006 e s.m.i..
La fascia di rispetto dagli impianti di depurazione ha un raggio di profondità di 100 m, ai sensi della L. 391/76; in quest'area non sono ammessi interventi di nuova costruzione.
Nell'area limitrofa allo stabilimento non risultano presenti nè impianti di depurazione nè opere di captazione idropotabili (fonte: SIRI, Regione Piemonte)..

Fascia di rispetto cimiteriale
Le fasce di rispetto dei cimiteri sono normate dall'Art.27 della L.R. 56/77; a circa 300 metri dall'area dello stabilimento risulta presente 1 cimitero.

Compresenza di altri impianti nel contesto territoriale
Di fronte all'ingresso della Vinavil S.p.a. era presente un laminatoio della società Ferriera Siderscral che si sta smantellando a causa della cessazione dell'attività

4.8 Caratterizzazione dell'area dello Stabilimento e interventi correlati

L'area sulla quale insiste lo Stabilimento è stata oggetto di numerose perforazioni atte alla realizzazione di pozzi per il prelievo di acqua industriale. Tale necessità ha quindi permesso di approfondire la conoscenza delle caratteristiche geologiche del terreno.
Il sottosuolo, originato dal disfacimento delle rocce gneissiche che affiorano sui rilievi circostanti, per permeabilità e per porosità è sede di una falda acquifera importante e si presenta prevalentemente formato da depositi di materiali detritici a granulometria medio – grossa addensati con sabbie, ghiaie, ciottoli e grossi blocchi. Lo spessore di tali depositi è superiore al centinaio di metri. Le intercalazioni a grana fine (limi ed argille) hanno carattere subordinato e geometria lentiforme.
Il terreno si presenta molto permeabile; la permeabilità di massa è infatti in genere elevata (10^{-2} - 10^{-3} cm/s) ed è caratterizzato da un'elevata resistenza meccanica (angolo di attrito interno = 35-40°) e buone qualità portanti, associate ad una tra scurabile compressibilità.
Gli strati alluvionali, che hanno colmato il fondovalle glaciale del fiume Toce, sono un importante mezzo di filtrazione delle acque derivate, sia dalle precipitazioni dirette, sia dai deflussi dei principali corsi d'acqua.

A partire dal mese di gennaio 2001 sono stati realizzati alcuni piezometri che, prelevando acqua direttamente dalla falda, hanno permesso un'indagine specifica sulla qualità dell'acqua nel sottosuolo; ciò in funzione di due distinti procedimenti attuati sulla ex discarica per rifiuti inerti presente presso il sito:

- "Piano di caratterizzazione" in attuazione del D.Lgs. 152/06 (in precedenza D.M. 471/99 ora abrogato)
- "Gestione postoperativa a seguito di chiusura e recupero ambientale" secondo il D.Lgs. 36/03

Di seguito una sintesi sui citati procedimenti.
A valle di una prima serie di campionamenti sui piezometri, effettuati a partire da gennaio 2001, VINAVIL ha presentato il *"Piano di Caratterizzazione della discarica interna - Stabilimento VINAVIL di Villadossola (VB)"* (dicembre 2002), a seguito del quale gli Enti di Controllo hanno richiesto l'effettuazione di una nuova campagna di monitoraggio della qualità delle acque di falda (maggio 2003); la campagna ha evidenziato in alcuni casi la presenza di concentrazioni di Arsenico leggermente superiori alle concentrazioni limite accettabili ("CLA"), previste dal D.M. 471/99 per le acque sotterranee, in n. 2 piezometri (Pz7e Pz8) dei n. 6 della rete di monitoraggio di sito.

Nella Conferenza dei Servizi (CdS) del 04/11/2003, gli Enti di Controllo hanno quindi richiesto l'effettuazione di un monitoraggio periodico della qualità delle acque di falda, con frequenza

mensile, e la realizzazione di ulteriori n. 2 piezometri di controllo (denominati Pz9 e Pz10, installati in aprile 2004).

Una prima fase di questo monitoraggio periodico è stata condotta nel periodo novembre 2003 – marzo 2004; la seconda fase del monitoraggio periodico è stata condotta nei mesi di maggio 2004 – novembre 2004, dapprima utilizzando tutti gli otto piezometri esistenti ed in seguito definendo una rete di monitoraggio costituita da soli quattro piezometri, ritenuti maggiormente rappresentativi (Pz7, Pz8, Pz9 e Pz10).

Sulla base dei risultati acquisiti, VINAVIL ha trasmesso agli Enti la revisione del Piano di Campionamento, già presentato nel documento *"Piano di Caratterizzazione della discarica interna – Stabilimento VINAVIL di Villadossola (VB*)"; tale piano è stato approvato nel corso della CdS tenutasi presso il Comune di Villadossola in data 26/11/2005 e nel corso della quale gli Enti di Controllo hanno ritenuto non necessario procedere con l'effettuazione di interventi di bonifica.

A conferma di ciò e al fine di concludere il procedimento amministrativo avviato ai sensi del D.M. 471/99, gli Enti di Controllo hanno richiesto l'effettuazione di monitoraggi di controllo finalizzati a verificare l'assenza di impatti sulla falda all'esterno del sito, sull'intera rete di piezometri esistenti per un arco temporale non inferiore a n. 5 anni secondo le modalità e frequenze definite nel documento "Piano di Monitoraggio piezometri della discarica per inerti interna Vinavil" ARPA Piemonte – Dipartimento Provinciale del Verbano-Cusio-Ossola, allegato alla nota ARPA trasmessa in data 30/03/2006 (Rif. Prot. n. 40816).

Parallelamente con il suddetto procedimento attivato ai sensi del D.M. 471/99, VINAVIL in data 27/09/2003 ha presentato il Piano di Adeguamento della discarica di inerti interna al sito, ex art. 17 del D.Lgs. 36/03.

Con nota del 11/09/2006 VINAVIL ha chiesto la sospensione della procedura relativa alla valutazione del suddetto Piano di Adeguamento della discarica, in previsione della predisposizione di un progetto di variante sostanziale finalizzata alla chiusura ed al recupero ambientale della discarica. Tale progetto è stato presentato in data 04/12/2006, discusso e rinviato con prescrizioni nelle sedute del 25/01/2007 e del 03/05/2007 e definitivamente approvato nella Conferenza dei Servizi del 04/06/2007.

Con determinazione del VII Settore della Provincia del Verbano-Cusio-Ossola - Servizio Suolo Rifiuti e Bonifiche - n. 457 del 31/08/2007 – prot. 46469/7, gli Enti di Controllo hanno approvato il progetto di variante sostanziale finalizzato alla chiusura ed al recupero ambientale, con rinnovo dell'esercizio, della discarica per rifiuti inerti interna al sito, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e dell'art. 12 del D.Lgs. 36/03 e, di conseguenza, hanno dichiarato concluso il procedimento di valutazione del relativo Piano di Adeguamento della discarica, ex art. 17 del D.Lgs. 36/03.

Nella determinazione suddetta gli Enti di Controllo hanno prescritto, tra le altre:
- la realizzazione di un ulteriore piezometro di controllo ubicato a valle idrogeologica rispetto alla discarica; il nuovo piezometro, denominato Pz11, è stato realizzato da VINAVIL nel Dicembre 2007;
- l'esecuzione, durante le fasi di gestione operativa (durata 1 anno) e post-operativa (durata 2 anni) della discarica, di un piano di sorveglianza e controllo delle acque sotterranee in una rete di piezometri costituita da Pz9 (a monte idrogeologica), Pz4 e Pz11 (a valle idrogeologica), attraverso campagne di monitoraggio piezometrico e di campionamento e analisi delle acque di falda.

Per quest'ultima attività VINAVIL ha presentato agli Enti (ottobre 2008) il relativo Piano Operativo di Controllo che ha contemplato anche la prosecuzione delle attività di monitoraggio attivate ai sensi del D.M. 471/99.

Le campagne di monitoraggio previste dal Piano Operativo si sono concluse in dicembre 2010, segnando la conclusione di entrambi i procedimenti in essere.
VINAVIL ha inviato agli Enti, in aprile 2011, le risultanze del Piano Operativo, a seguito delle quali Provincia del VCO, con nota Prot. 27641/7° del 06/0 6/2011, ha restituito a VINAVIL le garanzie finanziarie prestate per la gestione operativa della discarica.

5 Assetto impiantistico attuale

5.1 Generalità

Lo Stabilimento di Villadossola produce polimeri in dispersione di diverse tipologie che si differenziano sulla base delle materie prime impiegate.
La produzione è articolata sulle seguenti linee:

1. emulsioni viniliche e vinilversatiche
2. emulsioni copolimeriche viniliche ed acriliche
3. emulsioni vinilacriliche e stirolacriliche
4. emulsioni viniletileniche
5. vinavil solido (perle)
6. vinavil in polvere (spry driers)
7. vinavil in soluzione (non attivo)

5.2 Assetto produttivo e impiantistico attuale

Aspetti generali

Preparazione delle soluzioni

La maggior parte delle linee di produzione emulsioni utilizzano materie prime spesso ricorrenti per i vari prodotti. Per rendere più veloci ed affidabili i cicli produttivi, riducendo gli errori in fase di preparazione delle materie prime e nell'effettuazione delle analisi di controllo, la maggior parte delle materie prime solide vengono preparate anticipatamente, in un sistema centralizzato, in soluzione acquosa a concentrazione opportuna; in analogo modo centralizzato sono inoltre preparate soluzioni acquose ottenute per diluizione di materie prime liquide concentrate.
Da questi impianti di preparazione centralizzata le soluzioni possono essere quindi distribuite a tutte le linee produttive delle emulsioni. Gli impianti di preparazione delle soluzioni di materie prime sono allocati, per ragioni storiche in edifici diversi e specificatamente :
- Fabbricato 36 (pos. 36 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) – Impianto dissoluzione alcoli polivinilici;
- Fabbricato 34 (pos.34-subD in Planimetria Generale di Stabilimento dis. n°207176) – Impianto dissoluzione catalizzatori e tensioattivi.

Potenzialità dell'impianto.
Il consumo massimo di soluzioni di materie prime nell'assetto produttivo alla massima potenzialità risulta:
Soluzioni acquose di Alcole polivinilici a concentrazione tra il 12 ed il 30 %
Quantità annua disciolta : ca. 4000 ton
Soluzioni acquose di catalizzatori a concentrazione tra il 3% ed il 7%
Quantità annua disciolta/diluita : ca. 480 ton
Soluzioni acquose di tensioattivi a concentrazione variabile tra il 17-20 %
Quantità annua disciolta/diluita : ca. 800 ton

Descrizione dell'impianto produttivo
A) L'impianto di preparazione delle soluzioni di alcooli polivinilici all'interno del Fabbricato 36 (pos.36 in Planimetria Generale di Stabilimento dis n°207176) è principalmente costituito da:
- n°2 dissolutori agitati da 12 mc;
- n°5 serbatoi agitati da 30 mc di stoccaggio;
- n°1 serbatoio non agitato da 12 m ed altre appare cchiature minori (pompe, ecc.);
- n°1 serbatoio da 200 mc (sito nei pressi Sala Co ntrollo in pos.48 della Planimetria di sito).

Le fasi di lavorazione sono:

- carico della quantità di acqua di dissoluzione nel dissolutore;
- carico del prodotto solido dal boccaporto dello stesso, sotto agitazione;
- riscaldamento della massa con gorgogliamento di vapore vivo (barbotage) ;
- rimescolamento della massa fino a completa dissoluzione;
- campionamento ed analisi del tenore di secco della soluzione;
- eventuale correzione con aggiunta di acqua ed omogeneizzazione;
- trasferimento al relativo serbatoio di stoccaggio (uno per ogni tipologia di alcool).

B) L'impianto di preparazione delle soluzioni catalitiche e delle soluzioni dei tensioattivi è posizionato nel Fabbricato 34 (pos.34-sub D in Planimetria Generale di Stabilimento, dis n°207176) ed è principalmente costituito da:
- n° 1 dissolutore agitato da 9 mc ;
- n° 1 dissolutore agitato da 7,5 mc ;
- n° 1 dissolutore agitato da 6,5 mc ;
- n° 1 dissolutore agitato da 12 mc ;
- n° 10 serbatoi agitati da 9 mc di stoccaggio ;
- n° 1 serbatoio non agitato da 40 mc ;
- varie apparecchiature minori (pompe, ecc.).

Le fasi di lavorazione sono :
- carico della quantità di acqua di dissoluzione nel dissolutore;
- carico, sotto agitazione, del prodotto solido dal boccaporto del dissolutore (o carico del liquido concentrato);
- rimescolamento della massa fino a completa dissoluzione;
- campionamento ed analisi della soluzione;
- eventuale correzione con aggiunta di acqua ed omogeneizzazione;
- trasferimento al relativo serbatoio di stoccaggio.

Sistema di recupero lavaggi chimici

Una parte delle apparecchiature di impianto vengono periodicamente sottoposte a lavaggio chimico per l'asportazione di residui di polimero che si sono depositati sul fasciame interno delle stesse.
In particolare questi lavaggi vengono effettuati su:
- impianto emulsioni viniliche e vinilversatiche , reattori R-3600/R-3700,
- impianto emulsioni viniletileniche, reattore R-4004,
- impianto Vinavil Solido in Perle, reattori R-2110/R-2120.

Le soluzioni di lavaggio, a diversa composizione a seconda dell'impianto oggetto di pulizia , sono comunque costituite da miscele a titolo variabile di acqua, alcole metilico e sodio idrossido.
Le miscele, dopo l'utilizzo vengono stoccate, in serbatoio e quindi inviati al recupero mediante evaporazione in un impianto dedicato di tipo batch (pos 33, Sub.D in Planimetria Generale di stabilimento dis. n°207176).
Qui la parte solida costituita da polimero, sale sodico e sodio idrossido in eccesso, rimane sul fondo dell'evaporatore in sospensione acquosa, mentre il solvente organico e parte dell'acqua sono distillati e condensati per il successivo riciclo nel sistema.
Il liquido di fondo viene alimentato all'impianto di trattamento acque reflue in quanto il suo pH basico permette di neutralizzare le acque reflue a caratteristica normalmente acida (pH 4,5-5).
Le emissioni gassose sono addotte al Termocombustore.

Potenzialità dell'impianto
La quantità delle miscele di lavaggio da trattare, a parità di mix produttivo, alla massima potenzialità di produzione del sito ammonterebbero a circa 1215 ton/anno, così originate:
- impianto emulsioni viniliche e vinilversatiche, 720 ton/a

- impianto emulsioni viniletileniche, 360 ton/a
- impianto Vinavil Solido in Perle, 135 ton/a

Descrizione dell'impianto produttivo
L'impianto per il recupero dei lavaggi chimici è principalmente costituito da:
- n° 2 serbatoi di stoccaggio acqua madri da 30 mc/ cad,
- n° 1 reattore di evaporazione da 7 mc,
- n° 1 colonna di distillazione batch a riempimento ,
- n° 1 condensatore da 25 mq,
- n° 2 serbatoio di stoccaggio alcole metilico al 9 0 % , da 30 mc
- n° 1 serbatoio di stoccaggio alcole metilico al 5 0% da 50 mc

1 produzione di **emulsioni viniliche e vinilversatiche**

Potenzialità dell'impianto.
La produzione di emulsione dell'uno o dell'altro tipo (emulsioni acetoviniliche pure o vinilversatiche) dipendono esclusivamente dalle richieste del mercato.
I vari reattori sono funzionalmente intercambiabili ognuno di essi potendo produrre sia l'uno che l'altro tipo di emulsione; per razionalità produttiva e costanza qualitativa, essi sono però normalmente dedicati alle emulsioni che meglio si adattano alle loro specifiche capacità di agitazione.
L'assetto produttivo massimo più frequente, ottimizzato in base delle richieste di mercato, risulta:
a) Emulsioni viniliche omopolimere
composizione : polimero a base di polivinilacetato puro alla concentrazione, a seconda del tipo, tra il 48% ed il 61% di polimero secco.
linee : R-3600 e in quota parte R-3200 e R-3700.
capacità annua massima : circa 16.000 t/a di polimero (pari a ca. 30.000 t/a di emulsioni)
b) Emulsioni vinilversatiche
composizione : polimero a base di polivinilacetato polimerizzato con il vinilversatato (circa 2/3 di VAM e 1/3 di Veova) con una concentrazione finale tra il 50 % ed il 57% di polimero secco.
linee : R-3100, e in quota parte R-3300 e R-3200.
capacità annua massima : circa 26.500 t/a di polimero (pari a ca. 48.000 t/a di emulsioni)

Descrizione dell'impianto
L'impianto di produzione, del tipo batch, è organizzato su più linee produttive, la prima storica costituita da :
- R-3600 reattore da 20 mc geometrici;
- R-3700 reattore da 30 mc geometrici;
- n° 3 serbatoi di finitura (n°1 da 30 mc e n°2 da 40 mc) comuni ai due reattori ;
- apparecchiature secondarie (condensatori, dosatori, serbatoio premix D-3710, pompe, ecc.);

e le altre tre più moderne costituite dai :
- R-3100 reattore da 28 mc geometrici e da n°1 serb atoio di finitura, RF-3170, da 50 mc;
- R-3200 reattore da 28 mc geometrici e da n°1 serb atoio di finitura, RF-3270, da 50 mc;
- R-3300 reattore da 28 mc geometrici e da n°1 serb atoio di finitura, RF-3370, da 50 mc;
- cadauna completata da apparecchiature ausiliarie varie (condensatori, dosatori,pompe, ecc.);
- n°1 serbatoio S-3000 di svincolo da 50 mc per il recupero delle acque di lavaggio (comune anche alle due linee precedenti).

Le fasi principali di lavorazione, che possono leggermente variare in dipendenza del tipo specifico di emulsione, sono:

1.1 **<u>Carica del reattore (Fase 1.1)</u>**: Inizialmente a seconda delle necessità di ottenere un certo tipo di emulsione, i monomeri vengono premiscelati in premiscelatore dedicato insieme ad una soluzione di tensioattivi prima dell'invio nel reattore. Si procede quindi alla preparazione nel

reattore del bagno iniziale costituito da acqua di riciclo prelevata dal serbatoio S-3000 e dalle soluzioni di tensioattivi. Si procede all'eventuale degasaggio del bagno e all'aggiunta di una quota di acetato di vinile/vinilversatato

1.2 **Polimerizzazione (Fase 1.2)**: Si procede al riscaldamento iniziale del bagno aggiungendo una quota delle soluzioni di catalizzatori e si continua ad aggiungere in continuo al reattore l'acetato di vinile/vinilversatato o la premulsione e le stesse soluzioni dei catalizzatori fino ad esaurimento della reazione di polimerizzazione. La polimerizzazione avviene in condizioni definite dal tipo di processo che vengono visionate dalla sala di controllo mediante la verifica dei profili della temperatura, della pressione ecc. Le reazioni di polimerizzazione vengono condotte tutte a pressione atmosferica mentre la catalisi avviene in modo diverso a seconda del tipo di miscela monometrica. L'asportazione del calore avviene con l'acqua di raffreddamento

1.3 **Finitura (Fase 1.3)**: Dopo filtrazione l'emulsione viene trasferita dal serbatoio di reazione ad un serbatoio finitore. Si ottiene quindi il raffreddamento della stessa emulsione e si procede successivamente all'aggiunta finale degli additivi.

1.4 **Lavaggio reattore (Fase 1.4)**: alla fine di ogni ciclo si procede al lavaggio dei reattori mediante acqua in pressione ed in automatico per quelli di nuova generazione mentre per quelli di vecchia generazione viene effettuato un lavaggio chimico ogni circa 20 cicli impiegando una soluzione costituita da acqua, alcol metilico e soda caustica. Le acque di lavaggio dei reattori di nuova generazione vengono accantonate in apposito serbatoio e riciclate nei successivi batch.

2 produzione di **emulsioni copolimeriche viniliche ed acriliche**

L'Impianto Copolimeri Vinilici ed Acrilici in emulsione è locato nel Fabbricato 33-Sub A, (pos.33-sub. A in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) sul lato nord dello stesso; trattasi di un impianto batch operante con una sola linea di reazione (reattore R-3808).
Le emulsioni copolimeriche sono sostanzialmente costituite:
- da vinilacetato e vinilversatato in proporzione variabile con aggiunta di alcuni altri monomeri funzionali ;
- da vinilacetato ed esteri acrilici in proporzione variabile;
- da stirolo ed esteri acrilici in proporzione variabile.

In questi ultimi anni l'evoluzione del mercato verso le Emulsioni Copolimeriche Acriliche ha assorbito spazi produttivi crescenti di questa linea con parziale spostamento della produzione delle Emulsioni Copolimeriche Vinilversatica sulle linee produttive illustrate nel punto precedente (Produzione 1).
Le caratteristiche delle svariate emulsioni oggetto di produzione dipendono infatti dai monomeri utilizzati, dai rapporti quantitativi tra gli stessi e dalle modalità di conduzione delle reazioni le quali influenzano le distribuzioni dimensionali delle particelle polimeriche disperse in acqua mentre le modalità operative di conduzione dei reattori sono assai simili.
Le reazioni di polimerizzazione vengono infatti sempre condotte a pressione atmosferica mentre la catalisi è diversa seconda del tipo di miscela monomerica :
- per i copolimeri vinilversatici avviene termicamente, con massa iniziale reagente all'ebollizione con condensazione a ricadere; la temperatura finale della massa non supera i 90-95 °C. L'asportazione del calore di polimerizzazione avviene con acqua di raffreddamento attuando lo scambio termico sia tramite la camicia del reattore sia tramite la condensazione dei vapori al condensatore.
- per i copolimeri vinilacrilici e stiroloacrilici avviene per ossido-riduzione con massa iniziale a temperatura inferiore all'ebollizione; la temperatura finale della massa non supera i 90-95 °C.

L'asportazione del calore di polimerizzazione avviene con acqua di raffreddamento attuando lo scambio termico quasi esclusivamente tramite la camicia del reattore.
In ambedue i casi i monomeri da alimentare in reazione vengono in genere premiscelati in un serbatoio dedicato.

Il reattore R-3808 è stato dotato di sistema di lavaggio automatico con acqua ad alta pressione e la sua conduzione è quasi completamente da DCS (Distribuite Control System).

Potenzialità dell'impianto

Il reattore è in grado di produrre sia emulsioni viniliche che acriliche, le reali produzioni di emulsioni dell'uno o dell'altro tipo dipendono esclusivamente dalle richieste del mercato.
A seguire è indicato l'assetto produttivo massimo :
Emulsioni copolimeriche viniliche ed acriliche
composizione : polimero a base di polivinilacetato copolimerizzato con il vinilversatato o isobutilmaleato o n-metilolacrilamide con una concentrazione finale tra il 48% ed il 52% di polimero secco.
linee : R-3800.
capacità annua massima : circa 13.000 t/a di polimero (pari a ca. 26.000 t/a di emulsioni)

Descrizione del ciclo produttivo

L'impianto di produzione emulsioni copolimeriche è organizzato su una linea costituita da:
- D-3843 premiscelatore da 29 mc ;
- R-3808 reattore da 35 mc ;
- RF-3880 finitore da 50 mc ;
- n°2 serbatoi di stoccaggio temporaneo da 40 mc ca dauno ;
- apparecchiature ausiliarie varie (dosatori per l'alimentazione dei catalizzatori e degli additivi, pompe, condensatori).

Le fasi principali di lavorazione, che possono leggermente variare in dipendenza del tipo specifico di emulsione, sono :

2.1 **Carica del reattore (Fase 2.1)**: l'impianto è organizzato su una linea produttiva. Inizialmente a seconda delle necessità di ottenere un certo tipo di emulsione, il monomero principale insieme ad altri monomeri funzionali, viene premiscelato in premiscelatore dedicato con preparazione in D-3843, insieme ad una soluzione di tensioattivi prima dell'invio nel reattore. Si procede quindi alla preparazione delle soluzioni acquose di catalizzatori in appositi dosatori e quindi al bagno iniziale nel reattore, costituito da acqua in parte di riciclo e dalle soluzioni di tensioattivi. Successivamente si aggiungono le miscele.

2.2 **Polimerizzazione (Fase 2.2)**: Si procede al riscaldamento iniziale del bagno aggiungendo una quota delle premulsioni e delle soluzioni di catalizzatori. Si aggiunge in continuo al reattore la restante parte di premulsione e di soluzioni dei catalizzatori fino al completo consumo e si porta ad esaurimento la reazione di polimerizzazione. La polimerizzazione avviene in condizioni definite dal tipo di processo che vengono visionate dalla sala di controllo mediante la verifica dei profili della temperatura, della pressione ecc.
Le reazioni di polimerizzazione vengono condotte tutte a pressione sostanzialmente atmosferica con condensazione a ricadere e la temperatura finale non supera i 90-95°C. L'asportazione del calore avviene con l'acqua di raffreddamento.

2.3 **Finitura (Fase 2.3)**: l'emulsione viene trasferita, previa filtrazione, dal serbatoio di reazione al serbatoio finitore per il raffreddamento e l'aggiunta finale degli additivi.

2.4 **Lavaggio reattore (Fase 2.4)**: alla fine di ogni ciclo si procede al lavaggio del reattori mediante acqua e al successivo invio ai serbatoio finitore.

3 produzione di **emulsioni vinilacriliche e stirolacriliche**

L'Impianto Copolimeri Vinilacrilici e Stiroloacrilici in emulsione è costituito da una sola linea di produzione batch locata nel Fabbricato 33, Sub A sul lato sud dello stesso, (pos.33 sub. A in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) di fronte all'impianto emulsioni copolimeriche.
La differenza tra le due emulsioni vinilacriliche e stiroloacriliche è nel monomero principale di riferimento:
in un primo caso l'acetato di vinile nel secondo caso lo stirene in ambedue i casi si utilizzano poi, quali copolimeri, esteri o acidi acrilici.

In questi ultimi anni l'evoluzione del mercato verso le Emulsioni Copolimeriche Acriliche ha richiesto sempre maggiore flessibilità con coinvolgimento crescente nella produzione di queste emulsioni del reattore R-3808 a scapito della produzione delle Emulsioni Copolimeriche Vinilversatiche.
La produzione delle varie emulsioni acriliche avviene al solito secondo le esigenze di mercato secondo il criterio del "just in time". Gli stoccaggi dei prodotti finiti sono limitati con funzione di svincolo tra le linee produttive ed il carico autobotti.
Le reazioni di polimerizzazione vengono condotte a pressione sostanzialmente atmosferica con condensazione a ricadere; la temperatura della massa reagente che non supera i 90-95 °C.
L'asportazione del calore di polimerizzazione avviene con acqua di raffreddamento attuando sia lo scambio termico tramite la camicia del reattore sia, in modo più limitato, tramite la condensazione dei vapori al condensatore.
Il controllo dell'impianto è automatizzato a DCS (Distribuite Control System) dalla Sala Controllo Centralizzata in area 48 (pos.48 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) ed il reattore è dotato di un sistema di pulizia automatico con acqua ad alta pressione.

Potenzialità dell'impianto
Il reattore è in grado di produrre sia emulsioni vinilacetiche che vinilversatiche, le reali produzioni di emulsioni dell'uno o dell'altro tipo dipendono esclusivamente dalle richieste del mercato.
L'assetto produttivo dell'impianto alla massima capacità è di seguito riassunto:
Emulsioni vinilacriliche e stiroloacriliche a base acquosa
composizione : copolimeri a base di acrilati-stirene e copolimeri a base di acrilati-vinilacetato alla concentrazione, a seconda del tipo, tra il 48% ed il 61% di polimero.
linea : R-3960 / R-3808
capacità annua massima : 16.000 t/a di polimero (pari a 32.000 t/a di emulsioni acquose)

Descrizione dell'impianto
La produzione di emulsioni acriliche avviene sulle due linee. Quella riconducibile al reattore R-3808, che produce anche emulsioni copolimeri (vedi Punto 2 a cui si rimanda per la parte descrittiva) e quella dedicata riconducibile al reattore R-3960.
Questa linea dedicata è così organizzata:
- D-3930 premiscelatore da 20 mc geometrici ;
- R-3960 reattore da 28 mc geometrici ;
- RF-3980/ RF-3080B n°2 serbatoi di finitura da 50 mc;
- apparecchiature varie ancillari (pompe, condensatori e dosatori per la alimentazione dei catalizzatori e delle altre sostanze).

Le fasi principali di lavorazione, che possono leggermente variare in dipendenza del tipo specifico di emulsione, sono :

3.1 **Carica del reattore (Fase 3.1)**: l'impianto è organizzato su una linea produttiva. Inizialmente a seconda delle necessità di ottenere un certo tipo di emulsione, il monomero principale insieme ad altri monomeri funzionali, viene premiscelato in premiscelatore dedicato insieme ad una soluzione di tensioattivi prima dell'invio nel reattore. Si procede quindi alla preparazione delle soluzioni acquose di catalizzatori in appositi dosatori e quindi al bagno iniziale nel reattore, costituito da acqua e dalle soluzioni di tensioattivi. Successivamente si aggiungono le miscele.

3.2 **Polimerizzazione (Fase 3.2):** Si procede al riscaldamento iniziale del bagno aggiungendo una quota delle premulsioni e delle soluzioni di catalizzatori. Si aggiunge in continuo al reattore la restante parte di premulsione e di soluzioni dei catalizzatori fino al completo consumo e si porta ad esaurimento la reazione di polimerizzazione. La polimerizzazione avviene in condizioni definite dal tipo di processo che vengono visionate dalla sala di controllo mediante la verifica dei profili della temperatura, della pressione ecc.
Le reazioni di polimerizzazione vengono condotte tutte a pressione sostanzialmente atmosferica con condensazione a ricadere e la temperatura finale non supera i 90-95°C.
L'asportazione del calore avviene con l'acqua di raffreddamento

3.3 **Finitura (Fase 3.3)**: l'emulsione viene trasferita, previa filtrazione, dal serbatoio di reazione al serbatoio finitore per il raffreddamento e l'aggiunta finale degli additivi. L'emulsione una volta pronta viene trasferita, tramite filtrazione, ai serbatoi di stoccaggio finale.

3.4 **Lavaggio reattore (Fase 3.4)**: alla fine di ogni ciclo si procede al lavaggio del reattore mediante acqua e al successivo invio al serbatoio finitore mentre il serbatoio finitore viene lavato con acqua che viene successivamente trasferita ai serbatoi di stoccaggio prodotti finiti.

4 produzione di **emulsioni viniletileniche (EVA)**

L'Impianto Emulsioni Viniletileniche (pos. 47 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) si differenzia dai precedenti poiché utilizza, assieme all'acetato di vinile, quale co-monomero di polimerizzazione l'etilene, sostanza che si presenta allo stato gassoso alla condizione ambiente; diversi contenuti di etilene impartiscono caratteristiche specifiche alle emulsioni prodotte.
L'impianto EVA pur essendo un reattore batch è perciò strutturalmente diverso dai precedenti costituiti da reattori agitati.
Trattasi di un reattore/scambiatore a loop capace di operare in pressione di etilene fino a circa 60 bar. La circolazione, e quindi l'agitazione del sistema reagente, è assicurata da tre grosse pompe a lobi che prelevano l'emulsione dal fondo alimentandola alla testa del reattore/scambiatore; l'emulsione attraversa quindi per gravità all'interno del fascio di tubi di raffreddamento costituente il reattore.
Il raffreddamento della massa e l'asportazione del calore di polimerizzazione è assicurato esclusivamente tramite l'acqua di raffreddamento circolante all'esterno dei tubi. Operando in pressione non è infatti possibile alcuna evaporazione e tutto il calore di polimerizzazione deve essere allontanato dalla massa di emulsione tramite lo scambio termico in parete.
L'alimentazione dei monomeri in premiscela e quella delle soluzioni dei catalizzatori può avvenire, a seconda dei casi, al fondo o al top del reattore tramite pompe alternative a pistoni.
L'impianto è posizionato allo aperto di fronte al Fabbricato 33; il controllo avviene tramite sistema DCS dalla Sala Controllo Centralizzata in area 48 (pos.48 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
Nel 2008 il vecchio DCS è stato sostituito da un modello più moderno e con l'occasione le vecchie sigle storiche degli apparecchi sono state modificate adottando la nuova tipologia di siglatura.
Caratteristica dell'impianto è lo stoccaggio criogenico dell'etilene liquido a – 40°C; successivamente, tramite apposito circuito, l'etilene viene vaporizzato per permettere la sua alimentazione, come gas in pressione, al reattore.

Potenzialità dell'impianto
L'assetto produttivo massimo dell'Impianto Copolimeri Viniletilenici (EVA) in emulsione è di seguito illustrato:
Resine viniletileniche (EVA) a base acquosa :
composizione : polimeri a base di polietilene-polivinilacetato alla concentrazione tra il 49% ed il 51% di polimero con contenuto in etilene variabile, in funzione del prodotto, tra 5 e 15 %.
linea : reattore R-4100 EVA
capacità annua massima : circa 10.800 t/a di polimero (20.000 t/a di emulsione acquosa).

Descrizione del ciclo produttivo
L'impianto di produzione è organizzato su una singola linea costituita principalmente da:
- n°10 serbatoi dosatori agitati di varie dimensioni per la preparazione di reagenti da alimentare al reattore in pressione tramite pompe di alimentazione alternative ;
- R-4100 (ex R-4004) reattore loop da 32 mc geometrici ;
- RF-4250 ex(R-4005) serbatoio da 200 mc per la depressurizzazione ed il degasaggio dell'etilene non reagita dalla emulsione;
- RF-4280 (R-4008) serbatoio di finitura da 50 mc.
- apparecchiature varie ancillari (quali dosatori per l'alimentazione dei catalizzatori e delle altre sostanze, pompe, condensatori, etc.).

Le fasi principali di lavorazione, che possono leggermente variare in dipendenza del tipo specifico di emulsione, sono:

4.1 **Carica del reattore (Fase 4.1)**: l'impianto è organizzato su una linea produttiva. Inizialmente a seconda delle specifiche formulazioni, il monomero principale insieme ai tensioattivi, viene miscelato in premulsionatore prima dell'invio nel reattore. Si procede quindi alla preparazione delle soluzioni acquose di catalizzatori in appositi dosatori e quindi alla carica del bagno iniziale nel reattore, costituito da acqua e dalle soluzioni di tensioattivi. Successivamente si effettua la pressurizzazione del reattore con etilene in fase gassosa proveniente dai serbatoi criogenici di stoccaggio.

4.2 **Polimerizzazione (Fase 4.2):** Si procede al riscaldamento iniziale del bagno aggiungendo una piccola quota della preemulsione e dei catalizzatori e si continua ad aggiungere in continuo al reattore la stessa preemulsione, i catalizzatori e l'etilene. La reazione avviene a pressione prestabilita (da 20 a 60 bar a seconda della formulazione) alimentando etilene gassoso man mano che procede la reazione di polimerizzazione fino al suo esaurimento che avviene in concomitanza dell'arresto delle alimentazioni. La polimerizzazione avviene in condizioni definite dal tipo di processo che vengono visionate dalla sala di controllo mediante la verifica dei profili della temperatura, della pressione ecc.

4.3 **Depressurizzazione (Fase 4.3)**: Si procede al trasferimento dell'emulsioni ad apposito serbatoio RF-4250 per la depressurizzazione ed il degasaggio così l'etilene in eccesso si separa per flash e và ad alimentare la torcia per essere combusta (punto di emissione E 23).

4.4 **Finitura (Fase 4.4)**: L'emulsione viene trasferita dal serbatoio di depressurizzazione ad un serbatoio finitore RF-4280. Si ottiene quindi il raffreddamento della stessa emulsione e si procede successivamente all'aggiunta finale degli additivi. L'emulsione una volta pronta viene trasferita, tramite filtrazione, ai serbatoi di stoccaggio finale.

4.5 **Lavaggio reattore (Fase 4.5)**: alla fine di ogni ciclo si procede al lavaggio del reattore mediante acqua di riciclo provenienti dai serbatoi di stoccaggio di acque di lavaggio D4220A/B (ex D-4104 A/B). Dopo lavaggio tali acque vengono rinviate nel relativo serbatoio per il successivo recupero in produzione (queste acque così recuperate sono in parte riutilizzate in altre produzioni come acque di diluizione delle emulsioni viniliche copolimeriche da inviare ad essiccazione).

5 produzione di **vinavil solido (perle)**

L'impianto Vinavil solido, allocato nel Fabbricato 33, sub. D (pos. 33 in Planimetria Generale di Stabilimento dis. n°207176), produce poli-vinilacetato purissimo sotto forma di finissime perline solide in due linee produttive operanti in parallelo.
Queste perline derivano dalla polimerizzazione di finissime goccioline di monomero liquido tenute in sospensione in una massa acquosa dall'azione combinata dell'agitazione e di alcuni disperdenti (alcole polivinilico); maggiore è l'agitazione e la quantità di disperdenti (sempre dell'ordine massimo di 1-2 kg complessivi) più fine è la distribuzione granulometrica del prodotto finito.
La polimerizzazione avviene all'ebollizione in condensazione a ricadere per azione, quali catalizzatori, di perossidi organici; variando la quantità del catalizzatore è possibile avviare, a parità di carica di monomero, un numero più o meno elevato di catene polimeriche in parallelo ottenendo del polivinilacetato finale con peso molecolare variabile (e controllato).
Ognuno di questi polimeri specifici, a peso molecolare via via crescente, costituisce un prodotto che trova utilizzo in campi specifici d'applicazione, quali ad esempio:
- preparazione di adesivi a solvente (tipo UHU) e vernici a solvente (tipo parquet);
- preparazione d'inchiostri;
- realizzazione di oggettistica in pasta legno;
- lastre polimeriche per applicazioni antirombo per auto.

L'impianto opera con due linee parallele: la prima storica con tecnologia di essiccamento batch, la seconda, più moderna, con tecnologia di essiccazione continua.

Linea uno

Potenzialità
La capacità produttiva massima della Linea Uno è di seguito illustrata:
Vinavil solido in perle (poli-vinilacetato con differenti gradi di polimerizzazione) :
composizione: poli-vinilacetato (100%) solido in perle
capacità annua massima: 1.500 t/a

Descrizione del ciclo produttivo
La Linea Uno di produzione, la più datata delle due, opera con modalità batch sia per quanto riguarda la polimerizzazione che per l'essiccazione del prodotto finito in perle. Nel 2010 il vecchio DCS è stato sostituito da un modello più moderno e con l'occasione le vecchie sigle storiche degli apparecchi sono state modificate adottando la nuova tipologia di siglatura. Essa è caratterizzata da:
- n°2 reattori, R-2110 e R-2120 (ex R-1 e R-2), da 4,5 mc con condensatori a ricadere;
- n°1 serbatoio agitato di svincolo da 15 mc;
- n°1 centrifuga decanter da 5 mc/h;
- n°2 essiccatori batch a letto fluido alimentati c on aria deumidificata.
- apparecchiature varie ausiliarie (ventilatori, batterie di deumudificazione dell'aria, pompe, etc.).

Linea due

Potenzialità
La capacità produttiva massima è di seguito illustrata :
Vinavil solido in perle (polivinilacetato con differenti gradi di polimerizzazione) :
composizione : poli-vinilacetato (100%) solido in perle
capacità annua massima : 2.000 t/a

Descrizione del ciclo produttivo della linea due
La Linea Due di produzione opera con modalità batch per quanto riguarda la polimerizzazione mentre l'essiccazione del prodotto finito in perle avviene in modo continuo. Essa è caratterizzata da:
- n°1 reattore, R-2100, da 6,8 mc con condensatore a ricadere;
- n°1 serbatoio agitato di svincolo da 15 mc ;
- n°1 centrifuga decanter da 5 mc/h (operante in co ntinuo a circa 2,5 mc/h);
- n°1 essiccatore continuo a letto fluido alimentat o con aria deumidificata.
- apparecchiature varie ausiliarie (ventilatori, filtro polveri, batterie di deumidificazione dell'aria, pompe, etc.).

Le principali fasi di lavorazione sono:

5.1 **<u>Carica del reattore (Fase 5.1)</u>**: Inizialmente il monomero viene caricato nel reattore insieme al catalizzatore, l'acqua e la soluzione di disperdente non ionico.
5.2 **<u>Polimerizzazione (Fase 5.2)</u>:** Si procede al riscaldamento iniziale del bagno e contemporanea agitazione delle materie prime. Si innesca così la reazione di polimerizzazione (vapore a barbotage) quando si arriva alla temperatura di 65°C che avviene in condizioni definite dal tipo di processo ed in particolare con condensazione a ricadere. Si aggiunge quindi in continuo al reattore il restante monomero e a seconda del tipo di prodotto l'aggiunta avviene in 2-4 ore. Il completamento della reazione di polimerizzazione avviene in tempo più lungo. Durante la fase di polimerizzazione il reattore viene raffreddato con acqua che passa attraverso la camicia esterna.

Alla fine della reazione di polimerizzazione si esegue lo stripping per distillare la fase organica residua.

5.3 **Essiccamento (Fase 5.3)**: il prodotto in perle, assieme all'acqua di reazione, viene trasferito dal reattore al lavatore dove si procede alla diluizione fino ad un massimo del 12% e quindi inviato alla centrifuga decanter per la separazione dell'acqua. Le perle vengono poi inviate in essiccatori a letto fluido (dotati superiormente di filtri a calze con contro lavaggio continuo ad aria compressa) dove si procede all'essiccamento mediante aria deumidificata e riscaldata (temperatura massima 40-50°C) trattata nella linea due con filtro a calze.
I punti di emissione che originano sono:

- da ventilazione del forno nr. 1 E-34
- da ventilazione del forno nr. 2 E-35
- da ventilazione dell'essiccatore nuovo E-36

La granulometria del prodotto finito dipende dalla velocità di agitazione e dalla quantità di disperdenti. Maggiore è l'agitazione e la quantità di disperdenti più fine sarà la granulometria del prodotto finito.

5.4 **Stoccaggio e quantitativi prodotti finiti (Fase 5.4)**: le perle vengono scaricate dagli essiccatori a letto fluido, vagliati, insaccati e stoccati al coperto.

5.5 **Lavaggio reattore (Fase 5.4)**: alla fine di ogni ciclo si procede al lavaggio del reattore mediante una soluzione di acqua, soda e metanolo (linea uno) e con acqua ad alta pressione (linea due). La soluzione di lavaggio viene poi inviata al proprio serbatoio di stoccaggio per il successivo riutilizzo. Quando la soluzione è esaurita viene inviata all'impianto per il recupero dei lavaggi chimici .

6 produzione di **vinavil in polvere (Spry driers)**

L'impianto Vinavil in Polvere, allocato nel Fabbricato 4 (pos. 4 della Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) è stato messo in marcia nell'anno 2000 quando lo Stabilimento di Villadossola ha intrapreso l'attività di trasformazione in polvere, tramite essiccazione spry-drier, delle emulsioni liquide.
Le polveri adesive così prodotte trovano la loro principale applicazione del campo della edilizia (colle per piastrelle, cementi modificati, etc.); trattasi quindi di una attività fortemente sinergica con il Gruppo MAPEI.
Dal punto di vista generale dello Stabilimento l'essiccazione delle emulsioni con produzione di polimeri in polvere non comporta incremento della capacità produttiva totale trattandosi di eliminazione di acqua.

Potenzialità dell'impianto
La capacità degli impianti di essiccamento è espressa come capacità evaporativa massima cioè la massima quantità oraria di acqua che l'impianto è in grado di evaporare.
Essa dipende dalla massima quantità di aria che può essere alimentata all'essiccatore e dalla differenza tra le temperature operative dell'aria in ingresso ed in uscita dalla camera di essiccazione.
Generalmente il limite superiore di temperatura (aria in ingresso) dipende da considerazioni legate alla caratteristiche di pericolosità delle polveri mentre il limite inferiore di temperatura (aria in uscita) dipende dal desiderato tenore di umidità residua delle polveri prodotte.
La capacità evaporativa di ognuna delle tre linee di essiccamento della Stabilimento in funzione delle caratteristiche operative necessarie per la essiccazione delle emulsioni:
- portata aria di essiccamento, 19.000 Nmc/h ;
- temperatura di ingresso aria, 140 °C;
- temperatura di uscita aria, 80 °C ;

è di circa 402 kg/h di acqua evaporata pari a 3215 t/anno di acqua,
Le tre linee parallele di essiccazione hanno una capacità evaporativa globale di 9648 t/anno di acqua.

La quantità di emulsione consumata dipende dal tenore di polimero della stessa emulsione in alimentazione, e dalla sua temperatura di preriscaldo, quella del Vinavil in Polvere prodotto dipende dagli stessi parametri e dalla quantità di antimpaccante che viene aggiunta in camera di essiccazione.
Come riferimento indicativo di alcune possibili realtà produttive (considerando un tenore di antimpaccante medio di circa il 12% e una temperatura di circa 60 ℃ dell'emulsione in alimentazione) si ha :

Tenore di polimero in emulsione, %	Emulsione consumi, t/a	Antimpaccante consumi, t/a	Produzione polveri, t/a
48	18.500	1.200	10.100
52	20.100	1.400	11.900
56	22.000	1.670	14.000
60	24.100	1.970	16.400

Il contenuto di polimero nell'emulsione in alimentazione agli essiccatori è una variabile operativa che viene
adeguata, mediante diluizione al fine di avere una emulsione con viscosità accettabile dagli ugelli di
atomizzzazione (circa 250 mPa.sec).

Descrizione dell'impianto produttivo
L'impianto di produzione è organizzato su tre linee di essiccazione uguali ognuna costituita da :
- ventilatore soffiante aria in ingresso ;
- batteria riscaldante ad olio diatermico ;
- camera di essiccazione ;
- filtro a maniche primario ;
- ventilatore di estrazione finale e camino di scarico;
- sistema di alimentazione ad alta pressione agli ugelli di spraiatura dell' emulsione ;
- sistema di alimentazione dell'antimpaccante ;
- sistema di trasporto pneumatico della polvere ;
- ciclone e filtro a maniche secondario di separazione polveri ;
- silos di stoccaggio polvere ;
- sistema vagliatura e di confezionamento.

L'impianto è servito da un gruppo termico a metano da 3 MW_{th} che fornisce l'olio diatermico caldo quale fluido riscaldante dell'aria di essiccazione. Questo gruppo è allocato nel locale caldaie di produzione vapore.
Le fasi principali di lavorazione sono:

6.1 **Carica impianto di essiccazione (Fase 6.1)**: l'impianto è organizzato su tre linee produttive in parallelo di capacità e dimensioni equivalenti. In queste unità le emulsioni di vario tipo (acetoviniliche, vinivilversatiche, etileniche, ecc.), a viscosità controllata per assicurare la loro perfetta atomizzazione, sono alimentate tramite pompe a pistoni ad alta pressione ad un sistema di lance ad ugelli affacciato all'interno della camera di essiccazione. Le emulsioni di vario tipo (acetoviniliche, vinivilversatiche, etileniche, ecc.) vengono spruzzate finemente unitamente al caolino all'interno della camera di essiccamento.

6.2 **Essiccamento (Fase 6.2)**: Le emulsioni atomizzate, e quindi in forma di minuscole goccioline, vengono essiccate per azione di una corrente di aria opportunamente in grado di asportare tutta l'umidità in esse contenuta; per ogni linea si origina un punto di emissione con filtro a maniche primario denominato rispettivamente E-501, E502, E503. L'aria alle condizioni ambientali, aspirata da un apposito ventilatore soffiante, è convogliata al sistema di preriscaldo costituito da scambiatori di calore inseriti in un circuito ad olio diatermico, ove è riscaldata a 140℃. Parte delle polveri essiccate precipita sul fondo della camera di essiccazione dove viene prontamente estratta ed alimentata al circuito pneumatico secondario di raccolta polveri;

quest'ultimo ha lo scopo di raffreddare le polveri prodotte ed addurle allo stoccaggio e confezionamento.
La temperatura dell'aria in uscita dalla camera d'essiccazione è fissata dalla necessità di contenere il tenore di umidità delle polveri prodotte a valori inferiori all'1%; trattasi mediamente di valori di 75-80 ℃.
La temperatura dell'aria in ingresso alla camera di essiccazione è funzione del tipo di prodotto.
In condizioni di normale esercizio la camera di essiccazione è mantenuta in leggera depressione (ca. 50 mmH_2O) allo scopo di evitare fuoriuscite di polveri.
In camera di essiccazione come su riportato sono aggiunti prodotti minerali (generalmente caolino, argillle, calcari) finemente suddivisi aventi funzione di distribuirsi sulla superficie delle particelle di emulsione in fase di essiccamento così da costituire un impedimento al successivo riagglomerarsi delle stesse in fase di stoccaggio.
Questi agenti antimpaccanti costituiscono in genere il 12-15 % in peso della polvere finale.
L'aria effluente dalla camera di essiccazione viene inviata al sistema di separazione principale del particolato, costituita da un filtro a maniche, di capacità opportuna ed in grado di garantire all'atmosfera un tenore di emissione di polveri ≤10 mg/m^3; le polveri di emulsione separate sono raccolte dal sistema pneumatico secondario mentre l'aria depurata del particolato, con un grado di umidità relativa non superiore al 10% ed una temperatura di 75-80℃, è addotta tramite ventilatore d'estrazione e apposito camino (uno per ogni unità) all'atmosfera.
La regolazione della portata dell'aria di essiccazione (e della conseguente depressione in camera di essiccazione) è attuata tramite inverter agenti sui motori dei due ventilatori (soffiante e d'estrazione).

6.3 **Recupero delle polveri (Fase 6.3)**: Il circuito pneumatico secondario, operante in depressione fino alla completa separazione delle polveri, svolge la doppia funzione di raccogliere le polveri uscenti dai vari punti del sistema di essiccazione trasportandole fino al sistema di stoccaggio e confezionamento e quella contemporanea di raffreddare le polveri stesse da circa 80 ℃ fino alla temperatura di 25-30 ℃.
Il sistema di recupero delle polveri da questo sistema pneumatico di trasporto prevede due unità in serie.
Il primo sistema di separazione è costituito da un ciclone cui segue un filtro secondario a maniche di opportuna capacità in grado anch'esso di garantire all'atmosfera un tenore di emissione di polveri ≤10 mg/m^3.
L'aria effluente dal sistema di separazione polveri avente una temperatura di circa 35℃ è inviata tramite ventilatore estrattore al camino principale e quindi all'atmosfera
Successivamente al ciclone di separazione è posizionata la soffiante di spinta che convoglia il gas di trasporto al camino finale.

6.4 **Stoccaggio e quantitativi prodotti finiti (Fase 6.4)**: Le polveri in uscita dal ciclone e dal filtro secondario vengono alimentate, tramite sistema di valvole a doppio clapet, ad un vaglio, che provvede alla separazione di eventuali agglomerati. Le polveri così ottenute vengono alimentate ai piccoli sili di stoccaggio temporaneo per essere quindi confezionate in sacchi da 25 kg o in big-bag da 1000 kg. Recentemente per la gestione dell'antimpaccante, in precedenza effettuata per mezzo di sacchi, è stato realizzato un silos di stoccaggio da 100 mc che viene alimentato da sfuso tramite autosilos.

