
INDICE

1	Il sito di Viadana ed il territorio circostante	2
2	Lo stabilimento Sadepan Chimica	4
2.1	La politica Ambientale e il Sistema di Gestione	6
2.1.1	La politica ambientale.....	6
2.1.2	Il Sistema di Gestione	9
2.1.2.1	Controllo del Sistema di Gestione	10
2.1.2.2	Controllo degli aspetti ambientali.....	11
2.1.2.3	Riesame della Direzione.....	12
2.2	L'attività produttiva.....	13
2.2.1	La produzione di Formaldeide e di Formurea (UFC) in soluzione acquosa.....	13
2.2.2	La produzione di Resine Liquide e in Polvere	15
2.2.3	La produzione di resine in polvere autoindurenti.....	17
2.2.4	La produzione di fertilizzanti azotati granulari.....	18
2.2.5	Altre attività.....	19
2.2.6	Le produzioni dello Stabilimento.....	20
3	La struttura organizzativa	23
3.1	Personale presente.....	24
4	Consumi di materie prime, combustibili e risorse naturali	25
5	Aspetti ambientali	28
5.1	Trasporti su strada.....	28
5.2	Emissioni in atmosfera	29
5.2.1	Controlli analitici delle emissioni.....	34
5.3	Rifiuti.....	36
5.4	Scarichi idrici.....	37
5.5	Suolo e acqua di falda	39
5.6	Rumore	39
6	Gli obiettivi e i target ambientali.....	41
7	Gestione delle emergenze.....	48

1 IL SITO DI VIADANA ED IL TERRITORIO CIRCOSTANTE

Il Comune di Viadana, situato nella parte meridionale della Provincia di Mantova sulla riva sinistra del Fiume Po, confina con le Province di Reggio Emilia, di Parma e di Cremona; la superficie del Comune è di 103 km² e la popolazione residente è di circa 17.500 abitanti (dato 2004).

L'altimetria del capoluogo è di 25 m slm.

La copertura predominante del suolo è quella delle aree a colture erbacee (circa il 75% del territorio comunale) e le aree agricole a colture legnose (15%). L'attività economica prevalente è l'agricoltura ma si segnala anche la presenza di allevamenti suini e bovini, attività artigianali e piccole e medie imprese industriali.

Nelle figure seguenti sono illustrate la localizzazione dell'abitato di Viadana ed il territorio circostante.





2 LO STABILIMENTO SADEPAN CHIMICA

Il sito di Sadepan Chimica si trova nel territorio del Comune di Viadana (MN), in un'area pianeggiante indicata dal vigente Piano Regolatore Generale come zona industriale.

Nella stessa area sono presenti:

- la Direzione generale del Gruppo Mauro Saviola,
- gli stabilimenti SIA S.r.l. per la produzione di pannello truciolare a partire dagli scarti legnosi, di componenti per mobili ed arredi per interni (fasi di laccatura e stampa, nobilitazione/rivestimento con carte decorative, sezionatura e bordatura di pannelli truciolari)

L'inizio dell'attività del Gruppo Mauro Saviola in questo nucleo produttivo risale al 1963 (precedentemente la zona era adibita a coltivazioni agricole); nei primi anni '70 alla produzione di pannelli truciolari si affianca l'attività nel settore dell'industria chimica, inizialmente dedicata alle sole Resine ureiche, indispensabili nella produzione del pannello truciolare. Nel 1973 nasce la Sadepan Chimica. Nello sviluppo dell'insediamento produttivo si è sempre tenuta in debita considerazione la protezione del suolo provvedendo alla pavimentazione in calcestruzzo di tutta l'area e dotando le zone di stoccaggio di specifici bacini di contenimento in cemento; si può quindi escludere ogni possibilità di inquinamento del terreno.

Lo stabilimento di Sadepan Chimica dista 400 m dal Fiume Po, 300 m dell'abitato di Viadana e circa 700 m dalla frazione di Cogozzo. Le coltivazioni agricole più prossime si trovano a sud-ovest, in prossimità del corso del Po e a nord degli insediamenti del Gruppo Mauro Saviola.

A circa 6 km a est (a sud del centro abitato di Pomponesco) è presente un'area ad elevato interesse naturalistico e paesaggistico, rappresentativa di un habitat fluviale tipico del Po; altre aree di rilevanza paesaggistico - ambientale, ma maggiormente distanti, sono:

- il "Parco del Fiume Oglio", a circa 10 km da Viadana in direzione nord
- il "Parco del Fiume Mincio", a circa 27 km (in direzione nord-est verso Mantova)

Nella figura seguente è riportato il sito sadepan Chimica e il territorio circostante.



2.1 LA POLITICA AMBIENTALE E IL SISTEMA DI GESTIONE

2.1.1 LA POLITICA AMBIENTALE

La Politica contiene gli impegni che Sadepan Chimica ha deciso di sottoscrivere in modo pubblico e formale per la tutela sia dell'ambiente sia della sicurezza.

I principi enunciati sono quelli propri dell'Azienda e si applicano pertanto non solo al sito di Viadana, ma anche agli stabilimenti di Castelseprio (Varese) e Truccazzano (Milano), le cui produzioni e problematiche ambientali sono simili.

Il documento di Politica Ambientale, di seguito riportato integralmente, è stato aggiornato il 7 maggio 2002 per includere anche l'impegno per la sicurezza e la prevenzione degli incidenti rilevanti, cioè quegli eventi che possono coinvolgere le sostanze pericolose presenti all'interno dello stabilimento e le cui conseguenze possono avere ripercussioni anche sull'ambiente.

Il documento viene valutato in termini di adeguatezza durante i periodici "Riesame da parte della Direzione", l'ultimo dei quali si è tenuto il 26 maggio 2006; la validità del documento di politica è stata confermata.

POLITICA DI SADEPAN CHIMICA S.r.l. PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA

SADEPAN CHIMICA S.r.l. utilizza e produce nei propri stabilimenti in modo responsabile e sostenibile chemicals destinati prevalentemente all'industria [Formaldeide in soluzione acquosa, resine ureiche e melamminiche nei siti di Viadana (Mantova) e Castelseprio (Varese); Formaldeide e Fenolo in soluzione acquosa e resine fenoliche nel sito di Truccazzano (Milano)].

Consapevole dei pericoli connessi alle proprie attività, definita dalle norme vigenti (D.Lgs. 334/99) "a rischio di incidente rilevante", l'Azienda si impegna:

- a conformarsi alla legislazione vigente e ai regolamenti volontari sottoscritti dall'Azienda in materia di qualità, ambiente e sicurezza
- a prevenire l'accadimento di eventi incidentali
- a stabilire e mantenere alti standard per la sicurezza, la tutela dell'ambiente e della salute dei lavoratori, da migliorare in modo continuativo perseguendo gli obiettivi formalizzati per la riduzione dell'inquinamento e la prevenzione degli incidenti
- a tutelare la sicurezza dei vicini centri abitati e del personale operante nei propri siti attraverso un monitoraggio periodico delle attività esistenti, dei potenziali effetti sull'ambiente, la sicurezza, la salute dei lavoratori e della popolazione dell'abitato
- a integrare, in fase progettuale, le possibili modifiche impiantistiche e/o gestionali con considerazioni finalizzate al risparmio di risorse e materie prime, alla riduzione di emissioni inquinanti e di rifiuti, al miglioramento delle prestazioni di sicurezza, impiegando le migliori tecnologie esistenti
- a ridurre l'impatto ambientale e il rischio derivante dall'uso e dalla produzione di sostanze chimiche pericolose lungo tutto il loro ciclo di vita, attraverso l'adozione di misure di prevenzione degli incidenti, l'incremento del riutilizzo di imballaggi, la definizione di procedure di emergenza e la qualificazione dei fornitori e appaltatori di beni e servizi, a cui si richiede un'efficienza nella gestione delle problematiche ambientali e di sicurezza pari a quella di Sadepan Chimica S.r.l.
- a sviluppare la cooperazione con le pubbliche Autorità e perseguire un dialogo aperto con il pubblico in merito ai punti sopra esposti

Per raggiungere tali obiettivi la Sadepan Chimica S.r.l., oltre a mantenere attivo un Sistema di Gestione della Sicurezza conforme alle vigenti prescrizioni legislative ha anche aderito volontariamente, per quanto riguarda lo stabilimento di Viadana, a standard nazionali ed internazionali per l'implementazione e l'attuazione di un Sistema di Gestione integrato Qualità Ambiente e Sicurezza (norme UNI EN ISO 9002, UNI EN ISO 14001, Regolamento EMAS, UNI 10617).

Convinta che il proprio Sistema di Gestione possa garantire un esercizio sempre più sicuro delle attività dei siti produttivi, la Direzione Generale dell'Azienda fornisce le risorse necessarie per la prevenzione dell'inquinamento ed il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali e di sicurezza, da realizzarsi attraverso:

- il perseguimento di obiettivi formalizzati per incrementare la sicurezza nella gestione di chemicals pericolosi e per ridurre le immissioni nell'ambiente di inquinanti e rumore, la produzione di rifiuti ed il consumo di risorse naturali;
- la sorveglianza e il monitoraggio delle attività di produzione e dei loro potenziali effetti sulla sicurezza e l'ambiente;
- lo sviluppo di nuovi processi e prodotti mediante l'utilizzo di tecnologie innovative, atte ad incrementare l'efficienza ambientale e a migliorare l'affidabilità e la sicurezza degli impianti;
- l'effettuazione di studi di sicurezza, comprendenti l'identificazione dei pericoli rilevanti e la definizione di idonee misure preventive;
- la formazione, l'addestramento e la sensibilizzazione degli operatori ai problemi ambientali e di sicurezza;
- la qualificazione di fornitori e appaltatori di beni e servizi, ai quali si richiede il rispetto della presente politica e delle stesse procedure operanti in Azienda;
- la definizione di procedure di emergenza per fronteggiare eventuali incidenti e ridurre al minimo le potenziali conseguenze sull'ambiente, la sicurezza e la salute della popolazione

La Sadepan Chimica S.r.l. si impegna a tradurre gli obiettivi generali enunciati nella presente politica in obiettivi di miglioramento tempificati e quantificati.

Questa politica, che enuncia i principi che l'Azienda si impegna a concretizzare, è disponibile al pubblico e a chiunque ne faccia richiesta.

L'AMMINISTRATORE UNICO

Mauro Saviola

IL DIRETTORE TECNICO

Roberto Bertola

2.1.2 IL SISTEMA DI GESTIONE

Il Sistema di Gestione per l'Ambiente e la Sicurezza è una parte del Sistema di Gestione complessivo comprendente la struttura organizzativa, la responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per definire ed attuare la politica per l'ambiente e la sicurezza.

Sadepan Chimica, stabilimento di Viadana, ha implementato un Sistema di Gestione della Qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9002:94 certificato da Certiquality la prima volta il 15 dicembre 1995. Il passaggio alla nuova norma UNI EN ISO 9001:2000 è stato certificato da Certiquality in data 20/11/2003.

Su questa struttura, nel 1998 l'Azienda ha costruito un Sistema di Gestione "Integrato", sia per gli aspetti ambientali che di sicurezza sui quali Sadepan Chimica può esercitare un controllo o avere influenza.

Le azioni intraprese furono:

- l'integrazione del Manuale della Qualità e delle Procedure Operative tenendo conto di quanto richiesto dalle norme ambientali e di sicurezza,
- la redazione di un unico "Manuale di Gestione per l'Ambiente e la Sicurezza", conforme ai requisiti previsti dal Regolamento CE 1863/93 e dalla norma UNI EN ISO 14001:96 per il Sistema di Gestione Ambientale e dalla norma UNI 10617 per il Sistema di Gestione della Sicurezza, di nuove Procedure Gestionali e Istruzioni Operative contenenti specifici aspetti ambientali e di sicurezza,
- il potenziamento della struttura organizzativa, ridefinendo responsabilità e compiti individuali, nell'ottica di assicurare la massima efficienza nella gestione dei problemi ambientali e di sicurezza.

Di seguito è riportata la cronologia dei vari passaggi di implementazione, certificazione e rinnovo del Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza.

Anno 1999	Certificazione da parte di Certiquality del Sistema secondo la norma UNI EN ISO 14001:96 (Ambiente)
Anno 2000	Registrazione del Sito secondo il Regolamento CE 1863/93 EMAS e certificazione da parte di Certiquality del Sistema secondo la norma UNI 10617 (Sicurezza)
Anno 2002	Rinnovo della certificazione secondo la norma UNI EN ISO 14001:96 (Ambiente)
Anno 2003	Registrazione del Sito secondo il nuovo Regolamento CE 761/2001 EMAS e rinnovo della certificazione da parte di Certiquality del Sistema secondo la norma UNI 10617 (Sicurezza)

Nel 2005 è previsto il rinnovo della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale con il passaggio alla nuova versione della norma UNI EN ISO 14001:2004.

2.1.2.1 CONTROLLO DEL SISTEMA DI GESTIONE

Il controllo della conformità e dell'efficacia del Sistema di Gestione è garantito dalle verifiche ispettive interne (audit), che sono effettuate secondo un piano annuale preparato dal responsabile del Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza, ed approvato dalla Direzione.

Gli audit sono integrati e coprono tutti gli aspetti relativi ad ambiente e sicurezza; sono pianificati tenendo conto anche degli aspetti critici e delle non conformità emerse nelle precedenti ispezioni.

Gli audit sono condotti da personale interno ed esterno opportunamente qualificato. Per garantire una maggiore obiettività nella valutazione della conformità del Sistema ai requisiti previsti dalle norme, l'Organizzazione viene sottoposta ad una verifica di certificazione e sorveglianza annuale da parte di un organismo indipendente.

2.1.2.2 CONTROLLO DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Il controllo degli aspetti ambientali è effettuato attraverso procedure scritte che regolano le attività di produzione e dei servizi generali.

La medesima procedura permette di definire quali, tra gli aspetti diretti, ovvero sotto il totale controllo di Sadepan Chimica, e gli indiretti, ossia originati dall'interazione con terzi e sui quali l'organizzazione ha un controllo gestionale solo parziale, siano ritenuti "importanti" o significativi, come richiesto dal Regolamento EMAS.

Per poter attribuire significatività agli aspetti ambientali e di sicurezza individuati è necessario valutare la significatività degli impatti ad essi associati, così come riportato nella procedura specifica.

Tutti gli impatti individuati vengono valutati in termini di gravità mediante il calcolo dell'Indice di Rischio Ambientale (IRA) e dell'Indice di Rischio Sicurezza (IRS): maggiore è l'indice IRA (o IRS), più grave è l'impatto.

Gli indici IRA e IRS sono definiti come funzioni della probabilità "P" di accadimento di un determinato evento e del danno "D" che l'evento potrebbe provocare.

La probabilità di accadimento "P" è stabilita dall'analisi della storia recente del sito, dalle segnalazioni provenienti dagli operatori e dagli auditor, da dati di probabilità reperiti in letteratura.

Il danno "D" è valutato considerando le possibili situazioni di disagio della popolazione, la conformità ai limiti di legge, le segnalazioni giunte dall'esterno, gli effetti immediati o differiti nel tempo sulla popolazione e sull'ambiente, la vulnerabilità dell'ambiente in cui è inserito il sito produttivo, la possibilità di risoluzione del danno e le ricadute economiche in termini di costi per il risanamento, le possibili sanzioni pecuniarie e i rischi di natura legale in cui l'Impresa potrebbe incorrere, la compromissione dell'immagine di Sadepan Chimica.

Un aspetto ambientale o di sicurezza si ritiene significativo se l'indice IRA o IRS dell'impatto ad esso associato è maggiore o uguale ad un valore soglia fissato.

I processi di fabbricazione sono tutti condotti da personale Sadepan Chimica, mentre alcune attività di servizio (manutenzione meccanica, elettrica e strumentale, pulizie, facchinaggio, etc.) sono integrate dalle prestazioni di personale esterno qualificato.

L'Azienda applica le procedure del Sistema di Gestione per la selezione e la qualifica dei fornitori, degli appaltatori e degli eventuali subappaltatori; nel corso delle verifiche ispettive periodiche è valutata anche l'attività dei dipendenti di ditte esterne che operano nel sito.

I manuali e le istruzioni operative che definiscono, per tutti gli impianti, le modalità di marcia, comprendono anche le istruzioni per il monitoraggio dei processi, criteri scritti di prestazione, le situazioni di marcia regolare, avviamento, fermata e marcia in condizioni di emergenza.

Agli utilizzatori dei prodotti finiti di Sadepan Chimica sono fornite delle Schede di Sicurezza, anche per i preparati che non sono classificati come pericolosi. Tali schede contengono le istruzioni per un corretto utilizzo del prodotto sia in termini di sicurezza sia di rispetto dell'ambiente.

Dal 1994 Sadepan Chimica registra le anomalie di funzionamento ed i quasi incidenti avvenuti nel sito; sono verificate le modalità di accadimento e pianificati gli interventi di tipo impiantistico o gestionale al fine di evitare il ripetersi di episodi analoghi.

2.1.2.3 RIESAME DELLA DIREZIONE

Il Responsabile Protezione Ambiente ha il compito di valutare, almeno ogni sei mesi, l'andamento e la criticità degli aspetti ambientali, individuando le eventuali azioni necessarie per sanare situazioni non conformi (azioni correttive) o prevenirne l'accadimento o il ripetersi (azioni preventive). Attività analoga é svolta dal Responsabile Protezione Sicurezza per gli aspetti di sicurezza.

La Direzione riesamina almeno annualmente il Sistema valutando i risultati ottenuti, l'Organizzazione, le risorse e le linee guida gestionali sulla base dei documenti elaborati da RPA e RPS, dei risultati delle verifiche ispettive interne ed esterne e sullo stato di avanzamento dei progetti di miglioramento.

2.2 L'ATTIVITÀ PRODUTTIVA

Il processo produttivo sviluppato in Sadepan Chimica si divide in tre passaggi chiaramente distinti:

- Produzione di Formaldeide
- Produzione di Resine partendo dalla Formaldeide ed altre materie prime
- Produzione di Resine in polvere essiccando Resine liquide e produzione di fertilizzanti azotati a lenta cessione essiccando e granulando speciali prepolimeri a base di Urea e Formaldeide, produzione di Resine in polvere premiscelati con eccipienti e catalizzatori

Di seguito si riporta una breve descrizione dei cicli produttivi con gli impatti ambientali ad essi connessi.

2.2.1 LA PRODUZIONE DI FORMALDEIDE E DI FORMUREA (UFC) IN SOLUZIONE ACQUOSA

Il Metanolo (o Alcool Metilico) è la materia prima impiegata per la produzione di Formaldeide. È approvvigionato in stabilimento con autobotti o ferrocisterne (quest'ultimo sistema di trasporto è solo potenziale in quanto in questi ultimi anni non viene utilizzato) e travasato in due serbatoi di stoccaggio fuori terra. La pista di scarico e l'area dei due serbatoi è impermeabilizzata e dotata di bacino di contenimento contro eventuali perdite accidentali. Le precauzioni impiantistiche (recupero degli sfiati del serbatoio, controllo automatico dell'esistenza della corretta equipotenzialità delle masse metalliche delle autobotti in fase di scarico) e gestionali (presenza continua di un operatore Sadepan Chimica) attualmente adottate per il travaso sono già ritenute sufficienti per garantire la sicurezza delle operazioni.

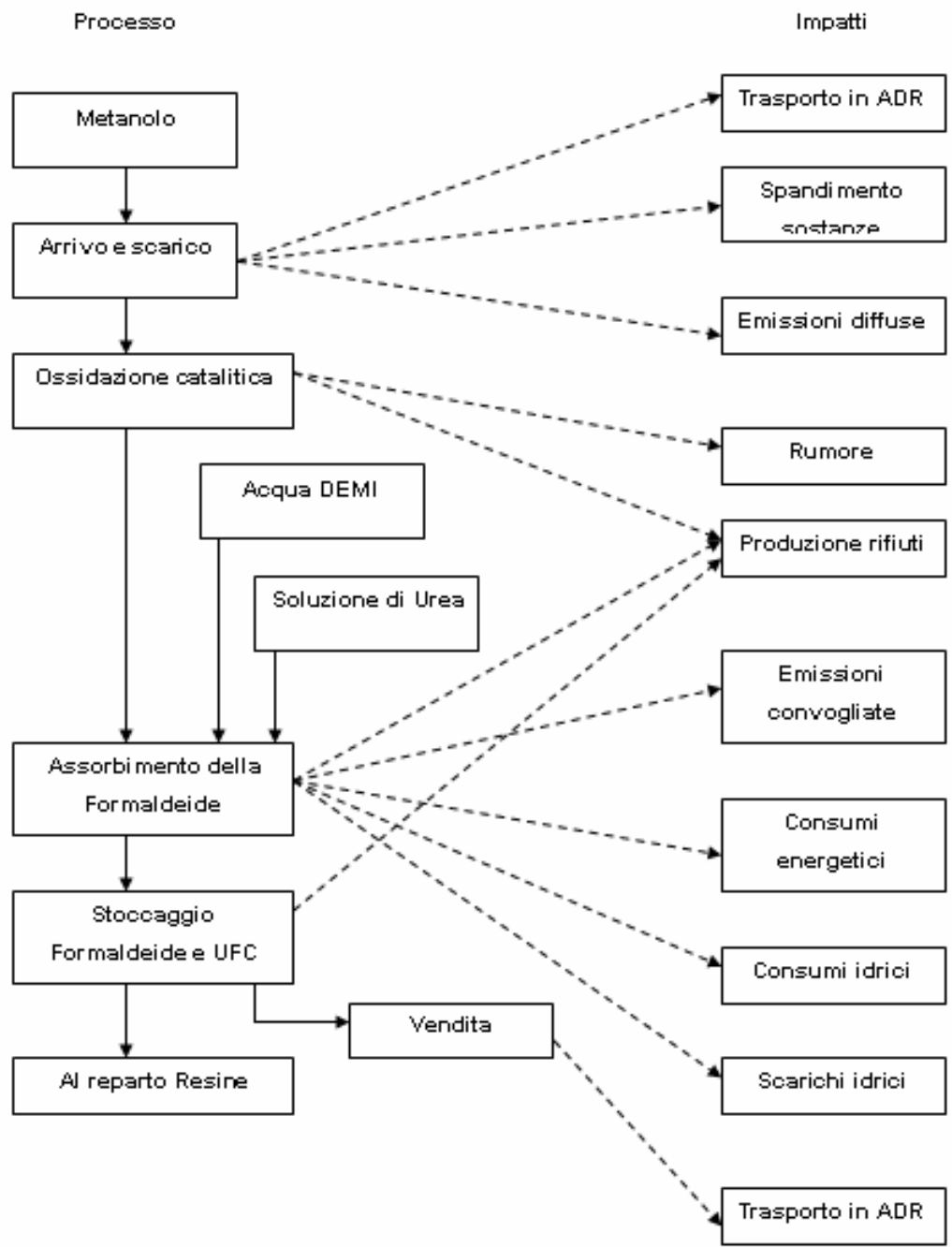
Il processo di produzione della Formaldeide, che avviene in sei unità a funzionamento continuo ed indipendenti, consiste nell'ossidazione catalitica del Metanolo con aria e successivo assorbimento della fase gassosa con acqua. La soluzione acquosa così ottenuta ha un contenuto di Formaldeide (o Aldeide Formica) variabile dal 24 al 45%.

L'utilizzo in fase di assorbimento di Urea disciolta in acqua, in sostituzione della sola acqua, permette di produrre Formurea (o Precondensato Urea-Formaldeide) in soluzione dal 55 al 80%; l'Urea è alimentata agli impianti per mezzo di tubazioni.

L'Urea è approvvigionata mediante automezzi e stoccata alla rinfusa in cumuli all'interno di un magazzino dedicato, pavimentato e coperto.

Quattro postcombustori catalitici provvedono all'abbattimento dei gas prima dell'emissione in atmosfera.

Le due tipologie di prodotti, trasferiti per mezzo di linee fisse ai serbatoi di stoccaggio atmosferici fuori terra, sono in parte destinati alla vendita. La spedizione ai clienti utilizzatori si effettua mediante autobotti; i parchi serbatoi e le relative piste di carico sono impermeabilizzati e dotati di bacino di contenimento contro eventuali perdite accidentali.



2.2.2 LA PRODUZIONE DI RESINE LIQUIDE E IN POLVERE

Le Resine (o colle) sono prodotte in 9 reattori discontinui mediante reazione di policondensazione tra Urea e Formaldeide (colle ureiche), tra Melammina e Formaldeide (colle melamminiche) o tra Melammina, Urea e Formaldeide (colle MUF). Tutte le materie prime ed i chemicals sono approvvigionate per mezzo di autotreni, sia in forma confezionata che alla rinfusa.