7 produzione di **vinavil in soluzione**

L'Impianto VINAVIL in Soluzione è al momento fermo e non se ne prevede la riattivazione in un prossimo
futuro.
Non è stato quindi considerato nelle valutazioni d'impatto di sito (energetiche, idriche, ecc.).

La produzione di vinavil in soluzione, è caratterizzata dalle seguenti fasi:

7.1 **Carica del reattore (Fase 7.1)**: l'impianto è organizzato su una linea produttiva. Inizialmente i monomeri vengono miscelati in un dosatore. Si procede quindi alla preparazione nel reattore del bagno iniziale, costituito in parte da acetato di metile quale solvente, dal catalizzatore e dalla miscela di acetato di vinile/versatato di vinile.

7.2 **Polimerizzazione (fase 7.2)**: Si procede al riscaldamento iniziale del bagno e si alimenta in continuo al reattore la miscela dei monomeri fino al completo consumo e si porta ad esaurimento la reazione di polimerizzazione. Trattasi di una polimerizzazione in solvente condotta sotto condensazione a ricadere e la temperatura massima di reazione non supera gli 85°C grazie all'ebollizione del solvente. L'asporta zione del calore avviene con l'acqua di raffreddamento.

5.3 Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili. Movimentazione e stoccaggio prodotti finiti

Le strutture di stoccaggio delle materie prime sono di seguito descritte.

I prodotti liquidi sono stoccati in serbatoi metallici e non; gli allestimenti adottati dipendono dalle caratteristiche dei fluidi. Le materie prime liquide vengono divise in materie di classe A, B e C.
Vengono utilizzate anche materie prime in quantità minori (catalizzatori, tensioattivi ecc.) stoccate in cisternette da 1 mc oppure in sacchi al coperto o altri idonei contenitori. L'etilene viene stoccato in forma liquida in un sistema criogenico a –40°C.

Le installazioni dello stabilimento, ove necessario, sono oggetto di approvazione da parte delle locali autorità
dei VF (Comando di Verbania).

Il trasporto delle merci da/per il sito di Villadossola avviene principalmente su gomma.
Unica eccezione è rappresentata dalla materia prima principale l'acetato di vinile (VAM) che è approvvigionato tramite ferrovia per una quota di circa il 50-55 % del totale.
I convogli ferroviari, composti da dodici ferrocisterne, arrivano a Villadossola con scadenza circa settimanale anche in funzione dell'effettivo consumo del sito condizionato della stagionalità.
I convogli, provenienti dall'estero, trasportano circa 800 t di monomero.
Le varie materie prime, eccetto la sopraddetta, pervengono al sito :
- le materie prime liquide sfuse con autocisterna;
- le materie prime liquide e solide confezionate con mezzo cassonato o container.

Il prodotto finito è analogamente spedito per la maggior parte sfuso in autocisterna, una parte minore è invece spedita confezionata in container o mezzo cassonato.
Il traffico dei mezzi in ingresso/uscita può essere così indicativamente riassunto nella tabella a seguire (valori medi giornalieri):

	Anno 2011 automezzi, n/g	Massimo numero di automezzi, n/g
Materie prime	12-13	20
Prodotto finito	22-23	35
Totale	34-36	55
Convogli ferroviari (base annua)	54	80

Questo flusso di traffico interessa, seppur marginalmente, una parte del centro urbano di Villadossola.
E' attualmente in corso di realizzazione una struttura viaria che collegherà direttamente tramite un ponte sul torrente Ovesca l'uscita della superstrada S.S. 33 del Sempione con l'area Sud dello Stabilimento, evitando completamente l'abitato.

Il lavoro, per una quota co-finanziato dalla stessa VINAVIL, consentirà la successiva realizzazione di una nuova Portineria d'ingresso con annessa area di sosta degli automezzi, ed una sostanziale riduzione del traffico industriale in ambito urbano.

Logistica e movimentazione materie prime

Ricezione materie prime: Le materie prime utilizzate vengono consegnate mediante camion e vagoni ferroviari (ferrocisterne). All'atto della ricezione il materiale viene sottoposto ad una serie di controlli amministrativi, riguardanti la corretta documentazione di accompagnamento, analitici per verificare la qualità dei materiali e di pesatura.

Preparazione di materie prime in soluzione: La maggior parte delle linee di produzione di emulsioni utilizzano spesso le stesse materie prime. In particolare le materie prime solide vengono preparate in soluzione acquosa a concentrazione opportuna in un sistema centralizzato e da qui distribuite con tubazioni e sistemi di dosaggio ai vari reparti produttivi. La corretta preparazione ed il dosaggio delle soluzioni di alcoli polivinilici riveste molta importanza per la qualità delle emulsioni prodotte. I catalizzatori invece servono per fornire radicali liberi che hanno la funzione di iniziatori della reazione di polimerizzazione. Poiché la produzione avviene a batch e su richieste specifiche dei clienti è possibile conoscere il consumo di materie prime in riferimento ad un anno specifico e non il consumo giornaliero. Il consumo di acqua è legato soprattutto alla necessità di dissolvere/diluire le materie prime. Le acque inoltre vengono utilizzate anche per lavaggi occasionali dei pavimenti che vengono inviati all'impianto di trattamento.

Prelievo dall'area deposito materie prime: l'invio dei monomeri e delle altre materie prime al reattore avviene in tempi diversi a seconda del procedere della reazione di polimerizzazione mediante pompe con valvole di apertura automatiche controllate da un sistema DCS da sala di controllo. L'etilene, tramite apposito circuito, viene vaporizzato ed alimentato nel reattore.

Stoccaggio materie prime

Sistemi serbatoi materie prime liquide

I serbatoi delle materie prime sono allocati in diversi parchi stoccaggio dotati di tutti i sistemi di sicurezza previsti dalla normativa in materia (pos. Q, S, P, 115, 73, 41 e 68 della Planimetria Generale di Stabilimento,
dis. n°207176) in funzione della tipologia dei fluidi in essi contenuti (prodotti facilmente infiammabili, infiammabili, comburenti e prodotti non infiammabili).
L'elenco degli stoccaggi di materie prime è illustrato nell'allegato disegno Planimetria Generale di Sito di dis. n°209508 - Serbatoi Materie Prime e Prodotti Finiti. Essa dettaglia la posizione dei parchi stoccaggi materie prime, la capacità ed il prodotto contenuto nel singolo serbatoio.

- *Materie prime di classe A*: hanno un punto di infiammabilità di $\leq$ 21°C. Sono stoccate nel parco Q, S e P. Nel parco 41 vi sono invece serbatoi interrati. I serbatoi sono dotati di valvola di respirazione e di polmonazione a gas inerte (azoto), ove applicabile o ad aria ove specificatamente richiesto. La temperatura viene controllata, soprattutto in estate, con un circuito a pioggia e/o a serpentino che utilizza acqua di pozzo (temperatura 11°C). I serbatoi sono dotati:
    - di tagliafiamma sulla tubazione di respirazione
    - di indicazione locale di temperatura
    - indicatore/registratore di temperatura con allarme di massima a quadro della sala di controllo centralizzata
    - indicatore del livello locale
    - indicatore/registratore di massimo e minimo livello con allarme visivo e acustico

- intervento automatico di blocco sulle pompe di carico/scarico per massimo e minimo livello.
- indicatore/registratore di pressione/temperatura riportato nella sala controllo dotato di allarme visivo e acustico per controllare fenomeni di reazione spontanea

Il riempimento di tali serbatoi avviene generalmente in circuito chiuso. Lo svuotamento avviene con pompa con controllo a mezzo contatore. Un allarme di bassissimo livello evita lo svuotamento totale del serbatoio con arresto della pompa in automatico.

- *Materie prime di classe B e C*: hanno un punto di infiammabilità di ≥ 21°C. I serbatoi sono dotati:
- di tagliafiamma sulla tubazione di respirazione
- indicatore del livello locale

Il riempimento di tali serbatoi avviene generalmente a mezzo pompa da autocisterna in circuito aperto. Lo svuotamento avviene con pompa con controllo a mezzo contatore.

Entrambi i tipi di serbatoi sono dotati tutti di bacino di contenimento con valvola di scarico chiuso ed in caso di perdita del serbatoio il prodotto fuoriuscito viene recuperato con pompa ad immersione.

L'etilene viene stoccato in forma liquida in un sistema criogenico a – 40°C.

L'antimpaccante utilizzato nella produzione di vinavil in polvere viene stoccato in silos di recente realizzazione con punto di emissione **E-505**.

Deposito materie prime solide e liquide confezionate

I processi produttivi dello Stabilimento VINAVIL di Villadossola prevedono l'uso di una serie di materie prime solide confezionate in sacchi e liquide in fusti o cisternette che intervengono in numero e quantità differenti in funzione di ogni specifica formulazione di volta in volta adottata allo scopo di produrre una emulsione avente specifiche caratteristiche.
Queste materie prime sono approvvigionate via strada, tramite autotreno.
La loro allocazione è ripartita in diversi fabbricati (pos. 9-sub.B, pos.34-sub.A, pos.63 e pos. 64 della Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176); la tipologia dell'installazione e le caratteristiche di sicurezza adottate sono funzione della tipologia delle sostanze in deposito.

Modalità di stoccaggio delle materie prime solide o liquide confezionate

Tutti i prodotti solidi o liquidi confezionati sono stoccati al coperto in magazzini, ubicati in vari fabbricati dello stabilimento.
La tipologia delle condizioni di deposito dipendono dalle caratteristiche dei prodotti ivi depositati.
Materie prime termosensibili sono stoccate in locali a temperatura controllata.
Materie prime combustibili sono stoccate in depositi provvisti di apposite protezioni antincendio.

Stoccaggio Materie prime - Serbatoi						
Sostanze/ preparati	**Stato fisico**	**Fase di utilizzo**	**Modalità di stoccaggio**	**Capacità di stoccaggio massima (mc)**	**Capacità di stoccaggio massima (ton)**	**Area Stoccaggio (planimetria allegata)**
Butildiglicole acetato	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	50	49	68
Dibutilmaleato	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	50	49	115
Diisobutilftalato	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	50	49	115
Acido cloridrico	Liquido	Prelievo per la rigenerazione delle resine dell'impianto dell'acqua demineralizzata	Serbatoio	4	3	26
Alpoclar	Liquido	Prelievo per la flocculazione all'interno dell'impianto di trattamento chimico-fisico	Serbatoio	15+15	14+14	62
Sodio ipoclorito	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	10	9	33-C
Sodio Idrossido sol. 30%	Liquido	Prelievo per la correzione del pH nell'impianto di trattamento chimico-fisico agli impianti produttivi	Serbatoio	8	10,6	62
2 etil esil acrilato	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	120	105,6	P
Acetato di metile tit. 99%	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	2 x 22	2 x 17,5	41
Acido acrilico	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	19	19,8	73
Acido metacrilico 100%	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	19	20,1	73
Acrilato di etile	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	60	55,4	P
Butile acrilato	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	200	179,4	S
Etilene liquida	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione all'impianto EVA	Serbatoio	66 + 35	30,4+14,7	P
Metilmetacrilato	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	60	56,4	P
N-metilolacrilamide LF 48%	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	60	63	115
Stirolo	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	200	181,2	S
Versatato-Veova 10-Veova 9S	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	120+200+60	106,8+178+53,4	S, P
Vinile acetato	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	400 + 3x200	372+3x186	Q, S
Sodio vinilsulfonato 25%	Liquido	Prelievo in fase di polimerizzazione agli impianti produttivi	Serbatoio	90	107	47

Sigla	Caratteristiche strutturali
Fabbr. 9B	Area (m^2) – *515* Altezza complessiva (m) – *19* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Fabbr. 9C	Area (m^2) – *300 di magazzino* Altezza complessiva (m) – *19* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *2* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Mag. 20	Area 1 (m^2) – *670* Area 2 (m^2) – *95* Altezza complessiva (m) – *4,7* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *2* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Fabbr. 34A	Area (m^2) – *570* Altezza complessiva (m) – *20* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Fabbr. 34B	Area (m^2) – *570* Altezza complessiva (m) – *20* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Fabbr. 34C	Area (m^2) – *570* Altezza complessiva (m) – *20* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Fabbr. 63	Area (m^2) – *60* Altezza complessiva (m) – *3,5* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Area 64	Area (m^2) – *150* Altezza complessiva (m) – *5,5* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *SI* Chiuso – *NO*
Fabbr. 79	Area (m^2) – *760* Altezza complessiva (m) – *7* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*

Sigla	Caratteristiche strutturali
Fabbr. 82	Area (m^2) – *1550* Altezza complessiva (m) – *14* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Fabbr. 33 Mag. 4	Area (m^2) – *31* Altezza complessiva (m) – *8* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Fabbr. 33 Mag. 5	Area (m^2) – *16* Altezza complessiva (m) – *4,5* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Fabbr. 33 Mag. 6	Area (m^2) – *15* Altezza complessiva (m) – *4,5* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Fabbr. 33 Avancorpo Nord	Area (m^2) – *21* Altezza complessiva (m) – *4,5* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*
Fabbr. 33 Avancorpo Nord	Area (m^2) – *59* Altezza complessiva (m) – *4,5* N°piani – *solo piano terra* N°compartimenti – *locale unico* Aperto – *NO* Chiuso – *SI*

Nelle integrazioni fornite dal Gestore si riporta in apposita tabella un elenco dei serbatoi che riportatano le sostanze contenute e le caratteristiche degli stessi serbatoi.

I serbatoi di stoccaggio di stabilimento danno generalmente luogo a delle emissioni in atmosfera che sono collettate ad una serie di punti di emissione.
Non si tratta di emissioni vere e proprie ma di emissioni per un arco limitato di tempo date dal riempimento/svuotamento dei serbatoi.

Sigla	Vol. (ton)	Prodotto	Emissione	Polmonato	Coibentato	Raffreddato	Riscaldato	Verniciato	Classificazione Prodotti
D9814	42,0	ABEX EP 110	E160						Xi N
D5001	150,0	CONCENTRATO SP1 SD	E42		X				-
D5000	157,5	CONCENTRATO SP3	E42		X				-
D9202	58,0	K-FLEX 800	E18		X		X		N
D9308	22,0	PRIACETIN 1577	E114		X				-
D9812	42,0	RHODAPEX LA/40-S	E160						Xi
D9811	42,4	ABEX EP 120	E160						Xi N
D9101A	186,0	ACETATO DI VINILE	E15	X	X	X			F
D9102A	186,0	ACETATO DI VINILE	E15	X	X	X			F
D9102B	186,0	ACETATO DI VINILE	E15	X	X	X			F
D9105	372,0	ACETATO DI VINILE	E14	X	X	X			F
D6902	4,6	ACIDO CLORIDRICO 30%	E120						C
D9400	0,5	ACIDO FORMICO	E32/1						C
D9303	3,0	ACQUE MADRI METANOLICHE	E9/3	X	X		X		T
D9304	3,0	ACQUE MADRI METANOLICHE	E9/3	X	X		X		T
D9631	105,6	ACRILATO 2 ETILESILE	E20			X			Xi
D9106	179,4	ACRILATO DI BUTILE	E916		X	X			Xi F
D9633	55,4	ACRILATO DI ETILE	E963		X	X	X		F Xn
D8501	15,0	ADDITIVO FLOCCULANTE	E125		X				C
D8502	15,0	ADDITIVO FLOCCULANTE	E127		X				C
D9815	43,2	AEROSOL A102	E160						Xi
S1	17,5	ALCOOL METILICO	E4	X				Interrato	F T
S2	17,5	ALCOOL METILICO	E4	X				Interrato	F T
D4023	90,0	ALCOOL POLIVINILICO 5-88	E91	X	X		X		-
D3005	0,9	ALDEIDE PROPIONICA	E310		X				F Xi
D5050	50	ARGIREC B24	E505						-
D9309	49,0	BUT ASOLV (BCA)	E8						-
D9206	24,0	CHEMSOL IBE	E102		X				-
D9813	44,0	DISPONIL AAP 437	E160						-
D9703	54,0	EMULSOGEN EPN 217	E98		X		X		-
D4002	30,4	ETILENE	E23		X				F+
D4002/1	14,7	ETILENE	E23		X				F+

Sigla	Vol. (ton)	Prodotto	Emissione	Polmonato	Coibentato	Raffreddato	Riscaldato	Verniciato	Classificazione Prodotti
D8420	24,1	GASOLIO	E122						Xi Xn N
D8421	1,5	GASOLIO	E129						Xi Xn N
D3903	8,9	GLICOLE MONOETILENICO	E151						Xn
D3904	4,3	LUBRIZOL 2405 AMPS	E29/4						-
D9301	3,0	METANOLO RETIFICATO	E9/1	X		X			F T
D9305	6,0	METANOLO RETIFICATO	E9/4	X		X			F T
D9326	5,0	METANOLO RETIFICATO	E9	X		X			F T
D9327	5,0	METANOLO RETIFICATO	E9	X		X			F T
D9328	5,0	METANOLO RETIFICATO	E9	X		X			F T
D9329	7,0	METANOLO RETIFICATO	E9	X		X			F T
D9635	56,4	METILMETACRILATO	E965		X	X	X		F Xi
D9307	8,2	N-BUTIRRALDEIDE	E6		X	X			F
D9207	63,0	NMA 48% LF	E64		X	X	X		T
D5032	10,0	OLIO DIATERMICO	E42					X	-
D8360	10,0	OLIO DIATERMICO	E121						-
D8361	10,0	OLIO DIATERMICO	E121/1						-
D9203	50,0	RHODACAL DS/4-E25	E10		X		X		Xi
D3920	9,1	SILANO SILQUEST A-151	E29/4						F
D8503	10,6	SODA CAUSTICA 30%	E126		X				C
D6901	26,4	SODA CAUSTICA 30%	E119						C
D9701	19,8	SOLUZIONE ACIDO ACRILICO AL 80%	E261		X	X	X		C N
D9702	20,1	SOLUZIONE ACIDO METACRILICO AL 90%	E13		X	X	X		-
D9810	40,0	SOLUZIONE POLIROL O55 16%	E160						-
D3915	18,7	SOLUZIONE SODIO IDROSSIDO 10%	E118		X				C
D9890	14,4	SOLUZIONE SODIO IDROSSIDO 40%	E161						C
D9341	12,0	SOLUZIONE SODIO PERSOLFATO 5-7%	E116						-
D3910	1,2	SOLUZIONE TRITON X 165 14%	E152		X				-
D9107	181,2	STIRENE	E917	X	X	X			Xn F
D9630	106,8	VEOVA 10	E21	X					N
D9110	178,0	VEOVA NEO 10	E16/1		X				Xn
D9634	53,4	VEOVA NEO 10	E964		X				Xn
D4022	107,0	VINILSOLFONATO DI SODIO	E90						-

Sigla	Vol. (ton)	Prodotto	Emissione	Polmonato	Coibentato	Raffreddato	Riscaldato	Verniciato	Classificazione Prodotti
S13	20,5	NON IN UTILIZZO	E16/2						
S14	20,5	NON IN UTILIZZO	E16/2						
S3	17,5	NON IN UTILIZZO	E4					Interrato	
D3820	0,3	NON IN UTILIZZO	E178						
D3901	8,0	NON IN UTILIZZO	E151						
D3902	8,0	NON IN UTILIZZO	E151						
D3905	2,2	NON IN UTILIZZO	E9/4						
S4	22,0	NON IN UTILIZZO	E4						
S5	22,0	NON IN UTILIZZO	E4						
D9201	49,7	NON IN UTILIZZO	E17						
D9204	25,0	NON IN UTILIZZO	E104						
D9205	25,3	NON IN UTILIZZO	E103						
D9302	30,0	NON IN UTILIZZO	E9/1						
D9306	15,0	NON IN UTILIZZO	E9/4						
D9310	10,3	NON IN UTILIZZO	E11						
D9314	18,4	NON IN UTILIZZO	E182						
D9632	25,0	NON IN UTILIZZO	E962						

Movimentazione prodotti finiti

Stazioni di carico prodotti finiti (emulsioni)

Le emulsioni polimeriche acquose che costituiscono di gran lunga il prodotto finito di maggior entità, vengono spedite per la quasi totalità sfuse in autocisterna, fanno eccezione le modeste quantità di emulsioni confezionate in fusti (vedi Capitolo 18 - Confezionamento prodotti liquidi).
I vari parchi stoccaggio, nel quale trovano luogo i serbatoi di deposito delle emulsioni, sono quindi dotati di varie stazioni per il carico delle autobotti Fabbricato 33, Fabbricato 34, fabbricato 4 e Parco Jota, (pos. 33, pos.34, pos. 4 e pos. J, nella Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
Generalmente ogni blocco di carico permette il caricamento, non contemporaneo, di più tipi di emulsioni della stessa famiglia. Le emulsioni, già oggetto di filtrazione in produzione, vengono ulteriormente filtrate durante il carico, per eliminare eventuali grumi o pelli residue che possono formarsi anche nei serbatoi di stoccaggio. I sistemi filtranti sono di tipo statico, che utilizza filtri a maniche, e di tipo dinamico che utilizza filtri vibranti.
Alla fine di ogni carico il sistema filtrante viene lavato con acqua. La parte più ricca di emulsioni viene riutilizzata nella lavorazione mentre la parte più povera, stimabile in ca. 55.000 mc/a, viene inviata all'impianto di trattamento reflui. In particolare le acque provenienti dai punti di carico 1-2-8-9 vengono riciclate mentre quelle provenienti dagli altri punti vengono inviate al trattamento.

Potenzialità dell'impianto

La capacità di carico è pari alla capacità produttiva massima del sito:

Tipologia di emulsioni ton/a	
Emulsioni Viniliche Pure (omopolimeri)	30.000
Viniliversatiche	48.000
Emulsioni Copolimere Viniliche ed Acriliche	26.000
Emulsioni Vinilacriliche e Stiroloacriliche	32.000
Emulsioni Viniletileniche	20.000
TOTALE	***156.000***

Prodotti finiti e potenzialità dell'impianto

I prodotti finiti spediti in autobotte sono costituiti dalle emulsioni polimeriche in dispersione acquosa. Il caricamento autobotti avviene in semiturno giornaliero (ore 6 - 14 /14 - 22) per 5 gg. /settimana (circa 200 gg/anno).

Descrizione dell'impianto produttivo

Le stazioni di carico autobotti sono organizzate su diversi punti :
- Fabbricato 33 : punti di carico 1 – 2 - 3 per emulsioni omopolimere e copolimere
- Fabbricato 4 : punto di carico 4 per emulsioni copolimere
- Parco Jota : punti di carico 5 – 6 - 7 per emulsioni copolimere e viniletileniche
- Fabbricato 34 : punti di carico 8 - 9 – 10 – 11 per emulsioni vinilacriliche e stirolo-acriliche;

stazione di lavaggio ATB (solo mezzi adibiti a trasporto esclusivo dei ns. prodotti)
Ogni punto di carico è dotato di un sistema di filtrazione del prodotto.
I sistemi filtranti possono essere di due tipi :
- statico utilizzante filtri a calze;
- dinamico utilizzante filtri vibranti.

Alla fine di ogni carico il sistema filtrante viene lavato con acqua. Parte della stessa viene recuperata e riutilizzata in lavorazione (la più ricca di emulsione) ed in parte (quella finale diluita) scaricata all'impianto di trattamento delle acque (pos.26- Impianto Trattamento Acque Reflue).

Confezionamento emulsioni

Una parte delle emulsioni prodotte viene confezionata e spedita in fusti di plastica di vario peso e dimensione (fusti in plastica da 125, 50, 30 e 25 kg all'interno dei quali è posto un sacco di polietilene di elevato spessore) o cisternette in polietilene da 1000 kg successivamente stivati in container.

Trattasi in genere delle emulsioni destinate ai mercati del Nord Africa e del Medio Oriente, mercati ambedue caratterizzati da una clientela finale estremamente frazionata.
L'impianto di confezionamento, allocato nel Fabb.33 Sub. B (pos.33-sub.B in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176), è gestito in funzi one delle necessità di mercato.
Le spedizioni dei container avvengono, in genere via nave, tramite i porti di Livorno e/o Genova.

Potenzialità dell'impianto
L'impianto è gestito in funzione delle richieste di mercato, il prodotto confezionato è normalmente rivolto a spedizioni in Paesi extra-Europei. Nel 2011 il prodotto confezionato è risultato ca. il 4,5% del totale spedito.
Sulla base di questo dato consuntivo, assumendo lo stesso mix di prodotti, si può ipotizzare il seguente quale assetto produttivo massimo prevedibile :

Tipologia di emulsione	*ton*
Emulsioni Acetoviniliche Pure	1350
Emulsioni Vinilversatiche	250
Emulsioni Copolimere viniliche e acriliche	2500
Emulsioni Acriliche e stirolo acriliche	1800
Emulsioni Viniletileniche	1120
	Totale 7.020

Descrizione dell'impianto produttivo
L'impianto di confezionamento è organizzato su due linee, la Linea 1 e la Linea 2 ambedue ubicate nel Fabbricato 33, Sub B (pos.33-sub.B in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
Le due linee possono essere utilizzate indifferentemente, a seconda del fabbisogno per il confezionamento di emulsioni acetoviniliche omopolimere, copolimere e viniletileniche.
Ogni punto di carico è dotato di un sistema di filtrazione a filtro vibrante simile a quello utilizzato per il carico autobotti.
Il prodotto filtrato è inviato alla linea di confezionamento costituita da una bilancia automatica e da vie a rulli per la presentazione/scarico dei fusti.
Secondo necessità ed alla fine di ogni campagna di confezionamento il filtro vibrante viene lavato con acqua la quale viene scaricata all'impianto di trattamento delle acque (vedi Punto 26 –Impianto Trattamento Acque Reflue).

Prodotti finiti (solidi)
Le perle (vinavil solido) vengono scaricate dagli essiccatori a letto fluido, insaccate e stoccate al coperto.

Le polveri (provenienti da spry driers) vengono confezionate in sacchi e/o big-bag e stoccate al coperto.

Stoccaggio prodotti finiti

Emulsioni

Serbatoi

I processi produttivi dello Stabilimento VINAVIL di Villadossola prevedono una pluralità di serbatoi adibiti allo stoccaggio emulsioni acquose a varia concentrazione di polimero solido che costituiscono la maggior parte della produzione dello stabilimento.
La produzione delle emulsioni avviene secondo la politica del "just in time" programmando la produzione in funzione degli ordini ricevuti dalla clientela.
L'autonomia di stoccaggio emulsioni infatti, pur non trascurabile in assoluto, è modesta sotto il profilo produttivo stante la grande numerosità delle specialità in produzione. Per i prodotti più importanti non supera i quattro-cinque giorni della piena capacità degli impianti; non è raro che la produzione delle emulsioni debba rallentare o interrompersi a causa di indisponibilità dei serbatoi a ricevere. Gli stoccaggi emulsioni sono perciò più correttamente da interpretare quasi come

serbatoi di svincolo tra gli impianti produttivi ed, a seconda dei casi, i punti di carico autocisterne o le linee di confezionamento in fusti.
Lo spedizione dello sfuso via autobotti rappresenta di gran lunga la maggior modalità di invio di emulsioni alla clientela, circa il 95 % del totale.
Le emulsioni confezionate in fusti non superano il 5-6 % del totale e sono successivamente stivate in container per spedizioni extra-Europa.
I serbatoi delle emulsioni sono distribuiti, anche per ragioni storiche, in diverse aree dello Stabilimento (Parco J, Zona Fabbricato 33-Sub.A, Zona Conto Vendite nel Fabbricato 33-sub.B, Zona Fabbricato 34-Sub D) tutte individuate nella Planimetria Generale di stabilimento, dis. n°207176).
La tipologia dell'emulsione stoccata dipende dalle richieste di mercato e, vista l'analogia tra i vari tipi di emulsione della stessa famiglia e/o di famiglie similari, il contenuto di un serbatoio, previa bonifica con acqua, può essere più volte variato nell'arco dell'anno produttivo.

Potenzialità dell'impianto
La capacità di stoccaggio del prodotto finito attualmente ammonta complessivamente a ca. 5000 ton.
La destinazione dei serbatoi non è rigidamente fissa. Indicativamente si può però definire la seguente suddivisione :
- Emulsioni acetoviniliche pure, 1300 ton (autonomia a piena capacità pari a 21 giorni) vinilversatiche, 700 ton (autonomia a piena capacità pari a 4,5 giorni)
- Emulsioni copolimeriche viniliche e acriliche, 400 ton (autonomia a piena capacità pari a 6,5 giorni)
- Emulsioni vinilacriliche e stirolo acriliche, 800 ton (autonomia a piena capacità pari a 13 giorni)
- Emulsioni viniletileniche, 1800 ton (autonomia a piena capacità pari a 30 giorni)
Totale 5000 ton (autonomia a piena capacità pari a 12 giorni)

Descrizione dell'impianto produttivo
I serbatoi del prodotto finiti sono distribuiti in diverse aree. Complessivamente l'impianto di stoccaggio si compone di :
- n°13 serbatoi da 150 mc, in PRFV
- n°4 serbatoi da 130 mc in PRFV
- n°4 serbatoi da 120 mc in PRFV
- n°19 serbatoi da 80 mc in PRFV
- n°21 serbatoi da 30 mc in acciaio inox
- serie di pompe e prefiltri per la movimentazione al carico o al confezionamento.
Il riempimento dei serbatoi di emulsione avviene tramite le pompe installate presso i reparti di produzione.
Lo svuotamento dei serbatoi avviene tramite pompe dedicate ad uno o più serbatoi che inviano l'emulsione al carico delle autocisterne o alle linee di confezionamento in fusti.
Ogni area di stoccaggio prodotti finiti è compartimentata da cordoli di sufficiente altezza per contenere eventuali spanti di emulsione.
Ogni area di contenimento è dotata di pozzetto di drenaggio intercettato, con possibilità alternativa di invio del liquido alla fognatura acque bianche (acqua di pioggia) o all'impianto di trattamento (sversamenti ed acque di pulizia).

Fusti
La produzione di emulsione avviene anche in fusti (vedi Punto 18- Confezionamento Prodotti Liquidi).
I fusti di emulsioni vengono in genere preparati in vista della loro spedizione e solo temporaneamente accantonati all'aperto in area 25 (pos. 25 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) in attesa del loro sti vaggio in container per la spedizione.

Solidi

La VINAVIL di Villadossola oltre ai vari tipi di emulsioni che vengono spedite come sfuso ha alcune produzioni di polimeri che vengono commercializzate confezionate.
Queste produzioni riguardano :
a) produzione di polimero Vinavil Solido, solido in forma di perle ottenuto per polimerizzazione in massa è confezionato direttamente nel reparto di produzione in sacchi pallettizzati o big-bags;
b) produzione di polimeri in polvere ottenuti per essiccamento a mezzo spray-driers di alcune delle emulsioni prodotte nel sito. Si procede quindi alla vagliatura e al confezionamento direttamente nel reparto di produzione in sacchi da 25 kg o in big-bag da 600 kg. Lo stoccaggio avviene al coperto.
I prodotti a), e b) dopo confezionamento, vengono movimentati ad appositi depositi opportunamente predisposti in attesa della loro spedizione a terzi :
- il Vinavil Solido in Perle, nel Fabb.79 (pos.79 in Planimetria Generale di Stabilimento,dis. n°207176);
- il Vinavil in Polvere, nel Fabb. 20 (pos. 20 in Planimetria Generale di Stabilimento,dis. n°207176), e nel Fabb. 82 (pos.82 in Planimetria Generale di Stabilimento,dis. n°207176);

Potenzialità dello stoccaggio
L'area di stoccaggio potenziale dei prodotti confezionati è imballati su pallets è di ca. 3300 mq.

Descrizione del'impianto produttivo
Le aree di stoccaggio sono così suddivise in base ai diversi prodotti confezionati:
- deposito Vinavil Solido in Perle, Fabb.79 superficie mq. 780;
- deposito Vinavil in Polvere Fabb. 20 superficie mq. 700 e Fabb. 82 superficie mq. 1600;
Le varie aree destinate al deposito dei sopraddetti prodotti sono protette da dispositivi di rilevazione e protezione antincendio in funzione delle caratteristiche di pericolosità dei prodotti ivi depositati.

Combustibili

Nelle integrazioni inviate dal Gestore sono riportati i dati relativi con indicazione dei combustibili utilizzati:

Combustibile	% S	Consumo annuo di combustibile (mc)		PCI (MJ/kg)	Produzione di Energia (MJ/anno)	
		anno 2005-2011	capacità produttiva		anno 2005-2011	capacità produttiva
Metano	0%	6.238.825	8.901.764	35,03	218.546.055	311.828.793
Gasolio	<1%	114	163	44,4	5.062	7.237

Nota: il calcolo è riferito alla capacità produttiva degli impianti e alla potenzialità massima della caldaia.

Il metano viene utilizzato sostanzialmente per:
- produzione vapore da caldaie (per impianti produttivi ed infrastrutture)
- riscaldamento aria per essiccazione vinavil in polvere (impianto spry driers)
- cogeneratore
- torcia
- termocombustore
- forno per combustione solidi
- riscaldamento uffici/spogliatoi/perdite

Il metano è consumato per gli impianti produttivi, mentre l'olio combustibile viene utilizzato per la movimentazione mezzi interni.

5.4 Consumi idrici

I processi produttivi dello Stabilimento VINAVIL di Villadossola richiedono l'impiego di acqua industriale mentre per l'acqua potabile si effettua il prelievo direttamente da acquedotto.
I pozzi industriali sono soggetti a Concessione provvisoria del prelievo con D.D. 292 del 28/10/2002. In data 2/03/2010 con prot. nr. 0010512/7° la Provincia del VCO ha richiesto alla Regione Piemonte di esprime parere ai sensi dell'art. 56 c.2 L.R. 44/2000. Ciascun pozzo di prelievo è dotato di una pompa. Le portate emunte sono misurate attraverso i seguenti dispositivi:

- Contatore 1 (codice utenza VB P0075): Asta rete acqua industriale alimentata da Pozzo 6;
- Contatore 2 (codice utenza VB P0076): Asta rete acqua industriale alimentata da Pozzo 9;
- Contatore 3 (codice utenza VB P0077): Asta rete acqua industriale alimentata da Pozzo 10;
- Contatore 4 (codice utenza VB P0078): Asta rete acqua industriale alimentata da Pozzo 11.

L'acqua è utilizzata :

- come materia prima, trattandosi nella più parte dei casi di produzioni di emulsioni acquose con un contenuto medio del 50% di acqua;
- come fluido di raffreddamento per lo smaltimento del calore di polimerizzazione;
- per le operazioni di lavaggio e bonifica sia delle apparecchiature (reattori, filtri) che dei pavimenti.

Essa va inoltre ad alimentare il serbatoio antincendio e tutta la conseguente rete.
L'acqua è normalmente emunta da n° 4 pozzi (pozzi 6 /9/10/11 indicati alle pos. 30, 91, 120 e 121 sulla Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) situati all'interno dello Stabilimento, che operano in coppia; nel sito esistono altri pozzi temporaneamente inattivi.
La pompa di estrazione di due dei pozzi è dotata di un sistema di regolazione della velocità mediante inverter; queste pompe sono l'elemento di regolazione della portata emunta in base ai consumi del momento, mentre uno degli altri pozzi fornisce invece, a rotazione, la portata di base.
Questa modalità operativa permette l'ottimizzazione dei consumi idrici. La portata di acqua emunta dai singoli pozzi è misurata e totalizzata, come anche il flusso di acque di scarico al torrente Ovesca.
La pressione della rete di distribuzione è mantenuta costante a mezzo di un serbatoio piezometrico (pos. 19 su Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) inserito sulla rete generale di Stabilimento; il livello del piezometro è l'elemento di controllo della portata di estrazione dell'acqua, l'eventuale eccesso di acqua è allontanato tramite il troppo pieno di tracimamento dello stesso piezometro.
La rete di distribuzione dell'acqua di processo copre gran parte dello Stabilimento come da dis. n°207001- Rete Idrica.

Potenzialità dell'impianto

L'acqua emunta si trova ad una temperatura costante per tutto l'anno di circa 11-12°C.
La capacità di emunzione complessiva nominale è di 1780 m^3/ora di acqua industriale.
La portata effettiva dei pozzi è dipendente dal livello di falda.
Nella pratica produttiva si mantiene in marcia uno dei pozzi a portata fissa e si regola il fabbisogno dell'acqua, mantenendo fisso il livello del piezometrico, con uno dei due pozzi la cui portata è regolata da inverter.
Il consumo di acqua previsto alla massima capacità produttiva è valutabile in circa 8.400.000 mc/a.

Descrizione dell'impianto produttivo

E' costituito attualmente da :
- n°1 pozzo con elettropompa sommergibile da 350 m^3/ora e portata fissa;
- n°1 pozzo con elettropompa sommergibile da 320 m^3/ora a portata regolata da inverter;
- n° 1 pozzo con elettropompa sommergibile da 630 m^3/ora a portata fissa;
- n° 1 pozzo con elettropompa sommergibile da 480 m^3/ora a portata fissa;
- n° 1 silos piezometrico da 300 m^3 posto ad una altezza 25 m sul piano campagna.

In tabella sono riportati i consumi consuntivati di acqua potabile e industriale registrati nel periodo 2004-2011.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Potabile (mc)	16.900	21.580	18.820	23.830	16.290	11.720	11.357	10.551
Industriale (mc)	4.615.500	4.585.620	4.698.500	4.237.230	4.691.940	5.172.619	5.463.195	5.199.411

Si riportano nelle tabelle seguenti i dati di prelievo dei pozzi forniti dal Gestore relativi alla media degli anni 2009-2011 ed alla capacità produttiva. Per la capacità produttiva sono state inserite le portate massime che possono essere emunte dai pozzi.

Consumo di risorse idriche: anno di riferimento 2009-2011*							
n.	**Fasi di utilizzo**	**Utilizzo**		**Presenza contatori**	**Volume totale anno medio [m^3]**	**Consumo giorn. anno medio [m^3]**	**Portata oraria di punta [m^3/h]**
Pozzo 6	Intero stabilimento	□ igienico sanitario			0		
		■ industriale	■ processo	SI	1.101.782	3.305	299
			■ raffreddamento				
		■ altro (antincendio)			13.221		
Pozzo 9	Intero stabilimento	□ igienico sanitario					
		■ industriale	■ processo	SI	1.290.928	3.873	281
			■ raffreddamento				
		■ altro (antincendio)			15.491		
Pozzo 10	Intero stabilimento	□ igienico sanitario			0		
		■ industriale	■ processo		761.098	2.283	551
			■ raffreddamento	SI			
		■ altro (antincendio)			9.133		
Pozzo 11	Intero stabilimento	□ igienico sanitario			0		
		■ industriale	■ processo		2.124.601	6.374	360
			■ raffreddamento	SI			
		■ altro (antincendio)			25.495		

* I dispositivi di misura dell'acqua emunta dai pozzi sono stati installati in giugno 2009

Consumo di risorse idriche: Capacità Produttiva (1)							
n.	**Fasi di utilizzo**	**Utilizzo**		**Presenza contatori**	**Volume totale anno [m^3]**	**Consumo giorn. anno [m^3]**	**Portata oraria di punta [m^3/h]**
Pozzo 6	Intero stabilimento	□ igienico sanitario			0		
		■ industriale	■ processo	SI	1.729.479	5.188	299
			■ raffreddamento				
		■ altro (antincendio)			20.754		
Pozzo 9	Intero stabilimento	□ igienico sanitario			0		
		■ industriale	■ processo	SI	2.026.383	6.079	281
			■ raffreddamento				
		■ altro (antincendio)			24.317		
Pozzo 10	Intero stabilimento	□ igienico sanitario			0		
		■ industriale	■ processo	SI	2.104.720	6.314	551
			■ raffreddamento				
		■ altro (antincendio)			25.257		
Pozzo 11	Intero stabilimento	□ igienico sanitario			0		
		■ industriale	■ processo	SI	2.424.992	7.275	360
			■ raffreddamento				
		■ altro (antincendio)			29.100		

(1) Nei calcoli è stata considerata la capacità produttiva teorica

Il Gestore nella documentazione fornita, ha dichiarato i seguenti consumi divisi per tipologia di attività.

VALUTAZIONE DEI CONSUMI TOTALI DI ACQUA

DETTAGLIO

(Espressa come mc/ anno)

PRODUZIONE	Produzione max	RAFFREDDAMENTO		PROCESSO		LAVAGGI		Consumi indiretti utilities + infra		trattamenti		TOTALE
	t/a	mc/ton	mc/a	mc/ton	mc/a	mc/ton	mc/a	mc/ton	mc/a	mc/ton	mc/a	**mc/a**
Emulsioni viniliche omopolimere	30.000	50,39	**1.511.700**	0,45	**13.410**	1,071	**32.130**	1,78	**53.326**	2,30	**69.083**	**1.679.648**
Emulsioni vinilversatiche	48.000	33,40	**1.603.200**	0,442	**21.214**	0,5	**24.000**	1,91	**91.851**	0,05	**2.193**	**1.742.457**
Emulsioni copolimere vinilacriliche	26.000	39,40	**1.024.400**	0,4815	**12.518**	1,05	**27.300**	1,55	**40.206**	0,09	**2.315**	**1.106.738**
Emulsioni acriliche e stirolo-acriliche	32.000	44,80	**1.433.600**	0,4531	**14.498**	1,25	**40.000**	1,85	**59.303**	0,11	**3.506**	**1.550.907**
Emulsioni viniletileniche	20.000	84,50	**1.690.000**	0,4385	**8.769**	1	**20.000**	2,66	**53.178**	1,51	**30.245**	**1.802.192**
VINAVIL solido in Perle	3.500	95,00	**332.995**	6	**24.000**	3,00	**13.995**	3,41	**14.265**	0,34	**12.244**	**397.499**
VINAVIL POLVERE (Spray driers)	9.648	0	**0**	0,11	**1.100**	0,26	**2.508**	0,21	**1.986**	0,01	**95**	**5.690**
TOTALI PRODUTTIVI			**7.595.895**		**95.509**		**159.933**		**314.114**		**119.680**	**8.285.132**
Altri utilizzi (antincendio, occasionali, ecc.)												**99.868**
TOTALI												**8.385.000**

Il gestore ha dichiarato che i consumi dell'acqua degli stoccaggi materie prime sono dovuti al raffreddamento estivo dei serbatoi ed è stimato in 113.000 mc/anno e sono inviate alla fognatura acque bianche.

5.5 Aspetti energetici

Il metano viene fornito al sito di Villadossola tramite la rete della società SNAM Rete Gas.
La cabina principale di decompressione/alimentazione metano è posizionata sul lato sud dello stabilimento (pos.12 della Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176); da qui il metano ridotto a 3,5-3,3 bar è alimentato con linea dedicata fin nei pressi dei generatori di vapore dove, quello in alimentazione agli stessi, viene ulteriormente ridotto a 0,5 bar prima di essere addotto ai gruppi bruciatori.
Da tale posizione (pos. 9, sub.D, su Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) il metano alla pressione di 3,3 bar viene poi distribuito, con linee dedicate, agli altri utilizzi di stabilimento (torcia EVA, unità di cogenerazione energia elettrica, fornetto combustione residui solidi, termocombustore sfiati gassosi).
I consumi di energia termica, e quindi di metano, fino al Dicembre 2009 sono stati direttamente riconducibili ad usi produttivi diretti o alle infrastrutture ad essi collegati.
Da Dicembre 2009, con l'inserimento dell'unità di cogenerazione, i consumi di metano non sono più strettamente riconducibili ai soli usi termici ma anche alla produzione di energia elettrica.
L'introduzione dell'unità di cogenerazione incrementa il consumo di energia termica di circa 92.000 GJ/a.
Questa quota di energia termica, strettamente monitorata anche per ragioni fiscali, è stata assegnata alla produzione di energia elettrica (v. Punto 5bis della presente Relazione Tecnica) detraendo dai consumi di sito il recupero di energia termica attuato a spese dell'unità. L'assetto di sito riferito ai consumi di energia termica massimi possibili secondo l'A.I.A. è riportato nella successiva tabella in riferimento alla massima capacità produttiva:
- Consumi di sito (Impianti Produttivi) 316.000 GJ/a;
- Consumi dell'Unità di Cogenerazione 92.000 GJ/a;
- Consumi di sito al netto dei recuperi circa 376.000 GJ/a (di cui 284.000 GJ/a dovuti agli Impianti Produttivi).

L'energia termica necessaria alla produzione del vapore consumato nel sito viene infatti a giovarsi (con riduzione del consumo specifico per tonnellata prodotta) dei recuperi termici dell'unità di cogenerazione (produzione di vapore da gas esausti e recupero di acqua calda da raffreddamento motore).
L'aliquota di energia termica utilizzabile per la produzione di vapore nei generatori ad olio diatermico, che hanno un consumo specifico di metano di circa 100 Nmc/ton, costituirà circa il 48 % del totale.
Un'aliquota di circa il 21% dell'energia termica sarà invece utilizzabile direttamente nel processo per il riscaldamento dell'aria di essiccazione dell'impianto VINAVIL IN POLVERE (SPRAY-DRIERS).
L'aliquota di energia termica associata all'unità di cogenerazione, avente un consumo specifico di metano di circa 0,218 Nmc/kW_{el} , corrisponderà a circa il 23% della potenza termica installata nel sito.

Il consumo di metano dell'unità di cogenerazione è di 325 Smc/h (3.059 kW/h) pari a 91.765 GJth/a.
Lo schema dei Flussi di Energia e Rendimenti in Allegato n°1, illustra come tale energia viene utilizzata.
L'energia elettrica netta prodotta è di 1.370 kWel pari a 11.500.000 kWhel/a (41.121 GJel/a).
Il consumo specifico risulta quindi di 2,2 GJth /GJel cioè un consumo di metano di 0,231 Nmc/kWel prodotto (rendimento della generazione elettrica pari a 44,8%)
L'unità di cogenerazione fornisce inoltre energia termica ad elevata temperatura come recupero dai gas esausti (con produzione di circa a 1 t/h vapore a 5 bar immesso direttamente in rete), ed

energia termica a più basso livello di temperatura come recupero dal circuito di raffreddamento del motore.
Quest'ultima energia termica è in parte utilizzata per il riscaldamento dell'acqua demineralizzata di alimento ai generatori di vapore (347 kWth) e per il resto per produrre acqua calda industriale per usi diretti in ambito produttivo.
Il recupero di energia termica associato alla produzione di vapore è pari a 31.740 GJth/a (20.094 GJth/a + 11.646 GJth/a), mentre sono destinati al processo circa 4.204 GJth/a.
Per convenzione tutto il consumo di metano dell'unità di cogenerazione è stato assegnato alla produzione di energia elettrica.
L'autoproduzione di energia elettrica è di 41.121 GJel/a, e rappresentando solo circa il 49% dei consumi massimi di sito è sempre costantemente utilizzata indipendentemente dalla effettiva produzione annua dello Stabilimento.

Lo stabilimento è allacciato alla rete elettrica nazionale tramite collegamento attualmente gestito dalla EDISON.

Caldaie e forni

Si elencano le apparecchiature installate

Generatore n. 1	Marca/Modello	BONO Energia OMP12500
	Tipo	Caldaia a olio diatermico per produzione vapore
Punto di emissione	Numero camino	E2/2
Anno di messa in esercizio		
Combustibile	Tipo	Metano/gasolio
Combustibile	Consumo	
Potenzialità	MW	13,953
	Kcal	

Generatore n. 2	Marca/Modello	BONO Energia OMP6000
	Tipo	Caldaia a olio diatermico per produzione vapore
Punto di emissione	Numero camino	E2
Anno di messa in esercizio		
Combustibile	Tipo	Metano
Combustibile	Consumo	
Potenzialità	MW	6,977
	Kcal	

Generatore n. 3	Marca/Modello	BONO Energia OMP3000
	Tipo	Caldaia a olio diatermico per impianto Spray Drier
Punto di emissione	Numero camino	E3
Anno di messa in esercizio		
Combustibile	Tipo	Metano
Combustibile	Consumo	
Potenzialità	MW	3,488
	Kcal	

Generatore n. 4	Marca/Modello	Bellelli TS1/130
	Tipo	Caldaia per riscaldamento uffici Palazzina Direzione
Punto di emissione	Numero camino	
Anno di messa in esercizio		
Combustibile	Tipo	Metano
Combustibile	Consumo	
Potenzialità	MW	0,168
	Kcal	

Generatore n. 5	Marca/Modello	Sant'Andrea NAS/200
	Tipo	Caldaia per riscaldamento locali Portineria
Punto di emissione	Numero camino	
Anno di messa in esercizio		
Combustibile	Tipo	Metano
Combustibile	Consumo	
Potenzialità	MW	0,271
	Kcal	

Generatore n. 6	Marca/Modello	San'Andrea TEC.51AE
	Tipo	Caldaia per riscaldamento locali spogliatoi personale
Punto di emissione	Numero camino	
Anno di messa in esercizio		
Combustibile	Tipo	Metano
Combustibile	Consumo	
Potenzialità	MW	0,063
	Kcal	

Generatore n. 7	Marca/Modello	Ecomax 14 NGS
	Tipo	Impianto di cogenerazione energia elettrica
Punto di emissione	Numero camino	E504
Anno di messa in esercizio		
Combustibile	Tipo	Metano
Combustibile	Consumo	
Potenzialità	MWel	1,4
	Kcal	

Si riportano di seguito i consumi energetici forniti dal Gestore secondo il seguente criterio: i consumi di energia termica ed elettrica sono stati attribuiti ad ogni singola linea produttiva identificandone i contributi derivanti da:

- consumi produttivi;
- consumi infrastrutturali;
- consumi per trattamenti.