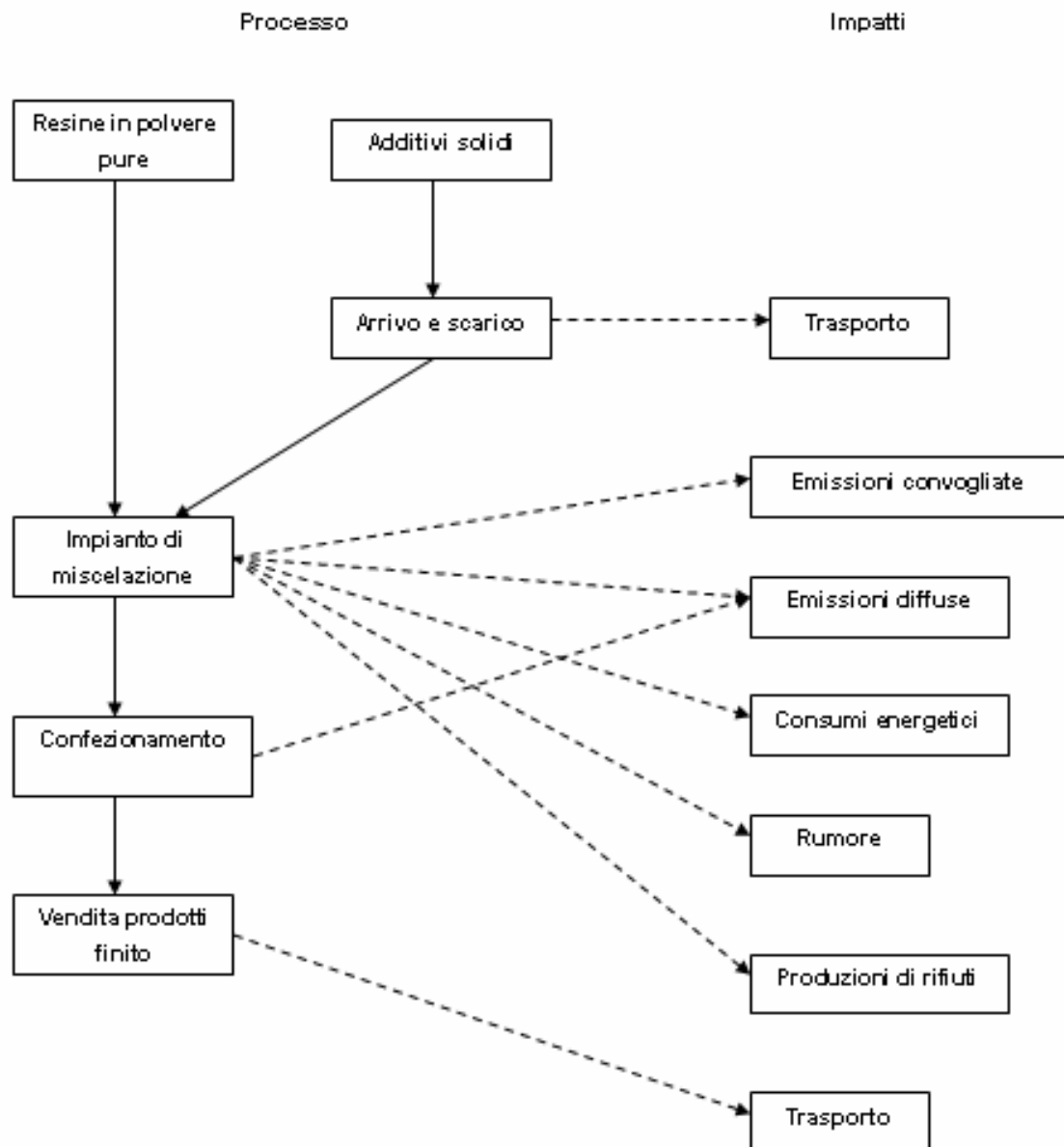
Uno speciale prodotto di condensazione tra Urea e Formaldeide è venduto per l'uso in agricoltura come fertilizzante azotato liquido. La soluzione acquosa di Formaldeide o precondensato (UFC) viene alimentata direttamente ai reattori di produzione Resine in tubazione; l'Urea e la Melammina sono alimentate allo stato solido con nastri trasportatori.

I prodotti finiti sono stoccati in serbatoi fuori terra e destinati per il 90% circa alla vendita e la parte rimanente a successive lavorazioni; tutti i trasferimenti interni di prodotti liquidi sono effettuati in tubazione. La spedizione ai clienti utilizzatori delle Resine liquide avviene con autobotti; le aree dei serbatoi e le relative piste di carico sono impermeabilizzate e dotate di bacino di contenimento contro eventuali perdite accidentali.

Una parte della produzione delle Resine liquide é essiccata, in corrente d'aria calda ottenuta dalla combustione di gas naturale, in due impianti per la produzione di Resine in polvere "pure"; gli impianti sono provvisti di idonei sistemi di abbattimento delle emissioni gassose (filtro a tessuto e biofiltro catalitico installati in serie).

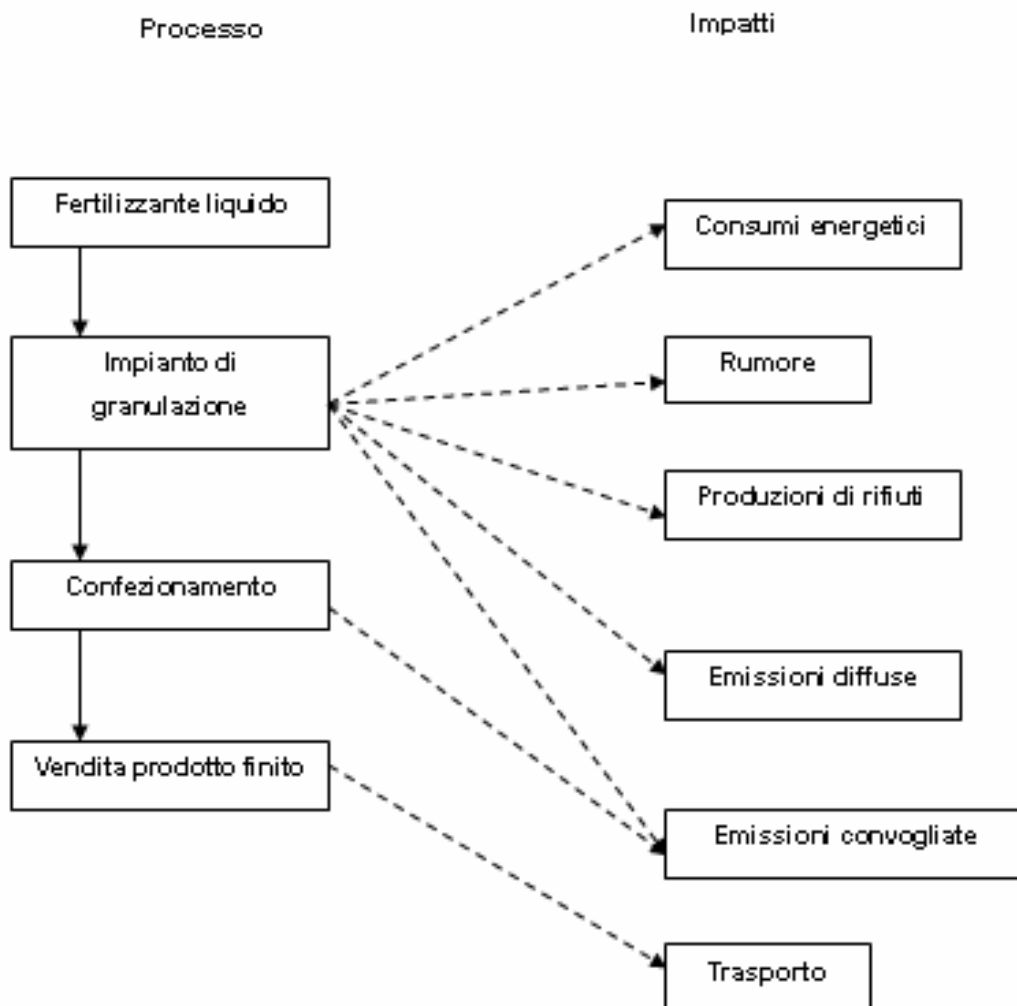
2.2.3 LA PRODUZIONE DI RESINE IN POLVERE AUTOINDURENTI

Speciali Resine in polvere, dette Autoindurenti, si ottengono per miscelazione delle Resine in Polvere Pure con altri additivi solidi (eccipienti, catalizzatori, pigmenti ecc.). I prodotti, confezionati in sacchi e sistemati su pallet con linea automatica, sono consegnati ai clienti per mezzo di trasporti stradali e marittimi.



2.2.4 LA PRODUZIONE DI FERTILIZZANTI AZOTATI GRANULARI

Un particolare prodotto di condensazione tra Urea e Formaldeide é essiccato in forma granulare, in corrente d'aria calda ottenuta dalla combustione di gas naturale, in un innovativo impianto per la produzione di fertilizzante a lento rilascio di azoto. Il prodotto è commercializzato confezionato in sacconi da 1000 Kg o sacchi da 25 Kg , movimentato internamente con carrelli elevatori e spedito ai clienti con autotreni e via mare.



2.2.5 ALTRE ATTIVITÀ

Altre attività dello stabilimento di Viadana sono:

- la ricerca e lo sviluppo di nuovi prodotti e di soluzioni innovative per limitare l'impatto ambientale dei prodotti esistenti e delle attività di produzione.

Alcuni esempi:

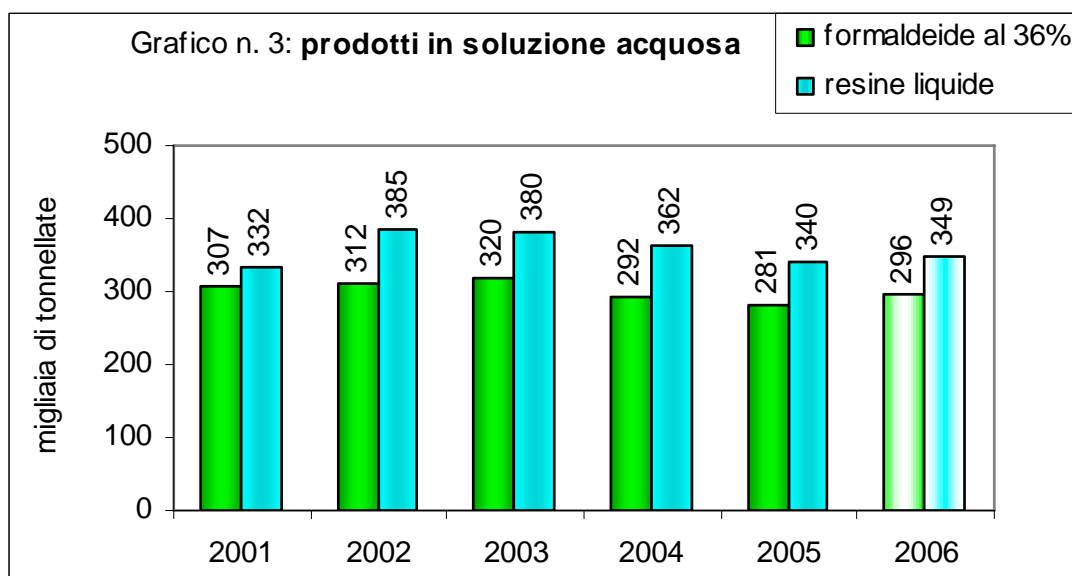
- la progressiva riduzione della Formaldeide libera nelle Resine per pannello truciolare allo scopo di soddisfare le più restrittive norme internazionali (es. JAS 1460 giapponese)
- lo sviluppo del fertilizzante granulare a lento rilascio d'azoto "Sazolene" ampliando la gamma in termini di velocità di rilascio, granulometria ed efficienza agronomica. Rispetto al tradizionale concime azotato, "Sazolene" consente un minor utilizzo di prodotto ed una migliore assimilazione dell'azoto da parte delle piante con la conseguente riduzione del rischio di dispersione per dilavamento dell'azoto e dei fenomeni di eutrofizzazione delle acque dei corpi idrici ricettori: quindi a minor impatto sull'ambiente
- la progettazione di impianti per la produzione di Formaldeide e Resine; Sadepan Chimica è presente sul mercato mondiale con le installazioni a:
 - Berlin (Sud Africa, 1990),
 - Hexham (Inghilterra, 1992),
 - Porto Gral San Martin (Argentina, 1995),
 - Castelseprio (Varese, 2000).
 - Sadepan Chimica NV a Genk , Belgio (dicembre 2003)

2.2.6 LE PRODUZIONI DELLO STABILIMENTO

I prodotti di Sadepan Chimica sono riportati nella seguente tabella, dove viene indicata la classificazione di pericolo.

Sostanza	Percentuale in peso di Formaldeide libera	Classificazione di pericolo	Simbolo di pericolo
Formaldeide in soluzione acquosa	maggiore del 25 %	tossico	T
Formaldeide in soluzione acquosa	minore del 25 %	nocivo	Xn
Concentrato UF in soluzione acquosa	minore del 25 %	nocivo	Xn
Resine ureiche e melamminiche liquide	minore dello 0.2 %	non pericoloso	-
Resine ureiche liquide	compresa tra 0.2 e 1 %	irritanti	Xi
Resine ureiche in polvere	minore del 1%	irritanti	Xi
Resine autoindurenti in polvere	minore del 1%	irritanti	Xi
Fertilizzante azotato liquido	non rilevabile	non pericoloso	-
Fertilizzante azotato granulare	non rilevabile	non pericoloso	-

La produzione dello stabilimento in termini di Formaldeide (espressa al 36% in peso), Resine Liquide, Resine in Polvere e Fertilizzante Granulare è dettagliata nei grafici seguenti¹.