Anno di riferimento: 2006-2011									
Fase		Apparecchiatura	Combustibile	Energia Termica			Energia Elettrica		
				Potenza termica di combustione *(GJ)*	**Energia prodotta** *(GJ)*	**Energia consumata** *(GJ)*	**Potenza Elettrica nominale** *(GJ)*	**Energia prodotta** *(GJ)*	**Energia consumata** *(GJ)*
1	Emulsioni viniliche		Metano	-	-	18.163	7 MVA per l'intero stabilimento	-	8.462
	Emulsioni vinilversatiche		Metano	-	-	32.536		-	6.010
2	Emulsioni copolimeriche vinilacriliche		Metano	-	-	14.982		-	3.536
3	Emulsioni vinilacriliche e stirolacriliche		Metano	-	-	14.679		-	4.167
4	Emulsioni viniletileniche		Metano	-	-	28.146		-	11.326
5	Vinavil solido in Perle		Metano	-	-	9.020		-	2.372
6	Vinavil in polvere (Spry driers)		Metano	-	-	68.719		-	14.767
1, 2, 3, 4, 5, 6	Utilities + infra		Metano	-	-	6.964		-	3.254
1, 2, 3, 4, 5, 6	Trattamenti		Metano	-	-	16.134		-	3.491
	Cogeneratore**		Metano	91.765	10.154*	62.004	1,416 Mwel	14.363	424***
Altri consumi	Uffici, spogliatoi, perdite		Metano	-	-	2.044	-	-	7.765
	Consumi occasionali/ perdite		Metano	-	-	1.624	-	-	2.085
TOTALE				**659.118**	**10.154**	**275.012**	**200.709**	**14.363**	**67.656**

* Recuperi termici
** attivazione dall'anno 2009
*** E.E. consumata dal Cogeneratore per i circuiti ausiliari

Capacità Produttiva (1)									
				Energia Termica			Energia Elettrica		
Fase	**Produzione**	**Apparecchiatura**	**Combustibile**	**Potenza termica di combustione** *(GJ)*	**Energia prodotta** *(GJ)*	**Energia consumata** *(GJ)*	**Potenza Elettrica nominale** *(GJ)*	**Energia prodotta** *(GJ)*	**Energia consumata** *(GJ)*
1	Emulsioni viniliche omopolimere		Metano	-	-	25.411	7 MVA per l'intero Stabilimento	-	6.064
	Emulsioni vinilversatiche		Metano	-	-	40.657		-	10.112
2	Emulsioni copolimeriche vinilacriliche		Metano	-	-	22.023		-	5.210
3	Emulsioni vinilacriliche e stirolacriliche		Metano	-	-	27.105		-	5.745
4	Emulsioni viniletileniche		Metano	-	-	33.881		-	13.403
5	Vinavil solido in Perle		Metano	-	-	25.410		-	7.612
6	Vinavil in polvere (Spry driers)		Metano	-	-	97.214		-	11.657
1, 2, 3, 4, 5, 6	Utilities + Infra		Metano	-	-	10.220		-	6.767
1, 2, 3, 4, 5, 6	Trattamenti		Metano	-	-	29.562		-	8.439
	Cogeneratore*		Metano	91.765	31.740 **	91.765	1,416 Mwel	42.000	636 *
Altri consumi	Uffici, spogliatoi, perdite		Metano	-	-	2.502	-	-	8.342
	Consumi occasionali/ perdite		Metano	-	-	1.989	-	-	
TOTALE				**705.000**	**31.740**	**407.739**	**219.978**	**42.000**	**83.987**

(1) Dati forniti dall'azienda come consumi massimi

Nelle seguenti schede, riferite all'anno di produzione 2006-2011, si valutano i consumi specifici di energia elettrica ed energia termica rispetto al riferimento alla massima capacità produttiva.

Anni di Riferimento: 2006-2011															
Attività	Prodotto principale	CONSUMI PRODUTTIVI				CONSUMI INFRASTRUTTURALI				CONSUMI TRATTAMENTI E SMALTIMENTI				TOTALE COMPLESSIVO	
		Consumo Termico specifico	Consumo Elettrico specifico	Energia Termica Consumata	Energia Elettrica Consumata	Consumo Termico specifico	Consumo Elettrico specifico	Energia Termica Consumata	Energia Elettrica Consumata	Consumo Termico specifico	Consumo Elettrico specifico	Energia Termica Consumata	Energia Elettrica Consumata	TOTALE Energia Termica	TOTALE Energia Elettrica
		[MJ/ton]	*[MJ/ton]*	[GJ]	[GJ]	*[MJ/ton]*	*[MJ/ton]*	[GJ]	[GJ]	*[MJ/ton]*	*[MJ/ton]*	[GJ]	[GJ]	[GJ]	[GJ]
Emulsioni viniliche e vinilversatiche	Emulsioni viniliche	847,3	394,7	18.166	8.462	81,4	72,8	1.746	1.561	188,2	40,4	4.035	866	23.947	10.889
	Emulsioni vinilversatiche	847,4	156,52	32.536	6.010	115,8	25,9	4.446	995	75,0	16,8	2.880	645	39.861	7.650
Emulsioni copolimeriche viniliche e acriliche		847,4	200	14.980	3.536	12,5	10,0	220	176	116,2	32,4	2.054	573	17.254	4.284
Emulsioni vinilacriliche e stirolacriliche		847,4	240,6	14.678	4.167	12,4	10,0	214	172	116,2	32,4	2.013	561	16.904	4.901
Emulsioni viniletileniche		1752	705	28.146	11.326	12,2	21,0	196	338	265,8	32,0	4.270	514	32.612	12.177
Vinavil solido (Perle)		10168,5	2673,5	9.021	2.372	0,0	13,3	0	12	964,7	353,3	856	314	9.877	2.697
Vinavil in polvere (Spry dries)		7923,9	1702,9	68.709	14.766	16,4	0,1	142	1	3,0	2,2	26	19	68.878	14.786
Tot.		**-**	**-**	**186.236**	**50.639**	**-**	**-**	**6.964**	**3.254**	**-**	**-**	**16.134**	**3.491**	**209.333**	**57.384**

Capacità Produttiva (1)															
Attività	Prodotto principale	CONSUMI PRODUTTIVI				CONSUMI INFRASTRUTTURALI				CONSUMI TRATTAMENTI E SMALTIMENTI				TOTALE COMPLESSIVO	
		Consumo Termico specifico	Consumo Elettrico specifico	Energia Termica Consumata	Energia Elettrica Consumata	Consumo Termico specifico	Consumo Elettrico specifico	Energia Termica Consumata	Energia Elettrica Consumata	Consumo Termico specifico	Consumo Elettrico specifico	Energia Termica Consumata	Energia Elettrica Consumata	TOTALE Energia Termica	TOTALE Energia Elettrica
		[MJ/ton]	*[MJ/ton]*	[GJ]	[GJ]	*[MJ/ton]*	*[MJ/ton]*	[GJ]	[GJ]	*[MJ/ton]*	*[MJ/ton]*	[GJ]	[GJ]	[GJ]	[GJ]
Emulsioni viniliche e vinilversatiche	Emulsioni viniliche	847,03	202,13	25.411	6.064	92,3	44,2	2.768	1.325	219,2	54,3	6.575	1.628	34.753	9.017
	Emulsioni vinilversatiche	847,03	210,67	40.657	10.112	98,1	47,1	4.709	2.259	90,6	22,4	4.348	1.075	49.714	13.446
Emulsioni copolimeriche viniliche e acriliche		847,03	200,4	22.023	5.210	22,0	34,1	571	885	156,3	52,6	4.065	1.369	26.659	7.464
Emulsioni vinilacriliche e stirolacriliche		847,03	179,52	27.105	5.745	15,0	34,9	480	1.117	192,4	64,8	6.157	2.073	33.742	8.934
Emulsioni viniletileniche		1694,05	670,15	33.881	13.403	74,8	45,4	1.495	908	281,2	43,3	5.625	866	41.001	15.177
Vinavil solido (Perle)		7260	2174,86	25.410	7.612	15,14	69,14	53	242	766,86	386,29	2.684	1.352	28.147	9.206
Vinavil in polvere (Spry dries)		10076,06	1208,26	97.214	11.657	15,0	3,2	145	31	11,3	8,0	109	77	97.467	11.766
Tot.		-	-	**271.701**	**59.803**	-	-	**10.220**	**6.768**	-	-	**29.562**	**8.439**	**311.483**	**75.011**

(1) Dati forniti dall'azienda come consumi massimi

Si riporta di seguito la tabella relativa agli altri consumi termici ed elettrici di stabilimento rispetto alla capacità produttiva massima. Tali consumi non sono riportati come consumi reali negli anni 2006-2011 in quanto di difficile estrapolazione rispetto ai vari consumi. Il Gestore li ha infatti ricompresi nelle tabelle precedenti nelle voci come Utilities+Infra e Trattamenti.

Capacità Produttiva (1)						
Attività	**Prodotto principale**	**Unità di Misura**	**Consumo Termico specifico**	**Consumo Elettrico specifico**	**Energia Termica Totale dell'Attività *[GJ/a]***	**Energia Elettrica Totale dell'Attività *[GJ/a]***
Altri consumi						
Produzione aria compressa	Aria	MJ/Nmc	-	0,338	-	10.087
Autoproduzione azoto	Azoto	MJ/Nmc	-	2,1716	-	3.493
Distribuzione acqua	Acqua	MJ/mc	-	1,15	-	9.660
Produzione vapore	Vapore	MJ/ton	3388,1	100,7	160556	5.784
Cogeneratore*	EE - Vapore	MJ/h	10924	75,714	91765	636
Stoccaggi materie prime	Materie Prime	MJ/ton	-	58,58	-	4.670
Deposito materie prime solide e liquide confezionate	Materie Prime	MJ/ton	-	0,2	-	2,34
Serbatoi prodotti finiti	Emulsioni	MJ/ton	15	3,08	10	497
Carico sfuso in autocisterne	Emulsioni	MJ/ton	-	1,41	-	274
Confezionamento prodotti liquidi	Emulsioni	MJ/ton	-	12,62	-	93
Stoccaggio prodotti finiti solidi	Solidi	-	-	-	-	-
Combustione solidi	-	MJ/ton	100027	319	8502	27
Abbattimento sfiati gassosi	-	MJ/ton S.O.T.	84344	17704	1695	356
Abbattimento sfiati etilenici	-	MJ/ton (CH4+vapore)	16510	-	2846	-
Trattamento acque reflue	Chimico-fisico	MJ/mc	6,52	8,76	1694	1.721,75
	biologico	MJ/mc	36,92	22,05	9598	4.950,75
	fanghi	MJ/mc	774,42	345,45	2710	656
Tot.	**-**	**-**	**-**	**-**	**279.376**	**42.908**

(1) Dati forniti dall'azienda come consumi massimi

5.6 Altri consumi

L'azienda ha specificato una serie di consumi correlati ai tipi di lavorazione che si riportano nelle seguenti tabelle.

Anni di Riferimento: 2006-2011										
		CONSUMI PRODUTTIVI		CONSUMI INFRASTRUTTURALI		CONSUMI TRATTAMENTI E SMALTIMENTI			TOTALE	
Attività	**Prodotto principale**	**Aria compressa**	**Azoto**	**Aria compressa**	**Azoto**	**Aria compressa**	**Azoto**		**Aria compressa**	**Azoto**
		(Nmc)	***(Nmc)***	***(Nmc)***	***(Nmc)***	***(Nmc)***	***(Nmc)***		**(Nmc)**	**(Nmc)**
Emulsioni viniliche e vinilversatiche	Emulsioni viniliche	2.680.000	134.858	0	11.556	11.149	1.415		2.691.149	147.829
	Emulsioni vinilversatiche	4.914.496	241.501	0	19.850	8.831	0		4.923.327	261.351
Emulsioni copolimeriche viniliche e acriliche		2.651.625	111.368	88.388	8.839	10.165	4.066		2.750.177	124.273
Emulsioni vinilacriliche e stirolacriliche		2.598.100	109.120	86.603	8.660	9.959	3.984		2.694.663	121.764
Emulsioni viniletileniche		3.614.625	252.622	0	20.764	7.390	0		3.622.015	273.386
Vinavil solido (Perle)		354.867	5.580	0	967	5.678	177		360.545	6.725
Vinavil in polvere (Spry dries)		4.314.013	0	0	0	1.052	0		4.315.065	0
Tot.		**21.127.726**	**855.050**	**174.991**	**70.636**	**54.223**	**9.642**		**21.356.940**	**935.328**
								Altri utilizzi	25.372	2.361
								Tot.	**21.382.312**	**937.689**

Capacità Produttiva massima										
		CONSUMI PRODUTTIVI		CONSUMI INFRASTRUTTURALI		CONSUMI TRATTAMENTI E SMALTIMENTI			TOTALE	
Attività	**Prodotto principale**	**Aria compressa**	**Azoto**	**Aria compressa**	**Azoto**	**Aria compressa**	**Azoto**		**Aria compressa**	**Azoto**
		(Nmc)	***(Nmc)***	***(Nmc)***	***(Nmc)***	***(Nmc)***	***(Nmc)***		**(Nmc)**	**(Nmc)**
Emulsioni viniliche e vinilversatiche	Emulsioni viniliche	3.750.000	403.800	-	16.170	15.678	1.980		3.765.678	421.950
	Emulsioni vinilversatiche	6.144.000	646.080	-	25.872	11.261	3.168		6.155.261	675.120
Emulsioni copolimeriche viniliche e acriliche		4.160.000	349.960	100.360	13.442	12.639	-		4.272.999	363.402
Emulsioni vinilacriliche e stirolacriliche		4.800.000	430.720	101.760	15.168	18.547	-		4.920.307	445.888
Emulsioni viniletileniche		4.500.000	269.200	-	10.340	9.200	1.200		4.509.200	280.740
Vinavil solido (Perle)		1.400.000	47.110	-	3.815	18.636	300		1.418.636	51.225
Vinavil in polvere (Spry dries)		4.795.056	-	-	-	1.146	-		4.796.202	0
Tot.		**29.549.056**	**2.146.870**	**202.120**	**84.807**	**87.107**	**6.648**		**29.838.283**	**2.238.325**
								Altri utilizzi	31.717	3.770
								Tot.	**29.870.000**	**2.242.095**

5.7 Emissioni in aria

Il Gestore dichiara che le emissioni di seguito esaminate sono sia quelle dirette, riconducibili ad uno specifico Punto di Emissione (Camino) individuato da specifica sigla (E-…), sia quelle fuggitive derivanti dalle perdite strutturali degli elementi di giunzione e manovra (flange, valvole, etc.).
Le emissioni dirette sono elencate tipologicamente ai sensi del D. Lgs. n°152/2006 e s.m.i quali fonti di potenziale di inquinamento.
I camini degli impianti termici e di combustione sono a sbocco verticale. I camini di processo, che hanno emissioni saltuarie e di modesta entità, sono in genere a sbocco orizzontale per evitare l'ingresso di pioggia.
Le Emissioni Rilevanti sono quindi accorpate per impianto/linea di produzione/servizio onde valutare il flusso potenziale di inquinanti derivante da ogni specifica linea produttiva e, successivamente, il massimo impatto ambientale dello stabilimento.

Le emissioni sono classificate, quali possibili fonti di potenziale inquinamento, come:
a) RILEVANTI Sono quelle emissioni che provocano fenomeni di inquinamento con modifica della qualità dell'aria; per esse è richiesta la denuncia e l'autorizzazione alle emissioni da parte delle Autorità Locali che possono imporre limiti più restrittivi a quelli, comunque da soddisfare, imposti dalle Linee Guida.
Lo stabilimento di Villadossola ha incluso in questa categoria tutte le emissioni così come definite nella Determinazione n°504 Autorizzazione Integrale Ambientale della Vinavil Villadossola del 17/10/2006 – Provincia Verbano-Cusio-Ossola
b) NON RILEVANTI Sono tutte le emissioni che non ricadono nella definizione precedente. Per comodità d'uso Vinavil, al fine di garantire una "memoria storica" dei diversi punti di emissione, si è deciso di lasciare la suddivisione che rispettava i dettami del DPR del 25/07/1991.
b1 a Ridotto Inquinamento Sono quelle emissioni che rispettano contemporaneamente ambedue i due seguenti requisiti:
. sono emissioni al di sotto dei valori di soglia di cui alle Linee Guida;
. le attività che generano le emissioni sono incluse in quelle di cui allo Allegato n°2 del DPR del 25/07/91.
Per la Vinavil sono le attività :
. punto 30 - Saldature di oggetti e superfici metalliche svolte presso l'officina di manutenzione.
Per queste emissioni a ridotto inquinamento può essere eseguita denuncia con procedura semplificata (art. 5 del DPR 25/07/91).
Per semplicità, a livello sito di Villadossola, le emissioni di questo tipo sono state accorpate in planimetria alle Emissioni Rilevanti .
b2 Poco Significative Sono quelle emissioni che rispettano contemporaneamente ambedue i due seguenti requisiti:
. sono emissioni al di sotto dei valori di soglia di cui alle Linee Guida;
. le attività che generano le emissioni sono incluse in quelle di cui allo Allegato n°1 del DPR del 25/07/91.
Per la Vinavil sono le attività ai punti :
. punto 23 – Sfiati e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e sicurezza degli ambienti di lavoro.
. punto 24 – Impianti di trattamento acque.
Le Autorità Locali possono richiedere dai titolari delle attività una comunicazione che confermi la poca significatività delle emissioni (art. 2 del DPR 25/07/91); in questa ottica la Vinavil ha provveduto alla compilazione di un elenco ed una planimetria delle emissioni di questa tipologia.
B3 Trascurabili Sono quelle emissioni che non provocano ai sensi dell'art. 2, comma 1, del DPR 203/88 fenomeno alcuno di inquinamento e non generano quindi nessuna modifica della qualità dell'aria e quindi le attività ad esse riconducibili, non richiedono autorizzazione e quindi denuncia.
Le Emissioni Trascurabili del sito di Villadossola sono provenienti da :

- serbatoi materie prime che vengono operati sotto azoto o con carico in circuito chiuso o con entrambi i sistemi (come da prot. Prov. del V.C.O. n°0058096/7 del 12/12/2005);
- serbatoi per le emulsioni polimeriche a base acquosa che costituiscono i prodotti finiti,
-serbatoi per le soluzione acquose di prodotti a bassissima o nulla tensione di vapore.
Il censimento della globalità delle emissioni presenti nel sito di Villadossola ad aprile 2012, divise per le tipologie principali sopra individuate è riportato in Allegato; nel medesimo allegato sono incluse le planimetrie di sito indicanti il posizionamento delle singole emissioni.

Le schede seguenti, suddivise per reparto, riportano le caratteristiche dei camini presenti nello Stabilimento in esame, insieme con i valori dichiarati, ove disponibili.
Il gestore dichiara che i CAMINI sono periodicamente monitorati da un laboratorio esterno che ne esegue i campionamenti e le successive analisi. Nei certificati di analisi sono solitamente indicate le portate tal quali e secche. Negli autocontrolli effettuati negli anni 2008-2011, i camini riportavano il riferimento alle Portate in Nm^3/h tal quali (cioè comprensive del possibile eventuale contributo di vapore acqueo), alle condizioni di 0 °C e di 0,101 MPa.
Per le velocità dei fumi, portata ecc. sono state calcolate le medie degli anni 2008-2011.

5.7.1 Emissioni rilevanti

Servizi ausiliari

Camino E2					
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)			46°04' 01,81"N	8°16' 02,76"E	
Dimensioni camino			**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**
			27	0,44	0,75
Fase/Unità di provenienza			AUSI - CALDAIA 7 MW a metano		
Portata tal quale m³/h (media anni 2011-2012)			9565		
Portata normalizzata riferita al 3% di O2 Nm³/h (media anni 2011-2012)			2876		
Portata normalizzata secca Nm³/h			5961		
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)			13.200 (portata massima teorica ventilatori)		
Velocità dei fumi m/s (media anni 2011-2012)			6,0		
Temperatura °C (media anni 2011-2012)			130		
Umidità g/Nm³			68,2 (dato disponibile per anno 2011)		
Ossigeno di riferimento			3%		
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)		8.000 (in alternativa o in parallelo alla caldaia 14,5 MW a metano E2/2)		
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)					
Monitoraggio in continuo			O_2, CO, T fumi		
Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. 3	*	% O_2 rif. 3	Capacità Produttiva
Ossidi di azoto (NOx)	-	224,30	4,62	350	
Polveri		0,56	0,07	5	
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante					

Camino E2/2				
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 00,83"N		8°16' 03, 00"E
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**
		27	0,50	0,8
Fase/Unità di provenienza		AUSI - CALDAIA 14,5 MW a metano		
Portata tal quale m³/h (media anni 2011-2012)		16.278		
Portata normalizzata riferita al 3% di O2 Nm³/h (media anni 2011-2012)		6.658		
Portata normalizzata secca Nm³/h		9.611		
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		27.000 (portata massima stimata ventilatori)		
Velocità dei fumi m/s (media anni 2011-2012)		9		
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		128		
Umidità g/Nm³		113,25 (dati disponibili per anni 2011 e 2012)		
Ossigeno di riferimento		3%		
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	8.000 (in alternativa o in parallelo alla caldaia 7 MW a metano E2)		
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)				
Monitoraggio in continuo		O_2, CO, T fumi		

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. 3	*	% O_2 rif. 3	Capacità Produttiva
Ossidi di azoto (NOx)	*Riciclo fumi - riduzione NOx*	290,43	9,45	350	
Polveri		1,40	0,13	5	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Camino E3				
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)	46°04' 01,12"N 8°16' 03,49"E			
Dimensioni camino	**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**	
	27	0,20	0,5	
Fase/Unità di provenienza	AUSI - CALDAIA 3,5 MW a metano			
Portata tal quale m³/h (media anni 2011-2012)	6.218			
Portata normalizzata riferita al 3% di O2 Nm³/h (media anni 2011-2012)	2.020			
Portata normalizzata secca Nm³/h	4.371			
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)	5.500 (portata massima teorica ventilatori)			
Velocità dei fumi m/s (media anni 2011-2012)	8,8			
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)	189			
Umidità g/Nm³	140,25 (dati disponibili per anni 2011 e 2012)			
Ossigeno di riferimento	3%			
Ore di funzionamento h/anno (alla capacità produttiva)	8.000			
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)				
Monitoraggio in continuo	O_2, CO, T fumi			

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. 3	*	% O_2 rif. 3	Capacità Produttiva
Ossidi di azoto (NOx)	*Riciclo fumi - riduzione Nox*	243,79	1,9	350	
Polveri		0,85	0,03	5	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Camino E23					
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)			46°03' 57,45'' N 8°16' 17,92" E		
Dimensioni camino			**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**
			45	0,05 **(terminale)**	0,25 **(terminale)**
Fase/Unità di provenienza			EVA - TORCIA		
Portata tal quale m³/h			Non disponibile		
Portata normalizzata riferita al % di O2 Nm³/h			Non disponibile		
Portata normalizzata secca Nm³/h			Non disponibile		
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)			Nota 1		
Velocità dei fumi m/s			Nota 1 punto b) - 0,026 m/s di metano di purga		
Temperatura ℃ (media ultimi tre mesi 2012)			400 - 800		
Umidità g/Nm³			N.A.		
Ossigeno di riferimento			N.A.		
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)		8.000 - Nota 2		
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)					
Monitoraggio in continuo			T bruciatori a metano		
Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm^3	**kg/h**	**mg/Nm^3**	**kg/t**
		% O_2 rif. N.A.	*	% O_2 rif. N.A.	Capacità Produttiva
-	-	N.A.	-	-	-
-		N.A.	-	-	-
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante					

Nota 1:

a) La torcia è dimensionata per smaltire la massima portata di etilene, pari a 13.000 Kg/h, scaricata dalle valvole di sicurezza del reattore e dei serbatoi di etilene;

b) Nelle fasi di funzionamento in stand-by la portata massima è pari a 4,6 Nm³/h di metano di purga;

c) Nelle fasi discontinue di smaltimento di etilene, ovvero fase iniziale di scarico autobotte e degasaggio del reattore, le portate di etilene sono comprese fra 50 e 100 Kg/h.

Nota 2:

La torcia è mantenuta accesa per tutto il periodo di funzionamento dell'impianto (circa 8.000 ore). Le fasi di smaltimento (punto c della Nota 1) sono stimabili in 1.170 ore.

Camino E24			
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)	46°04' 08,25"N		8°16' 08,0 9"E
Dimensioni camino	**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**
	20	0,38	0,7
Fase/Unità di provenienza	AUSI - Fornetto		
Portata tal quale m³/h (media anni 2011.2012)	13.086		
Portata normalizzata riferita all'11% di O2 Nm³/h (media anni 2011-2012)	2876		
Portata normalizzata secca Nm³/h	2.607		
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)	6.850		
Velocità dei fumi m/s (media anni 2011-2012)	9,45		
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)	925		
Umidità g/Nm³	131,6 (dati disponibili per anni 2011 e 2012)		
Ossigeno di riferimento	11%		
Ore di funzionamento h/anno (alla capacità produttiva)	1.500		
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)			
Monitoraggio in continuo	O_2,T fumi, T camera combustione		

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. 11	*	% O2 rif. 11	Capacità Produttiva
Polveri	*Post Combustore*	2	0,2	30	
Ossidi di zolfo (SOx)		3	2	300	
Acido clordrico (HCl)		1	0,3	50	
Acido fluoridrico (HF)		1	0,014	2	
COT		2	0,14	20	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Camino E400			
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)	46°04' 04,07"N		8°1 6' 08,69"E
Dimensioni camino	**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**
	13,1	0,13	0,4
Fase/Unità di provenienza	Fabbricato 88 - Termocombustore sfiati		
Portata tal quale m³/h (media anni 2011-2012)	4.183		
Portata normalizzata Nm³/h (media anni 2011-2012)	2.811		
Portata normalizzata secca Nm³/h	2.750		
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)	5.500 (portata massima teorica ventilatori)		
Velocità dei fumi m/s (media anni 2011.2012)	9,3		
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)	135		
Umidità g/Nm³	16,7 (unico dato disponibile per anno 2012)		
Ossigeno di riferimento	Non applicabile		
Ore di funzionamento h/anno (alla capacità produttiva)	8.000		
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)			
Monitoraggio in continuo	O_2, T fumi, T camera combustione		

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm^3	**kg/h**	**mg/Nm^3**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
SOV	-	1,94	0,16	30	
Ossidi di azoto (NOx)		12,16	1,6	300	
Ossido di carbonio (CO)		2,06	0,3	50	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Camino E504					
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 03,95"N		8° 16' 02, 62"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**	
		10,7	0,13	0,4	
Fase/Unità di provenienza		AUSI - Cogeneratore			
Portata tal quale m³/h (media anni 2011-2012)		10.377			
Portata normalizzata riferita al 5% di O2 Nm³/h (media anni 2011-2012)		3.905			
Portata normalizzata secca Nm³/h		5.885			
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		4.000 (stima)			
Velocità dei fumi m/s (media anni 2011-2012)		23			
Temperatura ℃ (media anni 2011-2012)		162			
Umidità g/Nm³		85,8 (dati disponibili per anni 2011 e 2012)			
Ossigeno di riferimento		5%			
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	8.400			
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)					
Monitoraggio in continuo		CO, T fumi			

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. 5	*	% O_2 rif. 5	Capacità Produttiva
Ossidi di azoto (NOx)	*Marmitta catalitica per la riduzione del CO*	217,79	1	250	
Ossido di carbonio		136,60	1,2	300	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Serbatoi stoccaggi

Camino E9				
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04’ 04,15”N		8° 16’ 06,83”E
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**
		8	0,01	0,085
Fase/Unità di provenienza		Parco 35 - Filtro c.a. S9326 - S9327- S9328 - S9329		
Portata tal quale m³/h		Non disponibile		
Portata normalizzata Nm³/h		Non disponibile		
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile		
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		30 (stima)		
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		<1		
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		12,75		
Umidità g/Nm³		Non disponibile		
Ossigeno di riferimento		Non applicabile		
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	2.000		
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)				
Monitoraggio in continuo		-		

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)		**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm^3	**g/h**	**kg/h**	**g/h**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
Metanolo	*Filtro a Carboni attivi*	42,55	1,13	0,03	30	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell’inquinante

Camino E9/1						
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 04,28"N			8°16 ' 06,90"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**		**Diametro e/o lati (m)**	
		8	0,01		0,085	
Fase/Unità di provenienza		Parco 35 - Filtro c.a. D9301 - D9302				
Portata tal quale m³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata Nm³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile				
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		30 (stima)				
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		<1				
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		12,75				
Umidità g/Nm³		Non disponibile				
Ossigeno di riferimento		Non applicabile				
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	200				
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)						
Monitoraggio in continuo		-				

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)		**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**g/h**	**kg/h**	**g/h (g/ciclo)**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
Metanolo	*Filtro a Carboni attivi*	640,73	17,14	0,3	300	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Camino E9/3						
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 04,28"N			8°16' 06,9 0"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**		**Diametro e/o lati (m)**	
		8	0,01		0,085	
Fase/Unità di provenienza		Parco 35 - Filtro c.a. D9303 - D9304				
Portata tal quale m³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata Nm³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile				
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		30 (stima)				
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		<1				
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		15				
Umidità g/Nm³		Non disponibile				
Ossigeno di riferimento		Non applicabile				
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	48				
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)						
Monitoraggio in continuo		-				

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)		**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**g/h**	**kg/h**	**g/h**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
Metanolo	*Filtro a Carboni attivi*	903,87	24,04	0,9	900	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Camino E9/4						
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 04,15"N			8° 16' 06,83"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**		**Diametro e/o lati (m)**	
		8	0,01		0,085	
Fase/Unità di provenienza		Parco 35 - Filtro c.a. D9305 - D9306				
Portata tal quale m³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata Nm³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile				
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		30 (stima)				
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		<1				
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		12,75				
Umidità g/Nm³		Non disponibile				
Ossigeno di riferimento		Non applicabile				
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	2.000				
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)						
Monitoraggio in continuo		-				
Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)		**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**g/h**	**kg/h**	**g/h**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
Metanolo	*Filtro a Carboni attivi*	8,10	0,20	0,03	30	
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante						

Camino E64						
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 00,13"N			8° 16' 09,16"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**		**Diametro e/o lati (m)**	
		11,5	0,002		0,05	
Fase/Unità di provenienza		Parco 115 - Serbatoio stoccaggio N-metilolacrilammide				
Portata tal quale m³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata Nm³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile				
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		10 (stima)				
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		<1				
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		11,70				
Umidità g/Nm³		Non disponibile				
Ossigeno di riferimento		Non applicabile				
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	8.000				
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)						
Monitoraggio in continuo		-				
Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)		**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**g/h**	**kg/h**	**g/h**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
N-metilolacrilammide	-	0,42	0,0030	0,005	0,5	
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante						

Camino E505					
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 03, 24"N		8 °16' 02,85"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**	
		21,9	1,13	1,2	
Fase/Unità di provenienza		Spray Drier - Silos caolino			
Portata tal quale m³/h (media anni 2008-2011)		4.069			
Portata normalizzata Nm³/h (media anni 2008-2011)		3.033			
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile			
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		5.000 (stima)			
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		1,2 (stima)			
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		9,45			
Umidità g/Nm³		Non disponibile			
Ossigeno di riferimento		Non applicabile			
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	200			
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)					
Monitoraggio in continuo		-			

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
Polveri	*Calze filtranti*	0,51	0,05	10	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Reparto resine viniliche liquide

Camino E310 (ex E30/1)					
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 02,49"N		8°16' 04,2 4"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**	
		21	0,01	0,1	
Fase/Unità di provenienza		OMO - Dosatore plastificanti D3038			
Portata tal quale m³/h		Non disponibile			
Portata normalizzata Nm³/h		Non disponibile			
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile			
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		45 (stima)			
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		<5			
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		17,9			
Umidità g/Nm³		Non disponibile			
Ossigeno di riferimento		Non applicabile			
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	100			
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)					
Monitoraggio in continuo		-			

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)		**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**g/h**	**kg/h**	**g/h**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
Dibutilftalato	-	0,0117	0,00104		2	
Butilcarbitolo acetato		16,05	0,468		400	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Camino E32/2						
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 02,30"N			8°16' 06,68"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**		**Diametro e/o lati (m)**	
		21	0,002		0,05	
Fase/Unità di provenienza		FABBRICATO 33 Mag. reparto - Serbatoio dosatore Aldeide Propionica				
Portata tal quale m³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata Nm³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile				
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		10 (stima)				
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		<1				
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		17,85				
Umidità g/Nm³		Non disponibile				
Ossigeno di riferimento		Non applicabile				
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	10				
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)						
Monitoraggio in continuo		-				
Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)		**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**g/h**	**kg/h**	**g/h**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
Aldeide propionica	-	13,97	0,11		300	
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante						

Camino E33						
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°03' 59,09"N			8°16' 01,37"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**		**Diametro e/o lati (m)**	
		22	0,004		0,07	
Fase/Unità di provenienza		PILOTA - Serbatoio dosatore monomeri (NMA)				
Portata tal quale m³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata Nm³/h		Non disponibile				
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile				
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		10 (stima)				
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		<1				
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		20,98				
Umidità g/Nm³		Non disponibile				
Ossigeno di riferimento		Non applicabile				
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	100				
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)						
Monitoraggio in continuo		-				
Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)		**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**g/h**	**kg/h**		**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
N-metilolacrilammide	-	0,00014	0,0001		0,5 g/h	
Polveri		0,53	-		10 mg/Nm³	
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante						

Camino E33/6						
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°03' 59,09"N			8°16' 01,37"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**		**Diametro e/o lati (m)**	
		22	0,13		0,4	
Fase/Unità di provenienza		PILOTA - Cappe aspirazione da banco e sezione reattori				
Portata tal quale m³/h (media anni 2011-2012)		3.843				
Portata normalizzata Nm³/h (media anni 2011-2012)		3.492				
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile				
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		11.000 (stima)				
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		9,34				
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		18,98				
Umidità g/Nm³		Non disponibile				
Ossigeno di riferimento		Non applicabile				
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	100				
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)						
Monitoraggio in continuo		-				
Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)		**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**g/h**	**kg/h**	**g/h**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
N-metilolacrilammide	-	0,02	0,09		0,5	
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante						

Reparto vinavil solido (Perle)

Camino E34 (ORIZZONTALE)						
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 02,93"N			8°16' 06,81"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**		**Diametro e/o lati (m)**	
		11,5	0,5		0,8	
Fase/Unità di provenienza		PERLE - Essiccatore 1				
Portata tal quale m³/h (media anni 2008-2011)		9.029				
Portata normalizzata Nm³/h (media anni 2008-2011)		8.389				
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile				
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		10.000 (stima)				
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		3,195				
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		24,58				
Umidità g/Nm³		Non disponibile				
Ossigeno di riferimento		Non applicabile				
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	8.000				
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)						
Monitoraggio in continuo		-				
Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)		**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³		**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.		*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
Acetato di vinile	-	0,05			150	
Polveri		1,95			10	
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante						

Camino E35 (ORIZZONTALE)					
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 02,93"N		8°16' 06,81"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**	
		10,5	0,5	0,8	
Fase/Unità di provenienza		PERLE - Essiccatore 2			
Portata tal quale m³/h (media anni 2008-2011)		9.262			
Portata normalizzata Nm³/h (media anni 2008-2011)		8.698			
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile			
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		10.000 (stima)			
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		3,2775			
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		22,03			
Umidità g/Nm³		Non disponibile			
Ossigeno di riferimento		Non applicabile			
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	8.000			
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)					
Monitoraggio in continuo		-			

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
Acetato di vinile	-	0,27		150	
Polveri		2,27		10	

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Camino E36					
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 03,17"N		8 °16' 01,22"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**	
		21	0,13	0,4	
Fase/Unità di provenienza		PERLE - Essiccatore 3 (nuova linea da autorizzare)			
Portata tal quale m³/h					
Portata normalizzata Nm³/h					
Portata normalizzata secca Nm³/h					
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)					
Velocità dei fumi m/s					
Temperatura ℃					
Umidità g/Nm³					
Ossigeno di riferimento					
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	8.000			
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)					
Monitoraggio in continuo					

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali**	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
Acetato di vinile	*Calze filtranti*				
Polveri					

Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante

Reparto vinavil solido (Spry driers)

Camino E501					
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 02,30"N		8°16' 02,40"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**	
		25,2	0,57	0,85	
Fase/Unità di provenienza		Spray Drier - Linea 1			
Portata tal quale m³/h (media anni 2008-2011)		28.942			
Portata normalizzata Nm³/h (media anni 2008-2011)		20.945			
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile			
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		31.200 (portata massima teorica ventilatori)			
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		14,18			
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		72,88			
Umidità g/Nm³		Non disponibile			
Ossigeno di riferimento		Non applicabile			
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	8.000			
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)					
Monitoraggio in continuo		-			
Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
SOV	*Calze filtranti*	0,70		5	
Polveri		1,77		10	
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante					

Camino E502					
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 02,38"N		8°16' 02,60"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**	
		25,2	0,57	0,85	
Fase/Unità di provenienza		Spray Drier - Linea 2			
Portata tal quale m³/h (media anni 2008-2011)		28.815			
Portata normalizzata Nm³/h (media anni 2008-2011)		20.986			
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile			
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		31.200 (portata massima teorica ventilatori)			
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		14,11			
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		71,30			
Umidità g/Nm³		Non disponibile			
Ossigeno di riferimento		Non applicabile			
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	8.000			
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)					
Monitoraggio in continuo		-			
Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
SOV	*Calze filtranti*	0,78		5	
Polveri		1,74		10	
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante					

Camino E503					
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)		46°04' 02,58"N		8°16' 02,99"E	
Dimensioni camino		**H (m)**	**Area sezione (m^2)**	**Diametro e/o lati (m)**	
		25,2	0,57	0,85	
Fase/Unità di provenienza		Spray Drier - Linea 3			
Portata tal quale m³/h (media anni 2008-2011)		29.004			
Portata normalizzata Nm³/h (media anni 2008-2011)		21.176			
Portata normalizzata secca Nm³/h		Non disponibile			
Portata dichiarata dal gestore Nm³/h (alla capacità produttiva)		31.200 (portata massima teorica ventilatori)			
Velocità dei fumi m/s (media anni 2008-2011)		14,21			
Temperatura ℃ (media anni 2008-2011)		70,20			
Umidità g/Nm³		Non disponibile			
Ossigeno di riferimento					
Ore di funzionamento	h/anno (alla capacità produttiva)	8.000			
Capacità produttiva da autorizzare t/a (…)					
Monitoraggio in continuo		-			

Inquinanti emessi	**Sistema trattamento**	**Prestazioni attuali** (media anni 2008-2011)	**Prestazioni alla capacità produttiva**	**Limite D.Lgs 152/2006**	**Flusso di massa**
		mg/Nm³	**kg/h**	**mg/Nm³**	**kg/t**
		% O_2 rif. N. A.	*	% O_2 rif. N. A.	Capacità Produttiva
SOV	*Calze filtranti*	0,65		5	
Polveri		1,28		10	
Nota: * Con la portata autorizzata e la concentrazione limite dell'inquinante					

Si riportano di seguito le descrizioni dei trattamenti attualmente in attività per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera.

Trattamenti Polveri.

L'azienda effettua il trattamento delle polveri delle emissioni in atmosfera convogliate nei reparti ove sono presenti.

In particolare si ci riferisce al reparto di produzione *vinavil in polvere* (spry drier) (E501-E502-E503) asserviti da filtri a maniche con una grammatura tale da garantire ampiamente il rispetto dei limiti di emissione previsti dalle delibere autorizzative. La linea di produzione è dotata di doppio sistema di filtrazione (filtro primario e filtro secondario) dotato di contro lavaggio in continuo ad aria compressa. Le polveri trattenute dai filtri, scaricate sul loro fondo per effetto del contro lavaggio, vengono inviate tramite trasporto pneumatico al sistema di confezionamento con loro recupero nel prodotto finito (sacchi o big-bags).

Anche nel reparto di produzione *vinavil solido* (perle) sono presenti degli essiccatori (Essiccatore 1 e 2) che originano i camini E34 ed E35 le cui emissioni caratterizzate dalla presenza di polveri, sono trattate con filtri a tasca. Si sottolinea che il sistema di abbattimento delle polveri in uscita dai due essiccatori a letto fluido, per la linea esistente, sono dotati di filtri a calze con contro lavaggio continuo ad aria compressa. Per la nuova linea che si dovrà installare sarà presente un essiccatore a letto fluido continuo (Essiccatore 3) con punto di emissione E36. Quanto descritto permette il recupero nel processo delle polveri di abbattimento e riduce la sostituzione delle calze.

In base a quanto sopradescritto sia le polveri che il Vinavil Solido (o PERLE) abbattute dai rispettivi sistemi di abbattimento sono quasi integralmente recuperate nei rispettivi cicli produttivi.
Uniche eccezioni sono costituite dal materiale recuperato durante le fasi di manutenzione o di sostituzione delle calze filtranti. Questo materiale viene smaltito come rifiuto.

Sistemi di trattamento sfiati atmosferici

Le emissioni del sito all'atmosfera sono dettagliate, una ad una, al Punto 27-Emissioni Gassose.
In realtà esse sono la sommatoria di emissioni dirette all'atmosfera da parte di apparecchiature del ciclo produttivo e di emissioni che pervengono all'atmosfera solo dopo aver subito un trattamento di qualche genere al fine di ridurne in carico inquinante.
Nel seguito si andranno a considerare i sistemi di trattamento degli sfiati dagli impianti di produzione atmosferici (sistemi di abbattimento a carboni attivi, sistema di abbattimento tramite termocombustore) mentre al Punto 25 - Sistema di Abbattimento Sfiati Etilenici si descriverà il sistema di trattamento sfiati in pressione.

Emissioni dirette in atmosfera

Sono rappresentate da sfiati che per tipologia, quantità e qualità possono essere avviate direttamente in atmosfera. Trattasi di:
- sfiati da impianti termici cioè le caldaie di produzione vapore;
- sfiati da serbatoi di prodotti altobollenti e quindi a tensione di vapore ridottissima;
- sfiati da serbatoi di soluzioni acquose di composti (in genere sali o polimeri) a tensione di vapore nulla;
- sfiati da cappe da laboratorio.

Trattamento su carboni attivi

Alcuni sfiati, prima della loro emissione in atmosfera, vengono trattati su filtri a carbone attivo dove la sostanza inquinante viene abbattuta in modo variabile in dipendenza delle sue caratteristiche chimiche; tali filtri si impiegano, in genere, per emissioni saltuarie di modesta entità quando è possibile ottenere un abbattimento del carico organico in ragione di circa il 90%.
Tali sfiati, a esercizio saltuario, sono riconducibili a Villadossola ai serbatoi legati al ciclo di recupero dei solventi di lavaggio chimico.
I filtri sono recipienti in acciaio inox contenenti carboni naturali di origine generalmente vegetale attraverso i quali viene fatto passare il flusso gassoso di scarico prima di addurlo all'atmosfera.
Alla prima installazione di un filtro a carbone attivo si procede ad una serie di analisi eseguite in tempi successivi prefissati che permettono di verificare, sulla base delle emissioni, i tempi di esaurimento per stabilire, poi con opportuni margini, le modalità temporali di ricambio.
Il filtro a carbone attivo viene quindi periodicamente sostituito e quello saturo (cioè dopo un assorbimento di sostanza organica in quantità circa pari al 8-10% del peso totale del carbone della carica) è inviato alla rigenerazione presso ditta fornitrice.
Carboni attivi sono installati ad esempio sugli sfiati del Parco 35 - Camini di emissione E9/1, E9/3, E9/4, E9.

Sistema di abbattimento sfiati dalle linee produttive – termo combustore (E-400)

Gli sfiati di processo provenienti dalle singole linee produttive:
- Copolimeri Vinilacrilici e Stiroloacrilici
- Copolimeri Vinilici ed Acrilici
- Polimeri Vinilici Puri e Copolimeri Vinilversatici
- Vinavil in Solido in Perle
- Vinavil in Soluzione
- Recuperi lavaggi chimici

sono collettati seguendo il criterio della loro posizione logistica ed avviati all'unità di trattamento termico di abbattimento sfiati (pos. 88 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
Gli effluenti sono costituiti da gas inerte (azoto) proveniente dagli sfiati delle linee di polimerizzazione (reattori e finitori). Il flusso d'inerte è variabile a seconda delle fasi di reazione ed è saturo dei vapori di monomeri, la temperatura di saturazione è quella dei gas uscenti dai condensatori (di media intorno a 15°C, al massimo 2 5°C).
Il valore istantaneo della portata globale di inerte ed ancor più la concentrazione e la tipologia delle specie chimiche inviate al combustore dipendono dalla coincidenza tra le varie fasi dei vari cicli di reazione.

Il flusso d'inerte ed il relativo carico organico (e quindi il termico) al combustore sono quindi assai variabili.
Ciascuna linea secondaria di collettamento, che può raccogliere uno o più sfiati provenienti da singoli o gruppi di apparecchi, prima di collegarsi al collettore principale è dotata di un sistema di protezione costituito da un rompifiamma (con rilevazione di temperatura e sistema di quench a vapore) e da una valvola di intercettazione automatica allo scopo di potere segregare la linea secondaria in caso di emergenza.
In testa al collettore principale è inoltre installata una valvola automatica per il rapido flussaggio del collettore, esclusivamente in caso di emergenza, con una corrente di azoto.
Prima dell'ingresso nel termocombustore gli sfiati gassosi attraversano un blow-down (k.o. drum) avente funzione di separare eventuali condense o trascinamenti di liquidi.
All'uscita del k.o. drum il flusso, attraverso un sistema di spinta (ventilatore a velocità variabile) e controllo di portata, viene alimentato direttamente alla camera di combustione.
Un sistema rompifiamma, con rilevazione di temperatura e relativo dispositivo di spegnimento a vapore, costituisce elemento di separazione di sicurezza tra il sistema di collettamento sfiati e la camera di combustione.
I gas combusti effluenti sono avviati all'atmosfera a mezzo di ventilatori di estrazione e di camino.
L'impianto di termocombustione è del tipo rigenerativo allo scopo di ridurre al minimo i consumi di metano e il conseguente inquinamento da CO_2 . Esso è costituito da due letti di refrattario con inversione di flusso ogni 60-90 secondi circa ed aventi, nei due assetti, la funzione alternata di riscaldamento dell'aria di combustione sfiati e di recupero del contenuto termico dei gas combusti.

a) Potenzialità dell'impianto
L'impianto è previsto per una capacità media di trattamento termico di 2.000-2.500 Nmc/ora di sfiati gassosi contenenti prodotti organici provenienti dagli impianti produttivi. La sua potenzialità massima è di 4.000 Nmc/ora di sfiati gassosi con possibilità di sviluppo futuro fino a 7.000 Nm/ora mediante espansione tramite aggiunta di una ulteriore sezione di camera di combustione (già meccanicamente predisposta).

b) Descrizione dell'impianto di termocombustione
L'impianto di termocombustione è costituito principalmente da:
- dal sistema di collettamento sfiati;
- dal k.o. drum di separazione del liquido eventualmente trasportato;
- n°1 ventilatore di aspirazione sfiati;
- n°1 analizzatore continuo di ossigeno (con funzio ne di sicurezza);
- n°1 termocombustore a rigenerazione con le sue ap parecchiature ausiliarie.

<u>Sistema di abbattimento sfiati etilenici (E-23)</u>
Gli sfiati di processo provenienti dalla linea di produzione dei polimeri viniletilenici sono collettati ed avviati alla torcia (pos. TORCIA in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
Oltre agli sfiati di processo sono convogliati in torcia gli scarichi delle valvole di sicurezza del reattore e quelli delle valvole di sicurezza dei serbatoi criogenici di stoccaggio etilene.
Il collettore è costantemente sfiati gassosi flussato con una corrente di metano in funzione di carrier-gas in modo da mantenere il collettore in leggera pressione ed impedire ritorni di fiamma.
La combustione degli off-gas al sommo della torcia è assicurata da n° 3 bruciatori pilota costantemente accesi. La torcia, alla base, è dotata di guardia idraulica ad acqua per garantire la compensazione di leggere soprapressioni che si potessero verificare all'interno della torcia stessa.
La torcia è stata oggetto di manutenzione straordinaria con la sua completa sostituzione nell'estate 2002.
Nel giugno 2007 è stato installato un sistema di rilevazione e registrazione in continuo, a DCS, della temperatura di fiamma.

a) Potenzialità dell'impianto
L'impianto è progettato per una capacità massima di trattamento termico di 13.000 kg/h di etilene gassosa corrispondente alla scatto delle valvole di sicurezza del serbatoio di stoccaggio etilene; le condizioni di processo (scarico comunque batch) sono di gran lunga inferiori.

Bilanci di massa sull'etilene utilizzato in Stabilimento valutano la quantità annua di etilene addotta alla torcia in circa 150 t/a.

b) Descrizione dell'impianto produttivo

L'impianto della torcia è principalmente costituito da:
- sistema di collettamento sfiati gassosi;
- guardia idraulica di separazione;
- n°1 torcia smokeless, di tipo autoportante strall ata.

5.7..2 Emissioni poco significative

Per completezza, il Gestore riporta l'elenco delle emissioni in deroga secondo l'art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 Allegato IV, parte I "Emissioni non rilevanti".