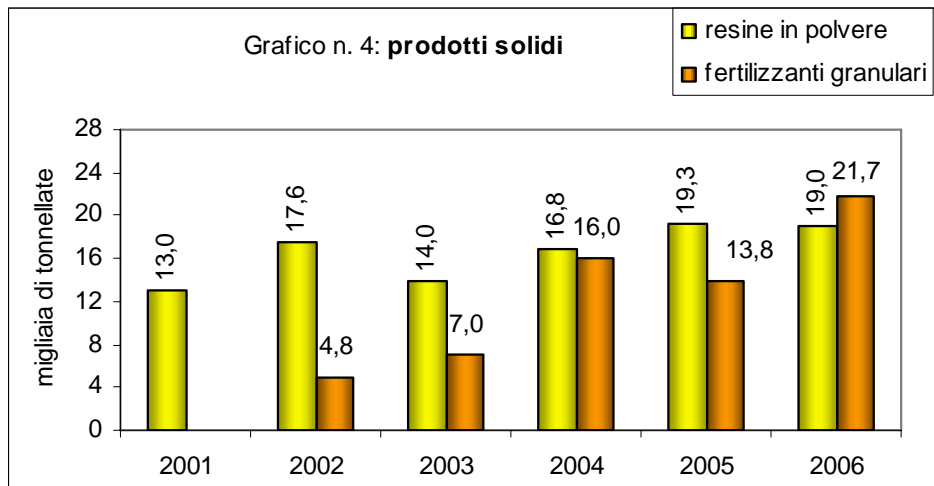
La Formaldeide, espressa secondo le convenzioni internazionali come soluzione acquosa al 36% in peso e comprensiva della quota ottenuta come precondensato Urea-Formaldeide, ha subito una leggera diminuzione dopo il picco del 2003.

Della produzione complessiva, circa l'80% è utilizzata come materia prima per la produzione di colle, resine e fertilizzanti; il rimanente 20% è commercializzata a varie concentrazioni e come precondensato Urea-Formaldeide.

Anche la produzione del Reparto Resine Liquide ha subito una leggera flessione attestandosi sulle 350000 t/anno; il dato comprende le Resine Liquide propriamente dette, gli intermedi per la produzione delle Resine in Polvere, i Fertilizzanti Azotati Liquidi e gli intermedi per la fabbricazione del Fertilizzante Granulare.

¹ I grafici sono tratti dalla Dichiarazione Ambientale redatta ai sensi del Regolamento EMAS (Reg. CE n. 761/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio). I dati in essi contenuti riferiti al 2006 sono stimati sulla base dell'andamento del primo semestre.

La produzione di Resine in Polvere (Pure e Autoindurenti) è in sostanziale equilibrio. La produzione dei Fertilizzanti Granulari è iniziata nei primi mesi del 2002 con i test di messa a punto dell'impianto; l'unità produttiva è arrivata a regime, come produttività oraria, nel gennaio 2003. Il trend in ascesa conferma il favorevole accoglimento del mercato, soprattutto extraeuropeo, per un prodotto che si propone come alternativa ecocompatibile ad alcuni fertilizzanti tradizionali.



3 LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Tutti i reparti produttivi sono presidiati da operatori in modo continuo per 365 giorni l'anno su tre turni lavorativi; le fasi di scarico delle materie prime e il carico dei prodotti finiti si svolgono normalmente in periodo diurno e sono eseguite da operatori interni.

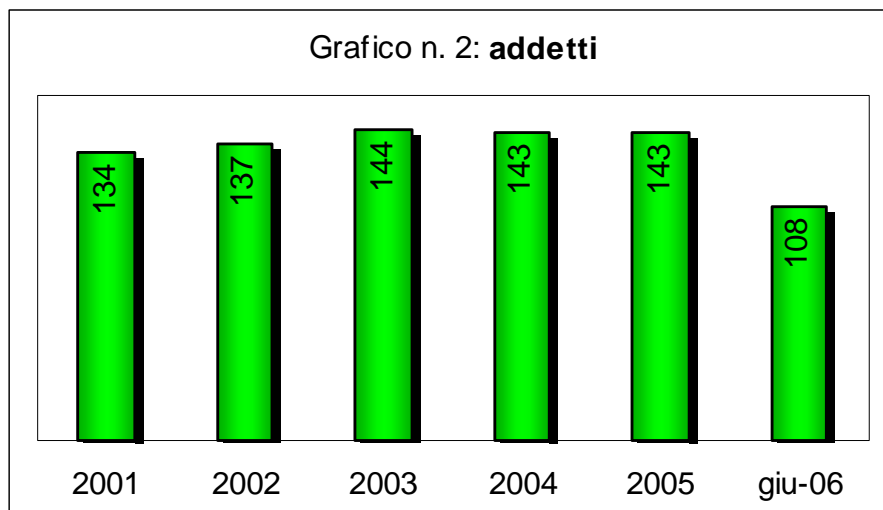
Ai dipendenti Sadepan Chimica si aggiungono gli operai a contratto di imprese esterne che operano solo in periodo diurno.

Sono a servizio dello stabilimento e dipendono direttamente dalla Direzione tecnica:

- il Reparto Manutenzione, Ispezione e Collaudi
- il Laboratorio per il controllo qualità, la ricerca e lo sviluppo, le analisi ambientali di routine
- l'Ufficio Tecnico Lavori, che si occupa della progettazione/costruzione degli impianti nuovi o della modifica degli esistenti, in collaborazione con Ditte esterne per alcune fasi progettuali, dei lavori di costruzione edile e di installazione di apparecchiature
- il Responsabile Protezione Ambiente ed il Responsabile Protezione Sicurezza, figure istituite per fronteggiare in maniera efficace e coordinata con l'Alta Direzione ogni problema per l'ambiente, la sicurezza e la salute degli operatori che operano nel sito
- Il Responsabile Protezione Sicurezza riveste le funzioni di RSPP - Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione - come definito dal D.Lgs. 626/94)
- il Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione per l'Ambientale e la Sicurezza (SGA&S) con il compito di:
 - assicurare l'attuazione e il mantenimento del Sistema
 - riferire alla Direzione sulle prestazioni in materia ambientale e di sicurezza, per permettere il riesame e il miglioramento del Sistema
- la squadra di emergenza per l'attuazione del Piano di Emergenza Interno, coordinata dal Responsabile PEI

3.1 PERSONALE PRESENTE

L'andamento del numero del personale presente in Stabilimento è riportato nel seguente grafico²:



² I grafici sono tratti dalla Dichiarazione Ambientale redatta ai sensi del Regolamento EMAS (Reg. CE n. 761/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio).

4 CONSUMI DI MATERIE PRIME, COMBUSTIBILI E RISORSE NATURALI

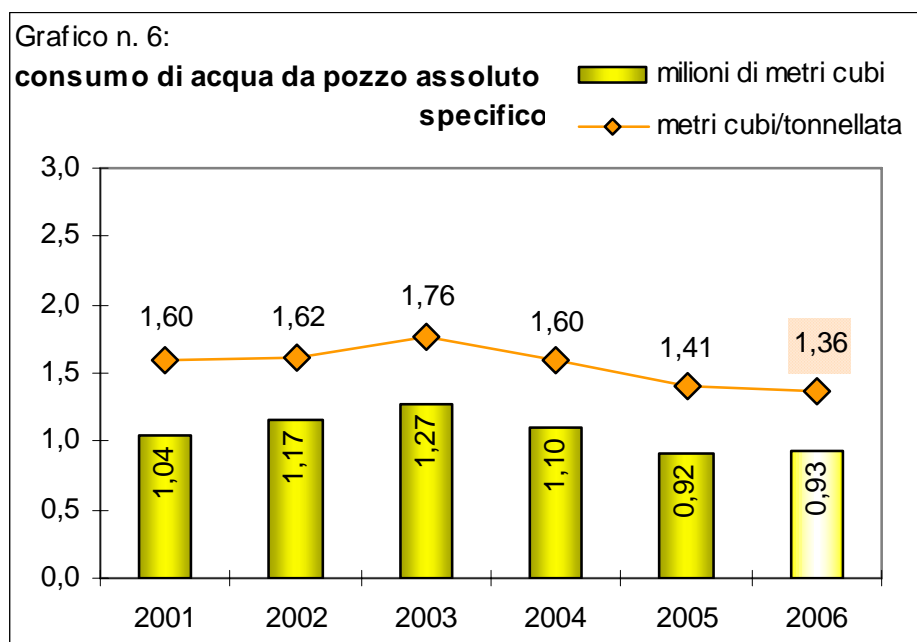
I consumi di materie prime, elencati nella seguente tabella 1 per gli anni 2003 ÷ 2005, sono direttamente proporzionali alla produzione, poiché i processi utilizzati sono consolidati come tecnologia e già ottimizzati per efficienza e resa: non è pertanto particolarmente significativo descriverli in termini di andamento temporale o per mezzo di indicatori ambientali.

Materia prima	Classificazione di pericolo (ai sensi delle norme sulla classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze e preparati pericolosi)	Simbolo di pericolo	Consumi 2003 (tonnellate)	Consumi 2004 (tonnellate)	Consumi 2005 (tonnellate)
Metanolo	Infiammabile e tossico	F, T	136.000	124.000	117.000
Urea	Classificato non pericoloso	--	164.000	156.000	147.000
Melamina	Classificato non pericoloso	--	23.000	24.000	23.500
Additivi (classificati pericolosi)	Differenti classificazioni di pericolo per l'uomo o per l'ambiente: irritanti, corrosivi, nocivi, pericolosi per l'ambiente, comburenti ed infiammabili tra i quali i più importanti sono il DEG (glicole dietilenico, Xn), Acido Formico (C), Acido Fosforico (C), Resorcinolo (Xn, N), Urotropina (F, Xn), Acido Solfammico (Xi), Permanganato di potassio (O), Sodio idrossido (C), Sodio ipoclorito (C), Ammoniaca in soluzione acquosa (C)	Xi, C, Xn, N, O, F	3.000	4.000	4.000
Additivi	classificati non pericolosi	--	2.500	3.500	3.500
Acqua	--	--	circa 300.000	circa 300.000	circa 300.000

Per quanto concerne l'acqua, i quantitativi riportati in tabella si riferiscono esclusivamente ai consumi necessari per la diluizione dei prodotti; essi derivano solo in parte dall'emungimento diretto da pozzo, l'acqua necessaria viene infatti recuperata dal processo e come acqua meteorica dalle piste di carico e scarico automezzi e dai bacini di contenimento dei parchi serbatoi.

I significativi investimenti effettuati negli ultimi anni da Sadepan Chimica hanno consentito di sfruttare il margine di miglioramento esistente nel consumo delle risorse naturali: in particolare si osserva un consolidamento della riduzione dei consumi specifici (consumi riferiti all'unità di produzione, indicatori di prestazione ambientale) di energia elettrica (grafico n. 5) e di acqua (grafico n. 6).

La quantità totale di acqua prelevata dai pozzi artesiani è riportata nel seguente grafico³ tratto dalla Dichiarazione ambientale 2006.

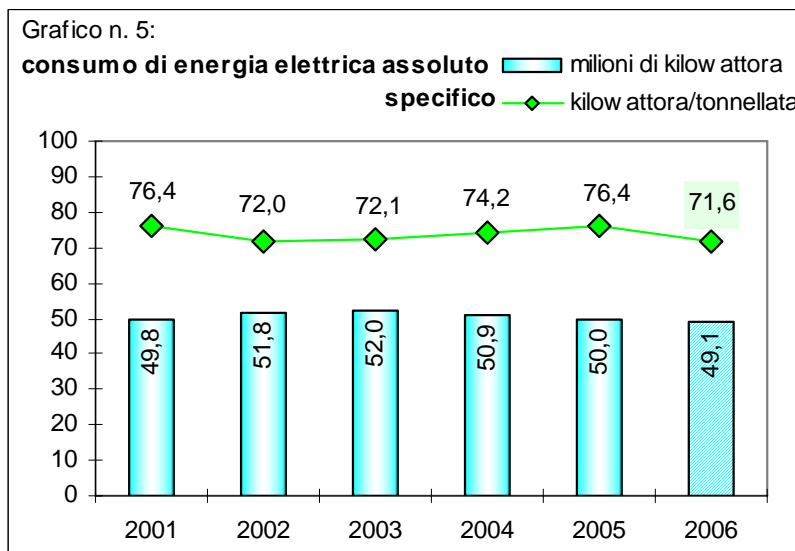


L'acqua di raffreddamento così come il vapore tecnologico è utilizzata all'interno di circuiti chiusi. In tale maniera è possibile riutilizzare per più cicli la stessa acqua riducendo gli sprechi di questo bene naturale così importante.

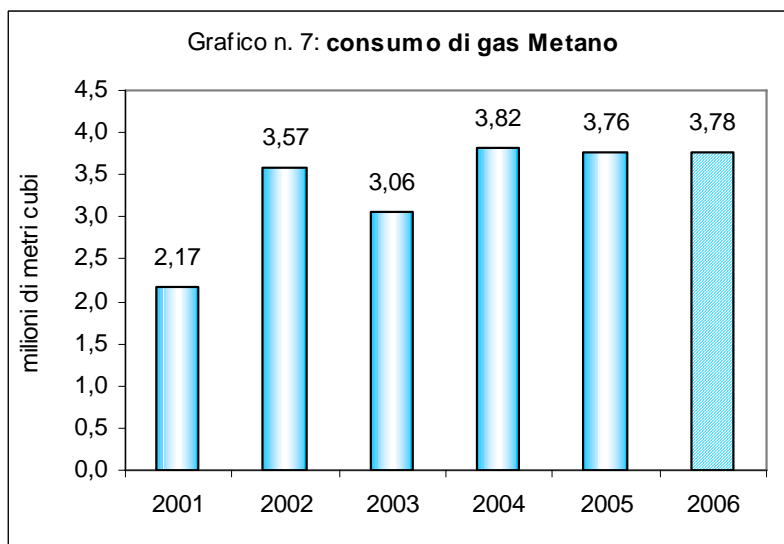
³ I dati in essi contenuti riferiti al 2006 sono stimati sulla base dell'andamento del primo semestre.

Per quanto riguarda il consumo di energia elettrica, si consolida il dato relativo al 2000 che è passato dagli 81 kilowattora per tonnellata agli attuali 72 ÷ 75,2 kilowattora per tonnellata.

La riduzione di consumo specifico è confermata (vedi seguente grafico⁴) anche dalla stima per il 2006 (71,6 kilowattora per tonnellata).



L'andamento del consumo di gas Metano (vedi grafico seguente⁴), strettamente correlato alla produzione di fertilizzante granulare (essiccazione in corrente di aria calda prodotta dalla combustione del metano), è praticamente costante dopo l'attivazione de quest'ultima unità produttiva.



⁴ I grafici sono tratti dalla Dichiarazione Ambientale redatta ai sensi del Regolamento EMAS (Reg. CE n. 761/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio). I dati in essi contenuti riferiti al 2006 sono stimati sulla base dell'andamento del primo semestre.

5 ASPETTI AMBIENTALI

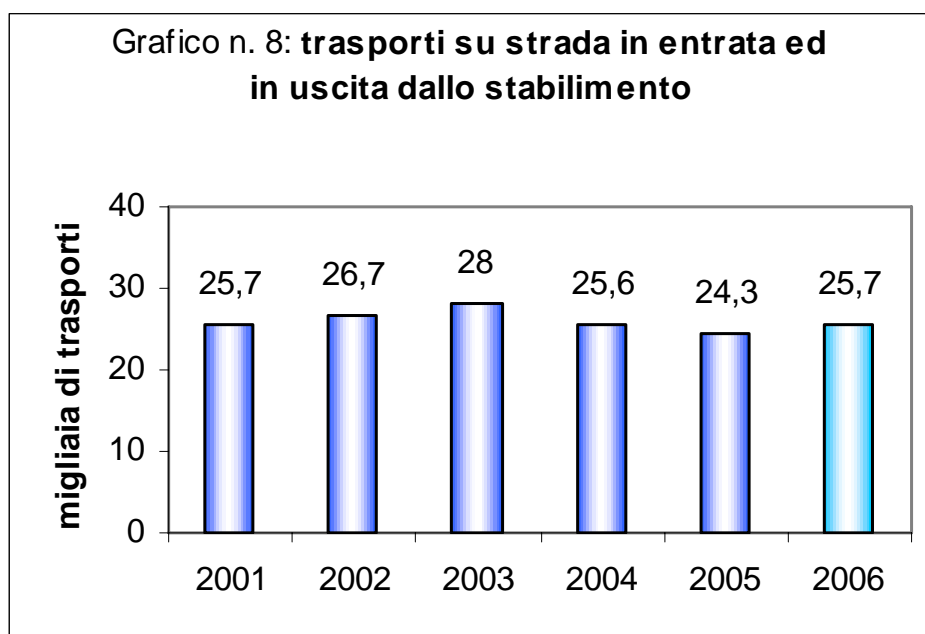
Le prestazioni del Sito produttivo in campo ambientale sono descritte nei paragrafi seguenti per mezzo di:

- valori assoluti, ovvero dati proporzionali ai volumi produttivi i quali danno indicazioni dell'entità e delle significatività degli aspetti ambientali considerati
- indicatori specifici, ovvero parametri legati all'unità di prodotto e che pertanto permettono di definire il livello di efficienza raggiunto per i diversi aspetti ambientali

5.1 TRASPORTI SU STRADA

Tutti i trasporti, sia di materie prime sia di prodotti finiti sono effettuati su gomma. La Provincia di Mantova ha iniziato la realizzazione di un attracco sul fiume Po che consentirà di approvvigionare il Metanolo allo Stabilimento mediante pipelines riducendo il traffico veicolare che attualmente è pari a circa 25 ATB al giorno.

Nel grafico⁵ seguente, tratto dalla dichiarazione ambientale 2006, redatta ai sensi del regolamento EMAS, sono riportati i valori relativi ai trasporti da e per lo Stabilimento:



⁵ I dati in essi contenuti riferiti al 2006 sono stimati sulla base dell'andamento del primo semestre.

Dal grafico si evidenzia che il numero di trasporti da e per lo stabilimento è rimasto sostanzialmente costante (circa 25.000 unità).

In particolare nel corso del 2005 sono stati effettuati complessivamente 14460 trasporti di cui 13537 relativi a prodotti finiti verso l'esterno, 1223 trasporti di prodotti finiti (Resine liquide) allo stabilimento SIA (stabilimento confinante). L'approvvigionamento di materie prime ha visto nel corso del 2005 i seguenti quantitativi di trasporto:

- Metanolo: 4320
- Urea: 5005
- additivi e chemicals: 1415

5.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera provengono dagli impianti di trattamento degli effluenti gassosi di processo (post combustori catalitici per le Unità Formaldeide e biofiltro catalitico per le Unità Resine in Polvere), dall'unità di produzione Fertilizzante Granulare (punto di emissione E15), dai filtri di abbattimento delle polveri, dalla centrale termica per la produzione di vapore alimentata a metano, da emissioni diffuse di entità trascurabile.

Nel corso del 2005 è stato effettuato un intervento di sostituzione del riempimento dei bioreattori del Biofiltro per mantenere quest'ultimo sempre in perfetta efficienza per l'abbattimento della Formaldeide.

Le sostanze che caratterizzano le emissioni dello stabilimento sono:

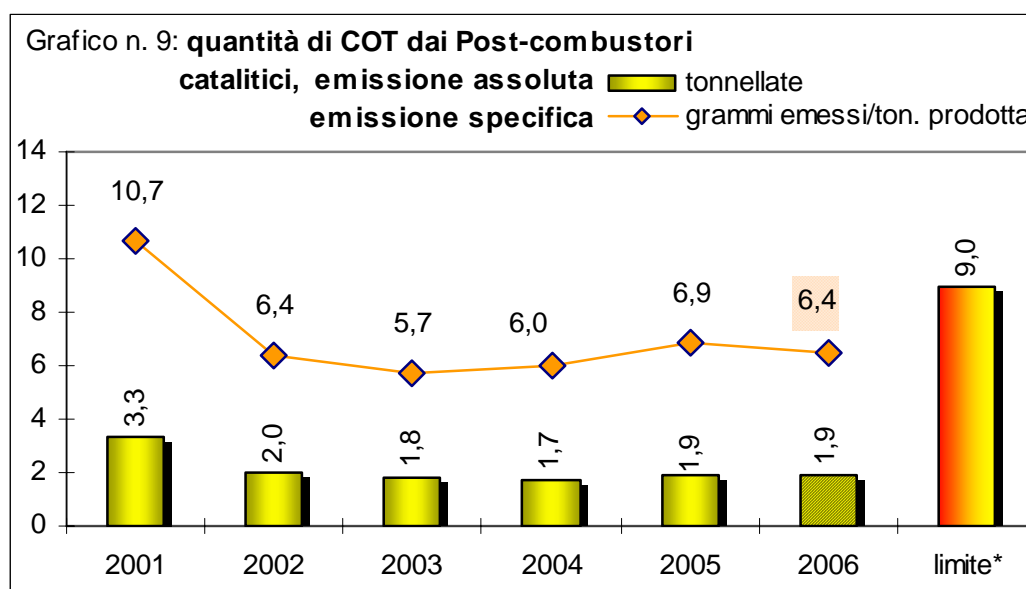
- Formaldeide
- COT (sostanze organiche volatili espresse come Carbonio Organico Totale)

In particolare nei grafici, tratti dalla Dichiarazione Ambientale, sono rappresentati:

- *grafico n. 9*: quantità di COT emesso annualmente dai quattro postcombustori catalitici PC1÷PC4 e fattore di emissione espresso in grammi di COT per tonnellata di Formaldeide al 36 % prodotta (consuntivo anni 2001 ÷ 2005 e stima anno 2006)
- *grafici n. 10 e n. 11*: concentrazione media di Formaldeide emessa da ogni postcombustore (consuntivo anni 2001 ÷ 2005 e I° semestre 2006)
- *grafico n. 12*: quantità di Formaldeide emessa annualmente dai quattro postcombustori catalitici e fattore di emissione espresso in grammi di sostanza emessa per tonnellata di Formaldeide al 36% prodotta (consuntivo anni 2001 ÷ 2005 e stima anno 2006)

- *grafico n. 13 e n. 14*: nel grafico n. 13 è riportata la quantità di Formaldeide emessa negli anni 2002 ÷ 2005 e nel primo semestre 2006 dalla unità di produzione Fertilizzante Granulare (emissione E15). Nel grafico n. 14 è riportato il fattore di emissione per gli anni 2002 ÷ 2005 e per il primo semestre 2006, espresso in grammi di sostanza emessa per tonnellata di Fertilizzante prodotto
- *grafico n. 15*: quantità di Formaldeide emessa dall'intero stabilimento (consuntivo anni 2001 ÷ 2005 e stima anno 2006).

I dati⁶ riportati nei grafici seguenti vengono confrontati con i valori di riferimento contenuti nelle autorizzazioni regionali vigenti.

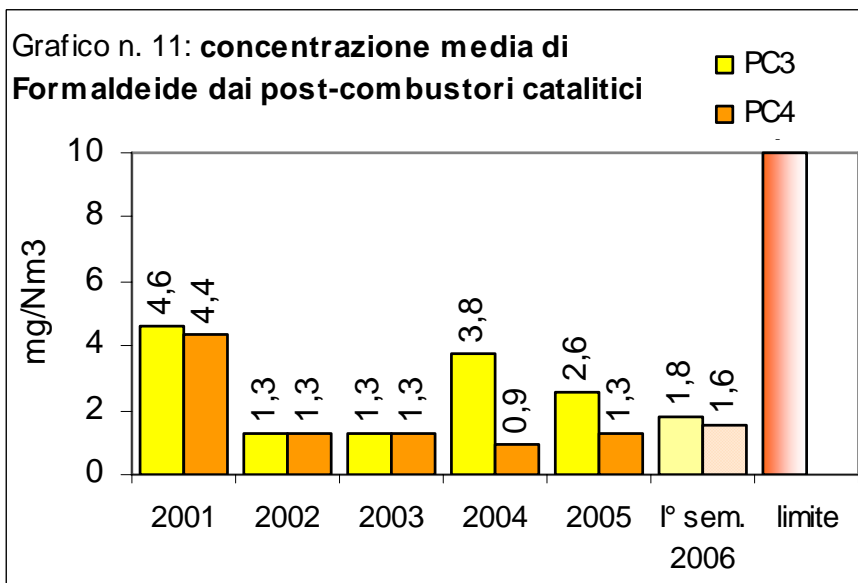
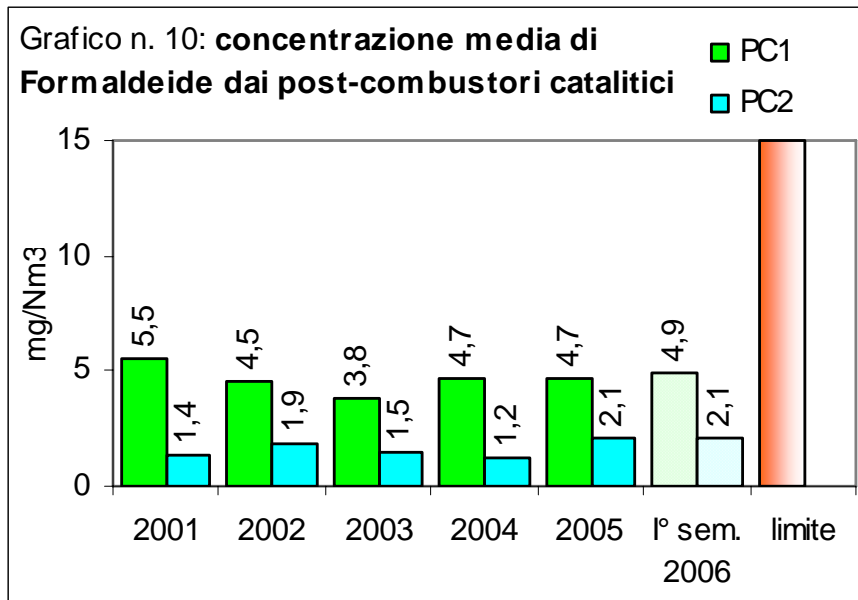


Come si può notare dal grafico, l'emissione specifica è molto inferiore al minore dei limiti di legge autorizzati per i postcombustori (25 grammi per tonnellata di Formaldeide prodotta per il PC3 ed il PC4; 35 grammi per tonnellata di Formaldeide prodotta per il PC1 ed il PC2).