TIPO	N° EM.	IMPIANTO	APPARECCHIATURA	SIGLA
EMISSIONI A RIDOTTO INQUINAMENTO	38	Officina meccanica	Aspiratore lavatrice lato sud-est	-
	38/1		Cappe aspirazione fumi saldatura lato sud	-
	38/2		Cappe aspirazione fumi saldatura lato ovest	-
EMISSIONI POCO SIGNIFICATIVE	32/1	Mag. reparto FABB.33	Cappa aspirazione da serbatoio dosatore acido formico (Classe II). Manipolazione albite e rodite solidi	P-9409
	38/3	Officina meccanica	Cappa aspirazione forno bruciatura reti	-
	51	Produzioni emulsioni copolimero viniliche e acriliche	Cappa di aspirazione da boccaporto R3808, Boccaporto D3859 e da dosatore albite/rodite	P-1
	61	Produzione emulsioni omopolimere Linee 3600-3700	Cappa aspirazione boccaporti reattori	P-3001
	75	Infustamento	Cappa di aspirazione vapori sopra filtri vibranti	-
	78	Deposito prodotti finiti	Cappa di aspirazione blocco carico nr. 3	-
	80	Produzione acetato di polivinile in perle	Cappa aspirazione boccaporti reattori	MV-2104
	86	Produzione acetato di polivinile in soluzione 80/20	Cappa di aspirazione vapori da infestamento e boccaporti reattori Classe III	-
	122	Centrale termica	Serbatoio stoccaggio gasolio	D-8420
	129	Magazzini	Serbatoio stoccaggio gasolio	D-8421
	141/1	Produzione viniletileniche 4000	Cappa aspirazione boccaporti dosatori soluzioni acquose	R-4002; R-4003
	146	Soluzioni alcoli polivinilici	Cappa aspirazione tramogge carico alcool polivinilico solido	-
	159	Soluzioni catalitiche	Cappa di aspirazione polveri rodite e bicarbonato di sodio Polirol 055	P-9041
	180	Carico autocisterne	Cappa di aspirazione filtri vibranti Parco J	-
	195	3900	Cappa di aspirazione dissolutore additivi in soluzione acquosa	-
	145	Resine solide lato Nord	Cappa aspirazione boccaporti reattori	-
EMISSIONI TRASCURABILI	4	Parco 41	Serbatoi interrati di metanolo	D-1; D-2; D-3; D-4; D-5
	8	Parco 68	Serbatoio butilcarbitolo acetato Classe III	D-9309
	10	Parco 115	Serbatoio dodecilbenzensolfonato sodico 25%	D-9203

TIPO	N° EM.	IMPIANTO	APPARECCHIATURA	SIGLA
EMISSIONI TRASCURABILI	11	Parco 68	Stoccaggio acido acetico 80% Classe III	D-9310
	13	Parco 73	Serbatoio acido metacrilico 80% Classe III	D-9702
	14	Parco Q	Serbatoio acetato di vinile Classe III	D-9105
	15/1	Parco S	Serbatoio acetato di vinile Classe III	D-9101A; D-9102A; D-9102B
	15/2	Parco S	Serbatoio acetato di vinile Classe III	D-9101A; D-9102A; D-9102B
	16/1	Parco S	Serbatoio versatato di vinile Classe III	D-9110
	16/2	Parco 41	Serbatoio acetato di metile Classe III	D-13;D-14
	17	Parco 115	Serbatoio dibutilmaleato Classe II	D-9201
	18	Parco 115	Serbatoio diisobutilftalato Classe II	D-9202
	20	Parco P	Serbatoio acrilato di 2etilesile Classe II	D-9631
	21	Parco P	Serbatoio versatato di vinile Classe III	D-9630
	29/4	Fabbricato 34 Nord	Bonzette ammoniaca (Classe IV), lubrizol	-
	31/1	Impianto copolimeri	Dosatori soluzioni catalitiche	D-3846; D-3847; D-3848; D-3850; D-3851
	33/4	Impianto pilota	Stoccaggio prodotti intermedi	-
	42	Stoccaggio prodotti finiti	Serbatoi vari	D-9442/3/4/5; D-9447/8/9; D-9450; D-3810/11; D-5000; D5001/2/3/4/5/6/7; D-3842
	43	Produzione emulsioni acriliche linea 3900	Stoccaggio acqua demineralizzzata	D-9430
	49	Produzione emulsioni copolimere linea 3800	Dosatore biocida	D-3854
	55	Produzione emulsioni omopolimere linee 3600-3700	Sfiato da serbatoio ex alcoli acetalizzati	D 3001A
	56	Produzione emulsioni omopolimere linea 3300	Serbatoi di finitura	MT-3303; MT-3304
	57	Stoccaggio prodotti finiti	Serbatoi stoccaggio emulsione di recupero	S-3021;S-3022; S-3029
	62	Produzione omopolimeri	Serbatoio soluzione ipoclorito	D-9432
	65	Produzione emulsioni omopolimere linee 3600-3700	N°3 dosatori di soluzioni acquose	D 3050;D 3053; D 3635
	66		Dosatore biocida	D 3051
	68		Dosatori VISS	D 3741
	69		Dosatore dodecilbenzensolfonato sodico 25%	D 3020

TIPO	N° EM.	IMPIANTO	APPARECCHIATURA	SIGLA
EMISSIONI TRASCURABILI	76	Stoccaggio prodotti finiti	Serbatoio preparazione miscele prodotti finiti	MIX
	79	Produzione acetato di polivinile in perle	Dosatore acido crotonico	D- 2050
	81	Produzione emulsioni copolimero linea 3800	Dissolutore cellulosa	D-3859
	82	Recupero solventi	Dosatore antischiume	D-3/1
	90	Impianto EVA	Serbatoio stoccaggio VISS AL 25%	D-4022
	91		Serbatoio stoccaggio alcole polivinilico 12%	D-4021
	92	Stoccaggio prodotti finiti	Serbatoi stoccaggio emulsione acquosa – Parco J	D-9501/02;03/4;D-9505/6; D-9507/8; D-9509/10;D-95011/12;D-95013/14/15/16
	98	Parco 73	Serbatoio stoccaggio emulsogen	D-9703
	102	Parco 115	Serbatoio stoccaggio tensioattivi in soluzione acquosa	D-9206
	103	Parco 115	Serbatoio stoccaggio tensioattivi in soluzione acquosa	D-9205
	104	Parco 115	Serbatoio stoccaggio tensioattivi in soluzione acquosa	D-9204
	106	Impianto EVA	Dosatore glicole trietilenico	D-4110
	108	Alcoli polivinilici	Serbatoi stccaggio alcoli al 12% - 30'%	D-1201;D-1202;D-1203;D-1204;D-1205;D-1206
	110	Alcoli polivinilici	Stripper linea D1210	C 1201
	112	Stoccaggio prodotti finiti	Serbatoi stoccaggio emulsione acquosa	D 9401
	113	Conto vendite	Serbatoi stoccaggio emulsione acquosa	D 9402/20
	114	Parco 68	Serbatoio butilglicole Classe II	D-9308
	116	Fabbricato 33 lato sud	Serbatoio persolfato di sodio	D-3941
	117	Fabbricato 33 lato sud	Serbatoio soluzione soda al 18 %	
	118	Fabbricato 33 lato sud	Serbatoio soda caustica al 10 %	D-3915
	119	Produzione acqua demineralizzata	Serbatoio soda caustica al 30 %	D-8901
	120	Produzione acqua demineralizzata	Serbatoio acido cloridrico al 30%	D-8902
	121	Centrale termica	Serbatoi stoccaggio olio diatermico per caldaie a vapore	D-8360
	121/1	Centrale termica	Serbatoi stoccaggio olio diatermico per caldaie a vapore	D 8361
	123	Centrale termica	Serbatoi stoccaggio olio diatermico per caldaia spry	D-5002
	125	Impianto di chiariflottazione	Serbatoi stoccaggio alpoclar	D-8501
	126	Impianto di chiariflottazione	Serbatoi stoccaggio alpoclar	D-8503
	127	Impianto di chiariflottazione	Stoccaggio NaOH soluzione 30 %	D-8502
	130	Produzione acqua demineralizzata	Colonna filtro anionica soluzione NaOH 3.5 %	-

TIPO	N° EM.	IMPIANTO	APPARECCHIATURA	SIGLA
EMISSIONI TRASCURABILI	131	Produzione acqua demineralizzata	Colonna filtro cationica soluzione HCl 6 %	-
	132	Produzione acqua demineralizzata	Serbatoio preparazione soluzione NaOH 3,5%	-
	133	Produzione acqua demineralizzata	Serbatoio preparazione soluzione HCl 6%	-
	139	Impianto EVA	Dosatore additivi	D-4008
	140	Impianto EVA	Barilotto fase di vuoto	D-4040
	141	Impianto EVA	Dosatore biocida	D-4008A
	149	Centrifuga fanghi	Serbatoio stoccaggio fanghi da centrifugare	D-8601
	150	Impianto EVA	Dosatore glicole trietilenico	D-4111
	151	Impianto acriliche acquose	Serbatoio stoccaggio tensioattivi	D-3901; D-3902; D-3903
	152	Impianto acriliche acquose	Serbatoio stoccaggio tensioattivi	D-3910
	153	Impianto acriliche acquose	Serbatoio stoccaggio additivi	Cisternette additivi
	154	Impianto soluzioni catalitiche	Serbatoi stoccaggio soluzioni terbutilidroperossido	D-9010;S-9010;S-9011;S-9012
	155	Impianto soluzioni catalitiche	Cisternetta stoccaggio soluzioni acqua ossigenata	Cisternetta
	156	Impianto soluzioni catalitiche	Serbatoi di stoccaggio soluzioni acqua ossigenata	D-9020;S-9020;S-9021
	157	Impianto soluzioni catalitiche	Serbatoi di stoccaggio soluzioni persolfato d'ammonio	D-9030;S-9030
	158	Impianto soluzioni catalitiche	Serbatoi di stoccaggio soluzioni rodite e bicarbonato di sodio	D-9040;S-9040;S-9041;S-9042
	160	Impianto soluzioni catalitiche	Serbatoio stoccaggio soluzioni tensioattivi	D-9810; D-9811; D-9812; D-9813; D-9814; D-9815
	161	Impianto soluzioni catalitiche	Serbatoio stoccaggio soluzione acetato sodico	D-9890
	162	Omopolimeri	Dosatore soluzioni catalitiche	D-3640
	163	Omopolimeri	Dosatore soluzioni catalitiche	D-3746
	164	Omopolimeri	Dosatore soluzioni catalitiche	D-3742
	165	Spray drier	Serbatoio stoccaggio emulsioni	MIX- 5010; MIX-5011;D-5110;D-5210;D-5310
	167	Spray drier	Serbatoio stoccaggio acqua circuito termostatazione	D-5020
	168	Spray drier	Tramoggia antimpaccante	D-5050 A
	172	Spray drier	Tramoggia dosaggio antimpaccante	D-5150
	174	Spray drier	Tramoggia dosaggio antimpaccante	D-5250
	176	Spray drier	Tramoggia dosaggio antimpaccante	D-5350
	177	Spray drier	Aspiratore polveri di reparto	-
	178	Fabbricato 33 lato sud	Serbatoio stoccaggio esandioldiacrilato	D-3820
	182	Parco L	Stoccaggio acido solforico	D-9314
	183	Dissoluzione alcoli polivinilici	Dissolutore	D-1210

TIPO	N° EM.	IMPIANTO	APPARECCHIATURA	SIGLA
EMISSIONI TRASCURABILI	183/1	Dissoluzione alcoli polivinilici	Dissolutore	D-1220
	185	Fabbricato 33 avancorpo sud	Stoccaggio acque di lavaggio blocchi di carico	D-9470
	190	Impianto di chiariflottazione	Dissolutore antischiuma	D-8505
	193	Centrifuga fanghi	Stoccaggio acque centrifugate	D-8603
	193/1	Centrifuga fanghi	Stoccaggio acque centrifugate	D-8603°
	200	Impianto EVA	Preparazione soluzione tensioattivi	R-4002
	201	Impianto EVA	Preparazione soluzione tensioattivi	R-4003
	202	Impianto EVA	Preparazione soluzione catalizzatori	R-4006
	203	Impianto EVA	Preparazione soluzione catalizzatori	R-4007
	204	Impianto biologico	Stoccaggio solfato ammonico al 7%	D-8561
	261	Parco 73	Serbatoio acido acrilico 90% Classe III	D-9701
	262	Parco J	Serbatoio raccolta acque lavaggio filtri	S-9501
	263	Carico ATB	Serbatoio raccolta acque lavaggio filtri	S-9891
	264	Trattamento acque	Serbatoio polmone acque	S-8520
	265	Trattamento acque	Serbatoio polmone acque	S-8521
	390	3900	Serbatoi vari	D-3995;D-3996
	S-501	Impianto spry drier	Silos polvere	D-5142
	S-502	Impianto spry drier	Silos polvere	D-5242
	S-503	Impianto spry drier	Silos polvere	D-5342
	916	Parco S	Serbatoio stoccaggio acrilato di butile	D-9106
	917	Parco S	Serbatoio stoccaggio stirene	D-9107
	962	Parco P	Serbatoio stoccaggio alcole isopropilico Classe III	D-9632
	963	Parco P	Serbatoio stoccaggio acrilato di etile	D-9633
	964	Parco P	Serbatoio stoccaggio esano Classe III	D-9634
	965	Parco P	Serbatoio stoccaggio metilacrilato	D-9635
	990	Stoccaggio prodotti finiti	Stoccaggio emulsioni acriliche	D-9901;D-9902;D-9903;D-9904; D-9905; D-9906; D-9907; D-9908; D-9909; D-9910; D-9911
	194	Spry drier	Silos antimpaccante	-
	266	Impianto N2	Scarico setacci molecolari	-
	506	Trattamento acque	Sfiato D8546	-

5.7.3 Emissioni diffuse e fuggitive

Per quanto concerne le emissioni diffuse, si riporta quanto dichiarato dal Gestore.

Emissioni fuggitive

La determinazione delle perdite fuggitive/strutturali (da flangie, valvole) relative alle sostanze organiche è stata realizzata secondo le *Norme CEI 31-35 -" Guida alla classificazione dei luoghi pericolosi"* utilizzate per la valutazione emissioni per stabilire la pericolosità delle area ai fini della classificazione elettrica.

Sulla base dell'elenco materie prime in Stabilimento sono state assunte a valore zero le emissioni riconducibili a:

- sostanze organiche che non dispongono di serbatoio di stoccaggio e relativa linea di collegamento a reparti produttivi;
- soluzioni saline in acqua;
- emulsioni a base acqua comprese le soluzioni di alcole polivinilico.

Le restanti materie prime organiche sono state assunte come "sostanze organiche volatili non metaniche" secondo il DPR 372/99 e quindi oggetto di emissione fuggitiva.
Sono state quindi definite secondo le Norme CEI 31-35 pag. 48 e seguenti, in funzione della tipologia della materia prima (densità maggiore o minore di 934 kg/mc), i ratei di perdita specifici dei singoli elementi critici di impianto (da flangie, valvole, boccaporti, valvole di sicurezza, etc.).
Per ogni materia prima è stato quindi determinato il numero di componenti critici presenti negli impianti Vinavil seguendo le seguenti metodologie:
- acetato di vinile - assetto impianto secondo P&I disponibile e relative linee distributive;
- altre sostanze organiche - assetto impianto (secondo P&I tipico dell'acrilato di etile da Parco P) e relative linee distributive;
- etilene – assetto impianto stoccaggio e relative linee distributive(come gas);
- metano – assetto linee distributive (come gas).

L'allegata Tabella di Valutazione delle Perdite Fuggitive (Allegato 27.3.1), sviluppata per ogni singola sostanza presente nel sito (in funzione della sua densità reale e del suo stato fisico) definisce una perdita globale di circa 4,2 ton/anno.
La stessa valutazione è stata poi ripetuta considerando in via cautelativa tutte le liquide del sostanze del sito assimilate a prodotti petroliferi leggeri caratterizzati, per ogni elemento critico strutturale, dal massimo rateo di perdita.
Con questa ipotesi estrema il valore massimo delle perdite fuggitive può essere senz'altro considerato cautelativo: l'Impatto Ambientale Massimo del Sito risulta quindi valutabile pari a 12,2 ton/anno.

Emissioni fuggitive e loro valutazione.

Globalità delle emissioni dirette all'atmosfera: impatto ambientale
Le emissioni dirette che hanno un impatto ambientale sono le EMISSIONI RILEVANTI; esse sono relative in particolare, a:
- Impianti termici (caldaie generazione vapore ed olio diatermico);
- Impianti termici di processo (torcia EVA, termocombustore sfiati gassosi, etc.);

Per ognuna di esse si è valutata l'entità delle massime emissioni autorizzate.
Complessivamente l'impatto ambientale del sito, così come risulta dalla globalità delle emissioni gassose autorizzate al gennaio 2012 è riconducibile a:

Emissioni Gassose Autorizzate: Impatto Globale del Sito.

Sostanza/prodotto	*Emissione t/a*	*Note*
Anidride carbonica	19.270	
Monossido di carbonio	9,74	
Ossidi di azoto	37,53	
Sost. organiche totali	15,67	di cui dirette 3,47 di cui fuggitive 12,2 max
Ossidi di zolfo	1,36	
Acido cloridrico	0,227	
Acido fluoridrico	0,009	
Polveri totali (essenzialmente polimeri)	6,2	
Metanolo	0,223	
COT	0,091	

Si precisa che le emissioni diffuse derivano sostanzialmente da:

1. piccole fughe in prossimità delle flange presenti in quasi tutte le tubazioni con le quali si movimentano le materie prime e i prodotti finiti
2. piccole fughe in prossimità delle valvole presenti in quasi tutte le apparecchiature di stabilimento
3. occasionali perdite a causa di anomalie sui condotti di trasporto nei reparti

5.8 Scarichi idrici ed emissioni in acqua

La rete di raccolta acque, o meglio le tre reti di raccolta acque tra loro operanti in parallelo, sono estese a quasi tutto lo stabilimento e permettono l'indirizzamento delle stesse acque a seconda delle loro tipologia.
La filosofia operativa (schema a blocchi) e la disposizione planimetrica è illustrata negli allegati al Punto 26.1.
Le acque reflue da depurare provengono dai vari reparti di produzione, dai carichi/scarichi delle autobotti, dagli impianti di confezionamento e dai laboratori della R&S.
L'impianto di raccolta e trattamento acque reflue si compone delle seguenti sezioni tra loro interconnesse:
- sistema di raccolta delle acque;
- sezione di trattamento chimico-fisico (chiariflottazione);
- sezione di trattamento biologico ;
- sezione di addensamento fanghi.

La Sezione di Trattamento Chimico-fisico che ha l'obiettivo di separare dalle acque reflue, tramite chiariflottazione, le sostanze polimeriche in esse sospese (con tenore medio di secco di 0,5-1,0 %) è posizionata in area 62 (pos. 62 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
La Sezione di Trattamento Biologico che ha invece l'obiettivo di ridurre il contenuto di sostanze organiche solubili (il C.O.D.) delle acque reflue uscenti dalla precedente sezione di trattamento chimico-fisico è posizionata in area 65 (pos. 65 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
La Sezione di Addensamento Fanghi ha infine lo scopo di ridurre il tenore di acqua nei fanghi prima del loro invio a smaltimento/utilizzo; essa è posizionata in area 60 (pos. 60 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) in posizio ne adiacente alla Sala Controllo Fornetto.

Il sistema di raccolta delle acque del sito di Villadossola è articolato su tre linee principali, illustrate plani metricamente nell'Allegato 26.1. – Planimetria Raccolta Acque Reflue dello Stabilimento di Villadossola – Dwg. n°211012 :
- la rete di raccolta delle acque di raffreddamento ;
- la rete di raccolta acque bianche (per semplicità nel seguito indicate come fognatura meteorica);
- la rete di raccolta acque reflue di processo da inviare all'impianto di trattamento acque.

5.8.1 Rete acque di raffreddamento

La rete delle acque di raffreddamento raccoglie, da ogni singolo reparto, tutte le acque utilizzate per il raffreddamento di scambiatori, condensatori, reattori, serbatoi vari.
Queste acque, che provengono dagli apparecchi di reparto sono addotte ad uno o due collettori di reparto (in genere uno per lato) i quali provvedono ad alimentare il sistema di raccolta dedicato.
Si tratta di acque le cui caratteristiche chimiche non sono alterate rispetto a quelle di emunzione e come tali vengono scaricate direttamente nel torrente Ovesca.

5.8.2 Rete di raccolta acque bianche

Il sistema di raccolta delle acque bianche è spesso indicato come fognatura meteorica; esso raccoglie tutte le acque di pioggia provenienti dai piazzali e dai tetti dello stabilimento e le scarica direttamente al ricettore idrico esterno torrente Ovesca.

Fanno eccezionale le acque di prima pioggia e le acque di pioggia raccolte nei bacini di contenimento dei serbatoi; ambedue questi flussi *non possono* essere scaricati direttamente ma devono essere gestiti come previsto nella Determinazione A.I.A. n°504 della Provincia V.C.O.

a) Acque da bacini di contenimento serbatoi
Le varie zone di stoccaggio serbatoi sono caratterizzate vasche di contenimento, cioè da sistemi di raccolta del contenuto delle aree su cui sono locati i serbatoi, con un sistema di doppio pozzetto valvolato.
Il pozzetto, operato con valvola normalmente chiusa, permette oltre che di trattenere eventuali spanti di indirizzare le acque di pioggia raccolte nel bacino, a seconda dei casi:
- allo scarico in acque bianche se trattasi di acque di pioggia pulite;
- alla raccolta e l'adduzione al trattamento acque reflue nel caso di eventuali piogge inquinate.
Lo stesso criterio del doppio pozzetto valvolato è seguito per ogni area in cui è possibile un inquinamento diffuso e/o accidentale. Secondo la Determinazione della Provincia V.C.O lo scarico delle acque dei bacini in fogna meterorica è permesso (salvo casi particolari in cui non è comunque ammesso) sono dopo analisi delle stesse con esito positivo.

b) Acque di prima pioggia
Le acque di prima pioggia vengono automaticamente accantonate nella vasca in pos.87 (pos.87 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) dedicata allo scopo per essere analizzate prima di essere avviate allo scarico in acque superficiali. Il volume di accantonamento è di 300 mc corrispondente ad una precipitazione di ca. 5 mm su un'area di ca. 60.000 mq che rappresenta il bacino di raccolta della fogna meteorica.

5.8.3. Rete di raccolta acque di processo
Le acque di processo sono quelle derivanti dal ciclo produttivo del sito di Villadossola.
Un primo tipo di acque reflue di processo é quello costituito da emulsioni estremamente diluite che la rete di raccolta acque reflue di processo raccoglie delle varie zone ove sono presenti gli impianti produttivi; esse sono costituite, nelle condizioni normali, da acque con un contenuto di polimeri in sospensione compreso tra lo 0,5 - 1%.
Per ragioni storiche sono presenti due sistemi di raccolta reflui:
- il primo, detto delle acque acide, raccoglieva i reflui degli impianti un tempo presenti nel fabbricato 34 (oggi pozzetti ciechi ad esclusione di quelli del locale 34/D), la zona compresa tra i fabbricati 33 e 4, nonché della area cordolata dell'impianto di addensamento fanghi (aree 36 - 60 - 58) nella zona nord dello Stabilimento (vedi per riferimento la Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
Questo sistema di raccolta adduce a gravità alla vasca detta "delle acque acide" (pos.84 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) da cui, tramite sistema di pompe i reflui sono alimentati all'impianto di trattamento acque reflue;
- il secondo, che raccoglie i reflui provenienti da scolaticci, acque di lavaggio dei pavimenti dei locali in cui insistono gli impianti produttivi, sono collettati al sistema di fognatura adducente direttamente all'impianto di trattamento.
Un secondo tipo di acque reflue di processo è quello, privo di polimero ma ricco in sostanze organiche leggere, che viene raccolto come condensato durante la fase di finitura nella produzione di emulsioni a Basso Contenuto di Sostanze Organiche Volatili (emulsioni LVOC).
Queste acque di processo vengono inviate, a mezzo di pompe e tubazioni dedicate, dai vari reparti produttivi al serbatoio che è stato installato a monte della vasca di equalizzazione allo solo scopo di razionalizzarne ed omogeneizzare le loro portate.
Le modalità di campionamento e i limiti di scarico delle acque reflue del sito di Villadossola nel recettore idrico esterno, Torrente OVESCA, sono state disciplinate dalla Provincia V.C.O. con la Determina AIA n°504 del 17/10/2006, Tabella II-b (in precedenza erano disciplinate dalla Determinazione n°375 del 3/04/2004 della PROVINCIA del V.C.O.).
Il punto di monitoraggio della qualità delle acque di raffreddamento è individuato nel Pozzetto n°6 (vedi Allegato 26.1. – Planimetria Raccolta Acque Reflue dello Stabilimento di Villadossola – Dwg. n°211012) Il punto di monitoraggio della qualità de lle acque effluenti dall'Impianto di Trattamento

Acque Reflue sezione 26 della Relazione Tecnica è individuato nel Pozzetto n°62 (vedi Allegato 26.1. – Planimetria Raccolta Acque Reflue dello Stabilimento di Villadossola – Dwg. n°211012).
Assicurando la qualità delle acque effluenti in tali posizioni (Pozzetto n°62 e Pozzetto n°6) a monte di ogni possibile commistione tra acque di tipo e origine diversa (acque di pioggia, acque di raffreddamento, acque da trattamento reflui) ogni evento a valle delle stesse è privo di significato e come tale è stata valutata come tecnicamente inutile, oltre che finanziariamente assai gravosa, la realizzazione di condotte dedicate fino al torrente Ovesca.
I limiti specifici, in aggiunta a quelli previsti dal D.Lgs.n°152/2006 e s.m.i., imposti dalla Determinazione A.I.A. alle emissioni acquose di processo della Vinavil di Villadossola sono riportati nella tabella sottostante.
Vinavil S.p.a. esegue annualmente 4 analisi di controllo (1 a trimestre) delle acque di scarico, 2 analisi di controllo (1 a semestre) delle acque di raffreddamento e 2 analisi di controllo (1 a semestre) delle acque meteoriche.

SCARICO SP

Denominazione scarico SP	**Scarico acque reflue**	
Tipologia scarico	SP scarico continuo;	
Tipologia acque	SP- acque reflue provenienti dai reparti produttivi	
Impianti di trattamento	Trattamento chimico-fisico, biologico	
Corpo recettore	Torrente Ovesca	
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)	46.06801N - 8.26917E	
Portata media annua	136.000 m^3 (anno 2006-2011); 0,8 m^3/anno alla capacità produttiva	
Limiti		
Inquinante	**Limiti autorizzati (mg/l)**	**Limiti DLgs 152/2006 (mg/l)**
pH	5,5-9,5	5,5-9,5
Conducibilità	-	-
S.S.T.	≤ 80	≤ 80
Solventi organici aromatici	≤ 0,2	≤ 0,2
COD	≤ 160	≤ 160
BOD5	≤ 40	≤ 40
Azoto ammoniacale (NH_4^+)	≤ 15	≤ 15
Azoto nitroso (NO_2)	≤ 0,6	≤ 0,6
Azoto nitrico (NO_3)	≤ 20	≤ 20
Fosforo (P)	≤ 10	≤ 10
Aldeidi (come HCHO)	≤ 1	≤ 1
Solfati (come SO_4)	≤ 1000	≤ 1000
Tensioattivi totali	≤ 2	≤ 2
Al	≤ 1	≤ 1
Acrilammide	≤ 0,05	≤ 0,05
Cr totale	≤ 2	≤ 2
Cu	≤ 0,1	≤ 0,1
Stirene	≤ 0,1 µg/l	≤ 0,1 µg/l
Acetato di vinile	≤ 0,5	≤ 0,5
Cd	≤ 0,02	≤ 0,02
Fe	≤ 2	≤ 2
Mn	≤ 2	≤ 2
Ni	≤ 2	≤ 2
Pb	≤ 0,2	≤ 0,2
Zn	≤ 0,5	≤ 0,5
Cloruri	≤ 1200	≤ 1200
Solventi clorurati	≤ 1	≤ 1
Acrilato di etile	≤ 0,05	≤ 0,05
Cobalto	≤ 0,2	≤ 0,2
Benzene	≤ 0,1 µg/l	≤ 0,1 µg/l
Formaldeide	≤ 0,05	≤ 0,05

Si riportano i dati per le emissioni in acqua come media degli anni 2006-2011 e alla capacità produttiva per lo scarico SP:

Denominazione scarico SP		**Scarico acque reflue**	
Anno di riferimento		2006-2011	
Inquinante	**Sostanza pericolosa**	**Flusso di massa g/h***	**concentrazione mg/l**
pH		-	7,25 unità di pH
Conducibilità		-	2036 µS/cm
S.S.T.		287	17,5
Solventi organici aromatici		-	< limite
COD		1.484	90,5
BOD5		372	22,7
Azoto ammoniacale (NH_4^+)		25	1,5
Azoto nitroso (NO_2)		1,3	0,08
Azoto nitrico (NO_3)		126	7,7
Fosforo (P)		31	1,9
Aldeidi (come HCHO)		2,3	0,14
Solfati (come SO_4)		1.246	76
Tensioattivi totali		7,2	0,44
Al		1,6	0,1
Acrilammide		-	< limite
Cr totale		-	< limite
Cu		0,2	0,014
Stirene		-	0,1 µg/l
Acetato di vinile		-	< limite
Cd		-	< limite
Fe		0,8	0,05
Mn		0,2	0,015
Ni		0,3	0,02
Pb		0,2	0,01
Zn		1,6	0,101
Cloruri		11.431	697
Solventi clorurati		-	< limite
Acrilato di etile		-	< limite
Cobalto		-	< limite
Benzene		0,002	0,1 µg/l
Formaldeide		0,4	0,023

* si sono considerati 345 giorni lavorativi

L'impatto ambientale autorizzato massimo del sito per quanto riguarda le emissioni acquose con riferimento ad una portata annua di 260.000 metri cubi, equivalente alla piena capacità produttiva del sito ed alla massima capacità di trattamento dell'impianto reflui acquosi risulta :

Emissioni Acquose Autorizzate - Impatto Globale del Sito

Denominazione scarico SP	**Scarico acque reflue**	
Anno di riferimento	**Capacità Produttiva (1)**	
Inquinante	***Emissione, t/a***	***Valori Limite, mg/l***
Cloruri	312	1200
Solfati (come SO4)	260	1000
COD	41,6	160
Solidi sospesi	20,8	80
BOD5	10,4	40
N nitrico	5,2	20
N ammoniacale (come NH4)	3,9	15
N nitroso	0,2	0,6
P totale	2,6	10
Ferro	0,52	2
Manganese	0,52	2
Nichel	0,52	2
Cromo totale	0,52	2
Aldeidi totali	0,26	1
Alluminio	0,26	1
Solventi clorurati	0,26	1
Acetato di vinile monomero (AVM)	0,13	0,5
Zinco	0,13	0,5
Solventi organici aromatici	0,052	0,2
Cobalto	0,052	0,2
Piombo	0,052	0,2
Rame	0,026	0,1
Benzene	0,000026	0,1 µg/l
Acrilammide	0,013	0,05
Acrilato di etile	0,013	0,05
Formaldeide	0,013	0,05
Cadmio	0,005	0,02
Stirene	0,00052	2 µg/l

(1) Nei calcoli è stata considerata la capacità produttiva teorica

SCARICO SR

Denominazione scarico SR	**Scarico acque raffreddamento**	
Tipologia scarico	SR continuo	
Tipologia acque	SR acque di raffreddamento provenienti dai vari reparti produttivi	
Impianti di trattamento	Nessun trattamento	
Corpo recettore	Torrente Ovesca	
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)	46.06801N - 8.26917E	
Portata media annua	4.669.000 m^3 (anno 2006-2011); 29,3 m^3/anno alla capacità produttiva	
Limiti		
Inquinante	**Limiti autorizzati (mg/l)**	**Limiti DLgs 152/2006 (mg/l)**
pH	5,5-9,5	5,5-9,5
Conducibilità	-	-
COD	≤ 160	≤ 160
N nitrico	≤ 20	≤ 20
P totale	≤ 10	≤ 10
Solfati (come SO_4)	≤ 1000	≤ 1000
Al	≤ 1	≤ 1
Acrilammide	≤ 0,05	≤ 0,05
Cr totale	≤ 2	≤ 2
Cu	≤ 0,1	≤ 0,1
Stirene	≤ 0,1 µg/l	≤ 0,1 µg/l
Acetato di vinile	≤ 0,5	≤ 0,5
Cd	≤ 0,02	≤ 0,02
Fe	≤ 2	≤ 2
Mn	≤ 2	≤ 2
Ni	≤ 2	≤ 2
Pb	≤ 0,2	≤ 0,2
Zn	≤ 0,5	≤ 0,5
Cloruri	≤ 1200	≤ 1200

Si riportano i dati per le emissioni in acqua come media degli anni 2006-2011 e alla capacità produttiva per lo scarico SR:

Denominazione scarico SR		**Scarico acque raffreddamento**	
Anno di riferimento		2006-2011	
Inquinante	**Sostanza pericolosa**	**Flusso di massa g/h***	**concentrazione mg/l**
pH		-	7,2 unità di pH
Conducibilità		-	204 µS/cm
COD		5.640	10
N nitrico		327	0,58
P totale		-	< limite
Solfati (come SO_4)		11.280	20
Al		-	< limite
Acrilammide		-	< limite
Cr totale		-	< limite
Cu		6	0,01
Stirene		-	< limite
Acetato di vinile		-	< limite

Denominazione scarico SR	Scarico acque raffreddamento		
Anno di riferimento	2006-2011		
Inquinante	**Sostanza pericolosa**	**Flusso di massa g/h***	**concentrazione mg/l**
Cd		-	< limite
Fe		51	0,09
Mn		-	< limite
Ni		34	0,06
Pb		-	< limite
Zn		42	0,075
Cloruri		1.579	2,8

* si sono considerati 345 giorni lavorativi

L'impatto ambientale autorizzato massimo del sito per quanto riguarda le emissioni acquose con riferimento ad una portata annua di 7.600.000 metri cubi, equivalente alla piena capacità produttiva del sito risulta :

Emissioni Acquose Autorizzate - Impatto Globale del Sito

Denominazione scarico SR	Scarico acque raffreddamento	
Anno di riferimento	Capacità Produttiva (1)	
Inquinante	***Emissione, t/a***	***Valori Limite, mg/l***
COD	1.216	160
N nitrico	152	20
P totale	76	10
Solfati (come SO_4)	7.600	1000
Al	7.6	1
Acrilammide	0,38	0,05
Cr totale	15,2	2
Cu	0,76	0,1
Stirene	0,00076	0,1 µg/l
Acetato di vinile	3,8	0,5
Cd	0,152	0,02
Fe	15,2	2
Mn	15,2	2
Ni	15,2	2
Pb	1,52	0,2
Zn	3,8	0,5
Cloruri	9.120	1200

(1) Nei calcoli è stata considerata la capacità produttiva teorica

SCARICO Smet

Denominazione scarico Smet	**Scarico acque meteoriche**	
Tipologia scarico	Smet occasionale	
Tipologia acque	Smet acque meteoriche raccolte in vasca 87	
Impianti di trattamento	Invio a impianto di trattamento acque reflue industriali con depuratore di tipo chimico-fisico, biologico	
Corpo recettore	Torrente Ovesca	
Coordinate geografiche (UTM _WGS84)	46.06801N - 8.26917E	
Portata media annua	Convogliate insieme alle acque di processo	
Limiti		
Inquinante	**Limiti autorizzati (mg/l)**	**Limiti DLgs 152/2006 (mg/l)**
pH	nessuno	5,5-9,5
SST	nessuno	≤ 80
COD	nessuno	≤ 160
Idrocarburi tot	nessuno	≤ 5

Si riportano i dati per le emissioni in acqua per gli anni 2008-2011 alla capacità produttiva per lo scarico SM:

Denominazione scarico Smet	**Scarico acque meteoriche**		
Anno di riferimento	**2008-2011**		
Inquinante	**Sostanza pericolosa**	**Flusso di massa mg/h**	**concentrazione mg/l**
pH		-	7,15 unità di pH
SST		-	6,7
COD		-	10,73
Idrocarburi tot		-	< limite

Denominazione scarico Smet	**Scarico acque meteoriche**		
Anno di riferimento	**Capacità Produttiva (1)**		
Inquinante	**Sostanza pericolosa**	**Flusso di massa mg/h**	**concentrazione mg/l**
pH		-	7,45 unità di pH
SST		-	29,5
COD		-	< limite
Idrocarburi tot		-	0,2

(1) Nei calcoli è stata considerata la capacità produttiva teorica

Di seguito è descritto il processo di depurazione delle acque reflue industriali.

Depurazione acque reflue industriali

a) Sezione di trattamento chimico-fisico

Le acque reflue polimeriche con un contenuto in sospensione di circa lo 0,5 - 1%, che provengono direttamente dagli impianti produttivi o dalla vasca di raccolta “acque acide”, vengono raccolte in una vasca di equalizzazione (pos. 62 nella Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) da 330 mc per “equalizzare” il pH, il contenuto di solido sospeso ed uniformare la loro portata smorzandone le oscillazioni.

Nella stessa vasca vengono addotte, a portata costante, le acque a più elevato contenuto di sostanze organiche leggere omogeneizzate nel serbatoio D- 8546.

Il processo di depurazione chimico-fisico si riassume in due fasi :
- coagulazione ;
- flottazione e decantazione;

Potenzialità dell'impianto
La capacità massima della sezione di trattamento chimico-fisico è di 30 mc/h, corrispondenti ad una massima capacità di trattamento che può essere valutata in a 255.000-260.000 mc/a di acque reflue (con circa 360 g/anno di esercizio).
La quantità di acque reflue inviate a trattamento, a consuntivo 2011 è stato come da tabella riassuntiva in Allegato 26.2.2. di circa 135.000 mc; la capacità di acque reflue che potrebbero essere inviate a trattamento in riferimento alla capacità attuale delle varie linee produttive ed infrastrutturali del sito è di circa 260.000
mc/a.
Si precisa a tal proposito che :
- le acque provenienti dall'impianto produzione vapore, sezione demineralizzazione (ca 1600 mc/a) vengono alimentate all'impianto trattamento acque reflue, Sezione 26 della Relazione Tecnica, per la completa neutralizzazione del pH.
- le acque reflue dell'impianto Emulsioni Viniletileniche (EVA) sono, come da bilancio, al massimo circa 21.000 mc/a; trattasi comunque di stime legate all'esercizio dell'impianto.
- le acque reflue dell'impianto di Confezionamento Prodotti liquidi (infustamento) sono, come da bilancio , circa 3.500 mc/a; esse sono dipendenti dalla entità delle operazioni di infustamento e tale valore rappresenta una media storica.
- i circa 11.000 mc/a di acque reflue provenienti dallo stesso Impianto Trattamento Acque Reflue sono quelli provenienti dalle centrifughe. Tale flusso di acque è generato da :

- centrifugazione fanghi chimico-fisici	6906 t/a
- centrifugazione fanghi biologici	4384 t/a
Totale	11.290 t/a

Descrizione dell'impianto di trattamento
La sezione di trattamento chimico-fisico dell'impianto di trattamento reflui acquosi è stata oggetto nel 2009 di ammodernamento con l'installazione di sistema di flocculazione in continuo e di un nuovo flottatore nonché, nel 2010, con l'installazione di un serbatoio di omogeneizzazione delle acque in ingresso. Essa è costituita da:
- n° 1 serbatoio di omogeneizzazione acque organiche da circa 60 mc;
- n° 1 vasca di equalizzazione da 330 mc;
- n° 1 sistema di coagulazione in continuo con relativo sistema di alimentazione dei reagenti (neutralizzante, flocculante, polielettrolita);
- n° 1 flottatore da ca. 40 mc;
- n° 1 sistema di saturazione acqua con aria ad alta pressione;
- n° 1 vasca fanghi flottati da 8 mc;
Le principali fasi del trattamento sono:
a. Coagulazione - Ha luogo ad un pH 8 controllato con NaOH e con un dosaggio medio di reattivo coagulante (policloruro di alluminio al 10% in soluzione acquosa) che destabilizza la emulsione favorendo la sua coagulazione.
I coaguli così ottenuti vengono successivamente forzati a coalescere tra loro tramite aggiunta una soluzione acquosa di una poliacrilammide anionica.
b. Flottazione - I coaguli in tal modo formati vengono separati per flottazione, previa miscelazione dello stream con una piccola quantità di acqua pressurizzata a 5 bar e pre-saturata con aria. L'aria, liberandosi a seguito della decompressione viene ad essere inglobata nei flocculi rendendoli più leggeri e quindi in grado di galleggiare nel flottatore.

Un coclea schiumatrice superficiale provvede alla separazione della massa dei flocculi dalla superficie del flottatore e li invia a raccolta, per gravità, nella vasca di rilancio.
L'acqua chiarificata, priva di coaguli, viene inviata alla Sezione di Trattamento Biologico.

b) Sezione di trattamento biologico
Le acque provenienti dalla sezione di chiariflottazione, prive quindi di solidi sospesi, sono inviate ad una vasca di omogenizzazione in ingresso alla sezione biologica (pos. 65 nella Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176). Essa ha lo scopo di alimentare questa sezione con un carico organico il più possibile costante.
L'impianto si basa sul processo di degradazione aerobica delle sostanze organiche disciolte (COD) tramite flora batterica in sospensione (biomassa). La sospensione in vasca della biomassa è realizzata tramite agitazione meccanica, in modo indipendente dalla areazione della stessa realizzata mediante una sistema distributore sommerso a bolle grosse. Le aree funzionali della sezione di trattamento biologico sono:
- omogenizzazione e nutrizione ;
- selettore anossico ;
- ossidazione biologica in presenza di fini carboniosi sospesi ;
- flottazione ;
- controllo della torpidità ;
- filtrazione finale a sabbia.

Potenzialità dell'impianto
La capacità massima della sezione di trattamento biologico è di 30 mc/h.
La quantità di refluo trattato, a consuntivo 2011 è stato di circa 135.000 mc.
Alla massima potenzialità questo valore può essere valutato a 255.000-260.000 mc/a di acque reflue (con 355-360 g/anno di esercizio).
Questa sezione ha una capacità operativa di depurazione (dati di progetto/collaudo) di 60 kg/h di COD.

Descrizione dell'impianto di trattamento
La sezione di trattamento biologico dell'impianto trattamento reflui acquosi è costituita principalmente da:
- n°1 vasca di omogeneizzazione da 690 mc
- n°2 vasche di ossidazione biologica cadauna da 690 mc
- n°2 flottatori cadauno da 23 mc
- n°1 filtro a sabbia
- sistema di alimentazione dei reagenti (nutrienti, polielettrolita, carbone attivo)
- n°1 sistema di saturazione aria

La scelta di una doppia linea di ossidazione è stata suggerita da considerazioni di sicurezza ed affidabilità gestionale. La sezione di trattamento biologico è costituita da cinque aree funzionali principali:

a) Vasca di omogenizzazione D-8552
Le acque provenienti dalla sezione di trattamento chimico-fisico vengono alimentate per gravità alla vasca di omogenizzazione della sezione di trattamento biologico; in questa vasca avviene anche l'aggiunta di antischiuma.
Essa opera a livello e quindi a volume costante, il suo scopo è di operare l'omogeneizzazione del contenuto e della tipologia del carico organico dell'influente; essa non ha invece alcun effetto sulle portate idrauliche già regolate dalla vasca di equalizzazione della sezione di trattamento chimico-fisico.
Il volume vasca di omogenizzazione, realizzata in cemento armato, è di circa 690 mc.

b) Selettore anossico D-8552B
*L*e acque equalizzate vengono inviate al selettore anossico, da 5 mc, nel quale vengono monitorati il pH e la temperatura e dove si aggiungono sia i nutrienti, sotto forma di acido fosforico (P) e di

ammonio solfato (N), sia il polielettrolita cationico e il carbone in polvere sotto forma di slurry; un gorgogliatore di vapore permette inoltre l'eventuale controllo della temperatura nei mesi invernali.
La presenza di un selettore anossico è fondamentale in quanto le acque reflue sono caratterizzate in massima parte da sostanze organiche leggere, estremamente facili da degradare che possono essere causa di bulking per impianti biologici a biomassa sospesa.
Il selettore anossico previene il rischio di bulking (formazione di biomassa sferoidale difficilmente flottabile), favorendo l'adsorbimento del COD solubile all'interno dei fiocchi e migliorando la qualità e la sedimentabilità della biomassa.
Si riducono in tal modo a zero anche i possibili odori che altrimenti sarebbero dovuti all'azione di stripping delle sostanze volatili causata dell'aria introdotta nelle vasche di ossidazione.
Da parte sua il carbone svolge nel selettore una azione di adsorbimento selettivo delle sostanze organiche più pesanti.

c) Ossidatori biologici D- 8553A e 8553B
Dal selettore le acque vengono inviate alle due vasche di ossidazione biologica operanti in parallelo, ciascuna avente un volume di 690 mc; le vasche sono del tipo a biomassa attiva sospesa ed a perfetta miscelazione.
L'aggiunta di carbone attivo in polvere consente di migliorare notevolmente i rendimenti depurativi per sostanze a bassa biodegradibilità quali ad esempio i tensioattivi (sia anionici che non ionici).
Il carbone svolge infatti una doppia azione, oltre ad adsorbire direttamente tali composti, essendo intimamente miscelato con la biomassa aerobica aumenta il tempo di contatto a disposizione dei microrganismi per la degradazione biologica delle sostanze a biodegradabilità medio-lunga.
La miscelazione delle due vasche è assicurata da agitatori meccanici mentre la loro areazione è realizzata con un sistema ad alta efficienza idoneo sia al corretto trasferimento dell'ossigeno sia al mantenimento in sospensione della miscela aerata (refluo acquoso, biomassa attiva, carbone in polvere).
L'aria di areazione è fornita da tre soffianti di cui due operative ed una di riserva.

d) Flottatori DAF-8558A e DAF-8558B
In modo continuo, durante tutte le 24 ore, una corrente di miscela biologica (refluo e biomassa attiva) viene avviata al sistema di flottazione (due flottatori ognuno da 23 mc, uno per cadauna vasca).
In questi flottatori, tramite l'immissione di acqua in pressione presaturata con aria compressa, avviene la separazione per flottazione di flocculi di biomassa dall'effluente chiarificato, in modo del tutto analogo a quanto descritto per la flottazione della sezione di trattamento chimico-fisico.
I flocculi di biomassa flottati vengono normalmente ricircolati al reattore biologico, mentre il refluo acquoso chiarito, la cui qualità è monitorata in continuo da appositi turbidimetri, viene avviato allo stadio finale di filtrazione a sabbia.
Su base saltuaria, per impedire l'eccessivo accumulo di biomassa nelle vasche di ossidazione una parte dei flocculi biologici separati dai flottatori viene estratta e inviata al sezione di ispessimento.

e) *Filtro a sabbia F-855*
L'effluente acquoso chiarito, uscente dai flottatori, viene avviato per caduta all'unità di filtrazione a sabbia utilizzato quale guardia di sicurezza per l'ottimale garanzia di rimozione dei solidi sospesi.
Trattasi di un filtro continuo a circolazione di sabbia del tipo autopulente in cui il flusso di acqua di controlavaggio viene rinviato alle vasche di ossidazione.
L'effluente filtrato è scaricato, attraverso il pozzetto di controllo n°62 e tramite il condotto esistente, nel corpo idrico ricettore del torrente Ovesca.

c) Addensamento fanghi
La sezione ispessimento fanghi (pos. 60 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) provvede, tramite due centrifughe decanter sia alla deidratazione dei flocculi di polimero provenienti dalla sezione di trattamento chimico–fisico che alla disidratazione dei flocculi di biomassa mista a carbone, provenienti dalla sezione di trattamento biologico.
Le acque centrifugate tornano ai rispettivi impianti di provenienza per venire ritrattate.
L'alimentazione a questa sezione è costituita infatti:

- dai flocculi di polimero, con tenore di secco di circa 25%, separati in modo continuo dal flottatore della sezione di trattamento chimico-fisico ed alimentati, tramite la pompa G-1.9, alla sezione di ispessimento;
- dai flocculi della biomassa di esubero che si riproduce nelle vasche di ossidazione della sezione di trattamento biologico, e che, separati dai flottatori assieme al carbone di adsorbimento, sono inviati alla sezione d'ispessimento tramite una pompa con controllo temporizzato. I flocculi biologici presentano all'origine un contenuto secco del 4% circa e vengono alimentati alla centrifuga tal quali.

Potenzialità dell'impianto
La quantità di fanghi concentrati prodotti alla massima potenzialità si può prevedere in:
- fanghi da chimico fisico, 2600 ton/a al 23-27 %
- fanghi da biologico, 1000 ton/a al 10-15 % .

Descrizione dell'impianto di trattamento
La sezione di ispessimento flocculi è costituita da due centrifughe decanter orizzontali in grado di operare indifferentemente sia sui flocculi di origine polimerica che su quelli di biomassa; per comodità gestionale l'uso delle due centrifughe, intese come scorta l'una all'altra, è normalmente dedicato.
Le fasi di trattamento della sezione di addensamento fanghi sono:
Flocculi polimerici. I flocculi di polimero provenienti dalla flottazione della sezione di trattamento chimicofisico con un tenore di secco non superiore al 10 % sono inviati al serbatoio di stoccaggio D-8601 e da qui tramite la pompa G-8601, previa filtrazione grossolana in F-860, alimentati alla centrifuga decanter P-8601.
Per favorire una loro miglior agglomerazione si alimenta in parallelo una soluzione di polielettrolita cationico allo 1 ‰. L'addensato che si scarica dalla centrifuga ha una concentrazione variabile tra il 25-35 % di sostanza secca. Esso è ripreso da una coclea che lo invia, a seconda dei casi, ad una unità per la produzione di adesivo di seconda qualità oppure, quando non vi è richiesta di mercato per quest'ultimo prodotto, a dei big-bag per il suo futuro allocamento in discarica.
L'acqua chiarificata uscente dalla centrifuga è scaricata nel barilotto di rilancio D-8603 da cui, mediante la pompa G-8603 è rimandata alla vasca di equalizzazione della sezione chimico- fisica.
Flocculi di biomassa. I flocculi di biomassa provenienti dai flottatori dalla sezione biologica sono inviati direttamente, a mezzo delle pompe G-8559 A/B, alla centrifuga decanter P-8610A .
Per favorire una miglior agglomerazione dei flocculi si alimenta in parallelo una soluzione di polielettrolita anionico al 2,5 ‰. L'addensato che si scarica dalla centrifuga, ad una concentrazione fino al 15 % di sostanza secca, è ripreso da una coclea che lo invia a dei big-bags per il suo futuro allocamento in discarica.
L'acqua chiarificata uscente dalla centrifuga è scaricata nel barilotto di rilancio D-8603A da cui, mediante la pompa G-8603A è rimandata al selettore D-8552B in ingresso alle vasche di ossidazione della sezione biologica.
Le acque di scolo del pavimento della sezione di ispessimento flocculi vengono addotte a gravità alla vasca di rilancio "acque acide" e quindi, tramite pompe, alimentate alla vasca di equalizzazione in testa all'impianto di trattamento acque reflue.

5.9 Rifiuti

L'attività dello Stabilimento produce una varia serie di tipologie di rifiuti che vengono smaltiti sia all'esterno che all'interno del sito.
I rifiuti vengono caratterizzati ed identificati con Codice CER (Codice Europeo Rifiuti) e vengono registrati sugli appositi registri di carico/scarico secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia (D. Lgs. n°22 del 05/02/1997).
Le autorizzazioni allo smaltimento ed al trasporto delle società terze, cui sono affidati i rifiuti destinati allo smaltimento esterno, vengono di volta in volta richieste e verificate.
L'invio a smaltimento viene accompagnato dall'apposito Formulario di Identificazione Rifiuto.

Viene trasmesso annualmente agli organi competenti il MUD (Modello Unico di Dichiarazione) relativamente a tipologia, quantitativi, destinazione e trasporto dei rifiuti prodotti e smaltiti nel corso dell'anno precedente.