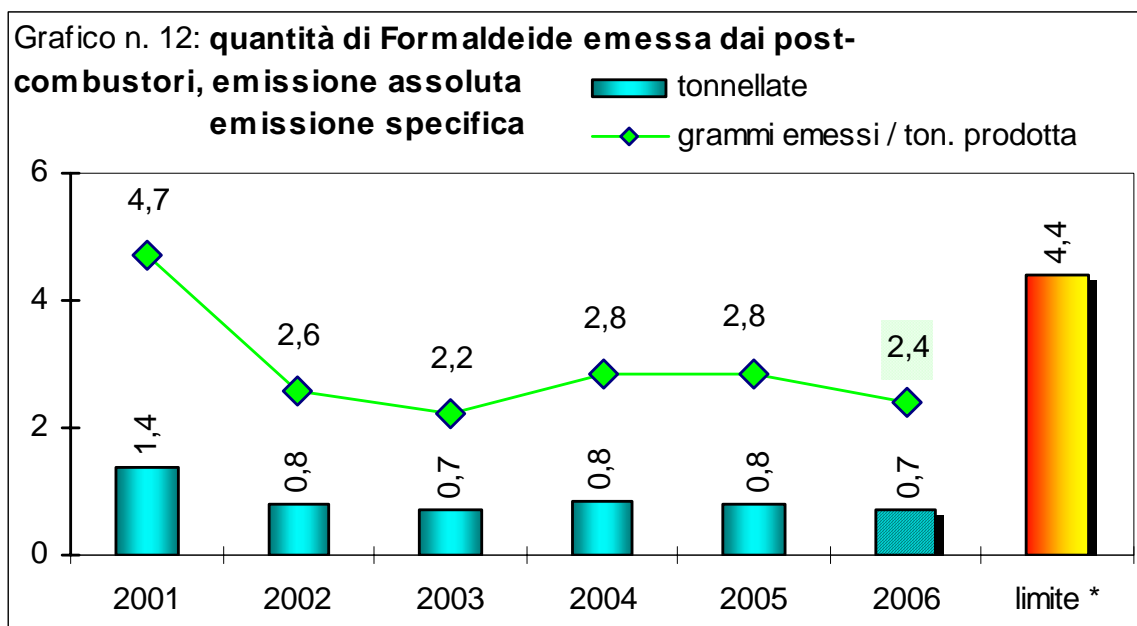
Dal 2003 si è consolidata la riduzione della emissione di COT grazie agli interventi di miglioramento effettuati sugli impianti tra il 2001 e il 2003 (sostituzione od incremento della massa del catalizzatore), sia in termini assoluti sia, e soprattutto, in termini specifici.

⁶ I dati in essi contenuti riferiti al 2006 sono stimati sulla base dell'andamento del primo semestre.

I due diagrammi che seguono (grafico n. 10 e n. 11) confermano il consolidamento delle basse concentrazioni di Formaldeide emessa dai 4 post combustori catalitici. Anche il PC3 è ritornato a valori di concentrazione normali dopo la parziale sostituzione del catalizzatore avvenuta nel II° semestre 2005.

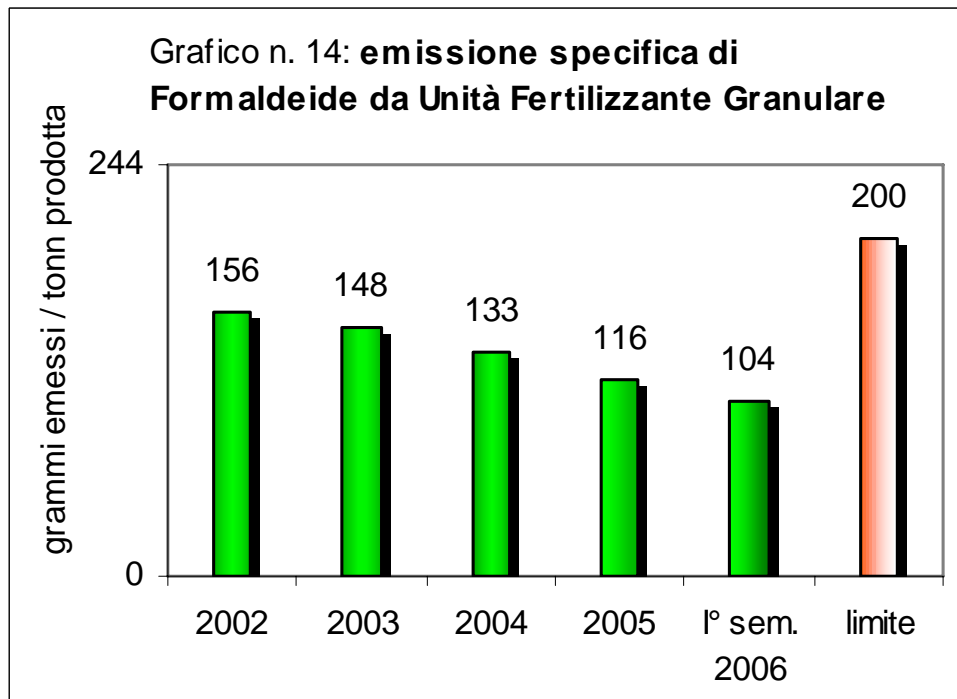
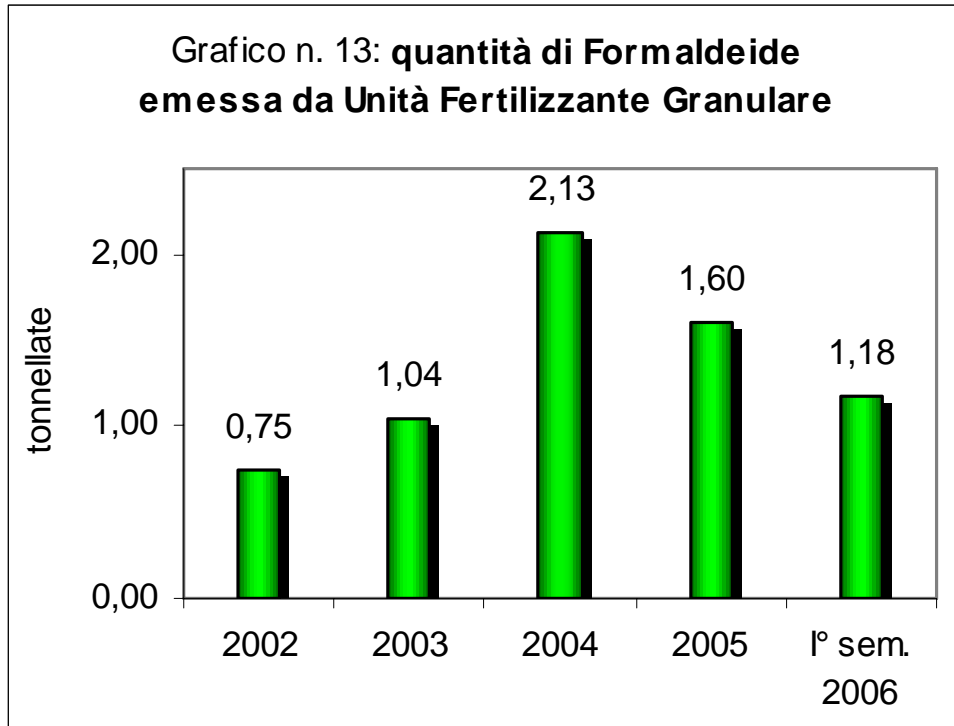


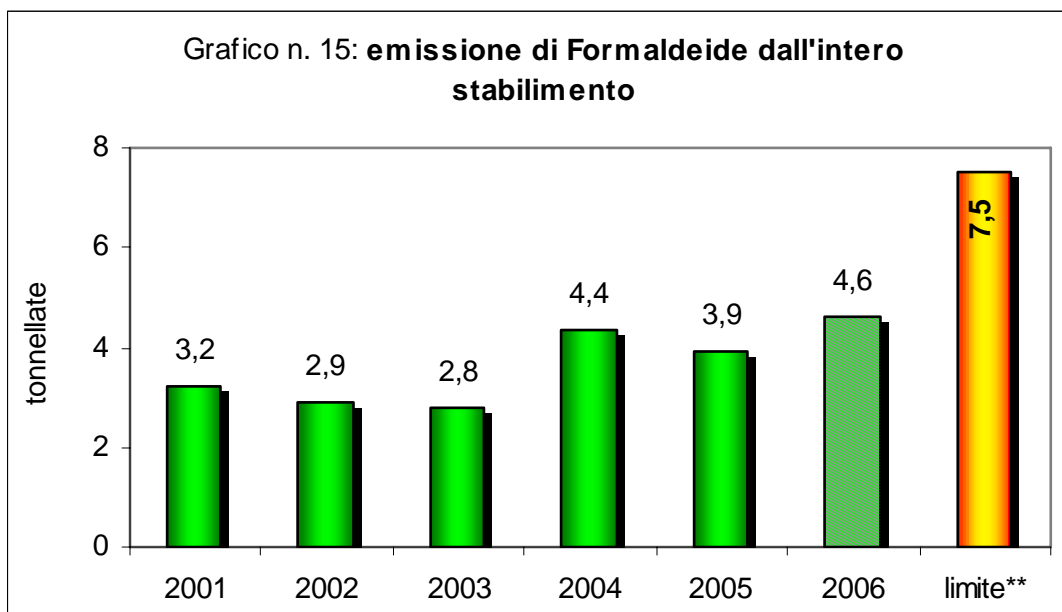
Viene pertanto consolidata la diminuzione sulla quantità annua di inquinanti emessa dalle unità di produzione Formaldeide, mostrata nel grafico successivo, in termini sia assoluti che specifici.



L'emissione specifica è molto inferiore al minore dei limiti di legge autorizzati per i post-combustori (8 grammi per tonnellata di Formaldeide prodotta per il PC3 ed il PC4; 20 grammi per tonnellata di Formaldeide prodotta per il PC1 ed il PC2).

Come si può notare dal seguente grafico n. 13, il progressivo aumento di produttività dell'impianto di produzione del fertilizzante granulare "Sazolene" ha comportato un aumento della quantità di Formaldeide emessa; nel periodo considerato non si sono avuti superi del limite autorizzato. Da sottolineare inoltre la progressiva diminuzione della emissione specifica di Formaldeide dovuta al miglioramento delle procedure di preparazione del prodotto granulato.





L'emissione di Formaldeide dall'intero stabilimento è calcolata considerando le emissioni dei 4 post-combustori (Reparto Formaldeide), del Biofiltro a servizio del Reparto Resine in Polvere e della nuova Unità per la produzione di Fertilizzante Granulare.

5.2.1 CONTROLLI ANALITICI DELLE EMISSIONI

Le emissioni dei post-combustori catalitici sono controllate da un sistema di monitoraggio in continuo (S.M.E.), con misura delle concentrazioni di Carbonio Organico Totale (COT), portata degli effluenti e temperature: i dati sono archiviati e resi disponibili alle Autorità di controllo.

Il Laboratorio Chimico Aziendale effettua campionamenti sistematici alle emissioni per misurare la concentrazione di Formaldeide; i campionamenti sono mensili sulle emissioni dei quattro post combustori e del biofiltro catalitico, trimestrali sulla emissione dell'unità di produzione del fertilizzante granulare.

Mediante analisi gascromatografiche degli effluenti in ingresso e in uscita dai post combustori si determinano gli altri inquinanti (Ossido di Carbonio, Biossido di Carbonio, Etere Dimetilico, Metanolo, ecc.) e si controlla l'efficienza di ogni impianto di abbattimento.