Di seguito si riporta l'elenco dei rifiuti prodotti, dall'azienda:

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (anni 2005-2011) kg	Quantità annua prodotta kg (Capacità produttiva)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
						N°area	Modalità	Destinazione
070101	Soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	Liquido	32891,57	46894,29	Attività produttive	Fabbricato 78	Cisternette in area cordolata	Smaltimento
070108	Altri fondi e residui di reazione	Solido polverulento	821,25	1170,876	Attività produttive	Fabbricato 78	Fusti in area cordolata	Smaltimento
070112	Fanghi da trattamento chimico-fisico delle acque reflue di Stabilimento	Fangoso palabile	1581564	2254873	Trattamento chimico fisico delle acque reflue	Fabbricato 58	In big bag da 1 mc	Smaltimento
080112	Pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 080112	Liquido	1175	1675,225	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	Fusti in area cordolata	Smaltimento
		Fangoso palabile	703,75	1003,353				
080409	Adesivi e sigillanti di scarto contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	Fangoso palabile	122292	174354,6	Attività produttive	Fabbricato 78	Fusti/fustini	Smaltimento
		Solido non polverulento	481,6667	686,7237				
		Liquido	840	1197,608				
080410	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409	Solido non polverulento	101304,3	144432	Attività produttive	Fabbricato 78	Sfuso in area delimitata	Smaltimento
		Solido non polverulento	87675,71	125001,3	Attività produttive	Fabbricato 58	Cassone	Incenerimento interno
		Fangoso palabile	28740,33	40975,77	Attività produttive	Fabbricato 78	fusti/fustini	Smaltimento
		Liquido	29455,57	41995,51	Attività produttive	Fabbricato 78	Cisternette/fusti/fustini	Smaltimento
080416	Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti	Fangoso palabile	59144,29	84323,42	Attività produttive	Fabbricato 78	Cisternette/fusti/fustini	Smaltimento
100101	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia	Solido polverulento	470,8333	671,2782	Attività produttive	Fabbricato 78	Fusti	Smaltimento
		Solido non polverulento	70	99,80067	Attività produttive	Fabbricato 79	Fusti	Smaltimento
101012	Altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 101011	Solido polverulento	64735	92294,23	Attività produttive	Fabbricato 78	Fusti	Smaltimento
130105	Emulsioni non clorurate	Fangoso palabile	450	641,5757	Attività produttive	Fabbricato 78	Fusti / cisternette in area cordolata	Smaltimento
		Liquido	4611,429	6574,624	Attività produttive	Fabbricato 78	Fusti in area cordolata	Smaltimento
130208	Altri olii per motori ingranaggi e lubrificazione	Liquido	2360	3364,708	manutenzioni meccaniche	Fabbricato V	Fusti	Recupero
		Solido non polverulento	1181	1683,78	manutenzioni meccaniche	Fabbricato V	Fusti	Recupero

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (anni 2005-2011) kg	Quantità annua prodotta kg (Capacità produttiva)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
						N°area	Modalità	Destinazione
140603	Altri solventi e miscele di solventi	Liquido	1129	1609,642	Attività produttive	Fabbricato 78	Fusti / cisternette in area cordolata	Smaltimento
150101	Imballaggi di carta e cartone	Solido non polverulento	5694,286	8118,479	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	Sfuso in area delimitata	Recupero
150102	Imballaggi in plastica	Solido non polverulento	3963,333	5650,618	Attività produttive	Fabbricato 78	sacchi / Fusti	Recupero
		Solido non polverulento	1782,8	2541,78	Attività produttive e di laboratorio	Fabbricato 58	Cassone	Incenerimento interno
150104	Imballaggi metallici	Solido non polverulento	4630	6601,101	Attività produttive	Fabbricato 78	Fusti	Recupero
150106	Imballaggi in materiali misti	Solido non polverulento	182829,3	260664,1	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	Sfusi in cassone scarrabile; sfusi	Recupero
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido non polverulento	54106,43	77140,83	Attività produttive	Fabbricato 78	sacchi /fusti in area delimitata; sfusi	Smaltimento
150202	Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi contenenti sostanze pericolose	Solido non polverulento	1777,857	2534,733	Attivita produttive e/o manutentive	Fabbricato 78	Fusti in area delimitata	Smaltimento
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Solido non polverulento	1800,714	2567,321	Attivita produttive e/o manutentive	Fabbricato 78	Fusti in area delimitata	Smaltimento
		Solido polverulento	300	427,7171				
160213	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	Solido non polverulento	246,5714	351,5427	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	stoccato in contenitore dedicato	Recupero
160214	Apparecchiature fuori uso senza componenti pericolosi	Solido non polverulento	292,1667	416,549	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	stoccato in contenitore dedicato	Recupero
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	Solido non polverulento	547	779,8709	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	stoccato in contenitore dedicato	#N/D
160506	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	Liquido	652,75	930,6412	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	Fusti / cisternette in area cordolata	Smaltimento
		Solido non polverulento	517,5	737,8121	Attività produttive/ricerca	Fabbricato 78	Fusti/fustini	Smaltimento

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (anni 2005-2011) kg	Quantità annua prodotta kg (Capacità produttiva)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
						N°area	Modalità	Destinazione
160601	Accumulatori al piombo esausti	Solido non polverulento	560	798,4053	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	stoccato in contenitore dedicato	Recupero
160605	Altre batterie e accumulatori	Solido non polverulento	40	57,02895	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	Fusti/fustini	Smaltimento
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170311	Solido non polverulento	268200	382379,1	Manutenzioni stradali	-	Sfuso	Recupero
170401	Rame	Solido non polverulento	606,6667	864,9392	attività varie di stabilimento	Deposito temporaneo Rottame	Sfusi	Recupero
170405	Ferro e acciaio	Solido non polverulento	124088,6	176916,1	attività varie di stabilimento	Deposito temporaneo Rottame	Sfusi	Recupero
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Solido non polverulento	4557,143	6497,227	attività varie di stabilimento	Deposito temporaneo Rottame	Sfusi	Recupero
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Solido non polverulento	299405	426868,8	Manutenzioni edili	Discarica interna per rifiuti inerti di II Categoria tipo A	Sfuso	Smaltimento interno
180103	Rifiuti sanitari	Solido non polverulento	7,285714	10,38742	Attività di infermeria	Infermeria di Stabilimento	stoccato in contenitore dedicato	Smaltimento
190110	Carbone Attivo esausto	Solido non polverulento	4579,167	6528,627	Attività produttive	Fabbricato 78	Filtri per carboni attivi	Recupero
190812	Fanghi da trattamento biologico delle acque reflue di Stabilimento	Fangoso palabile	673068,6	959609,9	Trattamento biologico delle acque reflue di Stabilimento	Fabbricato 58	Cisternette	Recupero
200102	Vetro	Solido non polverulento	2825,714	4028,688	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	Sfuso in cassone	Recupero
200304	Fanghi spurgo fosse settiche	Liquido	15840	22583,47	attività varie di stabilimento	-	Sfuso	Smaltimento

Si precisa inoltre che alcuni rifiuti vengono prodotti in maniera sporadica e sono riportati nella seguente tabella:

Codice CER	Descrizione	Fase di provenienza	Stoccaggio		
			N°area	Modalità	Destinazione
070104	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Attività di laboratorio	Fabbricato 78	Fusti/fustini n area cordolata	Smaltimento
070704	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Attività di laboratorio	Fabbricato 78	Cisternette/fusti/fustini	Smaltimento
080111	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	Fusti in area cordolata	Smaltimento
150103	imballaggi in legno	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	Sfusi	Recupero
160209	Trasformatori e condensatori contenenti PCB	manutenzioni impiantistiche	Fabbricato 78	sfusi	Smaltimento
160211	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	Attività di manutenzione	Fabbricato 78	Area delimitata	Smaltimento
170101	Cemento	Manutenzioni edili	-	Sfuso	Smaltimento
170204	Vetro, plastica e legno contenenti sostanti pericolose o da esse contaminati	attività varie di stabilimento	Fabbricato 78	Fusti	Smaltimento
190905	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	Attività servizi ausiliari	Fabbricato 58	Cisternette	Smaltimento
200140	Metallo	attività varie di stabilimento	Deposito temporaneo Rottame	Sfusi	Recupero

L'azienda in sede di autorizzazione integrata ambientale ha richiesto l'autorizzazione per il deposito temporaneo di rifiuti inerti. In particolare ha specificato che il deposito sarà situato all'interno del Fabbricato 52 lato Est (si veda planimetria allegata n. 211801), con le seguenti caratteristiche:

- copertura completa con tetto in lamiere;
- delimitazione sui lati Nord, Est e Sud in muratura;
- delimitazione sul lato Ovest tramite rete metallica;
- accesso per personale/automezzi posto sul lato Est del Fabbricato;
- pavimentazione in cemento;
- dimensioni: 335 mq (18,60 m x 19,90 m).

I rifiuti che si intendono depositare sono i seguenti:

CER	Definizione	Descrizione	Quantitativi smaltiti dal 2008 al 2012 (tonn)
170904 (non pericoloso)	"Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903"	-	513
170302 (non pericoloso)	"Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301"	asfalto	41

Interventi di adeguamento delle strutture che si intendono realizzare:

1. realizzazione rete metallica per delimitazione deposito sul lato Ovest;

2. sistemazione /livellamento della pavimentazione in cemento esistente;
3. ampliamento della porta di accesso sul lato Est del deposito;
4. realizzazione di rampa a servizio della porta di accesso;
5. realizzazione di cancello chiudibile sulla porta di accesso;
6. posizionamento adeguata cartellonistica di sicurezza presso il deposito.

5.9.1 Tipologia dei rifiuti

Rifiuti da produzione a smaltimento/recupero esterno
Esistono diverse tipologie di rifiuti smaltiti all'esterno aventi diverse origini ma tutti riconducibili alla produzione; in buona approssimazione essi possono essere considerati proporzionali alla stessa.

Rifiuti a discarica non pericolosi

a) Rifiuti da addensamento fanghi
Sono rappresentati dai fanghi chimici e biologici provenienti dal sistema di addensamento fanghi e quindi in definitiva dall'impianto di trattamento acque reflue chimico-fisico e biologico.
In gran parte si tratta di rifiuti provenienti dalla sezione trattamento chimico-fisico e come tali fanghi polimerici ad 23-27 % di tenore di secco (resto acqua).
Essi vengono addensati per mezzo di centrifuga dedicata confezionati in big-bags e caricati su cassoni scarrabili.Vengono quindi conferiti periodicamente a discarica apposita quali rifiuti speciali.
I fanghi da trattamento biologico vengono addensati per mezzo di centrifuga dedicata ed, al 10-15 % di tenore di secco (resto acqua), sono stoccati provvisoriamente in cisternette da 1000 lt. Vengono quindi aspirati da autospurgo per essere conferiti presso un impianto di compostaggio autorizzato per essere utilizzati in agricoltura.
La caratterizzazione analitica dei fanghi viene effettuata annualmente per i fanghi provenienti dalla sezione di trattamento chimico-fisico e semestralmente per i biologici

b) Rifiuti di polimero solido
Sono rappresentati da croste di polimero provenienti dalla pulizia di apparecchiature, oppure scarti di prodotto solidificato o prodotti solidi fuori specifica non recuperabili .
Vengono stoccati in cassone scarrabile e conferiti periodicamente a discarica apposita quali rifiuti speciali.

c) Rifiuti di polimeri liquidi
Sono rappresentati da residui provenienti dalla pulizia delle apparecchiature, da scarti di lavorazione non riutilizzabili quali prodotti non conformi.
Sono confezionati in fusti e o cisternette da 1000 l ed avviati periodicamente ad un impianto esterno di smaltimento autorizzato.

d) Rifiuti solidi assimilabili agli urbani
Sono rappresentati dagli imballaggi dei prodotti confezionati (sacchi di carta e di materiale plastico, fustini di plastica, pallets) assimilabili a rifiuti solidi urbani Sono stoccati in cassoni scarrabili e conferiti settimanalmente ad un impianto esterno di smaltimento autorizzato.

Rifiuti a discarica pericolosi

e) Ceneri di combustione
Questi rifiuti sono costituti dalle ceneri residue del processo di combustione del sistema interno di smaltimento solidi (fornetto).
Vengono periodicamente conferiti ad un impianto esterno di smaltimento autorizzato.

Rifiuti a recupero pericolosi

f) Oli esausti
Provengono da operazioni di sostituzione dell'olio lubrificante delle macchine. Sono confezionati in fusti e conferiti al consorzio competente per il loro recupero.

g) Batterie esauste, lampade al neon, monitor

Le batterie sono quelle provenienti do operazione di sostituzione batterie dai carrelli elevatori o dai gruppi di continuità etc.. Le lampade ed i monitor provengono dalle normali sostituzioni ed avvicendamenti dei componenti elettronici. Vengono di volta in volta avviate ai centri di recupero autorizzati.

Rifiuti ad incenerimento pericolosi

h) Solventi di scarto
Sono costituiti da modeste quantità di solventi esausti e monomeri parzialmente polimerizzati, nonché da rifiuti ospedalieri provenienti dall'attività dell'infermeria interna. Essi vengono inviati smaltimento presso impianti autorizzati.

Rifiuti non da produzione a smaltimento/recupero esterno
Sono i rifiuti derivanti dalle attività non produttive considerabili entro certi limiti comunque dipendono dalle attività ed alle persone che insistono sul sito e come tale anch'essi possono essere considerati proporzionali alla produzione dello stabilimento.
Vetro, carta, plastica vengono inviati periodicamente a recupero presso impianto autorizzato.
Metalli e cavi metallici sono provenienti dall'attività di manutenzione e dismissione impianti. Vengono depositati presso il deposito rottami temporaneo per essere inviati periodicamente a recupero presso impianto autorizzato.
Altre tipologie di possono essere stoccati in cassoni scarrabili e conferiti ad apposita discarica quali rifiuti solidi urbani.

Rifiuti da produzione a smaltimento interno
Lo stabilimento di Villadossola è dotato un Impianto di incenerimento rifiuti speciali senza recupero di energia, regolarmente autorizzato allo smaltimento dei rifiuti solidi prodotti internamente.
E' l'Impianto Combustione Solidi (di cui alla Sezione 23 della Relazione Tecnica), a cui vengono avviati i filtri metallici intrisi di polimero per il loro recupero e successivo reimpiego.
L'autorizzazione all'esercizio dell'impianto è stata confermata con la Determinazione A.I.A. n°504 del 17/10/2006; in precedenza l'impianto era stato oggetto di autorizzazione con Provvedimento originario del n°1231/1994 e successivo Rinnovo Aut orizzativo della Provincia V.C.O. n°379/2004.

Codice CER	Descrizione	Quantitativo massimo annuo smaltibile (ton)
08.04.10	Adesivi e sigillanti di scarto diversi da quelli di cui alla voce 08.04.09	68
15.01.02	Imballaggi in plastica	17
	TOTALE	85

L'operazione di accumulo dei rifiuti destinati all'incenerimento è parte integrante dell'attività stessa di incenerimento D10 ed avviene nell'ambito della medesima struttura costituente il forno inceneritore.

Impianto di Discarica di II Categoria tipo A per rifiuti inerti
La Discarica di II Categoria tipo A per rifiuti inerti presente all'interno del sito di Villadossola è stata oggetto di un procedimento di chiusura e ripristino approvato dalla Provincia V.C.O. e, come tale, non è più operativa.
Il Piano di Monitoraggio Pluriennale degli Effluenti richiesto in conseguenza del procedimento di cui sopra si è concluso con esito positivo il 09/03/2011 (vedi Comunicazione prot. N°27641/VII della Provincia del VCO).

5.9.2. Aree di Stoccaggio Temporaneo e Modalità Gestione Rifiuti
Le aree destinate allo stoccaggio provvisorio delle varie tipologie di rifiuti individuati al precedente Punto 5.9.1, sono evidenziate al Punto 28.2. -Planimetria Generale di Sito "Aree Deposito Rifiuti", disegno n°211124. Esse sono di seguito descritte.

Planimetria Generale di Sito "Aree Deposito Rifiuti", disegno n°211124

Fabbricato 58 – Deposito provvisorio fanghi da trattamento acque e filtri da bonificare
Presso tale area sono stoccati sia i sacconi di fanghi generati dal trattamento chimico fisico e biologico delle acque reflue di Stabilimento a seguito dell'addensamento finale tramite centrifuga che i filtri metallici, intrisi di emulsione polivinilica solidificata provenienti dagli impianti produttivi a seguito della filtrazione delle emulsioni allo scopo di rimuovere eventuali grumi di reazione.
L'area di stoccaggio rifiuti è coperta da tettoia. Il terreno è impermeabilizzato per mezzo di asfalto/cemento.
I colaticci e gli eventuali spanti di fango vengono raccolti da apposite griglie che delimitano la zona; tali reflui acquosi tramite il sistema fognario sono ricondotti al trattamento acque reflue.
I sacconi di fanghi sono inviati a smaltimento esterno con frequenza circa bisettimanale.
I filtri metallici ed altri componenti a consumo provenienti dalle linee produttive (calze filtranti, barattoli per campioni), intrisi di emulsione polivinilica solidificata sono depositati nell'area, in apposite ceste anch'esse collocate in zona coperta della tettoia, in attesa di essere bonificati nel fornetto di incenerimento ove avviene la combustione della parte organica.
I filtri bonificati vengono quindi riutilizzati in produzione.

Fabbricato 78 – Deposito provvisorio rifiuti
Questa area è quella di principale deposito dei rifiuti di Stabilimento, essa è interamente coperta da tetto, delimitata da pareti, parte in muratura e parte in pannelli metallici, e da cancelli che permettono la segregazione dell'area. Il terreno è interamente impermeabilizzato per mezzo di cemento; nell'area sono presenti sia rifiuti solidi che liquidi.
Nell'area nord del deposito è ricavata una zona dotata di cordolo con pozzetto di raccolta degli eventuali spanti. In essa vengono stoccati temporaneamente rifiuti liquidi o parzialmente liquidi, in cisternette in attesa del loro smaltimento all'esterno. Ad esempio, a scopo puramente indicativo, con riferimento all'anno 2011, sono stati depositati provvisoriamente nell'area: emulsioni fuori-specifica, soluzioni acquose di Sali inorganici, rifiuti liquidi occasionali provenienti da varie attività di Stabilimento.
Nella zona centrale dell'area deposito vengono depositati ed amalgamati con segatura i residui semisolidi di polimero provenienti occasionalmente da anomalie nelle lavorazioni; questi residui resi così palabili vengono raccolti in cassoni per essere indi inviati a smaltimento esterno (circa ogni due mesi).
L'interno del deposito in zona coperta ospita inoltre i rifiuti assimilabili agli urbani che vengono depositati in cassone scarrabile.
I rifiuti di carta e cartone vengono stoccati in apposita zona, sempre in area coperta del deposito, delimitata da recinzione ad essi dedicata. Vengono caricati su apposito cassone al momento del loro smaltimento (ogni due mesi circa).
I contenitori vuoti non bonificati, sia metallici che in plastica, non sono soggetti a sversamenti o colaticci in quanto vuoti e chiusi con apposito tappo. Questi contenitori vengono stoccati ordinatamente, separati per categoria, nella zona coperta del deposito loro destinata (lato nord-ovest).
Gli imballaggi bonificati di vario tipo, in genere derivanti dal confezionamento delle materie prime, sono stoccati ordinatamente all'esterno del deposito.
Le lampade al neon, le apparecchiature elettriche, le pile elettriche, gli accumulatori al piombo ed i rottami di vetro, sono stoccati in maniera distinta entro appositi contenitori a tenuta dedicati, collocati nella zona est del deposito anch'essa coperta.

Deposito rottami metallici (presso Fabbricato 107 lato est)
Il deposito è realizzato all'aperto ed è costituito da settori delimitati da cordolatura in cemento. Presso ciascun settore viene stoccata una determinata tipologia di rottame indicata da apposito cartello. Le tipologie stoccate sono le seguenti:
- rottami metallici vari;
- rottami di ferro e acciaio;
- rottami di rame;

- cavi elettrici.
I rottami stoccati non sono soggetti a rilascio di sostanza alcuna, in quanto le parti di impianto quali pezzi di tubazioni, componenti metalliche varie, ecc. sono adeguatamente bonificate prima della messa a deposito provvisorio.

Fabbricato V – Deposito provvisorio oli esausti
I deposito è costituito da un fabbricato in muratura coperto la cui porta metallica è dotata di apposita serratura. Il pavimento è impermeabilizzato per mezzo di cemento. Nel deposito l'olio viene stoccato all'interno di fusti in metallo chiusi. Eventuali spanti sulla pavimentazione possono venire asciugati e raccolti utilizzando sabbia come elemento assorbente. La sabbia eventualmente utilizzata viene raccolta in contenitori e viene depositata, in attesa di smaltimento esterno, presso il fabbricato 78.

5.9.3. Quantità di rifiuti a smaltimento
In allegato sono esposte le quantità di rifiuti prodotti dal sito di Villadossola per tipologia CER per l'anno 2011 e per estrapolazione, considerando la proporzionalità dalla produzione, sono di seguito indicate le quantità attese a piena capacità (Impatto Ambientale Massimo).

Rifiuti solidi/liquidi - Impatto Globale del Sito

Tipologia del rifiuto	*Quantità, t/a*
Solidi ad inceneritore interno	85
Inerti a discarica interna	600
A recupero non pericolosi	570
A discarica non pericolosi: Croste polimero (230), Ass. ad Urbani (210), Altri (160)	600
A recupero pericolosi	60
A discarica pericolosi	70
Polimeri da chimico fisico	2600*
Biomassa da biologico	1000**
Totale	5585

Note : (*) Polimeri tal quali, materiale secco 650 t/a. (**) Biomassa tal quale, materiale secco 150 t/a.

Nella scheda successiva sono individuate le seguenti aree di stoccaggio:

Identificazione Area	**Capacità di stoccaggio (mc)**	**Superficie (m^2)**	**Caratteristiche tecniche**	**Tipologia rifiuti**
Fabbricato 78 – Deposito temporaneo rifiuti vari	ca. 60	ca. 700	Il deposito è costituito da un fabbricato interamente coperto da tetto, delimitato da pareti, parte in muratura e parte in pannelli metallici, e da cancelli che permettono la segregazione dell'area. Il terreno è interamente impermeabilizzato per mezzo di cemento. Nella zona Nord è ricavata una zona cordolata con pozzetto di raccolta degli eventuali spanti di rifiuti liquidi o parzialmente liquidi. L'interno del deposito in zona coperta ospita inoltre un cassone scarrabile destinato a ricevere i rifiuti assimilabili agli urbani. I rifiuti di carta e cartone vengono stoccati in apposita zona, sempre in area coperta del deposito, delimitata da recinzione, ad essi dedicata. Gli imballaggi bonificati di vario tipo, in genere derivanti dal confezionamento delle materie prime, sono stoccati ordinatamente all'esterno del deposito su area impermeabilizzata dotata di pozzetto di raccolta degli eventuali colaticci.	Principali rifiuti stoccati nell'area: emulsioni fuorispecifica, soluzioni acquose di lavaggio, rifiuti liquidi occasionali, rifiuti assimilabili agli urbani, imballaggi di vario tipo, carta e cartone, apparecchiature elettroniche

Identificazione Area	Capacità di stoccaggio (mc)	Superficie (m^2)	Caratteristiche tecniche	Tipologia rifiuti
			Le lampade al neon, le apparecchiature elettriche, le pile elettriche, gli accumulatori al piombo ed i rottami di vetro, sono stoccati in maniera distinta entro appositi contenitori a tenuta dedicati, collocati nella zona est del deposito, anch'essa coperta.	fuoriuso, batterie
Fabbricato 58 – Deposito temporaneo fanghi da trattamento acque e filtri da bonificare	ca. 120	ca. 250	L'area di stoccaggio rifiuti è coperta da tettoia ed il terreno è impermeabilizzato per mezzo di asfalto/cemento. I colaticci e gli eventuali spanti di fango vengono raccolti da apposite griglie che delimitano la zona; tali reflui acquosi, per mezzo del sistema fognario, sono ricondotti al trattamento acque reflue.	Fanghi da trattamento chimico fisico e biologico, filtri metallici e contenitori di plastica intrisi di emulsione polivinilica
Deposito temporaneo Rottame presso Fabbricato 107 lato Est	ca. 100	ca. 450	Il deposito è realizzato all'aperto ed è costituito da settori delimitati da cordolatura in cemento. Presso ciascun settore viene stoccata una determinata tipologia di rottame indicata da apposito cartello.	Rottami metallici e cavi elettrici
Fabbricato V – Deposito temporaneo oli esausti	ca. 0,5	ca. 25	I deposito è costituito da un fabbricato in muratura coperto, la cui porta metallica è dotata di apposita serratura. Il pavimento è impermeabilizzato per mezzo di cemento ed è dotato di canaline di raccolta di eventuali spanti. Nel deposito l'olio viene stoccato all'interno di fusti in metallo chiusi.	Oli lubrificanti

5.10 Rumore e vibrazioni

Nella Scheda 30 il Gestore descrive la situazione dell'impianto per quanto riguarda le emissioni sonore.

L'impatto acustico del sito di Villadossola sull'ambiente ad esso circostante (Legge n° 447 del 26 ottobre 1995) è stato oggetto di recenti valutazioni da parte di studio tecnico specialistico in occasione di varie richieste di autorizzazione alla costruzione delle nuove installazioni.
Il punto di analisi acustica è stato individuato nella posizione più critica (zona sensibile), in particolare trattasi di abitazione civile ubicata nei pressi del confine SUD dello Stabilimento.
Sugli altri tre lati del confine non insistono insediamenti critici prossimi allo stabilimento.
Lo Stabilimento Vinavil è ascritto alla Classe VI, definita come "area esclusivamente industriale". Quindi i valori limite di immissione a cui fare riferimento sono quelli definiti dal D.P.C.M. 14/11/97.

5.10.1 Risultati delle indagini acustiche

Le recenti analisi eseguite sono disponibili presso l'Archivio dello Stabilimento.
Di seguito si riportano i relativi riferimenti ai progetti per i quali sono state svolte le indagini di impatto acustico; essi coprono l'arco temporale degli ultimi tre anni e sono quindi significativi della situazione attuale del sito produttivo di Villadossola:
1) Valutazione previsionale di impatto acustico per "Realizzazione di nuova Unità di Cogenerazione". Marzo 2009
2) Valutazione previsionale di impatto acustico per "Nuova Unità di Omogeneizzazione". Maggio 2010
3) Valutazione previsionale di impatto acustico per "Potenziamento Rete Antincendio dello Stabilimento". Aprile 2011

TABULAZIONE RISULTATI ANALISI ACUSTICHE					
Progetto n°	Data	Limiti (sec. D.P.C.M. 14/11/97)		Limiti ricettore sensibile	
		Diurno Leq(A)	Notturno Leq(A)	Diurno Leq(A)	Notturno Leq(A)
1	Marzo 2009	70	60	51	47,5
2	Maggio 2010	70	60	48,5	45,5
3	Aprile 2011	70	60	52 - 55	42 – 45

5.10.2. Emissioni sonore considerazioni finali

I risultati delle indagini di rilevamento acustico confermano che le immissioni sonore del sito risultano nettamente inferiori ai valori imposti dal Dpcm del 14/11/1997 riferiti alla Classe acustica che meglio rappresenta la reale destinazione d'uso della zona del ricettore (Classe V).
Le attività produttive in svolgimento nel sito risultano quindi, sotto il profilo acustico, ambientalmente compatibili.

Per quanto riguarda gli ambienti di lavoro interni, il Gestore procede alle valutazioni necessarie con cadenza quadriennale e secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

Il Gestore ha sempre utilizzato, nel corso del tempo, vari criteri per ridurre e contenere il livello di rumore dello stabilimento sia verso i recettori esterni, sia verso i luoghi di lavoro.

5.11 Emissioni odorigene

Nonostante l'attività preveda l'utilizzo di alcune sostanze dall'odore caratteristico, le modalità di conduzione dei processi attraverso cicli chiusi permettono di abbattere la diffusione delle emissioni odorigene.
Relativamente agli ambienti di lavoro all'interno dei reparti, nei casi in cui sia necessario effettuare operazioni particolari (es. prelevamento di campioni con apertura dei boccaporti) sono stati adottati sistemi d'aspirazione localizzati.
Le possibili emissioni provenienti dalle zone di lavoro esterne potrebbero essere costituite da modeste ed occasionali quantità di materie prime odorigene causate dalle operazioni di collegamento/scollegamento delle autobotti in fase di scarico. Queste operazioni sono disciplinate da apposite procedure, sia in condizioni normali che di emergenza. Nel caso della materia prima Acrilato di Etile, caratterizzato da una soglia olfattiva particolarmente bassa (qualche ppb) il punto di scarico è dotato anche di specifica colonna di abbattimento a soluzione di soda, che permette l'idrolisi delle eventuali tracce di prodotto, eliminando di conseguenza l'impatto olfattivo.
I convogliamenti in atmosfera provenienti dai punti di emissione autorizzati, per la tipologia di prodotti emessi, non generano particolari odori.

5.12 Suolo e sottosuolo, acque sotterranee e superficiali

L'attività di Vinavil S.p.a. comporta la gestione di tematiche ambientali importanti che necessitano di opportuni accorgimenti tecnici in grado di prevenire situazioni di emergenza.
Si possono classificare tra le possibili emergenze:

- contaminazione delle acque;
- contaminazione del suolo;
- rilascio di sostanze tossiche e nocive in atmosfera.

Gli scenari di origine di queste situazioni di emergenza sono principalmente:

- malfunzionamenti degli impianti di abbattimento;

- danneggiamenti o rotture delle attrezzature (serbatoi, tubazioni, etc..) e degli impianti produttivi;
- cattiva gestione da parte del personale aziendale;
- eventi naturali.

La politica aziendale di controllo e prevenzione si basa principalmente sull'informazione e formazione del proprio personale operativo e sulla pianificazione e applicazione di manutenzioni e verifiche periodiche degli impianti.
All'interno del sistema di gestione della sicurezza sono state elaborate procedure specifiche per la gestione delle emergenze che, data la stretta correlazione tra tematica sicurezza e ambiente, comprendono anche scenari di natura ambientale.
Il rischio di contaminazione delle acque deriva principalmente da sversamenti accidentali piuttosto che da rotture dei serbatoi di stoccaggio. L'azienda ha adottato i seguenti sistemi di contenimento.

Serbatoi materie prime
Sono dotati tutti di bacino di contenimento con valvola di scarico chiuso ed in caso di perdita del serbatoio il prodotto fuoriuscito viene recuperato con pompa ad immersione. Nel caso della presenza di acqua piovana la procedura prevede inizialmente un'analisi che se non rileva inquinamento, permette lo scarico della stessa acqua piovana in fognatura acque bianche. In caso invece di analisi che evidenzia inquinamento si procedo all'evacuazione dell'acqua piovana e ad un opportuno trattamento. Stessa procedura di raccolta ed analisi si applica ai pozzetti di raccolta delle vasche di contenimento di scarico delle autocisterne

Serbatoi prodotti finiti
I serbatoi sono dotati:
- ✓ di respirazione all'aria, diretta o tramite sistema di sterilizzazione
- ✓ coibentazione ed in qualche caso di riscaldamento se posizionati all'esterno
- ✓ indicatore del livello locale

Il riempimento dei serbatoi avviene con pompa dai reparti di produzione così come lo svuotamento che è descritto più nel dettaglio nella fase seguente. I serbatoi sono dotati tutti di bacino di contenimento con valvola di scarico chiuso ed in caso di perdita del serbatoio il prodotto fuoriuscito viene recuperato con pompa ad immersione. Nel caso invece della presenza di acqua piovana la procedura prevede inizialmente un'analisi che se non rileva inquinamento, permette lo scarico della stessa acqua piovana in fognatura acque bianche. In caso invece di analisi che evidenzia inquinamento si procede all'evacuazione dell'acqua piovana e ad un opportuno trattamento.

Impianto depurazione sezione chimico fisica
Anomalie di funzionamento
Le eventuali disfunzioni o anomalie della sezione sono segnalate con un allarme unico, ottico ed acustico, "allarme alla sezione chimico fisica" posto in locali presidiati quali la Portineria, la Centrale Termica e la Sala Controllo Centralizzata in Area 48.
Tale Allarme Cumulativo riassume i seguenti altri specifici :
1. minimo livello vasca D-1.0
2. massimo livello vasca D-1.0
3. blocco pompe G-1.0, G-1.2, G-1.7
4. minimo livello D-1.6
5. fermata pompa G-1.7
6. minima pressione aria D-1.8
7. minima pressione D-1.8
8. minimo pH R-1.1
9. massimo pH R-1.1
10. massimo sforzo PA-1.9
11. blocco agitatore PA-1.9
12. minimo livello D-1.10

13. massimo livello D-1.10
14. minima pressione aria strumenti
15. allarme massima torbidità.

Nel caso di disfunzione con segnalazione d'Allarme Cumulativo la Portineria o gli altri presidi avvertono via radio l'operatore dei Servizi Ausiliari che interviene ed esegue le manovre necessarie a ripristinare le condizioni di regolarità della sezione di chiariflottazione, normalmente agendo sulle regolazioni dei chemicals.
Nel caso di reflui anormali provenienti dai Reparti Produttivi o di difficoltà nel ripristino delle regolari condizioni operative della sezione di chiariflottazione, il flusso in arrivo alla vasca di equalizzazione può essere convogliato nella vasca di accumulo temporaneo detta delle "acque acide" (pos.84 in Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176) della capacità di circa 300 mc per un trattamento successivo.

Impianto depurazione sezione biologica
Anomalie di funzionamento
Lo stato della sezione di trattamento biologico è monitorato tramite DCS; le eventuali disfunzioni o anomalie della sezione sono segnalate con un allarme unico, ottico ed acustico, "allarme alla sezione chimico fisica" posto in locali presidiati quali la Portineria, la Centrale Termica e la Sala Controllo Centralizzata in Area 48 (vedi per riferimento la Planimetria Generale di Stabilimento, dis. n°207176).
Tale allarme cumulativo riassume tutti gli allarmi specifici i quali possono essere immediatamente visionati a DCS sia recandosi presso l'impianto di trattamento sia dalla Sala Controllo Centralizzata in Area 48 .
Nel caso di disfunzione con segnalazione d'allarme la Portineria o gli altri presidi avvertono via radio l'operatore dei Servizi Ausiliari che recatosi al Reparto Trattamento esegue le manovre necessarie a ripristinare le condizioni di regolarità della sezione biologica, normalmente agendo sulle regolazioni dei chemicals.
Nel caso di difficoltà nel ripristino delle regolari condizioni operative della sezione di trattamento biologico, il flusso di alimentazione proveniente dalla sezione di chiariflottazione può essere convogliato indietro alla vasca di equalizzazione della stessa ultima sezione per un accumulo temporaneo.

Gestione sversamenti accidentali
Nel documento IPOTESI INCIDENTALI DI SITO E MODALITA' D'INTERVENTO (prima emissione Vinavil maggio 1997, ultima revisione febbraio 2011), che è stato elaborato a fronte delle varie normative Seveso, sono state considerate tra le varie ipotesi incidentali anche i possibili sversamenti di sostanze chimiche di diversa natura presenti nel sito ed individuate le modalità ed i mezzi d'intervento per circoscrivere/contenere l'effetto dell'evento accidentale.
Tale documento IPOTESI INCIDENTALI DI SITO E MODALITA' D'INTERVENTO è complementare al Piano di Emergenza Interno ed è distribuito a tutto il personale Vinavil che svolge attività periodiche di formazione con simulazione degli eventi e degli interventi.

5.13 Sistemi, dispositivi e attrezzature antincendio

5.13.1 Dispositivi antincendio fissi - Rete idrica

Lo Stabilimento è provvisto di una rete idrica che alimenta gli impianti industriali ed i mezzi fissi antincendio.

Riserva idrica

L'acqua di alimentazione viene prelevata da **n° 4 pozzi**, che in totale possono erogare ca. **1.800 m³/h**. La rete idrica è formata da collettori principali di acciaio al carbonio interrati a quote comprese tra 0,5 e 3 m dal piano campagna e di DN compresi tra 250 e 500 mm.
Le varie utenze sono servite direttamente dai collettori principali e/o da un **serbatoio piezometrico** della capacità di **300 m³** e dell'altezza di 23 m, il quale ha funzione anche di riserva idrica.
I pozzi alimentano un **serbatoio di stoccaggio** della capacità di **3600 m³,** di cui disponibili **1800 m³**.

Stazione di pompaggio antincendio

L'attuale stazione di pompaggio è dotata di una **elettropompa da 85 m³/h** a 8,5 bar e da una **motopompa con motore Diesel da 700 m³/h a 8 bar** nominali e mantenuto in pressione mediante una **elettropompa di pressurizzazione da 4,5 m³/h a 7 bar**.
È in corso di realizzazione la modifica del gruppo pompe antincendio prevista dal 1° Step del Progetto per il potenziamento dell'impianto antincendio correlato alla futura costruzione di un Nuovo Serbatoio da 3000 mc per l'Acetato di Vinile (NOF Regione Piemonte, Delibera n°DPR-1303-RIR del 29/02/2008).
La modifica prevede:

- n°1 elettropompa jokey di pressurizzazione da 85 m³/h a 12 bar,
- n°1 elettropompa di servizio da 250 m³/h a 12 bar,
- n°1 elettropompa di alimentazione rete da 700 m³/h a 12 bar,
- n°1 motopompa di alimentazione rete da 700 m³/h a 12 bar,
- la predisposizione per una seconda motopompa di alimentazione rete da 700 m³/h a 12 bar, necessaria quando verrà realizzato il serbatoio da 3000 mc per l'acetato di vinile.

Rete antincendio

Il sistema di pompe di alimentazione acqua è collegato all'esistente rete antincendio che attraversa lo Stabilimento lungo l'asse Nord-Sud dal quale si staccano alcune diramazioni laterali ed, in particolare, un anello che alimenta l'area di stoccaggio delle sostanze infiammabili. Detti collettori sono interrati ed hanno DN compresi tra 150 e 350 mm.
A seguito delle migliorie previste nell'ambito del sopracitato 1° Step è stato realizzato l'ampliamento della rete antincendio con un tratto di collettore in polietilene DN450.
Attualmente nell'area dello stabilimento, sono opportunamente distribuiti e disponibili **n°19 idranti fuori terra** aventi attacchi **UNI 100 e UNI 70**, collegati sulla rete acqua antincendio e destinati al collegamento delle manichette ed eventualmente della pompa centrifuga degli automezzi antincendio.

5.13.2 Dispositivi antincendio mobili - Automezzo antincendio

Costituisce l'attrezzatura mobile principale del pronto intervento.
L'equipaggiamento antincendio è stato installato dalla Ditta CACCIALANZA su telaio FIAT 650 e consente interventi con acqua, schiuma e polvere.

Il complesso a schiuma è dotato di un serbatoio di stoccaggio contenente 2500 litri di liquido schiumogeno alcole - resistente e di un cannone - lancia che, servito da una pompa, può erogare acqua e/o schiuma alla distanza massima di 65 m.

Il complesso a polvere è costituito da un apposito serbatoio a pressione, contenente 250 Kg di polvere chimica che viene espulsa in 100" con una pistola, oppure in 50" con due pistole, mediante pressione di azoto a 13,5 bar.

L'automezzo è attrezzato con una pompa ASPI-TAMINI avente le seguenti caratteristiche:

- 2600 l/min a 60 m di prevalenza manometrica;
- 1000 l/min a 180 m di prevalenza manometrica;

tale pompa può alimentare il cannone lancia e/o le tubazioni poste ai lati dell'automezzo, portanti ognuna n° 4 attacchi UNI 70, con relative saracines che per eventuali interventi plurimi idrici e a schiuma.
L'automezzo è corredato inoltre di apposite attrezzature e dispositivi personali per la gestione delle emergenze.
A supporto del mezzo antincendio principale, lo Stabilimento dispone di un automezzo furgonato con il quale sono trasportati materiali vari per il pronto intervento e per la manutenzione dell'attrezzatura antincendio.

5.13.3 Attrezzatura varia

Oltre ai mezzi precedentemente descritti, il settore antincendio dispone delle seguenti attrezzature:

- *Motopompa carrellata "Rosenbauer":* portata d'acqua di 1.200 l/min a 8 bar.
- *Cannone-lancia carrellato*, idrico e a schiuma: portata d'acqua di 2000 l/min a 8 bar.
- *Elettroventilatore carrellato*, in esecuzione ADPE: portata d'aria di 1800 m³/h.
- *Fari carrellati* (n. 2) in esecuzione ADPE: potenza illuminante 400 W cad.
- Complesso carrellato di sollevamento: n° 4 cuscini "Wetter".
- *Turbopompa*: 1500 l/min a 10 bar.
- Elettropompa ad immersione: portata 800 l/min.

5.13.4 Estintori

Nello Stabilimento sono installati nei vari reparti ed in punti diversi estintori dei seguenti tipi:

- N. 59 portatili a CO_2
- N. 264 portatili a polvere
- N. 7 carrellati a polvere da kg 30
- N. 2 carrellati a polvere da kg 50
- N. 2 carrellati a CO_2 da kg 60
- N. 1 carrellato CO_2 da kg 30

5.13.5 Organizzazione in Emergenza

L'organizzazione e l'attrezzatura per fronteggiare il pericolo di incidenti rilevanti sono descritti nel **Piano di Emergenza Interno**.

Lo Stabilimento dispone di una squadra di 6 ausiliari e di un coordinatore che, presenti su n° 3 turni di 8 ore, assicurano gli interventi in caso di emergenza. È inoltre presente un Vigile del Fuoco a giornata a cui sono affidati i compiti di controllare e mantenere in efficienza i mezzi antincendio.
L'organizzazione, il coordinamento e la formazione periodica del personale sono svolti da un tecnico esperto. Tutto il personale di fabbrica, in ottemperanza al D.Lgs. 81/2008 è periodicamente addestrato sulle cautele da osservare per ovviare agli incendi e per intervenire prontamente in caso di necessità.

5.13.6 Mezzi di comunicazione

In caso di emergenza possono essere utilizzati i mezzi seguenti per contattare il personale:

- i Tecnici di Stabilimento ed i Coordinatori dell'Emergenza sono dotati di telefoni radiomobili personali per la loro immediata reperibilità;
- gli operatori di sicurezza antincendio sono dotati di radio ricetrasmittente.

- gli addetti alla Squadra di Emergenza sono avvisati da una sirena con suono caratteristico (per distinguerla da quella generica di Stabilimento).

5.13.7 Caserma antincendio

E' situata in zona di sicurezza e in posizione tale da consentire il rapido intervento degli uomini e dei mezzi in qualsiasi settore dello Stabilimento. In essa vi sono ricoverati l'automezzo antincendio e le attrezzature di emergenza.

La Caserma antincendio costituisce il punto di ritrovo in caso di evacuazione del Sito (Emergenza Generale secondo Piano di Emergenza Interno).
Lo Stabilimento dista ca. 1 km dal posto di chiamata dei VV.F. di Villadossola e 7 Km dal distaccamento VV.F. di Domodossola.

5.13.7 Campo prove antincendio

Lo Stabilimento dispone di un campo prove attrezzato per l'effettuazione dei corsi di istruzione periodici di tutto il personale.

L'installazione comprende:

- la camera fumo per l'esercitazione all'intervento con autorespiratore in presenza di fumo;
- il tunnel del fuoco per addestrare gli addetti all'attraversamento di fiamma;
- un serbatoio di GPL collegato ad una tubazione per simulare la perdita da flangia, da rottura di linea, ecc. (Jet-Fire);
- un serbatoio collegato ad una rete di distribuzione di liquido infiammabile in vari punti, per simulare situazioni di incendio quali: incendio di un serbatoio, incendio di valvola di scarico ATB, incendio da pozza;
- un idrante collegato alla rete a 7 bar, dotato di attacchi UNI 70 e UNI 45, al quale collegare le manichette antincendio;
- N°5 vasche di varie dimensioni per simulare incen dio da pozza;
- attrezzatura carrellata per il trasporto di schiumogeno in fusti;
- rampa per lo scivolamento di bombole di GPL incendiate.

5.13.8 Pronto soccorso

Lo Stabilimento dispone di una infermeria attrezzata con barella e lettino di degenza e munita di specialità farmaceutiche per il primo intervento.

Il più vicino Ospedale con reparto di emergenza è l'Ospedale San Biagio di Domodossola, che si trova a circa 8 km di strada dallo stabilimento.
A Villadossola è presente una sede dei Volontari del Soccorso (ANPAS) con mezzo di soccorso di base H24 del 118, mentre la CRI di Domodossola fornisce un mezzo di soccorso avanzato (con medico e infermiere).

5.14 Altre forme di inquinamento

Amianto

Presso lo stabilimento sono ancora presenti materiali contenenti amianto, limitatamente a (in sintesi):

- serbatoio da 400 m^3 dedicato allo stoccaggio dell'AVM (D9105), per il quale si è proceduto ad una nuova copertura per la messa in sicurezza;
- guarnizioni per accoppiamenti flangiati presenti su alcune linee più datate a servizio degli impianti;

- impianto ex Carburo (Fabbricati 6, 52, 14, 50, 51, 53 - non più in utilizzo, opportunamente segregati);
- impianto ex Ossigeno (Fabbricato 72 - non più in utilizzo, opportunamente segregato).

Le aree/impianti con presenza di materiali contenenti o potenzialmente contenenti Amianto sono censite nel Documento “Identificazione e valutazione del rischio derivante da materiali contenenti amianto presso lo Stabilimento Vinavil”, aggiornato annualmente; dette aree/impianti sono inoltre contraddistinte con apposita cartellonistica.
Le analisi ambientali, effettuate con frequenza annuale, consentono di monitorare la qualità dell’aria, che è risultata di assoluta normalità e confrontabile con aree esterne a significativa distanza dallo stabilimento.

Policlorobifenili (PCB) - Policlorotrifenili (PCT)
Presso lo Stabilimento non sono più in utilizzo trasformatori elettrici ed altre apparecchiature contenenti Policlorobifenili (PCB) e Policlorotrifenili (PCT).

6 Impianto oggetto della domanda di AIA

Trattasi degli impianti produttivi su descritti. Già dall'autorizzazione AIA nr. 504 del 17/10/2006 nel piano di miglioramento erano previsti una serie di interventi previsti dalla BAT (*Best Available Techniques*).

Inoltre rispetto alla precedente autorizzazione AIA si deve tener conto di alcuni interventi migliorativi messi in atto dal Gestore.

Si precisa inoltre che l'azienda in sede di riesame dell'AIA richiede una modifica che prevede la realizzazione di seconda linea di produzione di vinilacetato in perle.

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE PROPOSTI DAL GESTORE

Nella scheda punto 31 il Gestore partendo dalla valutazione delle MTD applicabili alla propria realtà industriale ha fornito dei risultati di questa valutazione nel prospetto B. In particolare il Gestore ha dichiarato: *"per le sole MTD che sono risultate non pienamente applicate o rispondenti, richiamate con il numero progressivo di cui alla tabella* di cui al punto 5.2 ed in particolare (n.d.r.) *nella prima colonna, sono individuate nello specifico le ipotesi di attuazione della tecnica per l'adeguamento impiantistico (seconda colonna) e vengono applicati, nelle colonne successive, i criteri e attribuiti i punteggi sopra illustrati.*

Nel caso in cui nessuno dei criteri ottenga un punteggio pari a 0, viene effettuata anche la somma dei punteggi, riportandola nella colonna "TOT".
Questo valore viene utilizzato per la definizione di eventuale Piano di miglioramento per adeguare l'impianto alle MTD secondo questi livelli di priorità":

Punteggio	Priorità
6	*Azioni di miglioramento con priorità elevata*
5-4	*Azioni di miglioramento con priorità bassa*
3	*Azioni di miglioramento da valutarsi caso per caso*

Nei casi di rispondenza parziale o di mancata rispondenza di cui al prospetto al punto 5.2 viene di seguito riportata la valutazione in merito all'applicabilità della MTD sulla base di aspetti tecnici, ambientali ed economici secondo la metodologia illustrata in precedenza.

PROSPETTO B						
N. prospetto A	**Ipotesi di attuazione di tecnica per l'adeguamento impiantistico**	**Punteggio criteri**				**MTD?**
		FT	**BA**	**CB**	**TOT**	
4	Sostituzione di gruppi di refrigerazione contenenti sostanze lesive per l'ozono (R22) con altri di nuova tecnologia.	**1**	**2**	**2**	**5**	**SI**
5, 59, 92, 94	Sistema di raffreddamento con utilizzo di acqua diversa da quella di falda e in sistema ricircolante, con riduzione dei prelievi idrici e dell'impatto termico dello scarico.	**1**	**1**	**0**	***/***	**NO**
14, 27	Rifacimento del sistema di fognatura per consentire la completa ispezionabilità e possibilità di intervento.	**2**	**1**	**0**	***/***	**NO**
109	Recupero energetico su aria uscita/ingresso in impianto spray-driers.	**1**	**1**	**0**	***/***	**NO**

Sulla base dei risultati delle valutazioni di cui al prospetto B il Gestore proprone un Piano di Miglioramento che comprende gli interventi indicati nel prospetto che segue.
Va sottolineato che il Piano di miglioramento/adeguamento individuato nell'A.I.A. 2006 é stato completamente attuato.

N. prospetto A	Interventi di miglioramento	Priorità	Note
4	Sostituzione di gruppi di refrigerazione contenenti sostanze lesive per l'ozono (R22) con altri di nuova tecnologia.	Bassa	Già avviata; completamento previsto entro primo semestre 2013

Rimane impegno a privilegiare, in occasioni di modifiche e interventi di manutenzione, acquisto e installazione di componenti e apparecchiature ad elevate prestazioni ambientali (es: valvole, flange, tenute, pompe con minori emissioni fuggitive, impianti ad elevata efficienza energetica, apparecchiature a bassa rumorosità, etc.).

Tra gli interventi di miglioramento proposti dal gestore c'è anche la realizzazione di un deposito temporaneo di rifiuti inerti da realizzare all'interno del Fabbricato 52 lato Est. Per la realizzazione di tale deposito, sono necessari degli interventi di adeguamento delle strutture che si intendono realizzare in 6 mesi.

Interventi di miglioramento ambientale realizzati negli ultimi anni

Vinavil S.p.a. ha effettuato gli interventi previsti dal Piano di Miglioramento richiamato nell'autorizzazione AIA nr. 504 del 17/10/2006 ed altri interventi ed in particolare:

- nel 2007 l'azienda ha ottenuto la certificazione del Sistema di Gestione Ambientale ai sensi della ISO 14001 (Certificato CERTIQUALITY n°12446 del 13/12/2007, emissione corrente del 13/12/2010).
- nel 2010 l'azienda ha ottenuto la certificazione del Sistema di Gestione della Sicurezza ai sensi della Norma BS OHSAS 18001
- installazione impianto di cogenerazione con motore endotermico a gas metano;
- installazione impianto di generazione di azoto.

7 Analisi dell'impianto oggetto della domanda di AIA e verifica conformità criteri IPPC

7.1 Prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili

L'analisi dell'applicazione è stata effettuata, verificando, ove possibile, i criteri generali adottati dal Gestore sulla base della documentazione presentata e considerando l'analisi già compiuta nel 2006 nell'ambito degli approfondimenti per il rilascio dell'A.I.A.

La metodologia utilizzata per valutare la prevenzione dell'inquinamento mediante l'adozione delle Migliori Tecniche Disponibili nello stabilimento è descritta nei seguenti punti:

- INDIVIDUAZIONE dei documenti di riferimento applicabili alle fasi del complesso IPPC;
- INDIVIDUAZIONE delle MTD applicabili alle fasi del complesso IPPC;
- CONFRONTO fra le MTD applicabili e le tecniche attualmente in uso nel complesso IPPC.

Tale analisi ha portato a valutare ciascuna delle MTD individuate come *"Applicata"* o *"Non Applicata".*
Il processo di individuazione delle migliori tecniche disponibili è confluito in due distinte tipologie di documenti di riferimento:

- documenti che identificano Migliori Tecniche Disponibili di tipo settoriale ("Bref verticali");
- documenti che identificano Migliori Tecniche Disponibili di tipo trasversali, interessanti molteplici settori industriali ("BRef orizzontali").

Analogamente ai BRef, anche le Linee Guida nazionali si distinguono in documenti orizzontali e verticali.
L'individuazione del set di Migliori Tecniche Disponibili è stato effettuato utilizzando come riferimento metodologico le Linee guida generali (*"Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili ex art. 3 comma 2 del D.Lgs. 372/99"*) e selezionando altri documenti di riferimento applicabili all'intero stabilimento o a singoli impianti.

L'attuale revisione si é resa necessaria sia per la disponibilità di documenti di riferimento approvati, nazionali ed europei, sia in relazione alle modifiche progettuali realizzate – a seguito delle necessarie autorizzazioni - tra 2006 e la data odierna e ai progetti di modifica per i quali viene presentata domanda nell'ambito del presente rinnovo dell'A.I.A.
Le prime (modifiche avvenute tra 2006 e la data odierna) includono:

- Impianto di cogenerazione con motore endotermico a gas metano;
- Impianto di generazione di azoto.

Tali riferimenti sono elencati nella tabella seguente.