Trimestralmente si effettua il controllo della combustione e la verifica del rendimento sui tre impianti termici della centrale di produzione vapore alimentata a Metano: le determinazioni sono effettuate secondo la norma UNI 10389.

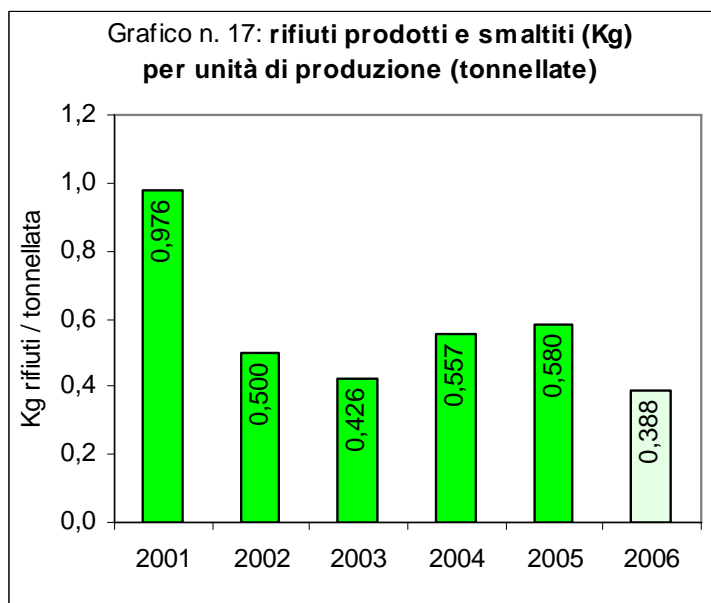
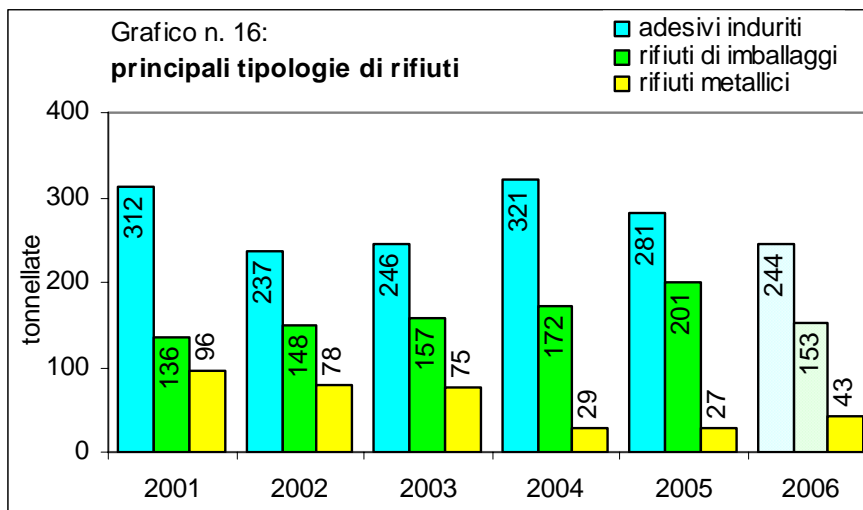
Semestralmente un laboratorio esterno qualificato effettua campionamento e misura del COT e della Formaldeide ai quattro camini dei postcombustori catalitici, al biofiltro ed all'unità di produzione del fertilizzante granulare; almeno una volta l'anno il medesimo Laboratorio effettua campionamento e misura sui rimanenti punti di emissione dello stabilimento.

Trimestralmente i dati delle misure puntuali effettuate sui quattro post combustori sono comunicati al Sindaco ed all'ASL del comune di Viadana, all'ARPA ed alla Amministrazione Provinciale di Mantova.

Con frequenza semestrale, i dati rilevati dallo SME, le emissioni del biofiltro e dell'unità "Sazolene" sono comunicati all'ARPA, dipartimento di Mantova.

5.3 RIFIUTI

I grafici⁷ seguenti mostrano l'andamento nel tempo delle tre principali tipologie di rifiuti prodotti (grafico n. 16) ed il dato complessivo della produzione di rifiuti rapportata alla produzione complessiva dello stabilimento (grafico n. 17).



Nello stabilimento, dal 2003 è attiva la raccolta differenziata dei rifiuti da imballaggi, per poterli avviare al recupero; nel 2005 oltre 85% dei rifiuti da imballaggi è stato recuperato.

⁷ I dati in essi contenuti riferiti al 2006 sono stimati sulla base dell'andamento del primo semestre.

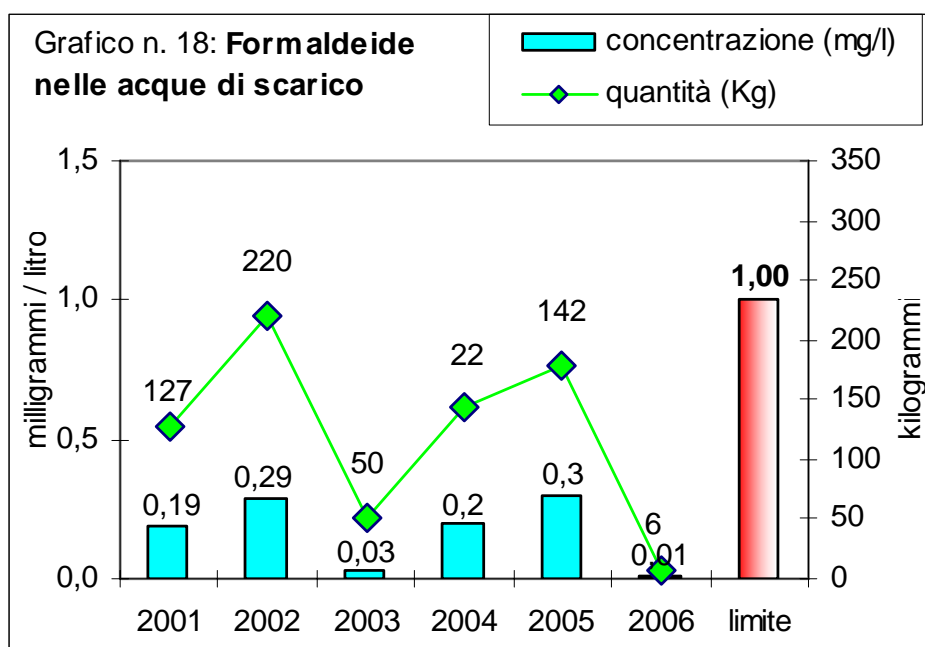
5.4 SCARICHI IDRICI

Nel 2005 la quantità di acqua scaricata in corpo idrico superficiale proveniente da emungimento da pozzi è stata di circa 597.000 m³, corrispondente al 65% circa dell'acqua prelevata.

Si stima per il 2006 uno scarico di 600.000 m³.

La qualità delle acque per tutti i parametri previsti dalla legge è verificata mediante analisi effettuate da un Laboratorio esterno qualificato con cadenza trimestrale.

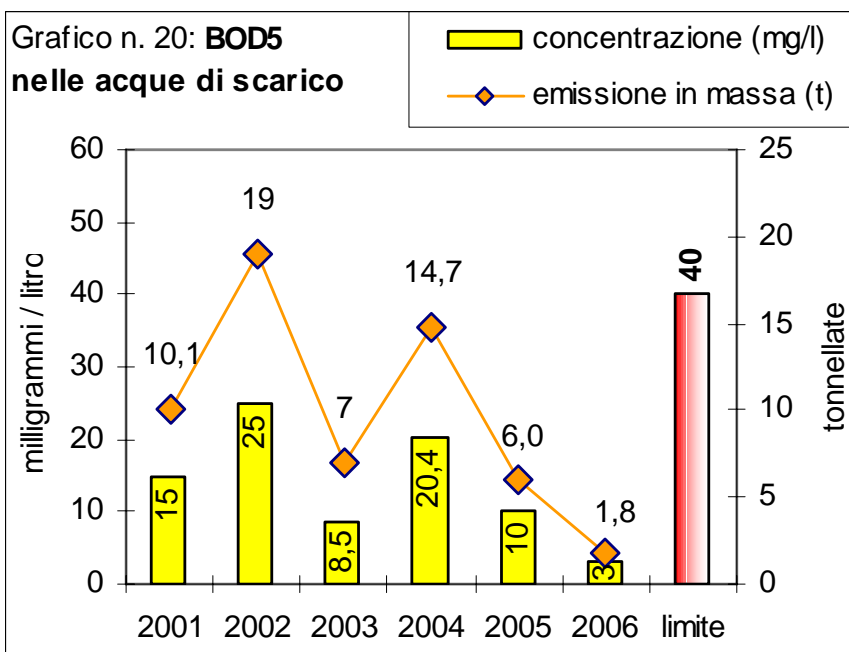
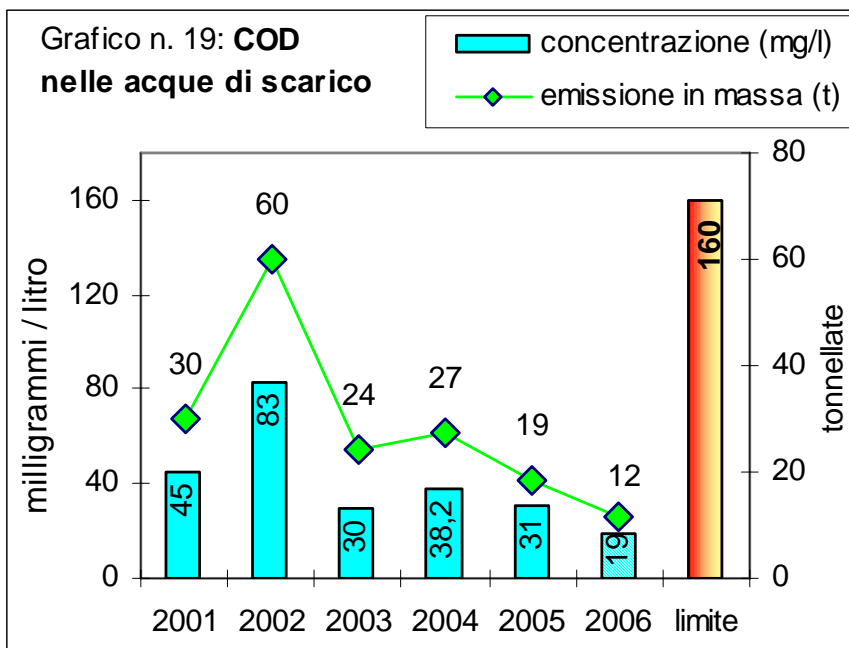
Il grafico⁸ seguente mostra i valori del parametro Formaldeide in termini di concentrazione nelle acque di scarico, sempre inferiore al limite di legge, e di quantità annua scaricata.



L'andamento "altalenante" del valore medio osservato negli ultimi anni è riconducibile alle normali incertezze delle misure della concentrazione e all'esiguo numero di dati disponibili. Esso si è mantenuto sempre inferiore ad un terzo del valore limite di legge.

⁸ I dati in essi contenuti riferiti al 2006 sono stimati sulla base dell'andamento del primo semestre.

Altri parametri ritenuti significativi per l'attività industriale sono il COD e il BOD₅ (grafici n. 19 e 20).



I dati del 2005 esprimono valori di concentrazione e di quantità che sono i minori tra quelli rilevati negli ultimi cinque anni.

5.5 SUOLO E ACQUA DI FALDA

Nonostante l'impermeabilizzazione del sito permetta di escludere fenomeni di inquinamento del suolo e delle acque sotterranee, l'azienda ha previsto di monitorare la qualità delle acque di prima falda. Dal mese di luglio 2003 vengono regolarmente controllati i livelli della falda utilizzando i 5 piezometri realizzati sul perimetro di Sadepan Chimica e dal settembre dello stesso anno si effettuano due indagini annuali su alcuni parametri dell'acqua ritenuti significativi come spia di possibili inquinamenti, essenzialmente Formaldeide e Metanolo.

I quantitativi dei due inquinanti riscontrati sino ad oggi sono nell'ordine dei centesimi di $\mu\text{g/l}$ per la Formaldeide e dei $\mu\text{g/l}$ per quanto concerne il Metanolo, confermando l'assenza di contaminazione dell'acqua di falda da parte dei processi produttivi di Sadepan Chimica.

5.6 RUMORE

Contestualmente all'analisi del rumore all'interno degli ambienti di lavoro è stata effettuata una nuova campagna di rilievi ai confini del sito produttivo e presso recettori sensibili esterni, per consentire, alla luce anche delle ultime modifiche impiantistiche attuate, il confronto con i limiti previsti dal Comune di Viadana all'interno del documento Piano di Zonizzazione Acustica elaborato nel corso del 2004. Dall'analisi dei dati raccolti tramite le misure fonometriche effettuate emerge quanto segue:

A) RICETTORI AL CONFINE

Oltre il muro di cinta, a bordo strada, si è verificato il rispetto dei limiti di classe V, 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA notturno (valori riscontrati 62,5 dBA diurno e 58 dBA notturno).