Documento	Data e stato del documento	Note e codice attribuito
Documenti di riferimento settoriali (verticali)		
Produzione su scala industriale mediante trasformazione chimica delle sostanze o dei gruppi di sostanze di cui ai punti da 4.1. a 4.6	Documento in bozza elaborato dal Gruppo Tecnico Ristretto 4 – 2004	Ultima versione disponibile. Codice: **I/GTR4-CHI**
Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers	Adottato (agosto 2007)	Documento di riferimento per la produzione di polimeri. Codice: **E/POL.**

Documento	Data e stato del documento	Note e codice attribuito
Documenti di riferimento generali (orizzontali)		
Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Treatment / Management Systems in the Chemical Sector	Adottato (febbraio 2003)	Codice: **E/CWW**
Best Available Techniques Reference Document for Common Waste Water and Waste Treatment / Management Systems in the Chemical Sector	Draft 2 (20 luglio 2011)	Codice: **E/CWW_D2**
Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage	Adottato (luglio 2006)	Codice: **E/ESB**
Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling System	Adottato (dicembre 2001)	Codice: **E/CV**
Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency	Adottato (febbraio 2009)	Codice: **E/ENE**

All'interno dei suddetti documenti non sono state considerate le Tecniche MTD/BAT riferite a processi specifici (es. produzione di poliolefine, polistirene, PVC, poliestere insaturo, gomma a base di stirene butadiene polimerizzata in emulsione, gomme contenenti butadiene polimerizzate in soluzione, poliammidi, fibre PET, fibre viscosa, olefine leggere, formaldeide, e altri), non direttamente applicabili ai processi dell'impianto in esame.

Non sono stati considerati i documenti di riferimento europei (BREf) relativi a Large Volume Organic Chemicals (LVCO) e Organic Fine Chemicals (OFC) in quanto dei 3 settori in cui é stata suddivisa l'industria chimica organica ai fini della individuazione delle BAT ('Large Volume Organic Chemicals', 'Polymers' e'Fine Organics') si é considerato pertinente il secondo sottosettore (produzione di polimeri).

Tra i documenti di riferimento orizzontale si é scelto di considerare anche, per maggiore completezza, il Draft 2 del luglio 2011 della revisione del BREf europeo relativo a Common Waste Water and Waste Treatment / Management Systems in the Chemical Sector.

Il posizionamento dell'impianto rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili di riferimento deriva dalla misura dell'applicazione delle suddette tecniche nell'impianto analizzato.
L'analisi, in forma tabellare, è stata esplicitata in 2 diversi prospetti:

- prospetto A: valutazione sintetica circa il posizionamento dell'impianto rispetto alle MTD, tramite la descrizione sintetica delle tecniche adottate dall'impianto in relazione ai diversi aspetti interessati dall'applicazione di MTD;
- prospetto B: per i casi di rispondenza parziale o di mancata rispondenza (prospetto A), valutazione in merito all'applicabilità della MTD sulla base di aspetti tecnici, ambientali ed economici.

Nel primo prospetto (A) sono illustrati i risultati della valutazione relativa al posizionamento; in particolare nella prima colonna è riportato un numero progressivo, nella seconda è richiamato il documento di riferimento (secondo il codice riportato nella precedente tabella), nella terza è richiamata la MTD/BAT analizzata mentre nella quarta e quinta colonna sono indicate l'applicabilità della MTD all'impianto in esame (in termini di: APPLICABILE / PARZIALMENTE APPLICABILE /

NON APPLICABILE) e il grado di rispondenza della tecnica adottata alle MTD di riferimento (in termini di: RISPONDENTE / PARZIALMENTE RISPONDENTE / NON RISPONDENTE).
L'applicabilità è riferita al fatto che la tecnica analizzata risulti concretamente impiegabile nell'impianto studiato; sono pertanto considerate non applicabili le tecniche riferite ad aspetti non pertinenti l'impianto (esempio: trattamenti di emissioni di HCN qualora nell'impianto non vi siano tali tipi di emissioni) ma anche quelle tecniche applicabili in via teorica (esempio: recupero di calore da reattori) qualora a livello pratico tale possibilità non sia attuabile. In questo caso vengono in generale esplicitati i motivi per i quali la tecnica è stata ritenuta non applicabile.
Nell'ultima colonna viene illustrata, in maniera necessariamente sintetica, la tecnica adottata dall'impianto in base agli elementi che l'hanno portata ad essere valutata come rispondente (in maniera piena o parziale) alle MTD di riferimento.

Per gli aspetti in cui è stata valutata una non rispondenza piena o una mancanza di rispondenza alla MTD di riferimento, è valutata l'effettiva possibilità di applicazione della stessa MTD al caso specifico in base a criteri tecnici, ambientali ed economici; va infatti ricordato che una tecnica è definibile "migliore tecnica disponibile" quando è applicabile in "condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi" e "purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli" (cfr. D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 5, c. 1, definizioni di "migliori tecniche disponibili").
La metodologia per tale valutazione prevede l'assegnazione alle MTD di punteggi, utilizzando i criteri esplicitati nel prospetto che segue.

Il Gestore ha dichiarato "*La metodologia per tale valutazione prevede l'assegnazione alle MTD di punteggi, utilizzando i criteri esplicitati nel prospetto che segue*.

Codice criterio	Criterio	Punteggio	Criterio per assegnazione punteggio
FT	**Fattibilità tecnica** della MTD nell'impianto in oggetto	2	La tecnica è applicabile all'impianto.
		1	La tecnica proposta è parzialmente applicabile.
		0	La tecnica non è applicabile.
BA	**Benefici ambientali complessivi** in relazione agli impatti ambientali dell'impianto in oggetto e al miglioramento ottenibile con la MTD analizzata	2	La tecnica porterà sicuramente ad un beneficio ambientale e non comporta altri impatti ambientali
		1	E' verificata almeno una di queste condizioni: o l'entità del beneficio ambientale è incerta; o potrebbero derivarne altri impatti ambientali di entità pari o minore rispetto a quelli mitigati con questa tecnica; o il beneficio ambientale è sicuramente poco significativo
		0	E' verificata almeno una di queste condizioni: o la tecnica non porta alcun beneficio ambientale; o potrebbero derivarne altri impatti ambientali di entità maggiore rispetto a quelli mitigati con questa tecnica
CB	**Rapporto costi benefici**, valutato tenendo conto dei benefici ambientali di cui il criterio precedente e il costo di applicazione della MTD all'impianto in oggetto	2	La tecnica ha rapporto "costi/benefici ambientali" favorevole e il suo costo risulta accettabile.
		1	E' verificata almeno una di queste condizioni: o la tecnica ha un rapporto "costi/benefici ambientali" incerto; o la tecnica ha un costo accettabile solo per alcune installazioni/impianti
		0	E' verificata almeno una di queste condizioni: o la tecnica ha un rapporto "costi/benefici ambientali" sfavorevole; o la tecnica ha un costo non accettabile.

I criteri vengono applicati in maniera sequenziale, così come vengono proposti sopra, e l'ottenimento di punteggio pari a 0 per uno qualsiasi dei criteri, significa che la tecnica non è MTD per l'impianto/installazione in oggetto ai fini della riduzione degli impatti ambientali. Perciò, nel caso si ottenga un punteggio pari a 0 per uno qualsiasi dei criteri, non vengono applicati quelli seguenti e si passa direttamente all'analisi della MTD successiva.

7.2 Sistemi di gestione ambientale

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
1	I/GTR4-CHI, cap. E.6	Le emissioni di NO_2 derivanti dai processi di combustione possono essere ridotte modificando i parametri ad esso relativi, come ad es. diminuendo le temperature operative. Le tecniche di abbattimento comprendono il sistema "low NOx burners" (riduzione sino al 70% di NOx), il riciclo dei gas di combustione, ed una fase di preriscaldamento piuttosto ridotta.	APPLICABILE	RISPONDENTE	Il Cogeneratore utilizza sistema Leanox per contenimento delle emissioni di NOx Installata nel 2010 la tecnologia del riciclo dei gas di combustione su due delle tre caldaie esistenti (Bono 3 e Bono 12)
2	I/GTR4-CHI, par.E.6.1.1.2	Controllo ed abbattimento delle emissioni di SO_2	APPLICABILE	RISPONDENTE	Utilizzo di combustibile a basso tenore di zolfo (gas naturale)
3	I/GTR4-CHI, par.E.6.1.3	Controllo ed abbattimento delle emissioni di polveri	APPLICABILE	RISPONDENTE	Produzione ed emissione di polveri avvengono principalmente da: a) Camini linee degli impianti spray-driers; b) Sfiato silos anti-impaccante impianti spray- driers; c) tramogge di carico dei componenti solidi presso l'impianto EVA e la sezione di preparazione delle soluzioni catalitiche; d) tramogge di carico dei componenti solidi negli impianti di preparazione delle soluzioni di alcoli polivinilici. Le emissioni relative ai seguenti punti: a) punti di emissione E 501/E 502/ E 503; b) punto di emissione E 505; c) punti di emissione E 141/1 ed E 159; d) punto di emissione E-146; sono aspirate e trattate in opportuni filtri a maniche prima del convogliamento all'esterno dell'aria. Il materiale polverulento "trattenuto" dai filtri di abbattimento è recuperato:

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					– direttamente nel ciclo dell'impianto spry- dryer in quanto rappresenta il prodotto finito; – direttamente nel relativo dissolutore delle sezioni di preparazione degli alcoli polivinilici e delle soluzioni catalitiche, essendo i filtri di abbattimento dedicati.
4	I/GTR4-CHI, par.E.6.1.6	Prevenzione, recupero e abbattimento delle emissioni di COV	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le correnti discontinue derivanti dai processi di polimerizzazione atmosferici, provenienti dalle polmonazioni dei reattori e pompe per il vuoto, sono convogliate a impianto di termocombustione rigenerativo (Punto di Emissione E-400). Per limitare le correnti addotte all'impianto di termo-combustione tutti i reattori sono dotati di condensatori. Le correnti discontinue derivanti dal processo EVA di polimerizzazione in pressione sono convogliate ad una torcia (Punto di Emissione 23). Oltre agli sfiati di processo provenienti dalla linea di produzione sono convogliati in torcia : – l'etilene gassosa che si sviluppa a causa della necessità di raffreddare tubazioni e apparecchiature sul punto di scarico ATB dell'etilene liquida (a circa -100℃) in arrivo allo stabilimento. – gli eventuali scarichi di emergenza delle valvole di sicurezza sia dell'impianto di produzione che quelle dello stoccaggio etilene (stoccaggio criogenico a temperatura inferiore a – 40℃ con pressione di scatto a 20 bar). Altre correnti continue o discontinue generate dagli sfiati di alcuni serbatoi di stoccaggio di prodotti intermedi di lavorazione e dosatori di reparto classificate come RILEVANTI sono convogliate a impianti di abbattimento a carboni attivi prima dell'emissione in atmosfera (Punti di Emissione E-9, E-9/1, E-9/3, E-9/4, E-30/1). Alcuni altri sfiati classificati come TRASCURABILI, i quali

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					a seguito della attuazione dei Piani di Miglioramento AIA 2007 sono utilizzati quali punti di emergenza in caso di indisponibilità dell'impianto di termo-combustione sono dotati di sistema di abbattimento a carboni attivi dedicato prima dell'emissione in atmosfera (Punti di Emissione E-30, E-390). I serbatoi delle materie prime più volatili sono stati adottati accorgimenti (quali la coibentazione, il raffreddamento del mantello esterno) che riducono la respirazione e quindi le perdite dei vapori. I serbatoi delle sostanze pericolose (specialmente infiammabili) sono mantenuti in atmosfera di azoto. Ove necessario per pericolosità o possibili problematiche ambientali viene adottato lo scarico materie prime in ciclo chiuso. Sono presenti alcuni gruppi di refrigerazione contenenti sostanze lesive per l'ozono (R22).
5	I/GTR4-CHI, par.E.6.2.1	Gestione e trattamento delle acque - Interventi realizzati nell'ambito del ciclo produttivo	PARZIALMENTE APPLICABILE	PARZIALMENTE RISPONDENTE	Nell'impianto esistono i seguenti recuperi idrici: a) recupero delle acque di lavaggio chimico dei reattori con riciclo di metanolo; b) recupero delle acque di lavaggio dei reattori con recupero delle stesse nei relativi processi, come acqua di dissoluzione, di carica o di finitura; c) lavaggio dei filtri al carico delle autobotti con acqua che viene recuperata nei cicli produttivi (vedi precedente punto b)). Nell'impianto sono utilizzati sistemi di raffreddamento a ciclo aperto. Per i processi di trattamento sottovuoto del prodotto sono utilizzate pompe vuoto ad anello liquido operanti con acqua a ciclo semi-chiuso con scambiatore di raffreddamento (per abbassare la temperatura dell'anello e quindi la sua tensione di vapore) allo scopo di ottenere

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					un minor vuoto residuo. Non risulta possibile utilizzare, nel caso specifico, pompe a secco o ad olio per varie problematiche di processo : – presenza di umidità nella corrente gassosa con conseguente formazione di schiume (emulsioni acqua/olio) in caso di pompe ad olio; – la condensazione e successiva polimerizzazione dei monomeri estratti che possono arrivare a bloccare le pompe a secco che operano con ridottissime tolleranze meccaniche; – grosse variazioni delle portate operative dei gas da estrarre in dipendenza della tipologia batch dei processi produttivi. Per i suddetti motivi l'adozione di pompe vuoto a secco é da giudicare non applicabile.
6	I/GTR4-CHI, par.E.6.2.1	Gestione e trattamento delle acque – Intervento sui trattamenti delle acque di scarico	APPLICABILE	RISPONDENTE	La tipologia di trattamento delle acque reflue è conforme alle indicazioni della relativa BAT che suggerisce l'adozione di trattamenti preliminari per la separazione dei solidi sospesi e di trattamenti di biodegradazione per il trattamento del C.O.D. residuo. Per aumentare l'abbattimento del COD la sezione di biodegradazione opera con la tecnologia "Dual Treatment" che prevede l'aggiunta di carboni attivi in vasca.
7	E/POL, cap 13, 13.1, 1	Implementazione e attuazione di Sistema di Gestione Ambientale	APPLICABILE	RISPONDENTE	Nello stabilimento Vinavil di Villadossola è attivo, e certificato dal dicembre 2007, un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che, in accordo alla norma ISO 14001:2004, incorpora i seguenti elementi: – definizione della Politica Ambientale; – pianificazione e implementazione di procedure riguardanti vari aspetti, tra cui: identificazione degli aspetti ambientali, controllo e registrazione degli aspetti ambientali significativi, gestione delle prescrizioni legali, gestione della comunicazione, gestione delle emissioni in atmosfera/ scarichi idrici/ rifiuti/ rumore, formazione e addestramento, Piano di

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					Emergenza Interno; – attività documentate per il controllo e la sorveglianza delle prestazioni ambientali e dell'efficienza del sistema; – riesame periodico della direzione. Va ricordato che nello Stabilimento di Villadossola è attivo, e certificato dal dicembre 1995, anche un Sistema di Gestione della Qualità in accordo alla norma ISO 9001:2000. E' inoltre attivo dal 2003 un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) in accordo a quanto previsto dalla normativa in materia di rischio di incidenti rilevanti (D.Lgs. 334/99 e s.m.i.); questo sistema è stato certificato nel dicembre 2011 secondo la normativa BS OHSA 18000. Inoltre Vinavil aderisce ai programmi Responsible Care®, Fabbriche aperte e SET (Servizio Emergenza Trasporti) promossi da Federchimica. Per quanto riguarda la comunicazione e reporting ambientale, Vinavil elabora, senza una periodicità fissa, un Rapporto di Sostenibilità Ambientale di Società, e quindi relativo ad ambedue i siti del gruppo. Esso viene inviato a tutti gli Enti ed Autorità competenti per il territorio e viene distribuito al pubblico su richiesta o in occasioni particolari (es.: Fabbriche Aperte); l'ultimo Rapporto è del 2011 (con dati aggiornati al 2010). Vinavil trasmette inoltre i propri dati ambientali a Federchimica, che provvede a pubblicarli in forma aggregata con periodicità annuale nell'ambito del programma Responsible Care®. In occasione di modifiche di impianto o nuovi impianti viene riservata attenzione, da parte dell'organizzazione, verso le prestazioni ambientali dei nuovi impianti / componenti, anche grazie al coinvolgimento dell'Ufficio Sicurezza e Ambiente. Modifiche sostanziali comportano

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					comunque l'obbligo di Valutazione di Impatto Ambientale, nel cui contesto sono approfonditi e valutati gli impatti ambientali derivanti dalle modifiche stesse. Gli impatti ambientali delle fasi di dismissione dell'impianto sono presi in considerazione nell'ambito delle eventuali procedure di Valutazione di Impatto Ambientale riguardanti modifiche di impianto o nuovi impianti.
8	E/POL, cap. 13, 13.1, 2	Riduzione delle emissioni fuggitive attraverso idonee soluzioni tecniche	APPLICABILE	RISPONDENTE	Allo scopo di contenere le emissioni fuggitive dovute a flange, valvole, pompe, Vinavil, in fase progettuale e nel corso delle manutenzioni periodiche, è da tempo orientata verso sistemi di tenuta evoluti e conservativi e comunque tali da garantire elevate prestazioni nel contenimento delle emissioni fuggitive. Tali sistemi comprendono: – utilizzo di valvole a sfera, flange DIN/UNI, guarnizioni in Teflon (PTFE) con diverse cariche minerali, guarnizioni in grafite ad anima metallica; – adozione di tenute meccaniche rotanti singole o doppie (con liquido barriera), che sono state montate su tutti gli agitatori e su tutte le pompe centrifughe; – installazione di pompe a trascinamento magnetico, dove si presentano le condizioni idonee (passaggio continuo di fluido, fluido pulito e a bassa viscosità, etc.); ne sono state montate nelle linee di movimentazione di acetato di vinile, versatati di vinile, acrilato di butile, stirene, metilmetacrilato, acrilato di etile e in numerosi altri casi. Le tecniche adottate sono in linea con le migliori tecnologie disponibili.
9	E/POL, cap. 13, 13.1, 3	Valutazione e misura delle emissioni fuggitive al fine di classificare i componenti e identificare quelli con il maggiore potenziale di emissioni fuggitive nonché facilitare l'applicazione di fattori di emissione	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vinavil ha effettuato una determinazione teorica delle perdite fuggitive dovute a flange, valvole, pompe, relative alle sostanze organiche presenti in Stabilimento individuando quelle a maggior potenziale di emissione. La valutazione è stata eseguita secondo le modalità di seguito descritte. Sulla base dell'elenco delle materie prime presenti in Stabilimento sono state assunte a valore nullo (zero) le

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					emissioni seguenti: – sostanze organiche che non dispongono di serbatoio di stoccaggio e relativa linea di collegamento a reparti produttivi; – soluzioni saline in acqua; – emulsioni a base acqua. Le restanti materie prime sono state assunte come "sostanze organiche volatili" e quindi oggetto di possibile emissione fuggitiva. Sono state quindi definite le perdite dei singoli elementi d'impianto (flange, valvole, boccaporti) secondo le norme CEI 31-35 relative a "Guida alla classificazione dei luoghi pericolosi" in cui si distingue l'emissione in funzione della sostanza organica e della sua densità (> o < 934 kg/m³). Per ogni materia prima sono state quindi valutate le possibili perdite seguendo metodologie diverse: a) per AVM, etilene, metano e altre sostanze organiche sono state determinati i singoli elementi critici di impianto. A conclusione di questo studio sono state calcolate perdite per emissioni fuggitive stimabili in circa 4,2 tonnellate di COV/anno. b) La stessa valutazione è stata poi ripetuta considerando, in via cautelativa, tutte le sostanze del sito assimilate a prodotti petroliferi leggeri i quali sono caratterizzati, per ogni elemento strutturale, dal massimo rateo di perdita. Con questa ipotesi estrema il valore massimo delle perdite fuggitive risulta pari a 12,2 tonnellate di COV/anno. I risultati della valutazioni non hanno evidenziato necessità di campagne di misura ulteriori.
10	E/POL, cap. 13, 13.1, 4	Manutenzione e monitoraggio delle emissioni fuggitive (predisposizione di programma "monitoraggio e manutenzione (M&M)" e/odi programma "localizzazione e riparazione	APPLICABILE	RISPONDENTE	La manutenzione dell'impianto è programmata, ed è realizzata e documentata, secondo le modalità previste dal sistema di gestione aziendale di qualità / ambientale. Essa viene effettuata in base a Piano Annuale di Manutenzione Programmata (PAMP) inserito in un sistema informatizzato di gestione (INFOR 7i) che

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
		perdite (LPER)")			coinvolge apparecchiature o componenti su cui prevedere interventi periodici programmati. La manutenzione ordinaria ad evento avviene su segnalazione degli operatori relative a situazioni di malfunzionamento, guasto, perdita, etc. Interventi di maggiore entità (sostituzione di tubazioni, flange, macchinari, etc.) si configurano come interventi di manutenzioni straordinaria e programmati /attuati secondo necessità. In tutti i casi le manutenzioni avvengono previo intervento di bonifica allo scopo di ridurre la pericolosità e di contenere le emissioni fuggitive.
11	E/POL, cap. 13, 13.1, 5	Riduzione delle emissioni di polveri (es: trasporto denso più efficiente del trasporto diluito, riduzione delle velocità di trasporto, adeguato trattamento superficiali delle linee di trasporto e allineamento delle stesse linee, uso di cicloni/filtri a maniche per l'abbattimento, uso di abbattitori ad umido)	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 3.
12	E/POL, cap. 13, 13.1, 6	Minimizzazione degli avvii e delle fermate per evitare picchi nelle emissioni e ridurre i consumi complessivi	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	Gli impianti produttivi lavorano in continuo (24 ore/giorno) x 7 giorni/settimana; i processi produttivi sono comunque discontinui, caratterizzati dunque necessariamente da inizi e termine delle lavorazioni che sono però organizzate il più possibile a campagne per ottimizzare le efficienze produttive ed i conseguenti aspetti ambientali. Le linee di produzione: - Emulsioni, Linee R-3100/R-3200/R-3300; - Emulsioni copolimeri R-3960; - Emulsioni EVA R-4100, - VINAVIL solido in Perle, - VINAVIL solido in polvere, sono gestiti tramite DCS, che permette il controllo degli stessi e la loro ottimizzazione.

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					I processi : - Emulsioni Linee R-3600/R-3700, - Emulsioni copolimero R-3800, sono dotati di strumentazione elettronica e controllati mediante quadri locali. Nei casi di black-out la strumentazione ed i DCS vengono alimentati da UPS, ciò garantisce il controllo della strumentazione per almeno 30 minuti.
13	E/POL, cap. 13, 13.1, 7 E/POL, cap. 13, 13.1, 8	Sistemi per la raccolta del contenuto dei reattori in caso di fermate di emergenza e riciclo o sfruttamento del materiale raccolto	APPLICABILE	RISPONDENTE	La possibilità di recupero del materiale contenuto nei reattori, nel caso di interruzione di emergenza dei processi, dipende dal grado di avanzamento del processo stesso. In caso di interruzione durante le fasi di innesco o polimerizzazione il materiale può essere : - recuperato tal quale finalizzando, al momento del ripristino delle condizioni normali di esercizio, la conduzione della reazione a partire dal punto di avvenuta interruzione; - in caso di qualità finale non accettabile per un recupero diretto, il prodotto può recuperato, in quantità definite da test di laboratorio, in taglio ad alcuni prodotti che si prestano particolarmente per questa attività. - solo nei casi più critici il prodotto che non può essere recuperato e deve essere gestito come rifiuto, previa eventuale analisi delle sue caratteristiche. Se il processo è interrotto in fase avanzata di produzione il materiale in generale può essere recuperato.
14	E/POL, cap. 13, 13.1, 9	Prevenzione dell'inquinamento idrico tramite appropriate soluzione per le tubazioni di raccolta degli effluenti (tubazioni e pompe collocate fuori terra, tubazioni accessibili per ispezione e riparazioni)	APPLICABILE	PARZIALMENTE RISPONDENTE	Le tubazioni per la raccolta degli effluenti di stabilimento sono realizzate utilizzando materiali idonei (resistenti alla corrosione, etc.) ed esistono sistemi separati di raccolta per i vari effluenti le cui tipologie non sono particolarmente critiche. Le tubazioni sono in generale interrate comunque dotate di pozzetti di ispezione; le pompe e le vasche sono

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					accessibili e ispezionabili (per garantire interventi di riparazione, etc.). Trattasi di una realtà operativa, anche in funzione della tipologia dei prodotti, per la quale sotto il profilo costi/ benefici il rifacimento del sistema di fognatura è scarsamente significativo.
15	E/POL, cap. 13, 13.1, 10	Uso di sistemi di raccolta degli effluenti separati per: effluenti di processo, acque potenzialmente contaminate (da perdite, dilavamenti, etc.), acque non contaminate	APPLICABILE	RISPONDENTE	Lo stabilimento Vinavil dispone di 3 reti separate di raccolta degli effluenti, di cui una per gli effluenti di processo (generalmente costituite da acque di lavaggio impianti , filtri e linee) e la seconda per acque meteoriche e la terza per le acque di raffreddamento. La rete delle acque di processo convoglia queste ultime all'impianto di depurazione ed eventualmente alle vasche/serbatoi di emergenza.
16	E/POL, cap. 13, 13.1, 11	Trattamento dei flussi aeriformi provenienti dagli sfiati da serbatoi e reattori (riciclo, ossidazione termica o catalitica, combustione in torcia, adsorbimento)	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 4.
17	E/POL, cap. 13, 13.1, 12	Combustione in torcia per il trattamento di emissioni discontinue dai reattori	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 4.
18	E/POL, cap. 13, 13.1, 13	Utilizzo di energia elettrica e vapore prodotto da impianti di cogenerazione	APPLICABILE	RISPONDENTE	Lo Stabilimento Vinavil utilizza prevalentemente energia elettrica prodotta dal proprio impianto di cogenerazione. Ad integrazione si utilizza energia elettrica di provenienza esterna. Il Cogeneratore fornisce anche energia termica in forma sia di vapore, la cui produzione copre una parte dei fabbisogni di stabilimento, che di acqua calda, utilizzata sia per riscaldamento dell'acqua di alimento delle caldaie sia per altri usi di processo. L'energia termica da vapore a 5 bar viene integrata da n° 2 impianti termici a generazione indiretta ad olio diatermico rispettivamente da 7 MW e 14,5 MW (esercite generalmente alternativamente).

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					Un terzo gruppo termico da 3,5 MW ad olio diatermico fornisce energia termica per il riscaldamento dell'aria di essiccazione degli impianti spray-driers. Per razionalizzare i consumi energetici di sito si è realizzato un circuito di recupero di una parte delle condense per sfruttarle completamente, rimandandole al degasatore di alimentazione degli impianti termici.
19	E/POL, cap. 13, 13.1, 14	Recupero di calore sviluppato da processi	NON APPLICABILE	/	Il calore sviluppato da reazioni esotermiche non è recuperabile, in quanto le temperature sono troppo basse (generalmente non superiori a 70-80°C).
20	E/POL, cap. 13, 13.1, 15	Riutilizzo nell'impianto di potenziali rifiuti	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi punto 5. Va ricordato inoltre che sono avviati a recupero anche rifiuti speciali "comuni", non pericolosi e pericolosi, come materiali ferrosi, acciai, cavi di rame, derivanti da sostituzione di parti obsolete di impianto, pedane di legno, batterie al piombo e oli esausti.
21	E/POL, cap. 13, 13.1, 16	Pulizia delle tubazioni tramite "pigging" (sistema che utilizza elementi (pigs) azionati generalmente da propellenti gassosi che vengono introdotti nelle tubazioni).	NON APPLICABILE	/	Le tubazioni sono in generale dedicate a specifiche sostanze o prodotti, e pertanto non è normalmente richiesto il loro lavaggio, e dunque non è utilmente applicabile la tecnica del "pigging" a causa delle proprietà siccative dei prodotti finiti (colle a base acquosa).
22	E/POL, cap. 13, 13.1, 17	Utilizzo di vasca di equalizzazione / omogeneizzazione dei reflui prima del trattamento	APPLICABILE	RISPONDENTE	I reflui liquidi di processo (acque di lavaggio) prima del trattamento chimico-fisico vengono raccolti in una vasca di equalizzazione. Inoltre anche le acqua trattate al chimico-fisico, prima di andare al trattamento biologico vengono ulteriormente equalizzate in vasca.
23	E/POL, cap. 13, 13.1, 18	Trattamento efficiente delle acque reflue	APPLICABILE	RISPONDENTE	Lo Stabilimento è dotato di un sistema di trattamento acque articolato in varie sezioni: – sezione chimico-fisica per la separazione della parte solida; – sezione biologica per l'eliminazione della parte organica; – sezione addensamento fanghi, per la concentrazione dei fanghi provenienti dalle altre due sezioni.

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
24	E/CWW, cap. 4, 4.2	Implementazione e attuazione di Sistema di Gestione Ambientale	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 7.
25	E/CWW, cap. 4, 4.2	Attuazione di un sistema di gestione e valutazione delle emissioni in atmosfera e idriche (inventario delle emissioni/scarichi, valutazione dei flussi e del loro impatto ambientale, valutazione preventiva in caso di nuovi processi o modifiche, riduzione o trattamento alla fonte, attività di controllo, allarme e monitoraggio, risposta alle emergenze, etc.)	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vinavil Villadossola ha analizzato i propri aspetti e impatti ambientali nell'ambito della definizione del Sistema di Gestione (SGA) e provvede ad una periodica quantificazione delle emissioni e degli scarichi sulla base del relativo piano di monitoraggio; in particolare vengono prodotti rendiconti mensili. Sono inoltre attuate procedure per la identificazione e valutazione degli aspetti e impatti ambientali di nuovi processi o modifiche impiantistiche; in questi casi vengono attivate, qualora previsto dalla vigente normativa, procedure di Valutazione di Impatto Ambientale con l'obiettivo di una valutazione sistematica e organica degli effetti sull'ambiente delle modifiche/nuovi processi. Il Sistema di Gestione Ambientale prevede inoltre, in modo documentato, attività e sistemi per il controllo degli impianti e dei serbatoi, monitoraggio ambientale (sorveglianza), risposta alle emergenze.
26	E/CWW, cap. 4, 4.3	Misure di processo riguardanti le acque di scarico (utilizzo di tecnologie integrate al processo per la riduzione delle acque di scarico, riciclo di acqua, ottimizzazione dei lavaggi evitando acqua a perdere, evitare sistemi di raffreddamento a contatto diretto, preferenza per sistemi di trattamento degli effluenti gassosi a secco)	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 5.
27	E/CWW, cap. 4, 4.3	Misure riguardanti la raccolta delle acque reflue (segregazione delle diverse tipologie di acque, copertura delle zone con potenziale contaminazione superficiale, fognature separate	APPLICABILE	PARZIALMENTE RISPONDENTE	Come già indicato (vedi Punto 15) lo Stabilimento dispone di tre differenti reti di raccolta acque reflue (acque di processo, acque meteoriche, acque di raffreddamento). Le acque meteoriche di prima pioggia vengono raccolte in una vasca di accumulo (di volume pari a 300 m^3 corrispondente ad una precipitazione di ca. 5 mm su

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
		per aree soggette a rischio di contaminazione, installazione di rete di raccolta delle acque reflue di processo fuori terra, sistemi di contenimento per raccolta di fuoriuscite accidentali e acque antincendio)			un'area di ca. 60.000 m^2) per essere poi inviate all'impianto di trattamento delle acque reflue di stabilimento in cui confluiscono normalmente tutte le acque di processo. Le acque di raffreddamento e le acque meteoriche successive a quelle di prima pioggia vengono inviate direttamente allo scarico generale assieme alle acque in uscita dallo impianto di trattamento acque reflue. Lo scarico generale dispone di dispositivi di controllo (TOC, pH, torbidità) che in caso di allarme attivano la chiusura di una valvola a serranda installata sullo scarico finale in corrispondenza della cosiddetta "vasca trappola". Da questa vasca , attraverso una pompa di adeguata portata, le acque possono essere rinviate a vasche e serbatoi di raccolta che hanno una capacità complessiva di circa 1.500 m^3. Tale assetto può essere messo in funzione anche per contenere sia fuoriuscite accidentali che le acque antincendio. Questa capacità di emergenza consente di recuperare acque corrispondenti a circa 2 ore di lotta antincendio. Non vi sono comunque acque effluenti recapitate al recettore finale senza il controllo delle loro caratteristiche.
28	E/CWW, cap. 4, 4.3	Segregazione delle acque reflue aventi diverse caratteristiche e invio a trattamento differenziato	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 15.
29	E/CWW, cap. 4, 4.3	Recapito di acque meteoriche non contaminate direttamente al recettore e trattamento delle acque di pioggia provenienti da aree contaminate secondo le tecniche indicate	APPLICABILE	RISPONDENTE	Tutte le acque di prima pioggia vengono automaticamente accantonate in una vasca dedicata allo scopo, per essere trattate prima di essere avviate allo scarico in acque superficiali . Le successive acque meteoriche sono addotte al ricettore superficiale. Le varie zone di stoccaggio serbatoi sono caratterizzate da vasche di contenimento, cioè da sistemi di raccolta del contenuto delle aree su cui sono locati i serbatoi, con un sistema di doppio pozzetto valvolato. Il pozzetto, dotato di valvola normalmente chiusa,

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					permette di trattenere eventuali spanti e di indirizzare le acque di prima pioggia raccolte nel bacino, a seconda dei casi : – allo scarico in acque bianche se trattasi di acque pulite; – alla raccolta e l'adduzione al trattamento acque reflue nel caso di acque inquinate. Lo scarico delle acque dei bacini in fogna meteorica è permesso (salvo casi particolari in cui non è comunque ammesso) sono dopo analisi delle stesse con esito positivo.
30	E/CWW, cap. 4, 4.3	Rimozione di olio / idrocarburi dalle acque reflue	APPLICABILE	RISPONDENTE	Tutti gli scarichi organici vengono inviati all'impianto di trattamento acque reflue. Allo scarico finale, prima dell'immissione al ricettore idrico principale, esiste la cosiddetta"vasca trappola" preposta alla separazione di sostanze oleose accidentalmente presenti, e che ne assicura la loro completa separazione dalle acque prima dello scarico.
31	E/CWW, cap. 4, 4.3	Rimozione o rottura di eventuali emulsioni nelle acque reflue alla fonte.	APPLICABILE	RISPONDENTE	Nella sezione di trattamento chimico-fisico dell'impianto di trattamento delle acque reflue di stabilimento viene effettuata la rottura delle emulsioni e la separazione per coagulazione e flottazione. Il materiale solido flottato viene allontanato dalle acque chiarificate ed inviato a concentrazione (mediante centrifugazione). Le acque chiarificate sono addotte alla sezione di trattamento biologico.
32	E/CWW, cap. 4, 4.3	Rimozione dei Solidi Sospesi dalle acque reflue	APPLICABILE	RISPONDENTE	Il primo abbattimento dei solidi sospesi avviene nella sezione di chiariflottazione, parte della sezione di trattamento chimico-fisco dell'impianto di trattamento delle acque reflue di stabilimento. L'acqua trattata dall'impianto biologico subisce una filtrazione su filtro a sabbia prima del suo scarico nel collettore al ricettore.
33	E/CWW, cap. 4, 4.3	Segregazione e trattamento delle acque reflue contenenti metalli pesanti	NON APPLICABILE	/	Le acque reflue non contengono metalli pesanti.

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
34	E/CWW, cap. 4, 4.3	Rimozione / trattamento dei sali e acidi presenti nelle acque reflue	APPLICABILE	RISPONDENTE	L'abbattimento delle sostanze inorganiche avviene nella sezione di trattamento chimico-fisco dell'impianto di trattamento delle acque reflue di stabilimento. Il processo di depurazione chimico-fisico comprende due fasi principali: – coagulazione ; – flottazione e decantazione.
35	E/CWW, cap. 4, 4.3	Misure finalizzate a evitare il convogliamento di sostanze indesiderate (es: COD poco biodegradabile, sostanze tossiche) al trattamento biologico (es: trattamento preliminare o sostitutivo per acque non adatte)	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le acque reflue dell'impianto Vinavil sono compatibili con i trattamenti effettuati presso l'impianto di trattamento; esse non contengono, in misura significativa, COD poco biodegradabile o sostanze tossiche.
36	E/CWW, cap. 4, 4.3	Uso di adeguati trattamenti per le sostanze biodegradabili	APPLICABILE	RISPONDENTE	L'abbattimento delle sostanze organica avviene nella sezione di trattamento biologico dell'impianto di trattamento delle acque reflue di stabilimento. Le acque provenienti dalla sezione di chiariflottazione, prive quindi di solidi sospesi, sono inviate ad una vasca di omogenizzazione in ingresso alla sezione biologica; essa ha lo scopo di alimentare questa sezione con un carico organico il più possibile costante. L'impianto si basa sul processo di degradazione aerobica delle sostanze organiche disciolte (COD) tramite flora batterica in sospensione (biomassa). La sospensione in vasca della biomassa è realizzata tramite agitazione meccanica, in modo indipendente dalla areazione della stessa realizzata mediante una sistema distributore sommerso a bolle grosse. Le aree funzionali della sezione di trattamento biologico sono: – omogenizzazione e nutrizione; – selettore anossico; – ossidazione biologica in presenza di fini carboniosi sospesi (Dual Treatment System); – flottazione; – controllo della torbidità;

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					– filtrazione finale a sabbia.
37	E/CWW, cap. 4, 4.3	Utilizzo di trattamenti chimico-meccanici per acque prive di carico organico	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le acque prive di carico organico sono quelle di raffreddamento, le cui caratteristiche chimiche non sono alterate rispetto a quelle di prelievo e come tali vengono scaricate direttamente nel torrente Ovesca, e quelle meteoriche di seconda pioggia, anche esse scaricate direttamente torrente Ovesca.
38	E/CWW, cap. 4, 4.3	Trattamento biologico centralizzato con idonee sezioni di trattamento	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi precedente Punto 36.
39	E/CWW, cap. 4, 4.3	Scarico nel corpo idrico recettore evitando eccessivo carico idraulico o inquinante, assicurando massima diluizione, implementando sistemi di controllo adeguati e valutazione della tossicità, etc.	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le modalità di scarico delle acque reflue nel corpo idrico recettore esterno, Torrente Ovesca, sono disciplinate dalla Autorizzazione Integrata Ambientale vigente.
40	E/CWW, cap. 4, 4.3	Trattamento dei fanghi in base alle tecnologie indicate (tra cui incenerimento)	APPLICABILE	RISPONDENTE	Presso impianto di Trattamento Acque Reflue, Sezione di addensamento, viene effettuato l'addensamento dei fanghi derivanti dai trattamenti fisico-chimico e biologico tramite due centrifughe decanter.
41	E/CWW, cap. 4, 4.3	Adozione di misure integrate per riduzione alla fonte di emissioni in atmosfera	APPLICABILE	RISPONDENTE	Dove possibile, sono applicate misure di riduzione delle emissioni alla fonte; ad esempio, per limitare le emissioni all'impianto di abbattimento, tutti i reattori sono dotati di condensatori, mente per i serbatoi delle materie più volatili vengono adottati accorgimenti quali coibentazione, raffreddamento dei fluidi in ingresso o del mantello esterno che ne riducono le perdite dei vapori. Tale opportunità viene comunque tenuta in considerazione per modifiche e nuovi impianti.
42	E/CWW, cap. 4, 4.3	Misure relative al collettamento degli sfiati gassosi (es. minimizzazione delle emissioni da trattare per mezzo del confinamento delle sorgenti; misure per evitare il rischio di	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	Gli sfiati di processo provenienti dalle singole linee produttive: - Emulsioni Copolimeri R-3960. - Emulsioni Copolimeri R-3800. - Emulsioni linee R-3100, R-3200, R-3300 - Emulsioni Linee R- 3600/R-3700;

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
		esplosione o incendio nei sistemi di raccolta)			- Vinavil in Solido in Perle. - Recuperi lavaggi chimici. sono collettati seguendo il criterio della loro posizione logistica ed avviati all'unità di trattamento termico di abbattimento sfiati. Gli effluenti sono costituiti da gas inerte (azoto) e carico organico variabili. Il collettore degli sfiati gassosi è monitorato in continuo da un analizzatore di ossigeno che provvede, tramite una valvola di regolazione installata all' inizio del collettore sfiati alla eventuale immissione di azoto, per mantenere il collettore stesso e tutti i dispositivi a valle al di fuori dei limiti di infiammabilità. Ciascuna linea secondaria di collettamento, che può raccogliere uno o più sfiati provenienti da singoli o gruppi di apparecchi, prima di collegarsi al collettore principale è inoltre dotata di un sistema di protezione costituito da un rompifiamma (con rilevazione di temperatura e sistema di quench a vapore) e da una valvola di intercettazione automatica allo scopo di potere segregare la linea secondaria in caso di emergenza in uno o più settori. La valvola automatica installata all'inizio del collettore permette altresì, in caso di emergenza, il rapido flussaggio dell'intero collettore con una corrente di azoto.
43	E/CWW, cap. 4, 4.3	Abbattimento delle polveri da processo, movimentazione, etc. tramite le tecniche indicate	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 3.
44	E/CWW, cap. 4, 4.3	Abbattimento dei COV tramite le tecniche indicate	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 4.
45	E/CWW, cap. 4, 4.3	Abbattimento di altri inquinanti con le tecniche indicate	APPLICABILE	RISPONDENTE	Il termocombustore sfiati (punto E-400) ha lo scopo di abbattere le emissioni di COV degli impianti produttivi (vedi Punto precedente), la temperatura di esercizio minima è di 800℃; le emissioni gassose di CO e di NO_X risultano estremamente limitate stante le dimensioni e la temperatura dell'apparecchio di conseguenza non sono previste misure specifiche per l'abbattimento dei reflui gassosi (i valori di concentrazione riscontrati in occasione

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					delle prove annuali risultano molto inferiori ai limiti di legge e le portate volumetriche sono dell'ordine di 2-4.000 Nm^3/h).
46	E/CWW, cap. 4, 4.3	Abbattimento dei prodotti di combustione	APPLICABILE	RISPONDENTE	Il Cogeneratore utilizza sistema Leanox per contenimento delle emissioni di NOx ed una marmitta catalitica per l'abbattimento di CO. E' inoltre dotato di un analizzatore in continuo di CO (come da specifica richiesta degli Enti) e di un analizzatore di NOx. L'impianto di combustione solidi è dotato di Post-Combustore con una temperatura in camera di combustione a 900℃.
47	E/CWW_D2, cap. 4, 1	Implementazione e attuazione di Sistema di Gestione Ambientale	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 7.
48	E/CWW_D2, cap. 4, 2	Tecniche gestionali per la riduzione dei rischi ambientali (cooperazione tra diversi operatori, piani di emergenza,inventari/ registri dei flussi, vasche di raccolta di emergenza)	APPLICABILE	RISPONDENTE	Gli impianti di trattamento delle acque reflue e dei flussi gassosi di stabilimento trattano unicamente reflui ed emissioni di Vinavil. Tutti i principali aspetti ambientali, compresa la risposta alle emergenze, sono inclusi nel Sistema di Gestione Ambientale nonché nel Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) in accordo alla normativa sui rischi di incidente rilevante.
49	E/CWW_D2, cap. 4, 3	Tecniche operative per la prevenzione di rischi di contaminazione di suolo e acque sotterranee	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le tubazioni sono realizzate in materiali appropriati al fluido contenuto, in accordo alla normativa di riferimento (UNI, DIN) e classificate, in base alle loro caratteristiche, secondo specifiche Classi di linea; come già evidenziato le tubazioni sono collocate fuori terra, e quindi facilmente ispezionabili. I serbatoi contenenti prodotti liquidi, specialmente quelli pericolosi, sono progettati e realizzati secondo criteri di massima funzionalità e sicurezza, e dotati di adeguati sistemi di monitoraggio e controllo. Essi sono dotati di bacini di contenimento in grado di contenere il prodotto pari al volume del serbatoio per evitare qualsiasi fuoriuscita anche nei casi di collasso dell'apparecchiatura.

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					I bacini sono dotati di sistema di drenaggio provvisto di valvola di intercettamento; in caso di perdita vengono attivate procedure per la raccolta del materiale e per il suo smaltimento. Tutta la zona normale di lavoro e deposito prodotti è comunque pavimentata in c.a. o asfalto con sistema di raccolta delle acque colluttato alla rete fognaria di stabilimento. Nell'ambito della normale attività operativa vengono effettuate ispezioni visive da parte del personale operativo di tutto lo stabilimento allo scopo di rilevare eventuali situazioni anomale. Durante il pattugliamento dell'impianto, che avviene durante ogni turno, sono infatti controllati i serbatoi interni, i bacini di contenimento ed i serbatoi esterni, il regolare funzionamento di alcune apparecchiature d'impianto. Nel caso di situazioni anomale o di emergenza è possibile comunicare l'anomalia riscontrata con i mezzi di comunicazione, telefono o radio rice-trasmittenti portabili utilizzabili nelle aree esterne, ed eventualmente attivare il Piano di Emergenza Interno. Gli scenari incidentali, le loro conseguenze e le misure di prevenzione/protezione sono state comunque analizzate nell'ambito degli adempimenti connessi alla normativa in materia di rischio di incidente rilevante, a cui l'impianto è soggetto. La maggior parte dei serbatoi è fuori terra. Esistono alcuni serbatoi interrati di piccole dimensioni. Periodicamente sono sottoposti ad ispezioni e misure spessimetriche.
50	E/CWW_D2, cap. 4, 4	Tecniche per la riduzione dei consumi energetici (uso di vapore in eccesso, recupero del calore sviluppato da reazione esotermiche, distillazione con accoppiamento energetico)	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	La produzione di vapore é correlata alla richiesta di stabilimento, non vi é pertanto vapore in eccesso. Per razionalizzare i consumi energetici si è realizzato un circuito di recupero di una parte delle condense per sfruttarle completamente, rimandandole al degasatore degli impianti termici. L'energia termica del cogeneratore è altresì recuperata. Il calore sviluppato da reazioni esotermiche non è

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					recuperato, in quanto le temperature sono troppo basse (generalmente non superiori a 70-80℃).
51	E/CWW_D2, cap. 4, 5	Tecniche per la riduzione dei consumi energetici presso l'impianto di trattamento acque reflue tramite un piano di gestione dell'energia	APPLICABILE	RISPONDENTE	La gestione e il monitoraggio dei consumi energetici di stabilimento, incluso l'impianto di trattamento delle acque reflue, avviene nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale certificato di stabilimento.
52	E/CWW_D2, cap. 4, 6 e 7	Prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti tramite misure di riuso, riciclo, recupero	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	La gestione dei rifiuti prodotti dallo stabilimento avviene nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale certificato di stabilimento in conformità alle disposizioni legislative vigenti. Alcuni imballaggi vengono prima riutilizzati internamente ad esempio come stoccaggi provvisori e altri, su richiesta del cliente, vengono riutilizzati, previa bonifica, per il confezionamento di prodotto finito. Gli imballaggi non riutilizzabili internamente vengono avviati, ove possibile, a forme di recupero. I rifiuti costituiti da sottoprodotti polimerici derivanti dal trattamento degli scarichi idrici hanno subito nel tempo una progressiva riduzione in rapporto alla quantità di prodotti finiti grazie ad un efficace programma di sensibilizzazione del personale, all'impiego di nuove tecnologie impiantistiche a ella razionalizzazione dei cicli produttivi. Va ricordato infine che sono avviati a recupero anche rifiuti speciali "comuni", non pericolosi e pericolosi, come materiali ferrosi, acciai, cavi di rame, derivanti da sostituzione di parti obsolete di impianto, pedane di legno, batterie al piombo e oli esausti. Ulteriore metodologia per la riduzione dei rifiuti è costituita dall'utilizzo del forno di incenerimento per la combustione del residuo solido trattenuto dai filtri a rete metallica utilizzati in molte applicazioni sul processo produttivo e sulle postazioni di carico delle autobotti. I filtri a rete

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					metallica sono utilizzati in alternativa ai tradizionali filtri a cartuccia o a calza; cartucce e calze devono necessariamente essere smaltite quando saturate dal residuo filtrato.
53	E/CWW_D2, cap. 4, da 8 a 11	Misure per idonea gestione dei fanghi prodotti dall'impianto di trattamento delle acque reflue di stabilimento	APPLICABILE	RISPONDENTE	L'impianto comprende una sezione di ispessimento fanghi che provvede, tramite due centrifughe decanter, sia alla deidratazione dei flocculi di polimero provenienti dalla sezione di trattamento chimico–fisico che alla disidratazione dei flocculi di biomassa mista a carbone, provenienti dalla sezione di trattamento biologico. Le acque centrifugate tornano ai rispettivi impianti di provenienza per venire ritrattate. Il tipo di trattamento consente di ridurre il contenuto di acqua nei fanghi e di stabilizzarli e ricircolare le acque centrifugate.
54	E/CWW_D2, cap. 4, da 12 a 14	Misure per la prevenzione e riduzione delle emissioni diffuse di COV dallo stabilimento	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 9 e Punto 10.
55	E/CWW_D2, cap. 4, da 15 a 17	Misure per la prevenzione e riduzione delle emissioni di odori dallo stabilimento	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	Lo stabilimento Vinavil di Villadossola adotta opportune misure impiantistiche e gestionali (scarichi in ciclo chiuso, abbattimenti, etc.) adeguate alla tipologia delle materie prime, degli intermedi e dei prodotti finali nonché delle acque reflue tali da non determinare significativi emissioni di odori.
56	E/CWW_D2, cap. 4, da 18 a 19	Misure per la prevenzione e riduzione delle emissioni di rumore dallo stabilimento	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	Le sorgenti di rumore più significative sono collocate in ambienti chiusi o schermate. Il livello di rumorosità dello Stabilimento è verificata da apposite Relazioni di misura ogni qualvolta sia necessario (modifiche, nuove installazioni, etc.). La torcia è esercita a potenzialità molto basse rispetto ai suoi valori di targa (emergenza PSV) per cui non genera rumorosità significativa.
57	E/CWW_D2, cap. 4, da 20 a 23	Misure per la raccolta e segregazione delle acque reflue dallo stabilimento, con particolare riferimento alle acque	APPLICABILE	RISPONDENTE	Come già indicato (vedi Punto 15) lo Stabilimento dispone di 3 differenti reti di raccolta acque reflue (acque di processo, acque meteoriche, acque di raffreddamento). Le acque meteoriche di prima pioggia vengono raccolte in

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
		meteoriche			una vasca di accumulo (di volume pari a 300 m^3 corrispondente ad una precipitazione di ca. 5 mm su un'area di ca. 60.000 m^2) e poi inviate all'impianto di trattamento delle acque reflue di stabilimento. Non vi sono comunque acque recapitate al recettore finale senza controllo.
58	E/CWW_D2, cap. 4, 24	Riduzione dei volumi di effluenti gassosi da trattare	APPLICABILE	RISPONDENTE	Per limitare le emissioni all'impianto di abbattimento (Termocombustore) tutti i reattori sono dotati di condensatori, mentre per i serbatoi delle materie prime più volatili vengono adottati accorgimenti quali coibentazione, raffreddamento a pioggia del mantello esterno che ne riducono le perdite dei vapori.
59	E/CWW_D2, cap. 4, 25	Riduzione dei consumi idrici e dei volumi e del carico di acque reflue e aumento del recupero / riuso di acque reflue	PARZIALMENTE APPLICABILE	PARZIALMENTE RISPONDENTE	Vedi Punto 5.
60	E/CWW_D2, cap. 4, 26	Rimozione degli inquinanti dalle acque reflue prima dello scarico	APPLICABILE	RISPONDENTE	Lo Stabilimento è dotato di un sistema di trattamento acque articolato in varie sezioni: – sezione chimico-fisica per la separazione della parte solida; – sezione biologica per l'eliminazione della parte organica; – sezione addensamento fanghi, per la concentrazione dei fanghi provenienti dalle altre due sezioni.
61	E/CWW_D2, cap. 4, da 27 a 38	Pre-trattamenti dei flussi di acque reflue per abbattimento di specifiche categorie di inquinanti prima del trattamento biologico	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	La sezione di trattamento chimico-fisico dell'impianto di trattamento delle acque reflue di stabilimento può essere considerato un pre-trattamento che procede il successivo trattamento biologico. In tale sezione viene realizzata l'equalizzazione, la neutralizzazione, e l'abbattimento del contenuto di solidi sospesi tramite coagulazione e flottazione.
62	E/CWW_D2, cap. 4, 39	Equalizzazione ed omogeneizzazione del flusso di acque reflue	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 22.
63	E/CWW_D2, cap. 4, 40	Disponibilità di vasca con capacità di stoccaggio di riserva	APPLICABILE	RISPONDENTE	Oltre alle differenze di livello permesse dalle vasche di omogeneizzazione sono presenti le capacità di stoccaggio

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					per le acque reflue già esposte al Punto 27.
64	E/CWW_D2, cap. 4, 41	Riduzione dei solidi sospesi totali scaricati dall'impianto di trattamento tramite specifiche tecniche di abbattimento	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 32.
65	E/CWW_D2, cap. 4, 42	Riduzione dei composti biodegradabili scaricati dall'impianto di trattamento tramite specifiche tecniche di abbattimento	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 36.
66	E/CWW_D2, cap. 4, 43	Riduzione dell'azoto totale scaricato dall'impianto di trattamento tramite specifiche tecniche di abbattimento	NON APPLICABILE	/	Non applicabile . Le acque reflue non contengono prodotti azotati in quantità significative.
67	E/CWW_D2, cap. 4, 44	Recupero di inquinanti dai flussi gassosi di scarto	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	Vi sono recuperi delle polveri trattenute dai sistemi di abbattimento: vedi Punto 3.
68	E/CWW_D2, cap. 4, 45	Riduzione delle emissioni in atmosfera di polveri tramite specifiche tecniche di abbattimento	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 3.
69	E/CWW_D2, cap. 4, 46	Riduzione delle emissioni in atmosfera di HCl e SO_2 tramite specifiche tecniche di abbattimento	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le materie prime ed i processi VINAVIL non prevedono l'utilizzo di prodotti contenenti cloro e zolfo. Le uniche emissioni autorizzate di HCl e di SO_2 provengono dal forno di incenerimento rifiuti solidi- (Punto di emissione E-24) che comunque smaltisce residui privi di cloro e zolfo. L'utilizzo del forno, di tipo non continuativo, la tipologia dei residui e la limitata potenzialità dello stesso rende le eventuali emissioni di SO_2 e HCl dallo stesso poco significative.
70	E/CWW_D2, cap. 4, 47	Riduzione delle emissioni di COV e composti inorganici tramite tecniche di recupero	NON APPLICABILE	/	Composti inorganici non presenti e tecniche non applicabili.
71	E/CWW_D2, cap. 4, 48	Riduzione delle emissioni di COV tramite specifiche tecniche	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 4.

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
		di abbattimento			
72	E/CWW_D2, cap. 4, 49	Riduzione delle emissioni di NOx tramite specifiche tecniche primarie e di abbattimento	APPLICABILE	RISPONDENTE	Il Cogeneratore utilizza sistema Leanox per contenimento delle emissioni di NOx. Le Caldaie BONO 3 e BONO12 utilizzano il metodo del riciclo parziale dei gas di combustione.
73	E/CWW_D2, cap. 4, da 50 a 52	Misure riguardanti la progettazione e l'utilizzo delle torce	APPLICABILE	RISPONDENTE	Alla torcia (Camino 23) sono convogliate solamente le correnti discontinue derivanti dal processo di polimerizzazione in pressione (EVA). La torcia è stata progettata e fornita da primaria società di ingegneria specializzata in questa tecnologia. Il suo esercizio é controllato tramite DCS.
74	E/CWW_D2, cap. 4, da 53 a 56	Monitoraggio dell'effluente finale prima dello scarico in corpo idrico recettore	APPLICABILE	RISPONDENTE	L'effluente finale, prima dello scarico nel corpo idrico recettore, é sottoposto alla misurazione in continuo della portata effluente nonché al monitoraggio, anche in continuo, di: • composti organici totali (TOC); • pH; • torbidità. Inoltre, in accordo all'A.I.A. in vigore, sono previsti controlli ogni 3 mesi di un numero elevato di parametri, comprendenti parametri fisici, chimici inorganici e organici.
75	E/CWW_D2, cap. 4, 57	Biomonitoraggio dell'effluente nel caso di scarichi con significativo potenziale ecotossico	NON APPLICABILE	/	L'impianto di trattamento delle acque reflue permette un abbattimento delle sostanze inquinanti fino a livelli inferiori ai limiti per scarichi in corpi idrici superficiali–rendendo il potenziale eco tossico poco significativo.
76	E/CWW_D2, cap. 4, 58	Valutazione e minimizzazione del rilascio di sostanze pericolose tossiche, persistenti, bioaccumulabili usando la tecnica WEA (whole effluent assessment)	NON APPLICABILE	/	Vedi Punto 75.
77	E/ESB, cap. 5, 5.1.1.1.	Misure generali per prevenire e ridurre emissioni da serbatoi contenenti prodotti liquidi (caratteristiche tecniche, ispezioni, collocazione, etc.).	APPLICABILE	RISPONDENTE	Lo stabilimento è presidiato 24h/24 e dotato di personale e procedure per l'ispezione di tutte le aree del sito. I serbatoi contenenti prodotti liquidi, specialmente quelli pericolosi, sono progettati e realizzati secondo criteri di massima funzionalità e sicurezza, e dotati adeguati

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					sistemi di controllo. Essi sono dotati di bacini di contenimento in grado di contenere il prodotto pari al volume del serbatoio per evitare qualsiasi fuoriuscita anche nei casi di collasso dell'apparecchiatura. I bacini sono dotati di sistema di drenaggio provvisto di valvola di intercettamento; in caso di perdita vengono attivate procedure per la raccolta del materiale e per il suo smaltimento. Le aree di sosta dell'autobotte, durante le operazioni di scarico, sono dotate di griglie di contenimento e con pendenza adeguata per convogliare eventuali liquidi fuoriusciti in un bacino di raccolta per poi essere recuperati. Tutta la zona normale di lavoro e deposito prodotti è comunque pavimentata in c.a. o asfalto con sistema di raccolta delle acque colluttato alla rete fognaria di stabilimento. Nell'ambito della normale attività operativa vengono effettuate ispezioni visive da parte del personale operativo di tutto lo stabilimento allo scopo di rilevare eventuali situazioni anomale. Durante il pattugliamento dell'impianto, che avviene durante ogni turno, sono infatti controllati i serbatoi interni, i bacini di contenimento ed i serbatoi esterni, il regolare funzionamento di alcune apparecchiature d'impianto. Nel caso di situazioni anomale o di emergenza è possibile comunicare l'anomalia riscontrata con i mezzi di comunicazione, telefono radio rice-trasmittenti utilizzate nelle aree esterne, ed eventualmente attivare il Piano di Emergenza Interno. Gli scenari incidentali, le loro conseguenze e le misure di prevenzione/protezione sono state comunque analizzate nell'ambito degli adempimenti connessi alla normativa in materia di rischio di incidente rilevante, a cui l'impianto è soggetto. La maggior parte dei serbatoi è fuori terra; essi sono caratterizzati da colori aventi elevata riflettività (color alluminio o comunque chiaro).

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					Esistono alcuni serbatoi interrati di piccole dimensioni; il loro interramento garantisce la mancanza di escursione giorno/notte e quindi di emissione per respirazione termica. Periodicamente sono sottoposti a ispezioni e misure spessimetriche.
78	E/ESB, cap. 5, 5.1.1.2.	Misure per specifiche tipologie di serbatoi (es. serbatoi aperti, serbatoi a tetto fisso, pressurizzati, ecc.) per prevenire e ridurre emissioni	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	Presso lo stabilimento sono presenti serbatoi del tipo a tetto fisso. Come già ricordato, gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti pericolosi (tra questi l'unico è l'alcol metilico) sono convogliati, ove necessario, ad impianti di abbattimento a carboni attivi (Camini E-9, E-9/1, E-9/3, E-9/4)..
79	E/ESB, cap. 5, 5.1.1.3.	Misure per prevenire incidenti rilevante	APPLICABILE	RISPONDENTE	Lo stabilimento Vinavil di Villadossola ha attuato quanto previsto dal D.Lgs. 334/99 in materia di rischi di incidenti rilevanti, individuando e analizzando (tra l'altro) gli eventi incidentali possibili, attuando misure di sicurezza e contenimento e implementando un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS). Si rimanda alla documentazione prodotta nell'ambito della suddetta normativa (Rapporto di sicurezza, ecc.). Si precisa che il Rapporto di Sicurezza del Sito è stato recentissimamente rielaborato e rieditato nel Dicembre 2011.
80	E/ESB, cap. 5, 5.1.2.	Misure riguardanti lo stoccaggio di sostanze liquide pericolose imballate	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le sostanze pericolose liquide conservate in recipienti mobili (fustini o cisternette) sono confinate in aree dedicate coperte, lontano da fonti di innesco potenziale per incendio (Tettoia infiammabili e Fabb.34, Sub.A) opportunamente attrezzate e dotate di pavimentazione impermeabilizzata e impianto sprinkler a schiuma.
81	E/ESB, cap. 5, 5.1.3.	Bacini e lagunaggi	NON APPLICABILE	/	Non applicabile.
82	E/ESB, cap. 5, 5.1.4.	Stoccaggio in grotte a pressione atmosferica	NON APPLICABILE	/	Non applicabile.
83	E/ESB, cap. 5, 5.1.5.	Stoccaggio in grotte in pressione	NON APPLICABILE	/	Non applicabile.
84	E/ESB, cap. 5, 5.1.6.	Stoccaggio in grotte saline	NON APPLICABILE	/	Non applicabile.
85	E/ESB, cap. 5, 5.1.7.	Stoccaggio a tetto flottante	NON APPLICABILE	/	Non applicabile.
86	E/ESB, cap. 5, 5.2.1.	Misure generali per prevenire e ridurre emissioni dalla	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le attività di carico/scarico e movimentazione delle sostanze principali liquide pericolose avvengono a circuito

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
		movimentazione di sostanze liquide (manutenzione, sistema di gestione della sicurezza, abbattimento delle emissioni, procedure operative e formazione)			chiuso e sono procedurale nell'ambito del Sistema Qualità / Sistema Gestione Ambientale e della Sicurezza. Le tubazioni sono collocate fuori terra, e quindi facilmente ispezionabili; eventuali perdite sono segnalate dal personale e riparate nell'ambito delle attività di manutenzione. Vedi anche Punto 77.
87	E/ESB, cap. 5, 5.2.2.	Misure specifiche per prevenire e ridurre emissioni dalla movimentazione di sostanze liquide (tubazioni, trattamento dei vapori, valvole, pompe e compressori, prese di campionamento)	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le tubazioni sono realizzate in materiali appropriati al fluido contenuto, in accordo alla normativa di riferimento (UNI, DIN) e classificate, in base alle loro caratteristiche, secondo specifiche Classi di linea; come già evidenziato le tubazioni sono collocate fuori terra, e quindi facilmente ispezionabili. Per le minimizzazione delle emissioni fuggitive applicate alle flange, valvole e pompe si veda precedente Punto 8; va inoltre ricordato, in aggiunta, che i giunti flangiati, a differenza di quelli saldati, consentono più facilmente interventi di manutenzione nonché montaggi/smontaggi.
88	E/ESB, cap. 5, 5.3.	Misure riguardanti lo stoccaggio dei prodotti solidi	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le principali sostanze pericolose solide presenti in Stabilimento sono i perossidi; esse sono conservate in apposito bunker e sono attuate misure di sicurezza particolari comprendenti: – lo stoccaggio avviene nell'apposita area dedicata del bunker perossidi; – le sostanze vengono stoccate non sfuse ma nelle confezioni originali; – l'area di stoccaggio è mantenuta ad una temperatura sempre inferiore a 20℃ mediante sistema di refrigerazione acqua di pozzo (stagione estiva); – le operazioni di manipolazione avvengono in apposita area, separata ed esterna allo stoccaggio. I rischi connessi allo stoccaggio e movimentazione dei perossidi sono stati analizzati nel Rapporto di Sicurezza predisposto ai sensi del D.Lgs. 334/99. La valutazione ha portato a escludere la possibilità di un evento incidentale rilevante derivante da tali prodotti.

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
89	E/ESB, cap. 5, 5.4.	Misure riguardanti la movimentazione dei prodotti solidi, al fine in particolare di evitare la formazione di polveri	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le materie prime solide sono principalmente costituite da: – sali organici; – tensioattivi solidi; – alcoli polivinilici; – cellulosa; – polivinilacetato in polvere; – polivinilacetato in Perle; – argille caoliniche. Esse vengono generalmente fornite in sacchi, con esclusione dell'argilla caolinica fornita sfusa tramite autosilos e stoccata in apposito silos dotato di filtro di abbattimento . Le operazioni di scarico o movimentazione interne (che è generalmente manuale, oppure con paranco o con coclea) non danno luogo a emissioni in atmosfera. I dissolutori per la preparazione delle soluzioni sono dotati di sistemi di abbattimento dedicati (vedi Punto 3).
90	E/CV, cap. 4, 4.2	Requisiti generali per la scelta del sistema di raffreddamento	APPLICABILE	RISPONDENTE	I requisiti di cui al presente punto interessano prevalentemente le scelte da operare per le nuove installazioni. I sistemi di raffreddamento utilizzati nell'impianto comprendono: - sistema di acqua di pozzo utilizzata per il raffreddamento di reattori nelle linee di polimerizzazione; - impianti frigoriferi ad ammoniaca per il condizionamento dell'aria di essiccamento del polivinilacetato solido in Perle. Gli impianti sono stati scelti in considerazione delle necessità impiantistiche e di utilizzo, con attenzione alle problematiche di carattere energetico e ambientale.
91	E/CV, cap. 4, 4.3	Misure per la riduzione di consumo energetico del sistema di raffreddamento (efficienza del sistema, apparecchiature a basso consumo)	APPLICABILE	RISPONDENTE	I condensatori delle linee di polimerizzazione a batches sono dotati di parzializzazione della portata delle acque di raffreddamento in modo che la temperatura di uscita sia mantenuta ad un valore di 25°C, seguendo l'andamento del carico termico di polimerizzazione con conseguente risparmio energetico ed idrico, nel caso di ridotto carico

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					termico al condensatore, e di una migliore condensazione dei vapori in caso di carico termico al condensatore elevato.
92	E/CV, cap. 4, 4.4	Misure riguardanti l'uso della risorsa idrica nel sistema di raffreddamento (specialmente riduzione dei consumi)	APPLICABILE	PARZIALMENTE RISPONDENTE	Sull'efficienza del sistema vedi Punto 91. Il prelievo di acque di raffreddamento avviene da falda attraverso pompe di cui due dotate di inverter (n° 2) per minimizzare i consumi ed erogare solamente l'acqua strettamente necessaria. Il circuito dell'acqua industriale è a ciclo aperto. L'utilizzo di acqua di falda caratterizzata da una temperatura sempre costante e assai bassa (circa 10℃) in tutte le stagioni dell'anno quale acqua di raffreddamento permette la regolarità delle lavorazioni e migliora le prestazioni dei condensatori. Non esiste consumo relativo in quanto tutta l'acqua di raffreddamento utilizzata viene restituita al torrente Ovesca che adduce al bacino idrografico del Lago Maggiore esattamente come accade per l'acqua di falda grazie all'elevata permeabilità del terreno di origine glaciale.
93	E/CV, cap. 4, 4.5	Misure per la riduzione del trasporto di organismi nelle opere di presa del sistema di raffreddamento	NON APPLICABILE	/	Non applicabile.
94	E/CV, cap. 4, 4.6	Misure per la riduzione degli scarichi idrici del sistema di raffreddamento (scarichi termici e di sostanze chimiche)	APPLICABILE	PARZIALMENTE RISPONDENTE	Vedi Punto 37. L'acqua di pozzo è additivata solamente con biocidi (ipoclorito). Le acque di raffreddamento sono scaricate nel torrente Ovesca.
95	E/CV, cap. 4, 4.7	Misure per la riduzione delle emissioni in atmosfera del sistema di raffreddamento (es: formazione di pennacchio visibile, emissioni di gocce ("drift"), rilascio di sostanze pericolose contenute nelle gocce)	NON APPLICABILE	/	Non applicabile.

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
96	E/CV, cap. 4, 4.8	Misure per la riduzione delle emissioni di rumore del sistema di raffreddamento	NON APPLICABILE	/	Non applicabile.
97	E/CV, cap. 4, 4.9	Misure per la riduzione del rischio di contaminazione delle acque del sistema di raffreddamento	APPLICABILE	RISPONDENTE	I materiali di tubazioni, scambiatori, etc. sono idonei alle sostanze con cui vengono in contatto (vedi Punto 49). In ogni caso lo scarico generale delle acque (comprese quelle di raffreddamento) è controllato in continuo con la possibilità di intervenire in caso di anomalie (vedi Punto 27).
98	E/CV, cap. 4, 4.10	Misure per la riduzione del rischio biologico	APPLICABILE	RISPONDENTE	Le acque di raffreddamento sono trattate con biocidi (ipoclorito)
99	ENE cap 4.2.1, 1	Implementazione sistema di gestione efficienza energetica	APPLICABILE	RISPONDENTE	Lo stabilimento è dotato di un Sistema di Gestione Ambientale in accordo alla norma ISO 14001:2004 che valuta anche gli aspetti legati all'efficienza energetica (vedi Punto 7). La funzione Energy Manager è centralizzata a livello Gruppo Mapei cui la Vinavil fa parte.
100	ENE cap 4.2.2.1, 2	Minimizzare continuamente l'impatto ambientale di un impianto pianificando azioni ed investimenti su base integrata a breve, medio e lungo termine, considerando il rapporto costi-benefici e gli effetti incrociati	APPLICABILE	RISPONDENTE	Il Sistema di Gestione Integrato Qualità-Sicurezza-Ambiente é orientato al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, incluse le prestazioni di efficienza energetica. Il sistema prevede Piani Annuali di miglioramento contenuti nel documento "Riesame della Direzione".
101	ENE cap 4.2.2.2 , 3	Identificare gli aspetti di una installazione che influenzano l'efficienza energetica conducendo un audit	APPLICABILE	RISPONDENTE	Effettuato all'interno del SGA.
102	ENE cap 4.2.2.2 , 4	Gli audit devono identificare aspetti relativi all'efficienza energetica	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 100 e Punto 101.
103	ENE cap 4.2.2.2 , 5	Utilizzo di appropriati strumenti o metodologie per aiutare a identificare e quantificare l'ottimizzazione energetica	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	Una valutazione delle prestazioni di consumo energetico viene fatta, anche se non in modo sistematico e procedurato, in occasione di acquisto di nuove componenti/apparecchiature oppure sostituzioni o modifiche. Nel complesso i consumi energetici dell'impianto risultano

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					ridotti rispetto ad altre aziende/produzioni del settore chimico, anche in considerazione della gestione batch delle lavorazioni. La "pinch technology" è difficilmente applicabile per processi in batch.
104	ENE cap 4.2.2.2, 6	Identificare opportunità per ottimizzare il recupero energetico	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 103.
105	ENE cap 4.2.2.3, 7	Ottimizzazione dell'efficienza energetica per mezzo di approccio di sistema	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 100.
106	ENE cap 4.2.2.4, 8	Stabilire indicatori di efficienza energetica	APPLICABILE	RISPONDENTE	All'interno del SGA e nel piano di monitoraggio previsto dall'AIA sono presenti indicatori di efficienza energetica.
107	ENE cap 4.2.2.5, 9	Condurre analisi comparativa con il settore di riferimento a livello regionale o nazionale, laddove siano disponibili dati validati	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	Le analisi comparative sono difficilmente applicabili a produzioni non standard come quelle di Vinavil. In qualche misura vengono fatte valutazioni comparative tra gli stabilimenti Vinavil di Villadossola e Ravenna.
108	ENE cap 4.2.3, 10	Ottimizzazione dell'efficienza energetica nella pianificazione di nuove installazione, unità, sistemi.	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 103.
109	ENE cap 4.2.4, 11	Ottimizzare l'uso di energia tra più di un processo o sistema con la cessione ad una parte terza	PARZIALMENTE APPLICABILE	PARZIALMENTE RISPONDENTE	Alcune forme di recupero energetico sono applicate; tra queste si ricordano: – recupero di una parte delle condense per sfruttarle completamente, rimandandole al degasatore che alimenta gli impianti termici; – recupero di energia termica di scarto del Cogeneratore sia dei fumi che del circuito di raffreddamento e utilizzo in stabilimento. Non risulta invece realizzato il recupero energetico dell'aria uscita/ingresso degli impianti spray driers.
110	ENE cap 4.2.5, 12	Mantenere l'impulso del programma sull'efficienza energetica usando diverse tecniche	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 100.

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
111	ENE cap 4.2.6, 13	Mantenere la competenza relativa all'efficienza energetica e ai sistemi di utilizzo dell'energia	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 99.
112	ENE cap 4.2.7, 14	Assicurare che sia implementato un efficace controllo dei processi	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 7.
113	ENE cap 4.2.8, 15	Effettuare le manutenzioni negli impianti per ottimizzare l'efficienza energetica	APPLICABILE	RISPONDENTE	All'interno del Sistema di Gestione sono previste procedure di controllo e sorveglianza che assicurano che siano effettuate periodicamente controlli e manutenzioni programmate.
114	ENE cap 4.2.9, 16	Stabilire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare ad intervalli regolari le caratteristiche chiave delle operazioni e attività che possono avere un impatto significativo sull'efficienza energetica	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 7.
115	ENE cap 4.3.1, 17	Ottimizzare l'efficienza energetica della combustione	APPLICABILE	RISPONDENTE	Tra le varie misure adottate si richiamano le seguenti: – produzione combinata di energia elettrica e termica con il Cogeneratore; – controllo dei parametri di combustione e di emissione degli impianti termici; – utilizzo di termo combustore rigenerativo.
116	ENE cap 4.3.2, 18	Sistemi del vapore	APPLICABILE	RISPONDENTE	La produzione di vapore in termini di portate e caratteristiche termodinamiche e la sua distribuzione é dimensionata sulle effettive necessità di stabilimento.
117	ENE cap 4.3.3, 19	Recupero calore mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 113.
118	ENE cap 4.3.4, 20	Cogenerazione interna o esterna.	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	È stato realizzato un impianto di cogenerazione interno dimensionato sulle esigenze energetiche dello stabilimento Vinavil.
119	ENE cap 4.3.5, 21	Aumentare il fattore di potenza secondo i requisiti del distributore di elettricità locale	APPLICABILE	RISPONDENTE	Lo stabilimento, negli interventi di manutenzione e sostituzione, privilegia utilizzo di motori ad alta efficienza e inverter ove possibile. Esiste un efficiente sistema di rifasamento elettrico che

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
					assicura un Cos γ elevato, mediamente pari a 0.91.
120	ENE cap 4.3.5, 22	Controllare la fornitura di energia per armoniche e applicare filtri	NON APPLICABILE	/	Caratteristico di apparecchiature con carichi non lineari.
121	ENE cap 4.3.5, 23	Ottimizzare l'efficienza della fornitura di energia	APPLICABILE	RISPONDENTE	La fornitura di energia elettrica dall'esterno, che interessa solo una parte dei fabbisogno di stabilimento (la maggior parte risulta coperta dalla produzione interna tramite Cogeneratore), ha caratteristiche adeguate (in termini di potenza, tensioni, ecc.) alle necessità dello stabilimento. Lo stabilimento è dotato di un capillare sistema di trasformazione a cascata della tensione elettrica (55 kV in ingresso, prima trasformazione a 6kV, trasformazione finale a 0,4 kV) che ottimizza la fornitura all'utilizzo della energia elettrica riducendo le dispersioni energetiche).
122	ENE cap 4.3.6, 24	Ottimizzare i motori elettrici	APPLICABILE	RISPONDENTE	Processi di ottimizzazione avvengono soprattutto in occasione di acquisto di nuove componenti / apparecchiature oppure sostituzioni o modifiche. E' stata di recente conclusa una campagna di risparmio energetico tramite la temporizzazione dell'esercizio dei sistemi di agitazione dei serbatoi prodotti finiti; il risparmio energetico è di circa 500.000 kWh/a.
123	ENE cap 4.3.7, 25	Ottimizzare i sistemi ad aria compressa	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 122.
124	ENE cap 4.3.8, 26	Ottimizzare i sistemi di pompe	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 122.
125	ENE cap 4.3.9, 27	Ottimizzare i sistemi di riscaldamento, ventilazione ed aria condizionata	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 122.
126	ENE cap 4.3.10, 28	Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiale	APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 122.
127	ENE cap 4.3.11, 29	Ottimizzare i processi di essiccamento, separazione e concentrazione	PARZIALMENTE APPLICABILE	RISPONDENTE	Vedi Punto 122.
128	I/GTR4-CHI, tabella 1	BAT comunemente applicate nel settore chimico per il trattamento degli scarichi Quadro di unione estratto da	APPLICABILE	PARZIALMENTE RISPONDENTE	Valutazioni per singole unità produttive. Informazioni specifiche Polveri (filtri a tessuto): 2-10 mg/Nm^3 Composti organici volatili e composti inorganici-COT

PROSPETTO A					
N.	**Riferimento MTD**	**Oggetto della MTD**	**Applicabilità**	**Grado di rispondenza**	**Tecnica adottata dall'impianto**
		documento "Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management System in the chimica Sector" Bat per il controllo delle emissioni in atmosfera			(Ossidazione termica): 1-4 mg/Nm^3 NOx (Riduzione selettiva non catalica): 150-200 mg/Nm^3 Diossine (Adsorbimento): < 0,1 ng/Nm^3 TEQ (toxicity Equivalent)
129	I/GTR4-CHI, tabella 1	BAT comunemente applicate nel settore chimico per il trattamento degli scarichi Quadro di unione estratto da documento "Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management System in the chimica Sector" Bat per il controllo delle emissioni in acqua	APPLICABILE	PARZIALMENTE RISPONDENTE	Valutazioni per singole unità produttive. Informazioni specifiche Cd (trattamento separato o recupero di componenti specifici): 0,2 mg/l (giorno) Cu/Cr/Ni/Pb (trattamento separato o recupero di componenti specifici): 0,5 mg/l (giorno) Zn/Sn (trattamento separato o recupero di componenti specifici): 2 mg/l (giorno) BOD_5 (trattamento biologico a basso carico): <20 mg/l (giorno) COD (trattamento biologico a basso carico): 30-125 mg/l (giorno) Azoto totale (trattamento biologico a basso carico): 10-25 mg/l (giorno)

7.3 Assenza di fenomeni di inquinamento significativi

7.3.1 Aria

L'azienda Vinavil S.p.a. rientra tra le attività classificate dal D.Lgs. 372/99 e successivo D.Lgs. 59/2005 come "IPPC", ma non deve ottemperare alle prescrizioni del D.M. 23/11/2001, relativamente alla dichiarazione INES per le emissioni di inquinanti superiori ai valori soglia definiti nelle tabelle 1.6.2. e 1.6.3 dello stesso decreto.

A livello nazionale, gli standard di qualità dell'aria sono quelli riportati nel D.Lgs. 155/2010 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa). Per la Regione Piemonte vige la legge regionale 7 aprile 2000 n. 43.
Di seguito sono raffrontati i valori di emissione misurati direttamente sui camini dell'azienda e gli standard di qualità ambientale (SQA) per la salute umana (*) e per la protezione degli ecosistemi (**) definiti dal D.Lgs.155/2010.

Inquinante	**Valori Limite Determina n.504/06 [mg/Nm³]**		**Valori misurati (media analisi a camino anni 2005-2011) [mg/Nm³]**	**Valori Ricaduta al suolo da simulazione a max Valori Det.n.504/06 e max portate**	**SQA (D.Lgs. 155/2010)**
	Sigla Emissione	Limite	Media		
Polveri	2-2/2-3	5	0,94	0,003 mg/m^3 (come PM10, media giornaliera)	0,050 mg/m^3 (come PM10, media giornaliera) *
	34-35-501-502-503-505	10	1,59	0,001 mg/m^3 (come PM10 media annua)	0,040 mg/m^3 (come PM10 media annua) *
	24	30	2		
NO_x	2-2/2-3	350	252,84	0,101 mg/m^3 (come NO_2 media oraria)	0,200 mg/m^3 (come NO_2 media oraria) *
	400	300	12,16	0,005 mg/m^3 (come NO_2 media annua)	0,040 mg/m^3 (come NO_2 media annua) *
	504	250	217,79		
SO_2	24	300	3	0,082 mg/m^3 (media oraria)	0,350 mg/m^3 (media oraria) *
				-	0,125 mg/m^3 (media giornaliera) *
				0,0004 mg/m^3	0,02 mg/m^3 (media

				(media annua)	invernale: 1°ott-31mar) **
CO	400	50	2,06	0,028 mg/m^3 (media giornaliera)	10 mg/m^3 (media giornaliera) *
	504	300	136,6		

Nella integrazioni richieste al Gestore viene fornito lo studio di un modello di ricaduta al suolo degli inquinanti.
Le simulazioni hanno riguardato un intero anno solare per il quale si è ipotizzato che il sito si trovi ad operare alla massima capacità produttiva. Esse hanno portato a determinare, per ogni recettore, i valori di concentrazione per i diversi inquinanti considerati nei periodi di mediazione significativi compresi tra 1 ora e 1 anno; in assenza di standard normativi diversi, sono stati determinati i valori di concentrazione orari e medi annui.
I risultati delle simulazioni modellistiche di dispersione di inquinanti in atmosfera, valutati per i diversi inquinanti considerati in relazione ai limiti di legge applicabili o ad altri standard ambientali di riferimento, quando presenti, non hanno evidenziato, in base all'approccio utilizzato, situazioni di criticità.
Gli ossidi di azoto (NO_2/NO_x) risultano l'inquinante con i più elevati valori del rapporto tra ricadute al suolo calcolate e limiti di legge ma in ogni caso ampiamente al di sotto dei limiti previsti e inoltre i valori di qualità dell'aria relativi a tale inquinante nell'aria, risultanti dalle campagne di monitorariio con laboratorio mobile di Arpa, non evidenziano situazioni di particolare rilevanza ambientale.

7.3.2 Acqua

L'azienda Vinavil S.p.a. rientra tra le attività classificate dal D.Lgs. 372/99 e successivo D.Lgs. 59/2005 come "IPPC", ma deve ottemperare alle prescrizioni del D.M. 23/11/2001, relativamente alla dichiarazione INES per le emissioni di inquinanti superiori ai valori soglia (tabella 1.6.3 del decreto).

In riferimento alla dichiarazione INES degli anni 2007-2011, Vinavil ha rilevato i seguenti dati:

DATI EMISSIONI IN ACQUA DA DICHIARAZIONE INES 2007-2011 (DM 23/11/2001)				
Inquinante	**Valore Soglia (kg/anno)**	**Valore Rilevato (kg/anno)**	**Metodo di determinazione**	**Tipologie di scarico**
GRUPPO IV				
Nonilfenolo e Nonilfenolo etossilato (NP/NPE)	1	15,22	C	Acque di processo
Octilfenolo e Octilfenolo etossilato	1	6,85	C	Acque di processo
		22,07		

Gli standard di qualità dell'acqua sono stabiliti dal D.Lgs. 152/2006, allegato 1 alla parte terza, Tabella 1/A.

Ai fini della prima classificazione, la valutazione dello stato chimico dei corpi idrici superficiali è effettuata in base ai valori soglia di seguito indicati. Le sostanze prioritarie, sulla base della Decisione 2455/2001/CE, sono contrassegnate con P, le sostanze pericolose prioritarie con PP, le sostanze alle quali l'attribuzione della qualifica di sostanze pericolose prioritarie è soggetta a riesame sono contrassegnate con (PP).

L'azienda Vinavil S.p.a. non utilizza le sostanze di cui alla Decisione 2455/2001/CE.

7.3.3 Rifiuti

L'azienda Vinavil S.p.a. rientra tra le attività classificate dal D.Lgs. 372/99 e successivo D.Lgs. 59/2005 come "IPPC", ma deve ottemperare alle prescrizioni del D.M. 23/11/2001, relativamente alla dichiarazione INES per le emissioni di inquinanti superiori ai valori soglia.

In riferimento alla dichiarazione INES degli anni 2007-2011, Vinavil ha rilevato i seguenti dati:

DATI EMISSIONI IN ACQUA DA DICHIARAZIONE INES 2007-2011 (DM 23/11/2001)			
Tipologia rifiuti	**Valore soglia (t/a)**	**Destinazione**	**Valore Rilevato medio (ton/anno)**
Pericolosi (a recupero)	2	Italia	76,4
Pericolosi (a smaltimento)		Italia	48,6
Non pericolosi (a recupero)	2.000	Italia	1.162,5
Non pericolosi (a smaltimento)		Italia	2.151,0
			3.438,5

7.3.3 Rumore

Il Gestoreha effettuato degli interventi per i quali sono state svolte le indagini di impatto acustico; essi coprono l'arco temporale degli ultimi tre anni e sono quindi significativi della situazione attuale del sito produttivo di Villadossola:

1) Valutazione previsionale di impatto acustico per "Realizzazione di nuova Unità di Cogenerazione". Marzo 2009

2) Valutazione previsionale di impatto acustico per "Nuova Unità di Omogeneizzazione". Maggio 2010

3) Valutazione previsionale di impatto acustico per "Potenziamento Rete Antincendio dello Stabilimento". Aprile 2011

Di seguito si riportano i relativi considerando che lo Stabilimento è ascritto alla Classe VI, definita come "area esclusivamente industriale". Quindi i valori limite di immissione a cui fare riferimento sono quelli definiti dal D.P.C.M. 14/11/97

TABULAZIONE RISULTATI ANALISI ACUSTICHE					
Progetto n°	Data	Limiti (sec. D.P.C.M. 14/11/97)		Limiti ricettore sensibile	
		Diurno Leq(A)	Notturno Leq(A)	Diurno Leq(A)	Notturno Leq(A)
1	Marzo 2009	70	60	51	47,5
2	Maggio 2010	70	60	48,5	45,5
3	Aprile 2011	70	60	52 - 55	42 – 45

Considerazioni finali
I risultati delle indagini di rilevamento acustico confermano che le immissioni sonore del sito risultano nettamente inferiori ai valori nettamente inferiori ai valori imposti dal Dpcm del 14/11/1997 riferiti alla Classe acustica che meglio rappresenta la reale destinazione d'uso della zona del ricettore (Classe V).
Le attività produttive in svolgimento nel sito risultano quindi, sotto il profilo acustico, ambientalmente compatibili.

7.4 Utilizzo efficiente dell'energia

La società Vinavil S.p.a. evidenzia le più recenti azioni intraprese dall'azienda, ai fini di un utilizzo efficiente dell'energia:

- È stato realizzato un impianto di cogenerazione interno dimensionato sulle esigenze energetiche dello stabilimento Vinavil.
- Lo stabilimento, negli interventi di manutenzione e sostituzione, privilegia utilizzo di motori ad alta efficienza e inverter ove possibile.
- Esiste un efficiente sistema di rifasamento elettrico che assicura un Cos γ elevato, mediamente pari a 0.91.
- Lo stabilimento è dotato di un capillare sistema di trasformazione a cascata della tensione elettrica (55 kV in ingresso, prima trasformazione a 6kV, trasformazione finale a 0,4 kV) che ottimizza la fornitura all'utilizzo della energia elettrica riducendo le dispersioni energetiche.
- E' stata di recente conclusa una campagna di risparmio energetico tramite la temporizzazione dell'esercizio dei sistemi di agitazione dei serbatoi prodotti finiti; il risparmio energetico è di circa 500.000 kWh/a.

Il bilancio energetico della Vinavil S.p.a. riporta i seguenti valori relativi alla massima capacità produttiva:

UTILIZZI
Stabilimento e uffici propri

Energia elettrica (GJ/anno)	
Produzione	59.803
Servizi ausiliari	24.184
Totale	**83.987**

UTILIZZI	
Stabilimento e uffici propri	
Energia termica consumata (GJ/anno)	
Produzione	271.071
Servizi ausiliari	136.668
Totale	**407.739**

7.5 Gestione corretta dei rifiuti

La descrizione e la quantificazione dei rifiuti prodotti da parte dell'azienda sono trattati nel paragrafo 5.9 della presente relazione.

Il Gestore dichiara che le metodologie di stoccaggio adottate da Vinavil S.p.a. garantiscono condizioni di sicurezza da eventuali fenomeni di contaminazione in funzione dell'utilizzo e applicazione di:

- bacini di contenimento dimensionati in funzione dello stoccaggio;
- stoccaggi per la maggior parte in aree coperte;
- definizione di procedure di lavoro per la gestione di sversamenti o incidenti nelle aree aziendali;
- definizione di metodologie di trasporto interno del rifiuto;
- procedure di lavoro per una corretta implementazione dei processi inerenti la gestione dei rifiuti (verifica del trasportatore/smaltitore, compilazione dei registri, verifiche dei quantitativi, audit relativi alle aree di stoccaggio, etc..).

La politica aziendale è inoltre indirizzata verso un recupero dei materiali. Infatti le polveri provenienti dai sistemi di abbattimento delle emissioni gassose provenienti dal reparto di produzione Vinavil soli (perle) e Vinavil in polvere (spry driers) vengono riutilizzate nel ciclo produttivo o destinate alla vendita. Ciò permette quindi di ridurre la produzione di rifiuti.

7.6 Prevenzione degli incidenti

Lo Stabilimento rientra nel campo di applicazione del D.L.vo 334/99.

7.6.1. Stato di fatto in relazione al D.Lgs n°334/99 e s.m.i.

Lo Stabilimento di Villadossola è stato soggetto fino al 2005 alle disposizioni di cui all'art. 6 del D.Lgs. n°334/99 (e prima ancora a quelle del D.P.R. n°175/88) ed in ottemperanza a tali normative di legge è stata a suo tempo presentata Notifica alle Autorità competenti nonché, contestualmente, la Scheda di Informazione sui Rischi di Incidenti Rilevanti per i Cittadini ed i Lavoratori.

A seguito del D.Lgs.n°238/05 che ha modificato l'assetto normativo riducendo le soglie di assoggettamento delle sostanze aventi pericolosità per l'ambiente, lo Stabilimento di Villadossola viene a ricadere, dall'entrata in vigore del nuovo decreto, nell'art 8 del D.Lgs. n°334/99. La

formalizzazione del nuovo status è stata comunicata alle Autorità competenti mediante una nuova Notifica inviata in data 1 marzo 2006.
Vinavil ha inoltre elaborato il relativo Piani di Emergenza Interno (P.E.I.) e collaborato con le autorità preposte alla definizione del Piani di Emergenza Esterno (P.E.E.) per gli eventi incidentali individuati in sede di valutazione dei rischi.
Lo scorso 31 dicembre 2011 è stato presentato aggiornamento del Rapporto di Sicurezza di Sito che è attualmente in attesa di istruttoria presso le competenti autorità.

7.6.2. Stato di fatto in relazione al D.M. 9 agosto 2000.

Lo Stabilimento di Villadossola, in relazione a quanto disposto dall'art. 7 del D.Lgs. n°334/99, ed in riferimento al D.M. 9 agosto 2000 -"Linee Guida per l'Attuazione di un Sistema di Gestione della Sicurezza" ha istituito ed opera nell'ambito di un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti".
Il Sistema SGS dello Stabilimento è stato oggetto da parte dell'ARPA Piemonte ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs.n°334/99 di una visita ispettiva nel peri odo ottobre 2008 - gennaio 2009.
Le risultanze dell'ispezione sono state trasmesse alla Provincia del V.C.O. e al Comune di Villadossola con protocollo Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Salvaguardia Ambientale U.prot. DSA-2009-0012067 del 19/05/2009 Pratica n° DSA-RIS-VI-00 [2008.0147] in cui, pur evidenziandosi alcune osservazioni per il miglioramento del Sistema SGS, se ne fornisce un positivo giudizio complessivo.

7.6.3. Descrizione delle attività svolte nello stabilimento

Le principali materie prime, che rientrano nel DLgs 334/99, impiegate nei cicli produttivi sono:

- monomeri, quali Acetato di Vinile Monomero (AVM), Versatato di Vinile (VEOVA), Etilene, Acrilati (di etile, di butile, di 2-etilesile), Stirolo, Acido Acrilico, N- MetilolAcrilammide (NMA), Acrilammide
- iniziatori della polimerizzazione, quali perossidi
- solventi, quali alcol metilico
- battericidi.

Nel rapporto di sicurezza sono stati ipotizzati gli scenari incidentali più significativi al fine di caratterizzare le pericolosità dei seguenti incidenti:

INCIDENTE	SOSTANZA COINVOLTA
Rilascio di sostanze liquide tossiche	**Metanolo, NMA (N-MetilolAcrilammide LF)**
Rilascio di sostanze liquide infiammabili	**Acrilato di Etile, Isopropanolo, Acetato di Vinile, Stirene, Acido Acrilico, Etilene, Metanolo**
Rilascio di sostanze gassose infiammabili	**Etilene**
Pericolose per l'ambiente	**VEOVA, Acido Acrilico**

Dall'esame dei risultati della valutazione delle conseguenze riportata nel Rapporto di Sicurezza di Stabilimento si può osservare quanto segue:

A. L'unico evento in grado potenzialmente di interessare l'esterno dello stabilimento con effetti corrispondenti a possibili danni reversibili per elevato irraggiamento termico è **l'incendio nel bacino di stoccaggio di AVM (Acetato di Vinile Monomero) nel Parco Q,** per il quale **la 3ª zona può interessare una porzione di terreno esterno ai confini sul lato Sud, in cui è presente una abitazione civile ed un laboratorio artigiano**.
   Va rimarcato che gli eventi ipotizzati, che portano ad un rilascio di prodotto, non possono essere ragionevolmente attribuiti a cause legate al processo ma solo alla fatalità di perdite che gli stretti controlli in sede di fabbricazione, installazione, collaudo ed esercizio dei serbatoi portano a ritenere improbabili.
   Ciò nonostante lo stoccaggio dispone di adeguate protezioni che consentono l'allagamento con schiuma dei serbatoi, e dei bacini di contenimento.
   L'area esterna allo stabilimento interessata dalla zona di potenziale danno è altresì protetta da una barriera d'acqua che limita gli effetti di irraggiamento.
B. Altri eventi incidentali, quali: la **diffusione di vapori tossici di Metanolo dal Parco 35 e 41** e il **rilascio di gas infiammabili e la formazione di nubi incendiate (flash fire) per perdite da linee ed apparecchiature connesse con lo stoccaggio di Etilene**, **NON interessano aree esterne allo stabilimento**.
C. Le protezioni antincendio nel **parco Stoccaggio Etilene** realizzate con il rivestimento protettivo dei serbatoi di stoccaggio e delle relative strutture portanti, nonché l'adozione di adeguati sistemi automatici, azionabili a distanza, che consentono l'intercettazione di eventuali perdite nel punto di scarico e trasferimento Etilene, portano a escludere la possibilità di eventi gravi con danneggiamento ai serbatoi e rilasci prolungati di gas.
D. Eventi temibili, come la **formazione di miscela esplosiva in luoghi chiusi**, sono adeguatamente prevenuti con l'adozione di misure di sicurezza quali l'inertizzazione delle apparecchiature di processo e la eliminazione di possibili inneschi. La prevenzione di possibili effetti domino all'interno dei reparti di produzione è ottenuta mediante impianti di spegnimento incendio con schiuma.
E. Le anomalie di processo che possono determinare una **perdita di controllo del processo con aumento della temperatura nei reattori** non comportano un aumento di pressione oltre il valore di progetto degli apparecchi, i quali sono protetti da idonei dispositivi di sicurezza che sfogano verso il blow-down. Il conseguente rilascio in atmosfera ha effetti trascurabili in termini di dispersione di vapori infiammabili.
F. L'**irraggiamento termico in caso di incendio sui serbatoi vicini è inferiore ai valori per cui si può verificare un danno alle pareti ed un potenziale effetto domino**, in quanto è adeguatamente prevenuto con impianti fissi antincendio a schiuma e rilevatori di incendio nei bacini che attivano automaticamente i sistemi di raffreddamento a pioggia installati su ogni serbatoio contenente sostanze infiammabili.

7.6.4 Tipo di effetti per la popolazione e per l'ambiente

Ad esclusione dello scenario riportato nella sezione 5 le aree di impatto degli incidenti sono tali da non provocare danni alle persone o alle cose all'esterno del perimetro dello stabilimento.

In caso di rilascio abbondante di sostanze non tossiche, aventi soglia olfattiva bassa (es. acrilato di etile, acrilato di butile, stirolo) si verificherebbe un temporaneo disagio olfattivo per la popolazione circostante.

7.6.5. MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA ADOTTATE

a) Precauzioni impiantistiche

Gli impianti sono stati realizzati utilizzando precise specifiche tecniche di riferimento basate su disposizioni di legge e norme di buona tecnica. Essi sono dotati di strumentazione di controllo e registrazione dei parametri di esercizio, nonché di sistemi di allarme e blocco concepiti e realizzati per mantenere il processo nel campo del corretto funzionamento.

b) Procedure operative

Sotto il profilo operativo sono stati adottati provvedimenti di tipo organizzativo e procedurale. In particolare:

- Ogni impianto è sorvegliato da personale turnista (operatori d'impianto e operatori del Servizio di Sicurezza in turno).
- Periodicamente vengono realizzati corsi di formazione sulla Sicurezza dedicati al personale dei diversi livelli anche con la partecipazione di docenti specialisti esterni.
- Tutto il personale destinato ad operare sull'impianto, prima di essere inserito nella mansione è affiancato da un operatore esperto per un adeguato addestramento.
- A ciascun operatore è assicurata una specifica dotazione dei mezzi di protezione individuale.
- La conduzione degli impianti per situazione di routine e di emergenza è procedurata con specifici Manuali Operativi.
- Gli apparecchi e la strumentazione sono regolarmente ispezionati e controllati secondo una specifica pianificazione.
- Gli interventi manutentivi sono disciplinati secondo specifiche modalità operative (Permessi di Lavoro).
- Gli impianti sono oggetto di manutenzione conservativa a carattere ordinario e di manutenzione preventiva per le apparecchiature più critiche (PAMP – Piano Annuale Manutenzione Preventiva).

c) Misure contro l'incendio

Lo Stabilimento dispone di rete idrica antincendio mantenuta alla pressione di 8 bar mediante elettropompa, alimentata da serbatoio di stoccaggio della capacità di 3.600 m³, collegato alla rete idrica.

L'impianto è provvisto, inoltre, di motopompa diesel, che interviene in automatico in caso di diminuzione della pressione che avviene specificatamente in caso di attivazione degli impianti antincendio.

E' in corso di realizzazione la modifica del gruppo pompe antincendio che, una volta ultimata, sarà costituita da:

- n°1 elettropompa jokey di pressurizzazione,
- n°1 elettropompa di servizio ,
- n°1 elettropompa di alimentazione rete,
- n°1 motopompa di alimentazione rete,

Per le misure di prevenzione e protezione contro gli incendi lo Stabilimento possiede le seguenti dotazioni:
- idranti
- monitori
- lance
- sistemi di protezione antincendio e di mitigazione degli effetti
- serbatoi fissi e mobili di schiumogeno
- estintori a polvere
- autorespiratori ad aria
- automezzo antincendio
- rilevatori di presenza di sostanze infiammabili
- rilevatori di presenza d'incendio
- rilevatori di fumo

7.6.6 Piano di Emergenza Interno

Lo Stabilimento è dotato di un Piano di Emergenza Interno (PEI), messo a punto con il personale di sito, che prevede due tipi di emergenza:
a) Emergenza locale con origine nell'impianto, per eventi di dimensioni limitate ad una zona all'interno dell'impianto stesso;
b) Emergenza generale con potenziale estensione ad aree più estese rispetto al punto di origine.

Un estratto sinottico del funzionamento del Piano di Emergenza Interno è presente sotto forma di cartellonistica collocata presso diverse posizioni strategiche dell'insediamento.
Nell'ambito del Piano di Emergenza Interno, oltre alla definizione della struttura organizzativa per fronteggiare condizioni di pericolo, sono state prese in considerazione le ipotesi incidentali più significative risultanti dal Rapporto di Sicurezza e per ciascuna di esse sono state definite le corrispondenti modalità di intervento.
Nel Piano di Emergenza Interno, inoltre, sono dettagliati compiti e responsabilità delle figure che concorrono alla gestione delle emergenze ed al mantenimento delle comunicazioni con le autorità competenti.
Dette figure sono principalmente:
- il Coordinatore dell'Emergenza;
- il Capo Squadra di emergenza/antincendio;
- il personale della Squadra di Emergenza, evacuazione e Primo Soccorso.

A tutto il personale è stata fornita una precisa formazione inerente il Piano di Emergenza (corsi di formazione in base al D.M. 16/03/1998), la manipolazione delle sostanze pericolose, la corretta lettura ed interpretazione delle Schede di Sicurezza e le modalità di utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuali.

Vengono periodicamente effettuate simulazioni di emergenze al fine di verificare l'efficacia del Piano di Emergenza e per promuovere la formazione continua del personale addetto alla Squadra di Emergenza.

7.6.7. Piano di Emergenza Esterno

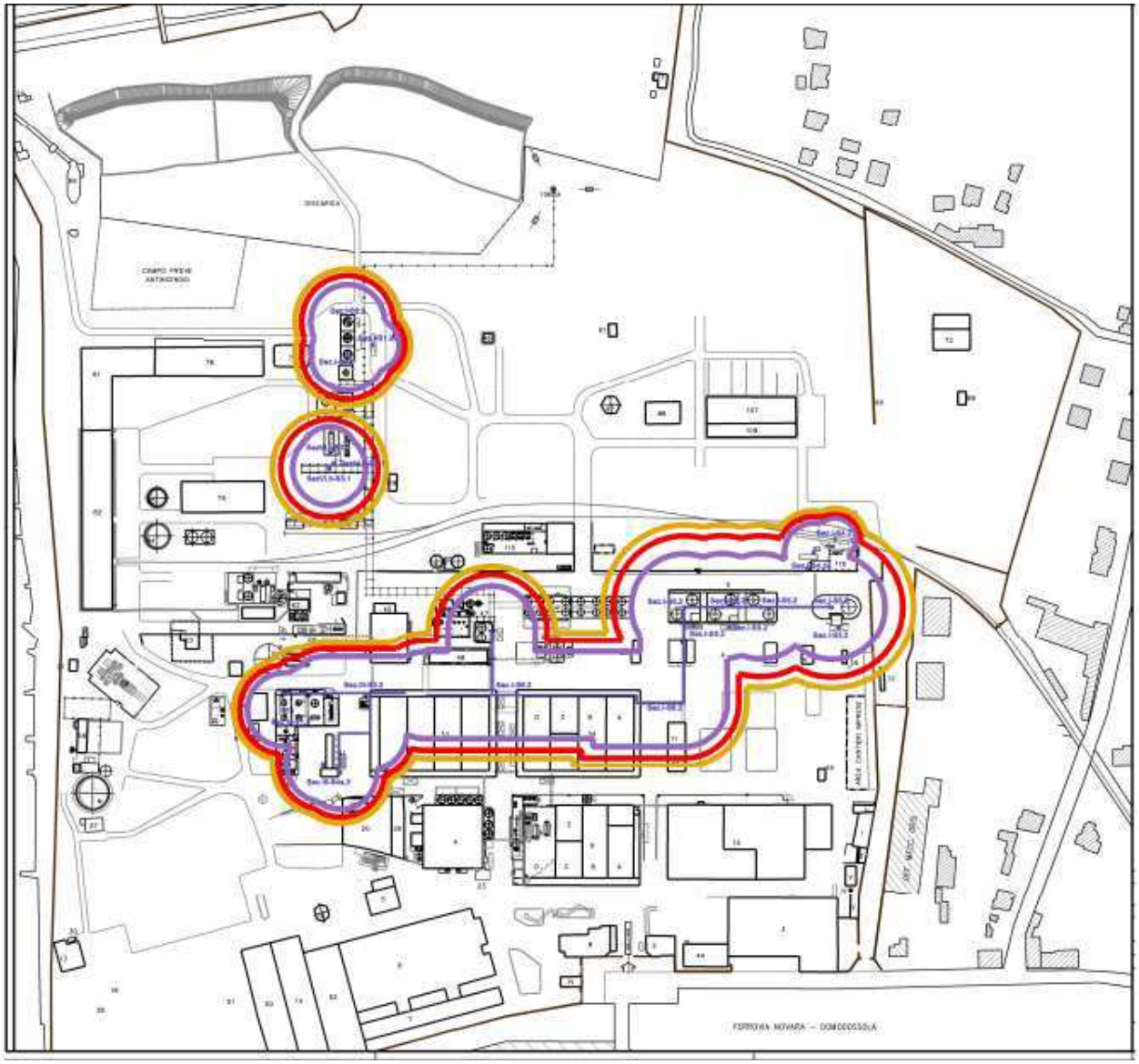
La Prefettura del VCO, in collaborazione con Vinavil e con gli Enti competenti del Territorio, ha predisposto nel 2008 il Piano di Emergenza Esterno dello Stabilimento (PEE).
Il PEE contiene le indicazioni per far fronte ad una eventuale emergenza proveniente dallo stabilimento che possa avere ricadute sull'esterno del Sito.
Il PEE definisce tre Categorie d'incidente Ipotizzabili:
CATEGORIA 1: Incidenti che non hanno ripercussioni all'esterno e possono essere controllati con i mezzi interni dello stabilimento.
CATEGORIA 2: Incidenti che non hanno ripercussioni all'esterno e possono essere controllati nel tempo con l'ausilio dei Vigili del Fuoco esterni.
CATEGORIA 3: Incidenti che hanno ripercussioni all'esterno e possono essere controllati nel tempo con l'ausilio dei Vigili del Fuoco esterni.

7.6.8. MEZZI DI SEGNALAZIONE DI INCIDENTI

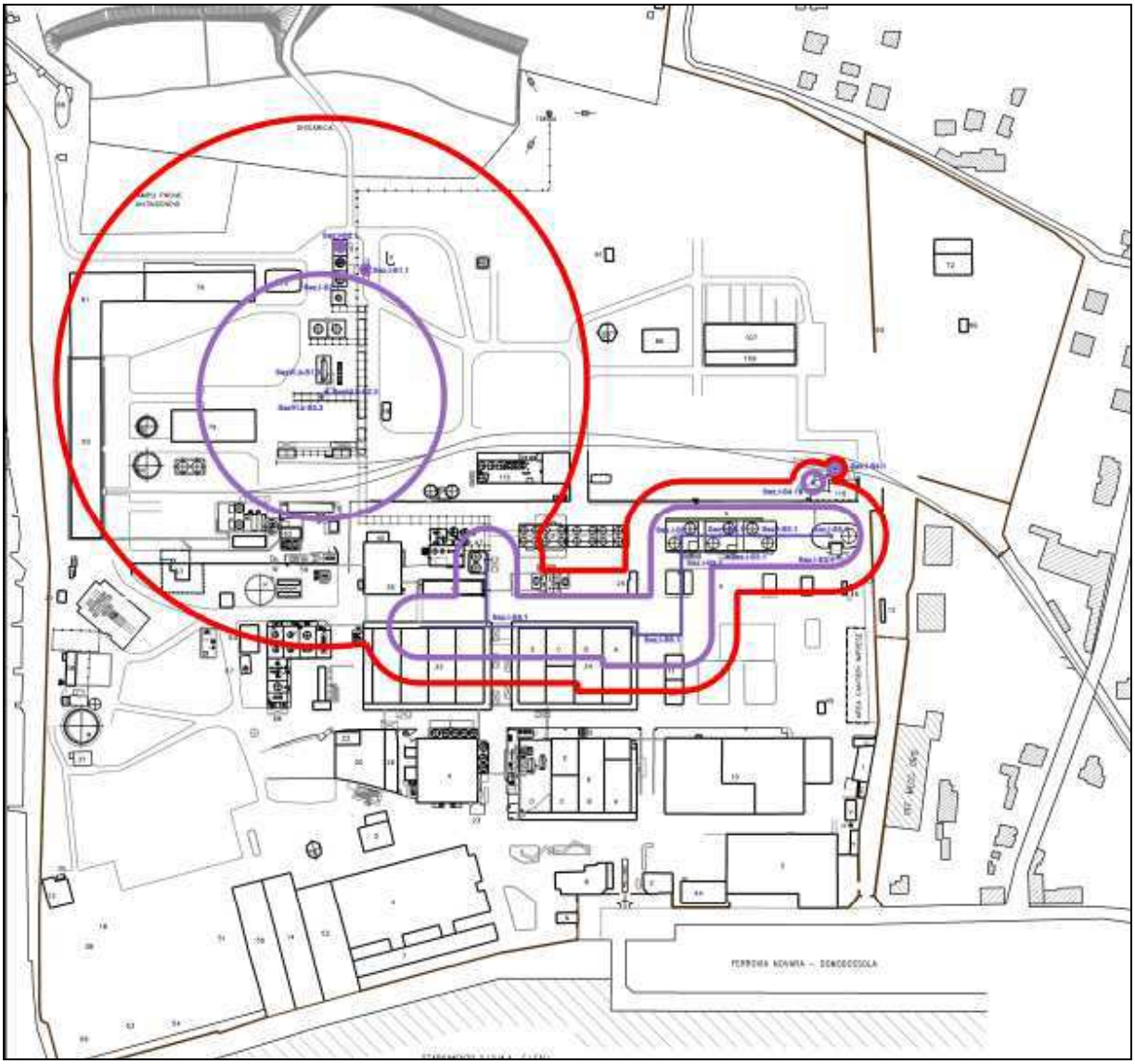
Lo Stabilimento dispone di un presidio di emergenza identificato nella Sala controllo processo EVA, attivo 24 ore su 24.
Il Piano di Emergenza Interno prevede la segnalazione delle emergenze, al Presidio di cui sopra, con i seguenti mezzi:
- telefono
- apparecchi radio ricetrasmittenti

In entrambi i casi viene attivata la sirena di emergenza dello Stabilimento.

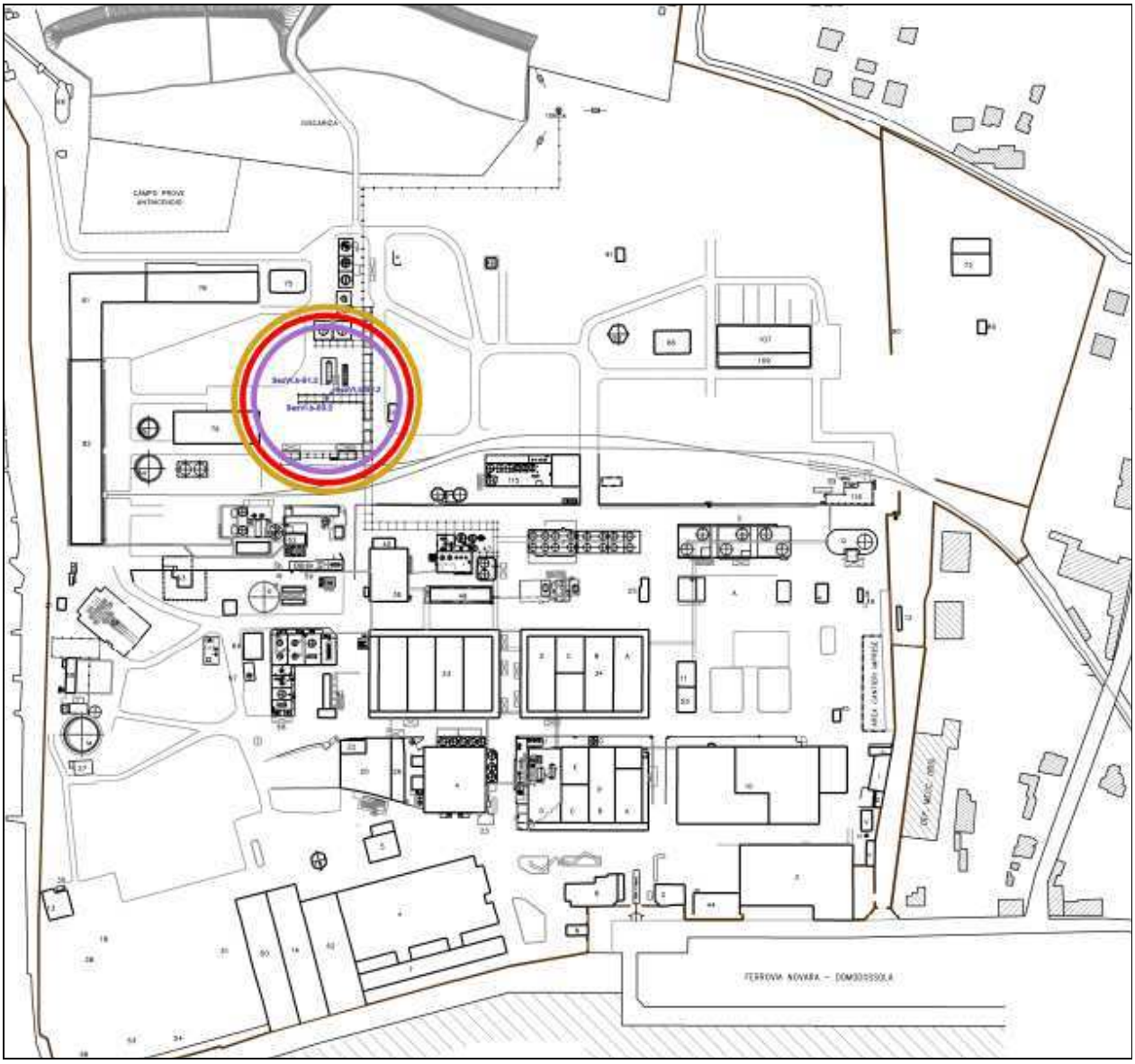
Inviluppo delle aree di danno relative agli scenari di incendio (Pool Fire)


CAMPO PREVE
ANTINCENDIO
FERROVIA NOVARA – DOMODOSSOLA

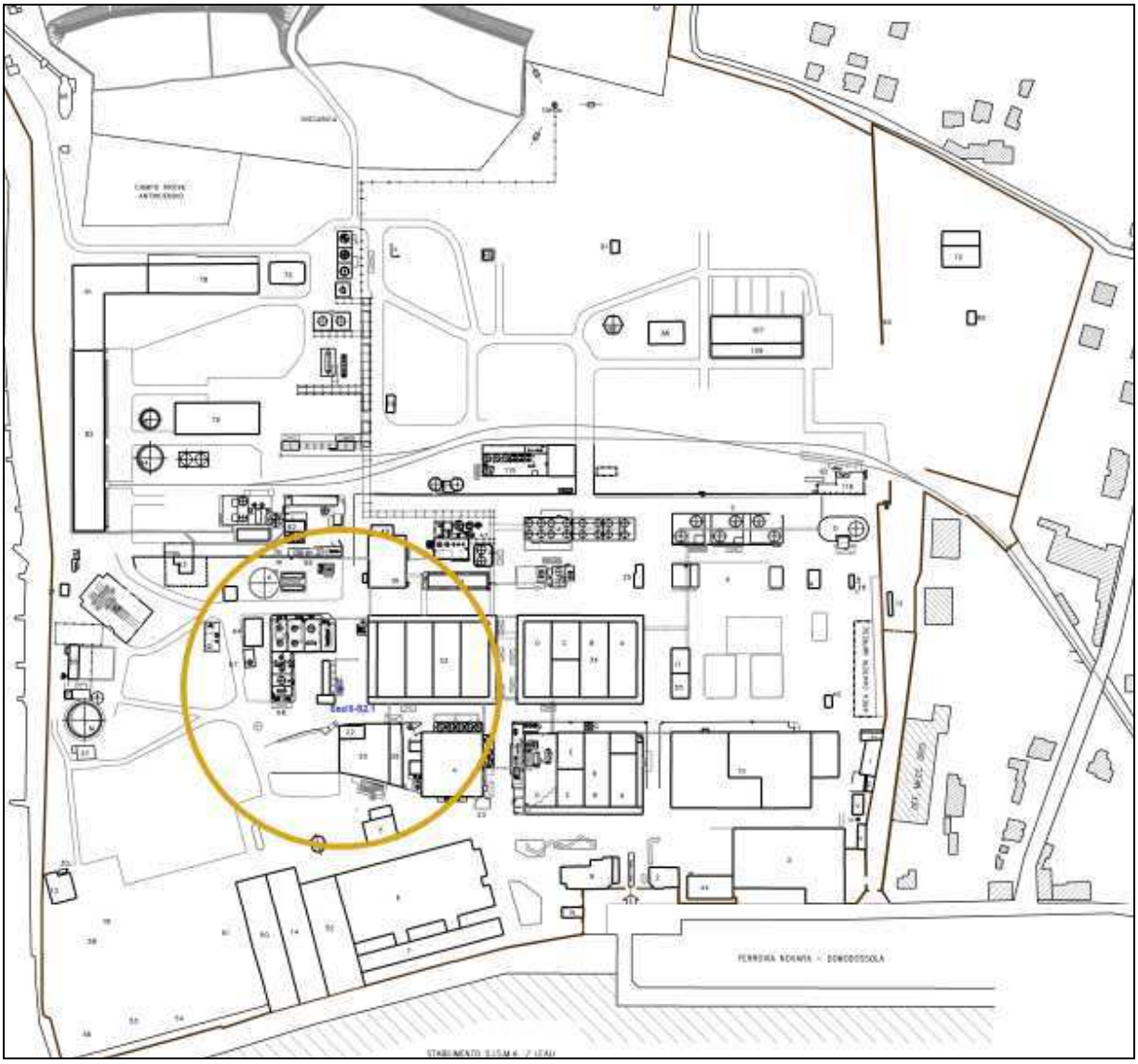
Inviluppo delle aree di danno relative agli scenari di diffusione di vapori nel campo di infiammabilità (Flash Fire)


FERROVIA NOVARA – DOMODOSSOLA

Inviluppo delle aree di danno relative agli scenari di Jet Fire



Inviluppo delle aree di danno relative agli scenari di diffusione di vapori tossici



7.7 Adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività

Al fine di rispondere alla normativa vigente si prevede la realizzazione di un apposito Piano di Chiusura nel caso di dismissione dell'impianto.
Il Piano di Chiusura sarà articolato nelle seguenti fasi operative:

- Progettazione;
- "Decommissioning", smontaggio e/o demolizione dell'impianto;

- Ripristino delle condizioni iniziali del sito.

PROGETTAZIONE

In questa fase verranno studiate e formalizzate le azioni, le attività e i tempi necessari per gestire nel migliore dei modi la chiusura dell'impianto, tenendo conto di:

- ✓ Azioni di messa in sicurezza;
- ✓ Processi e azioni per l'eliminazione in condizioni di massima sicurezza dei fluidi e dei rifiuti solidi (materie prime, intermedi, prodotti finiti, oli e fluidi di servizio, rottami, coibentazioni, cavi, apparecchiature elettriche, ecc.);
- ✓ Smontaggio e/o demolizione degli impianti
- ✓ Valutazione delle possibilità di recupero per riutilizzo di macchinari e componenti;
- ✓ Gestione delle autorizzazioni e permessi ambientali;

DECOMMISSIONING, SMONTAGGIO E/O DEMOLIZIONE DELL'IMPIANTO

Le attività di decomissioning consentiranno di effettuare la sospensione dell'esercizio dell'impianto in condizioni di massima sicurezza; consisteranno in:

- Rimozione delle materie prime, intermedi, prodotti finiti, oli e fluidi di servizio contenuti nelle apparecchiature, nelle tubazioni e nei serbatoi dell'impianto;
- Bonifica delle apparecchiature, delle tubazioni e dei serbatoi di stoccaggio per eliminare eventuali residui delle sostanze contenute.

Le operazioni di smontaggio e/o demolizione verranno condotte applicando modalità organizzative, operative e gestionali tali da garantire la minimizzazione di tutti gli impatti connessi (es.: formazione di polveri, rumore, traffico, ecc..).

Le attività prevedibili saranno le seguenti:

- Smantellamento dei componenti di impianto meccanici bonificati;
- Smantellamento dei componenti elettrici;
- Rimozione delle coibentazioni;
- Demolizione degli edifici e delle strutture;
- individuazione delle tipologie di rifiuti generate dalle varie operazioni, quantificazione, definizione delle modalità di smaltimento e di destinazione finale
- Rimozione dei materiali di risulta, in accordo alla normativa

RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI INIZIALI DEL SITO

Si svolgerà prevedibilmente con le seguenti fasi:

- ✓ Identificazione, mediante caratterizzazione del sito, delle condizioni ambientali, alla luce della storia produttiva dell'impianto;
- ✓ Identificazione e posa in atto di interventi idonei al ripristino delle condizioni iniziali del sito.

L'attività principale di ripristino sarà costituita dal riempimento degli scavi principali dovuti alle opere di demolizione e dalla rimodellizzazione del sito che andrà concordata con gli Enti autorizzativi e di controllo, all'atto della dismissione.

8. Prescrizioni

8.1 Sistema di gestione

Il Gestore è già dotato di un sistema di gestione ambientale con una struttura organizzativa, adeguatamente regolata, composta del personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto. Tale certificazione dovrà essere mantenuta per tutta la durata dell'AIA.

8.2 Capacità produttiva

Il Gestore dovrà attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA; ogni modifica sostanziale del ciclo dovrà essere preventivamente comunicata all'autorità competente e di controllo fatto salvo le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente.

8.3 Approvvigionamento e stoccaggio materie prime ed ausiliarie e combustibili

In merito all'approvvigionamento e allo stoccaggio di materie prime, ausiliarie e combustibili è necessario che vengano rispettati i seguenti criteri e/o misure per evitare eventuali sversamenti:

1) tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviandole nel sistema informativo aziendale, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;
2) adottare tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi possano essere trascinati al di fuori dell'area di contenimento evitando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e delle acque sotterranee e superficiali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto;
3) deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente. Deve essere eseguita almeno una volta durante la durata dell'autorizzazione integrata ambientale la verifica di tenuta dei serbatoi interrati o parzialmente interrati attraverso controlli non distruttivi (es. emissioni acustiche, prove di tenute e/o specifiche modalità previste da normative specifiche/altri procedimenti autorizzativi) comunicando all'Autorità competente e all'Ente di Controllo l'elenco e la natura del prodotto contenuto ed altri possibili usi.

8.4 Aria

8.4.1 Emissioni convogliate

1) Dovranno essere rispettati i valori limite di emissione riportati nella seguente tabella:

PARAMETRI DESCRITTIVI							LIMITI EMISSIONE	
Punto di emissione	**Dispositivo di provenienza**	**Portata** *[Nm³/h]*	**Altezza** *[m]*	**Ore funz. [h/anno] (Capac. Produtt.)**	**Sistema di abbattimento installato [da installare]**	**Parametro**	**Prestazioni alla capacità produttiva. Flusso di massa** *[kg/h] (a)*	**Limite AIA** *[mg/Nm³] (a)*
Servizi ausiliari								
E2	AUSI - CALDAIA 7 MW a metano	13.200	27	8000	-	NOx	4,62	**350**
						Rif. O_2 = 3 %		
E2/2	AUSI - CALDAIA 14,5 MW a metano	27.000	27	8000	Riciclo fumi - riduzione NOx	NOx	9,45	**350**
						Rif. O_2 = 3 %		
E 3	AUSI - CALDAIA 3,5 MW a metano (impianto spry driers)	5.500	27	8000	Riciclo fumi - riduzione NOx	NOx	1,925	**350**
						Rif. O_2 = 3 %		
E23	TORCIA EVA	--	45	--	--	NOx	--	**--**
						Polveri	--	**--**
E 24	AUSI – Fornetto **(b)**	6.850	20	1500	Post Combustore	Polveri	0,07	**10**
						NOx	1,4	**200**
						Ossidi di zolfo (SOx)	0,343	**50**
						Acido cloridrico (HCl)	0,07	**10**
						Acido fluoridrico (HF)	0,007	**1**
						COT	0,0685	**10**
						PCDD/F	$0,7 \times 10^{-6}$	**0,1 ng/m³ (c)**
						PCB	0,0035	**0,5 (d)**
						IPA	0,0007	**0,01**
						Rif. O_2 = 11 %		
E 400	Fabbricato 88 - Termocombustore sfiati	5.500	13,1	8000	-	Polveri	0,03	**5**
						NOx	1,925	**350**
						Ossidi di zolfo (SOx)	0,2	**35**
						Acido cloridrico (HCl)	0,17	**30**
						Acido fluoridrico (HF)	0,03	**5**
						COT	0,17	**30**
E 504	AUSI - Cogeneratore	4.000	10,7	8400	Marmitta catalitica per la riduzione del CO	Ossidi di azoto (NOx)	1	**250**
						Ossido di carbonio	1,2	**300**
						Polveri	0,52	**130**
						Riferimento O_2 = 5 %		
Serbatoi stoccaggio								
E9	Parco 35 - Filtro c.a. S9326 - S9327- S9328 - S9329 (serbatoi temporanei metanolo)	30	8	2000	Filtro a Carboni attivi	Metanolo	0,03	**0,03 kg/h**
E9/1	Parco 35 - Filtro c.a. D9301 - D9302 (serbatoio metanolo rettificato)	30	8	200	Filtro a Carboni attivi	Metanolo	0,3	**0,3 kg/h**

PARAMETRI DESCRITTIVI							LIMITI EMISSIONE	
Punto di emissione	**Dispositivo di provenienza**	**Portata** *[Nm³/h]*	**Altezza** *[m]*	**Ore funz. [h/anno] (Capac. Produtt.)**	**Sistema di abbattimento installato [da installare]**	**Parametro**	**Prestazioni alla capacità produttiva. Flusso di massa** *[kg/h] (a)*	**Limite AIA** *[mg/Nm³] (a)*
E 9/3	Parco 35 - Filtro c.a. D9303 - D9304 (serbatoio acque madri di lavaggio)	30	8	48	Filtro a Carboni attivi	Metanolo	1,2	**1,2 kg/h**
E 9/4	Parco 35 - Filtro c.a. D9305 - D9306 (serbatoio metanolo rettificato)	30	8	2000	Filtro a Carboni attivi	Metanolo	0,03	**0,03 kg/h**
E64	Parco 115 - Serbatoio stoccaggio N-metilolacrilammide	10	11,5	8000	-	N-metilolacrilammide	0,0005	**0,0005 kg/h**
E505	Spray Drier - Silos caolino	5.000	21,9	200	Calze filtranti	Polveri	0,05	**10**
Reparto Resine viniliche liquide								
E310 (ex 30/1)	OMO - Dosatore plastificanti D3038	45	21	100	-	Dibutilftalato	0,002	**2 g/h**
						Butilcarbitolo acetato	0,4	**400 g/h**
E 32/2	FABBRICATO 33 Mag. reparto - Serbatoio dosatore Aldeide Propionica	10	21	10	-	Aldeide propionica	0,1	**300 g/h**
E 33	PILOTA - Serbatoio dosatore monomeri (NMA)	10	22	100	-	N-metilolacrilammide	0,0005	**0,5 g/h**
						Polveri	0,0001	**10**
E33/6	PILOTA - Cappe aspirazione da banco e sezione reattori	11.000	22	100	-	N-metilolacrilammide	0,0005	**0,5 g/h**
Reparto Vinavil solido (Perle)								
E 34	PERLE - Essiccatore 1	10000	11,5	8000	Calze filtranti	COV	1,5	**75**
						Polveri	0,1	**10**
E 35	PERLE - Essiccatore 2	10000	10,5	8000	Calze filtranti	COV	1,5	**75**
						Polveri	0,1	**10**
E 36 (f)	PERLE - Essiccatore 3	4000	21	8000	Calze filtranti	COV	-	**150**
								75 (e)
						Polveri	-	**50**
								10 (e)
E36/2	R&S - Cappe aspirazione da banco Mag. MP - Polimerizzazione	4.000	9,5	100	-	N-metilolacrilammide	0,0005	**0,5 g/h**
Reparto Vinavil solido (Spry driers)								

PARAMETRI DESCRITTIVI							LIMITI EMISSIONE	
Punto di emissione	**Dispositivo di provenienza**	**Portata** *[Nm³/h]*	**Altezza** *[m]*	**Ore funz. [h/anno] (Capac. Produtt.)**	**Sistema di abbattimento installato [da installare]**	**Parametro**	**Prestazioni alla capacità produttiva. Flusso di massa** *[kg/h] (a)*	**Limite AIA** *[mg/Nm³] (a)*
E 501	Spray Drier - Linea 1	31.200	25,2	8000	Calze filtranti	COV	2,3	**75**
						Polveri	0,3	**10**
E 502	Spray Drier - Linea 2	31.200	25,2	8000	Calze filtranti	COV	2,3	**75**
						Polveri	0,3	**10**
E 503	Spray Drier - Linea 3	31.200	25,2	8000	Calze filtranti	COV	2,3	**75**
						Polveri	0,3	**10**

(a) Limiti da rispettare

(b) Limiti previsti dal D.Lgs. 133/2005, ad eccezione del parametro PCB per il quale si applica il D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

(c) Limite espresso in ng I-TEQ/Nm³

(d) Totale PCB-DL. Limite espresso in ng WHO-TEQ/Nm³

(e) Limiti da raggiungere entro 1 anno dal rilascio dell'AIA. Nella fase transitoria si applicano i limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

(f) Nuovo punto di emissione.

2) I valori limite in concentrazione sono limiti orari, riferiti a gas normalizzati, % di O2 come misurato o come previsto dal quadro emissivo e riferiti all'effluente gassoso anidro per il camino E504.
3) La portata volumetrica degli effluenti gassosi può essere misurata in continuo o determinata analiticamente.
4) La messa in esercizio dell'impianto "PERLE – essiccatore 3" (punto di emissione E36) deve essere comunicata a Provincia, Comune ed ARPA territorialmente competenti con almeno 15 giorni di anticipo.
5) Il termine per la messa a regime dell'impianto "PERLE – essiccatore 3" (punto di emissione E36) è di 30 giorni dalla data di avviamento dello stesso.
6) La Ditta deve far effettuare due rilevamenti delle emissioni, in due giorni non consecutivi, nel corso dei primi 15 giorni di marcia controllata dell'impianto "PERLE – essiccatore 3" (punto di emissione E36) successivi alla messa a regime dello stesso, comunicando la data di detti controlli con almeno 15 giorni di anticipo a Provincia, Comune ed ARPA territorialmente competenti). I risultati di tali rilevamenti dovranno essere trasmessi agli Enti di cui sopra entro 30 (trenta) giorni dalla data di effettuazione delle relative analisi.
7) Entro 24 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale al fine di permettere una riduzione dell'impatto complessivo di stabilimento, considerato che il comune di Villadossola ricade nella zona di piano come specificato al paragrafo 4.5, il gestore dovrà effettuare una valutazione finalizzata al contenimento delle emissioni gassose ed in particolare per gli NOx sui punti di emissione E2, E2/2 ed E3. Tale valutazione dovrà prevedere dei sistemi di contenimento specifici per l'inquinante su citato tendente a ridurne il quantitativo emesso.
8) Il monitoraggio del parametro CO sul punto di emissione E504 deve rispondere ai requisiti di cui all'Allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e il protocollo di gestione del sistema deve essere parte integrante dell'AIA.
9) Deve essere effettuato almeno n. 1 campionamento annuale su tutti i punti di emissione e per tutti i parametri individuati nella tabella di cui al punto 1), ad eccezione del punto di emissione E23, per il quale non sono prescritti autocontrolli, e del parametro CO proveniente dal punto di emissione E504 per il quale è previsto il monitoraggio in continuo. Per i campionamenti puntuali, i metodi di campionamento ed analisi emissioni in atmosfera sono quelli riportati nell'Allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
10) Entro 3 mesi dal rilascio del provvedimento finale, il Gestore dovrà produrre un idoneo elaborato tecnico descrittivo della "Torcia EVA" (punto di emissione E23), motivando la necessità di mantenere tale impianto in alternativa al collettamento degli sfiati etilenici al punto di emissione E400.
11) Entro 3 mesi dal rilascio del provvedimento finale, il Gestore dovrà inviare (a Provincia, Comune ed ARPA territorialmente competenti) un protocollo di gestione e manutenzione dell'impianto "Torcia EVA" (punto di emissione E23).
12) Per il punto di emissione E23 il Gestore dovrà mantenere in efficienza il sistema di rilevazione presenza fiamma (set a 140° C) con allarme in caso di assenza della stessa, nonché predisporre un registro dove annotare le tarature della sonda di temperatura della fiamma, i relativi guasti / manutenzioni, l'attivazione, in condizioni di eventuale emergenza, della depressurizzazione rapida dei serbatoi di stoccaggio etilene e della depressurizzazione rapida degli scarichi delle valvole di sicurezza del reattore. Dovrà inoltre comunicare i consumi annuali di metano a servizio della torcia (alimentazione fiamma pilota e pulizia collettore sfiati). I dati di temperatura della fiamma e di consumo di metano dovranno essere archiviati dall'azienda su base mensile ed essere resi disponibili in sede di sopralluogo oltre che essere inviati, preferibilmente in formato elettronico, con cadenza trimestrale ad ARPA, Provincia e Comune territorialmente competenti.
13) I condotti per l'emissione in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi, realizzate e posizionate secondo le norme UNI. La sezione di campionamento deve essere resa

accessibile e agibile per le operazioni di rilevazione con le necessarie condizioni di sicurezza. Al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra 10 e 50 metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i 10 metri. Eventuale deroga alla presente prescrizione potrà, su richiesta dell'ente o dell'impresa, essere concessa dal Comune.

14) Entro 6 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale al fine di permettere un adeguato accesso per campionamenti/controlli, dovranno essere predisposti presso i punti di emissione E24 ed E400 scale dotate di protezioni fisse, sistemi di anticaduta, piattaforma e sistema di sollevamento attrezzatura idoneo al campionamento microinquinanti e ai fini della sicurezza;
15) Entro 1 anno dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale al fine di permettere un adeguato accesso per campionamenti/controlli, dovranno essere predisposti presso tutti i punti di emissione, esclusi quelli indicati al punto 14), scale dotate di protezioni fisse e sistemi di anticaduta ai fini di renderli accessibili in sicurezza;
16) Entro 6 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per evitare incertezze è ugualmente opportuno che tutti i camini siano identificati con idonea cartellonistica riportante la relativa denominazione.

8.4.2. Emissioni diffuse e fuggitive:

17) Entro 6 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, il Gestore deve trasmettere alla Provincia, al Comune e ad Arpa, un Programma di ispezione e manutenzione periodica dettagliato finalizzato al controllo delle perdite (emissioni fuggitive) e alle relative riparazioni come previsto dall'Allegato V alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Tale programma dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC.
18) Entro 6 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, il Gestore dovrà trasmettere alla Provincia, al Comune e ad Arpa, un Programma dettagliato di contenimento delle emissioni diffuse (es. nastropressa, centrifughe, cassoni, polveri ecc.) finalizzato alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e le relative azioni messe in atto come previsto dall'Allegato V alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Tale programma dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC.
19) I Programmi andranno aggiornati a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali. I programmi dovranno essere messi in atto operativamente prima possibile e, comunque, il completamento della prima fase operativa dovrà essere concluso entro 24 mesi dal rilascio dell'AIA.

8.4.3 Emissioni odorigene

1) Ai fini del contenimento delle emissioni odorigene, il Gestore dovrà provvedere alla copertura con sistemi mobili dei cassoni contenenti i fanghi dall'impianto chimico-fisico, disidratati in attesa dello smaltimento a terzi con adeguata frequenza.
2) Il fango biologico, che può produrre emissioni odorigene, deve essere stoccato, in attesa di smaltimento, in contenitori che garantiscono il contenimento degli odori

8.5 Acqua

1) Si riportano di seguito le caratteristiche degli scarichi.

Scarico finale	Recettore		
	Tipologia	**Nome**	**Eventuale gestore**
SP	Acque Reflue	Torrente Ovesca	----
SR	Acque raffreddamento	Torrente Ovesca	----
SMet	Acque meteoriche	Torrente Ovesca	----
SF1 –SF13	Acque domestiche	Fosse biologiche	-----

ELENCO E CARATTERISTICHE DEGLI SCARICHI IDRICI AZIENDALI

Denominazione scarico SP	**Scarico acque reflue**
Tipologia scarico	SP scarico continuo;
Tipologia acque	SP- acque reflue provenienti dai reparti produttivi
Impianti di trattamento	Trattamento chimico-fisico, biologico
Corpo recettore	Torrente Ovesca
Coordinate	46.06801N - 8.26917E
Portata media annua	136.000 m^3 (anno 2006-2011); 260.000 m^3/anno alla massima capacità produttiva

Denominazione scarico SR	**Scarico acque raffreddamento**
Tipologia scarico	SR continuo
Tipologia acque	SR acque di raffreddamento provenienti dai vari reparti produttivi
Impianti di trattamento	Nessun trattamento
Corpo recettore	Torrente Ovesca
Coordinate	46.06801N - 8.26917E
Portata media annua	4.669.000 m^3 (anno 2006-2011); 7.600.000 m^3/anno alla massima capacità produttiva

Denominazione scarico Smet	**Scarico acque meteoriche**
Tipologia scarico	Smet occasionale
Tipologia acque	Smet acque meteoriche raccolte in vasca 87
Impianti di trattamento	Invio a impianto di trattamento acque reflue industriali con depuratore di tipo chimico-fisico, biologico
Corpo recettore	Torrente Ovesca
Coordinate	46.06801N - 8.26917E
Portata media annua	Convogliate insieme alle acque di processo

Scarico SF1	**FI1**
Tipologia scarico	FI1 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI1 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno

Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF2	FI2
Tipologia scarico	FI2 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI2 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF3	FI3
Tipologia scarico	FI3 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI3 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF4	FI4
Tipologia scarico	FI4 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI4 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF5	FI5
Tipologia scarico	FI5 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI5 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF6	FI6
Tipologia scarico	FI6 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI6 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF7	FI7
Tipologia scarico	FI7 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI7 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF8	FI8
Tipologia scarico	FI8 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI8 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF9	FI9
Tipologia scarico	FI9 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI9 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF10	FI10
Tipologia scarico	FI10 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI10 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF11	FI11
Tipologia scarico	FI11 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI11 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF12	FI12
Tipologia scarico	FI12 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI12 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

Scarico SF13	FI13
Tipologia scarico	FI8 - scarico saltuario
Tipologia acque	FI8 - acque reflue di origine domestica
Impianti di trattamento	Nessuno
Corpo recettore	Fossa biologica
Coordinate	---
Portata media annua	---

2) Si prescrivono i seguenti limiti di emissione in acqua.

Limiti per lo scarico produttivo (SP):

Limiti		
Inquinante	**Limiti DLgs 152/2006 (mg/l)**	**Limiti AIA (mg/l)**
		campione medio prelevato nell'arco di tre ore
pH	5,5-9,5	5,5-9,5
Conducibilità (µS/cm)	-	-
S.S.T.	≤ 80	≤ 80
Solventi organici aromatici	≤ 0,2	≤ 0,2
Solventi clorurati	≤ 1	≤ 1
COD	≤ 160	≤ 160
BOD5	≤ 40	≤ 40
Azoto totale (N) (°)	≤ 10	≤ 10
Azoto ammoniacale (NH_4^+)	≤ 15	≤ 11,5
Azoto nitroso (N)	≤ 0,6	≤ 0,6
Azoto nitrico (N)	≤ 20	≤ 10
Fosforo (P) (°)	≤ 1	≤ 1
Aldeidi (come HCHO)	≤ 1	≤ 1
Solfati (come SO_4)	≤ 1000	≤ 1000
Cloruri	≤ 1200	≤ 1200
Tensioattivi totali	≤ 2	≤ 2
Al	≤ 1	≤ 1
Cr totale	≤ 2	≤ 2
Cu	≤ 0,1	≤ 0,1
Cd	≤ 0,02	≤ 0,02
Fe	≤ 2	≤ 2
Mn	≤ 2	≤ 2
Ni	≤ 2	≤ 2
Pb	≤ 0,2	≤ 0,2
Zn	≤ 0,5	≤ 0,5
Acetato di vinile	≤ 0,5	≤ 0,5

(°) Limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i per l e aree sensibili

Limiti per lo scarico acque di raffreddamento (SR):

Limiti		
Inquinante	**Limiti DLgs 152/2006 (mg/l)**	**Limiti AIA (mg/l)** (campione medio prelevato

		nell'arco di tre ore)
pH	5,5-9,5	5,5-9,5
Conducibilità	-	-
COD	≤ 160	≤ 160
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	≤ 10
Fosforo (P) (°)	≤ 1	≤ 1
Solfati (come SO_4)	≤ 1000	≤ 1000
Al	≤ 1	≤ 1
Cr totale	≤ 2	≤ 2
Cu	≤ 0,1	≤ 0,1
Acetato di vinile	≤ 0,5	≤ 0,5
Cd	≤ 0,02	≤ 0,02
Fe	≤ 2	≤ 2
Mn	≤ 2	≤ 2
Ni	≤ 2	≤ 2
Pb	≤ 0,2	≤ 0,2
Zn	≤ 0,5	≤ 0,5

(°) Limiti previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i per l e aree sensibili

Limiti per lo scarico produttivo (Smet):

Limiti		
Inquinanti dichiarati alla capacità produttiva	**Limiti DLgs 152/2006 (mg/l)**	**Limiti AIA (mg/l)** (acque di prima pioggia)
COD	160	nessuno
SST	80	nessuno
pH	5,5-9,5	nessuno
Idrocarburi totali	5	nessuno

3) I reflui domestici non dovranno rispettare alcun limite allo scarico ma dovranno essere sottoposti a sistemi di trattamento realizzati secondo quanto prescritto all'Allegato 5 della Delibera del Comitato dei Ministri del 04/02/1977.

4) Dovrà essere eseguita idonea e periodica manutenzione del sistema di trattamento dei reflui domestici allo scopo di ottimizzare la qualità delle acque scaricate; in particolare si dovrà provvedere all'estrazione del fango del comparto di sedimentazione delle fosse imhoff almeno una volta all'anno.

5) Fino alla data del 31/12/2013 devono essere rispettati i limiti allo scarico indicati nella precedente autorizzazioe AIA; dopo tale data dovranno essere rispettati i limiti riportati nel presente provvedimento ed in particolare per il parametro Fosforo Totale il limite sarà ≤ 1 mg/l e per il parametro Azoto Totale sarà ≤ 10 mg/l.

6) il controllo dello scarico produttivo (SP) delle acque recapitate nel Torrente Ovesca per la verifica del rispetto dei limiti deve essere effettuato nel relativo pozzetto prima della confluenza con lo scarico delle acque di raffreddamento, secondo le modalità indicate nel PMC.

7) il controllo dello scarico di raffreddamento (SR) delle acque recapitate nel Torrente Ovesca per la verifica del rispetto dei limiti deve essere effettuato nel relativo pozzetto prima della confluenza con lo scarico produttivo, secondo le modalità indicate nel PMC.

8) Eventuali introduzioni o dismissioni di sostanze nei cicli produttivi dovranno essere comunicate all'Autorità Competente, alla Provincia e all'Ente di Controllo.

9) Eventuali fanghi derivanti dalla depurazione delle acque dovranno essere gestiti secondo la normativa vigente sui rifiuti.

10) Il PMC dovrà dettagliare le condizioni di verifica del rispetto dei limiti degli inquinanti. Le determinazioni analitiche ai fini del controllo di conformità degli scarichi di acque reflue industriali sono di norma riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore.

8.6 Rifiuti

1. Tutti i rifiuti prodotti devono essere classificati ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione (recupero e/o smaltimento) più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche.
2. Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
3. Indicativamente i rifiuti prodotti dall'azienda sono quelli richiamati nelle tabelle elencate nel paragrafo 5.9. Se il gestore produrrà altre tipologie legate a necessità produttive dovrà procedere come descritto al punto 1
4. Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Valgono inoltre le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - Accord Dangereuses par Route".
5. Devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose.

8.6.1 Deposito temporaneo

a) Il Gestore si avvarrà del deposito temporaneo per tutte le categorie di rifiuto dichiarate. Il deposito temporaneo, il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, avverrà secondo il criterio temporale, purchè venga garantito il rispetto delle condizioni di cui all'art. 183 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

b) Nell'avvalersi del deposito temporaneo, il Gestore dovrà rispettare gli adempimenti di cui ai seguenti punti:

   b1) il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;

   b.2) Divieto di miscelazione per i rifiuti pericolosi, come prescritto dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.;

c) Ogni eventuale variazione delle aree di stoccaggio o di deposito temporaneo rispetto all'attuale planimetria, dovrà essere comunicata all'Autorità Competente ed all'Arpa

d) Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i. applicabili al caso in esame, il Gestore è tenuto al rispetto delle seguenti prescrizioni tecniche:

d.1) le aree di deposito di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;

d.2)il deposito deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;

d.3) ciascuna area di deposito deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;

d.4) la superficie delle aree di deposito degli eventuali rifiuti liquidi di natura corrosiva, deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;

d.5) i contenitori e/o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;

d.6) i contenitori e/o i serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;

d.7) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;

d.8) i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Fatta salva la garanzia di copertura, lo stoccaggio dei fusti o cisternette, deve essere effettuato su platea impermeabile e con la presenza di adeguati bacini di contenimento;

d.9) i rifiuti fini (es. limature ferrose, rifiuti da spazzamento, ecc.) dovranno essere protetti dal dilavamento ad opera delle acque meteoriche;

d.10) lo stoccaggio dei rifiuti liquidi pericolosi deve avvenire su bacini di contenimento nel rispetto delle disposizioni tecniche della D.C.I. del 27/07/1984 ed in luogo coperto;

d.11) i rifiuti che possono generare rischi sanitari (es. pneumatici) devono essere posti al coperto;

d.12) i serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso. In caso di più contenitori la capacità deve essere almeno pari alla capacità del contenitore maggiore e comunque non inferiore ad un terzo della capacità complessiva dei rifiuti stoccati;

d.13) i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;

d.14) il deposito delle batterie al piombo derivanti dall’attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.

e) Il Gestore dovrà comunicare all’Autorità Competente, nell’ambito delle relazioni periodiche richieste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, la quantità di rifiuti prodotti e le percentuali di recupero degli stessi, relativi all’anno precedente.

f) Come specificato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, il Gestore ha l’obbligo di archiviare e conservare, per essere resi disponibili all’AC, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.

g) Si raccomanda il mantenimento di un SGA per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi.
h) Il Gestore sarà comunque tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento.

8.6.2 Smaltimento rifiuti

a) Le tipologie di rifiuti e le rispettive quantità autorizzate allo smaltimento presso l'impianto di incenerimento interno al servizio dello stabilimento Vinavil S.p.A., sono quelle riportate nella seguente tabella.

CODICE CER	DESCRIZIONE	QUANTITATIVO MASSIMO ANNUO SMALTIBILE
08.04.10	Adesivi e sigillanti di scarto diversi da quelli di cui alla voce 08.04.09	68 tonn
15.01.02	Imballaggi in plastica	17 tonn
	TOTALE	85 tonn

b) La quantità massima di rifiuti speciali non pericolosi smaltiti mediante incenerimento D10 non deve essere superiore a 10 tonn/giorno.
c) A seguito ed in esito all'emissione da parte dello SUAP del provvedimento finale di autorizzazione integrata ambientale è fatto obbligo alla Società Vinavil S.p.A. di presentare al Servizio Ambiente Energia, Ufficio AIA Emissioni, Servizio Suolo Rifiuti Bonifiche della Provincia del VCO le adeguate garanzie finanziarie inerenti l'esercizio dell'impianto di incenerimento, entro 60 giorni dalla data di detta emissione; tale adempimento è vincolante per la continuazione dell'esercizio dell'attività di incenerimento rifiuti.
d) Si intendono richiamati i disposti di cui al D.Lgs. n. 133/2005 e s.m.i..

8.7 Rumore

a) Coerentemente ai principi di prevenzione degli impatti ambientali e di miglioramento continuo, dovranno essere rispettati i limiti assoluti previsti dal DPCM 14/11/97 e comunque nel rispetto dei limiti posti dalla classificazione acustica comunale. Nel caso in cui il superamento dei suddetti limiti di legge assuma una connotazione da essere assimilato a livello persistente, il gestore dovrà presentare all'Autorità Competente un piano dei possibili interventi di mitigazione degli impatti acustici.
b) Occorre effettuare comunque un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno, ad ogni rinnovo dell'AIA, per verificare il rispetto dei limiti di legge.

9. Manutenzione ordinaria e straordinaria

1) Il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinario tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo.
2) Il Gestore, inoltre, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio all'Ente di Controllo.

9.1 Malfunzionamenti

1. In caso di malfunzionamenti, il gestore dovrà essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verifichino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. A tal proposito si considera una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.
3. Il Gestore dovrà prevedere personale adeguatamente informato per interventi immediati ai fini di minimizzare gli eventuali eventi incidentali
4. Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
5. In caso di eventi incidentali di particolare rilievo quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente, alla Provincia e all'Ente di Controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

9.2 Tarature strumentazione

L'azienda ai fini della verifica della funzionalità delle strumentazioni utilizzate per i controlli di processo con conseguenze ambientali (es. strumenti per il controllo della torbidità dei reflui in uscita impianto di depurazione) e di parametri ambientali effettua delle tarature e/o manutenzioni.

Entro 6 mesi dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale il Gestore dovrà fornire la documentazione (moduli/schede ecc.) oltre che le procedure operative e la descrizione degli allarmi dei relativi sistemi di tale strumentazione.

La documentazione (moduli/schede ecc.) come conseguenza dell'attività di controllo interna effettuata dall'azienda, dovrà essere a disposizione dell'ente di controllo per le riscontri del caso.

Ciò permetterà di effettuare le verifiche ai sensi dell'art. *3 comma 1 lettera a)* del decreto del Ministero dell'Ambiente del 24/4/2008 recepito nel D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Impianto di depurazione

In particolare l'azienda utilizza attualmente la seguente strumentazione:

- *pHmetro (scarico finale)*
- *Turbidimetro (scarico finale)*
- *TOC (scarico finale)*

Per le strumentazioni sotto elencate si ritiene necessario che l'azienda preveda nelle proprie procedure quanto di seguito riportato:

1. per le strumentazioni che rilevano la torbidità, il pH e il TOC, l'azienda deve utilizzare soluzioni di lotto diverso per il controllo della retta di taratura secondo quanto previsto dalla norma ISO 17025 questo per avere la certezza del dato di controllo.
2. l'azienda deve riportare sulle schede di taratura le concentrazioni delle soluzioni utilizzate per la taratura.

Punti di emissione in atmosfera

In particolare l'azienda utilizza attualmente la seguente strumentazione:

- *sonda CO (cogeneratore)*
- *Sonde CO (punto di emissione)*
- *Sonde O_2 (punto di emissione)*
- *Termometro (punto di emissione)*
- *Termometri (fiamma libera)*

Ai fini di una corretta taratura è opportuno che per le sonde di CO si utilizzino bombole con gas certificato a concentrazione idonea rispetto alle concentrazioni attese. La verifica della taratura deve essere effettuata con bombola di CO di diverso lotto e/o fornitore.

9.3 Eventi d'area

Il gestore dovrà rispettare le procedure presentate in sede di rinnovo AIA per fronteggiare ipotizzabili eventi d'area quali perdita dell'alimentazione elettrica esterna e/o interna, alluvione, ecc.

10 Prescrizioni da altri procedimenti autorizzativi

1) Restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale. Inoltre, per quanto riguarda le autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA, ovvero che non siano con essa in contrasto.

11 *Durata rinnovo e riesame*

L'articolo 9 del D.Lgs 59/05 ora art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTO al D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
5 anni	Casi comuni	Comma 1, art. 29-octies
6 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 3, art. 29-octies
8 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 761/2001	Comma 2, art. 29-octies

Rilevato che il Gestore ha certificato il proprio impianto secondo la norma UNI EN ISO 14001, l'Autorizzazione Integrata Ambientale **avrà validità 6 anni a far data dal 31/10/2012.**

In virtù del comma 1 dell'art. 29-octies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. il Gestore prende atto che l'AC durante la procedura di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 29-octies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. il Gestore prende atto che l'AC può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale quando:

1. l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
2. le MTD hanno subito modifiche sostanziali che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi aggiuntivi;
3. la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche; nuove disposizioni comunitarie o nazionali lo esigono.

12 *Piano di Monitoraggio e Controllo*

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto dal Gestore e approvato dal SUAP costituisce parte integrante dell'AIA per l'impianto in riferimento.
Nell'attuazione di suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti comunicazioni:

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC al SUAP, ad ARPA, alla Provincia e al Comune interessato;
- comunicazione all'autorità competente per il controllo, ad ARPA territorialmente competente, alla Provincia e al Comune interessato dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ARPA territorialmente competente, Provincia e al Comune interessato, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione egli effetti ambientali generatisi.
- Il Gestore dovrà dare comunicazione ad Arpa e Provincia (VII Settore), entro tempi congrui (c.a. 15 giorni prima) delle date dei rispettivi autocontrolli.

Le modalità per le suddette comunicazioni sono contenute nel piano di monitoraggio e controllo allegato al presente parere.
Le comunicazioni ed i rapporti debbono sempre essere firmati dal Gestore dell'impianto. Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto. Dal rilascio dell'AIA il Gestore deve applicare le modalità contenute nel PMC.