Per il secondo ricettore, ubicato in corrispondenza dell'ingresso all'area Sadepan Chimica, si ha il rispetto di entrambi i limiti della classe V (valori riscontrati 64,5 dBA diurno e 57,5 dBA notturno).

Il contributo acustico del transito degli autocarri all'interno del complesso produttivo presso il confine sud-est, seppur rilevante, è di secondaria importanza rispetto all'emissione sonora degli impianti aziendali.

B) RICETTORI SENSIBILI: ABITAZIONI PROSSIME ALLO STABILIMENTO DENOMINATE A1 E A2

L'attività aziendale in oggetto ha i requisiti necessari per essere definita come impianto a ciclo produttivo continuo. Per le abitazioni è richiesta la verifica dei livelli ambientali. Nel caso di rispetto dei limiti di immissione assoluti, ai sensi del DM 16/11/96 (art. 3), non si è soggetti alla verifica del criterio differenziale.

Presso le abitazioni A1 ed A2 si ha il rispetto dei limiti assoluti fissati dalla zonizzazione acustica comunale.

In corrispondenza dell'edificio abitativo indicato con A1 il Leq ambientale rilevato sia per il periodo diurno che per quello notturno è pari a 57 dBA. Sono pertanto rispettati i limiti previsti per la classe V (70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA notturno).

Presso l'abitazione denominata A2 si ha il rispetto dei limiti assoluti di classe IV (65 dBA diurno e 55 dBA notturno). I Leq medi ambientali riscontrati sono stati 57,5 dBA per il periodo diurno e 55 dBA pari al limite di legge per quello notturno, ma con contributo totale medio dato dagli impianti e dai veicoli in transito di Sadepan Chimica pari a 53,5 dBA.

6 GLI OBIETTIVI E I TARGET AMBIENTALI

Con cadenza almeno annuale la Direzione di stabilimento definisce gli obiettivi di miglioramento per l'ambiente e la sicurezza: le azioni previste per il loro conseguimento sono pianificate in termini di responsabilità dell'esecuzione, durata dell'intervento, codice di priorità e risorse a disposizione.

La tabella 3 mostra lo stato di avanzamento al 30/6/2006 degli interventi pianificati nel triennio 2003 ÷ 2005. Nella tabella 4 si riassumono gli interventi pianificati nel corso del 2006.

TABELLA 3: STATO DI AVANZAMENTO DEGLI INTERVENTI PIANIFICATI NEL TRIENNIO 2003 ÷ 2005

Aspetto ambientale o di sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/06	Investimento [€]
Salute dei lavoratori	Eliminazione del rischio di esposizione alle fibre di Amianto (le coperture, ispezionate annualmente, sono in buono stato di conservazione)	Rimozione delle coperture della palazzina dell'ufficio tecnico - sala controllo impianto Formaldeide	In origine dicembre 2005 Posticipato a dicembre 2007	In considerazione del buono stato di conservazione emerso dalle ispezioni periodiche delle coperture, l'effettuazione dell'intervento viene posticipata al prossimo controllo interno. <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 0%</i>	75.000
Produzione rifiuti, emissioni in atmosfera, Sicurezza impianti chimici	Potenziare la strumentazione esistente di controllo dei reattori chimici del Reparto produzione Resine Liquide per aumentare ulteriormente l'affidabilità di esercizio	Misura in continuo di pH e viscosità della massa reagente nei reattori per il controllo della cinetica di reazione, limitando ed anticipando le reazioni fuggitive	In origine Dicembre 2003 Prorogato a Dicembre 2008	Nel corso del 2005 il progetto ha subito un ulteriore avanzamento con l'acquisto e l'installazione dei viscosimetri sui reattori R7, R8 ed R9. Il pH-metro è già in funzione sui reattori 6, 7, 8 e 9. <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 40%</i>	150.000
Emissioni in atmosfera e Salute dei lavoratori	Evitare l'esposizione ai vapori di Formaldeide nella fase di pulizia dei filtri della pompa di prelievo dei campioni sui reattori di produzione Resine	Sostituzione delle pompe per il prelievo dei campioni con altre che non necessitano dell'installazione di filtri	Dicembre 2003 Posticipato a dicembre 2007	Intervento ultimato su sei reattori dei nove in esercizio. Riscontrati fenomeni di sporco e rottura anomala delle membrane su R8 nel corso del 2005 che hanno ritardato l'ultimazione del progetto. <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 80%</i>	12.000

Aspetto ambientale o di sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/'06	Investimento [€]
Protezione dell'aria	Riduzione del 10% della Formaldeide nell'emissione denominata E15 asservita all'impianto di produzione Fertilizzante Granulare	Individuazione della più idonea soluzione impiantistica per la riduzione della quantità di Formaldeide nella emissione E15	Sospeso	Modifiche alla procedura produttiva hanno sensibilmente ridotto le emissioni. L'intervento viene sospeso in attesa dei risultati analitici delle emissioni del 2006. <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 30%</i>	-
Salute dei lavoratori	Facilitare l'operazione e ridurre i rischi residui connessi all'estrazione per il lavaggio dei filtri a cestello asserviti ai serbatoi di stoccaggio delle Resine Liquide	Studio di un sistema per l'estrazione dei filtri a cestello in corrispondenza dei serbatoi di stoccaggio delle Resine Liquide	Dicembre 2004 Posticipato a Dicembre 2006	Testato il lavaggio dei filtri in loco con acqua in pressione; soluzione tecnicamente complessa e non affidabile. La Direzione ha deciso di proseguire nell'analisi di fattibilità di una soluzione che faciliti l'operazione di estrazione del filtro. Ad oggi non è stata ancora individuata una soluzione idonea. <i>Stato di avanzamento dell'azione: 20%</i>	10.000
Salute dei lavoratori	Ridurre l'esposizione degli operatori ai vapori ed alle polveri degli agenti chimici negli ambienti di lavoro	Alimentazione dei reagenti nei reattori di produzione delle Resine Liquide senza l'apertura dei passi d'uomo	Dicembre 2005 Posticipato a Dicembre 2007	Completato l'intervento su R5 ed R6. Evidenziati dalla sperimentazione eseguita nel corso del 2005 problemi logistici nel Reparto e di alimentazione di alcuni additivi attraverso il nuovo sistema; la sperimentazione prosegue. <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 40%</i>	25.000

Aspetto ambientale o di sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/06	Investimento [€]
Salute dei lavoratori	Riduzione del rischio di caduta dall'alto della cisterna dell'autista nella fase di scarico dell'Acido Cloridrico e della Soda Caustica	Installazione presso la pista di scarico della Soda Caustica del sistema anti caduta e spostamento presso la stessa pista del punto di scarico dell'Acido Cloridrico	Dicembre 2004 Posticipato a Dicembre 2005	<i>Intervento concluso ed efficace.</i>	50.000
Protezione del suolo e delle acque sotterranee	Scongiorare la possibilità di inquinamenti del suolo e della falda in caso di eventi incidentali all'esterno delle aree bacinate	Manutenzione e ripristino della sigillatura in corrispondenza dei giunti di dilatazione dei piazzali in cemento utilizzando bitume.	Dicembre 2005 Posticipato a dicembre 2006	L'utilizzo di bitume a caldo ha dato esiti abbastanza buoni. Nelle porzioni di pavimentazione trattate il prodotto è rimasto fissato. L'intervento si può ritenere efficace. Si decide di continuare in ulteriori aree. <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 70%</i>	2.000
Sicurezza interna	Verificare lo stato della segnaletica di obbligo, divieto, pericolo e stradale compresa quella presente come scorta a magazzino facendone un inventario per migliorarne il controllo e la gestione	Analisi della segnaletica dello stabilimento ed eventuale integrazione qualora necessario	Dicembre 2005	<i>Intervento concluso ed efficace.</i>	3.000
Salute dei lavoratori	Migliorare le condizioni di fruibilità da parte del personale dei locali spogliatoi e servizi igienici del reparto Formaldeide	Ampliamento e rinnovo dei locali spogliatoio e servizio igienico del Reparto Formaldeide	Dicembre 2005	<i>Intervento concluso ed efficace.</i>	15.000
Salute dei lavoratori	Eliminare il rischio di infortunio presso la linea di confezionamento del Reparto Resine in Polvere Pure	Segregazione del tratto di rulliera in uscita dalla insaccatrice del Reparto Resine in Polvere Pure	Dicembre 2005	<i>Intervento concluso ed efficace.</i>	1.000

Aspetto ambientale o di sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/06	Investimento [€]
Salute dei lavoratori	Eliminare il rischio di infortunio presso la linea di confezionamento del Reparto Resine in Polvere Autoindurenti	Segregazione del tratto di rulliera in uscita dalla insaccatrice del Reparto Resine in Polvere Autoindurenti	Dicembre 2005	<i>Intervento concluso ed efficace.</i>	1.000
Emissioni in atmosfera e Salute dei lavoratori	Eliminare il rischio di infortunio per gli operatori del Reparto Resine Liquide nella fase di aggiunta degli additivi	Installazione di griglie di protezione in corrispondenza dei boccaporti dei reattori per la produzione di Resine liquide	Dicembre 2005	<i>Intervento concluso ed efficace.</i>	1.000
Salute dei lavoratori	Garantire la possibilità di arrestare le pompe di carico della Formaldeide su autocisterna restando all'esterno della pista	Installazione di pulsanti per l'arresto di emergenza delle pompe di carico della Formaldeide su autocisterna	Dicembre 2005	<i>Intervento concluso ed efficace.</i>	1.000
Sicurezza interna	Scongiorare la possibilità corto circuito nelle linee di distribuzione elettrica agli impianti dovute a danneggiamento e surriscaldamenti dei cavi e garantire il servizio di distribuzione	Sostituzione dei cavi di alimentazione delle utenze degli impianti FOR3 e FOR4	Dicembre 2005	<i>Intervento concluso ed efficace.</i>	10.000
Protezione dell'aria	Garantire il permanere degli alti livelli di efficienza di abbattimento avuti sino ad ora dall'impianto di biofiltrazione	Intervento di manutenzione straordinaria dell'impianto di biofiltrazione asservito al reparto di produzione Resine in polvere con sostituzione degli interni dello scrubber e del materiale di riempimento dei bioreattori	Agosto 2005	<i>Intervento concluso ed efficace.</i>	110.000

TABELLA 4: INTERVENTI PIANIFICATI NEL 2006 E LORO STATO DI AVANZAMENTO

Aspetto ambientale o di sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/06	Investimento [€]
Protezione dell'aria	Miglioramento nella rapidità e nella facilità di individuazione del filtro a maniche asservito al Reparto Resine in polvere e Reparto Resine in polvere Autoindurenti che presenta una anomalia	Installazione di uno strumento analizzatore di polveri da integrare all'esistente sulle linee di uscita dai filtri a maniche degli impianti di produzione Resine in Polvere ed Autoindurenti .	Maggio 2007	Richiesta offerta per acquisto strumento. <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 5%</i>	5.000
Salute dei lavoratori	Ridurre i rischi residui costituiti dalla difficoltà di evacuazione e di caduta dall'alto in corrispondenza delle colonne di assorbimento degli impianti Formaldeide durante le fasi di manutenzione	Inserimento nelle colonne di assorbimento degli impianti FOR1, FOR2, FOR3 e FOR4 di uscite di emergenza e ballatoi.	Maggio 2007	I ballatoi sono stati installati su tutte le colonne di assorbimento nel mese di luglio. Per quanto concerne la realizzazione dei passi d'uomo si è programmato di realizzarla in concomitanza con le fasi di pulizia delle colonne. <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 50%</i>	36.000
Salute dei lavoratori	Ridurre il rischio di esposizione degli operatori alla polvere di Sazolene in ambiente di lavoro	Sostituire l'impianto a piattelli di trasporto della polvere proveniente dal filtro a maniche a servizio del Reparto Sazolene con un'altra tipologia	Dicembre 2006	<i>L'intervento è concluso.</i> L'efficacia non è stata ancora valutata in quanto, da quando è stata ultimata la sostituzione del trasporto a piattelli, l'impianto non ha più prodotto.	15.000
Salute dei lavoratori	Conoscere se sussistono mansioni esposte al rischio vibrazioni del sistema mano - braccio o dell'intero corpo	Realizzare una campagna di monitoraggio per la valutazione del rischio vibrazioni	Dicembre 2006	Richiesta offerta a laboratorio esterno specializzato. Intervento ancora da eseguire <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 5%</i>	2.000
Salute dei lavoratori	Conoscere se sussistono mansioni esposte al rischio di incidenti per carenza di illuminazione	Indagare i valori di illuminazione nei diversi reparti produttivi.	Maggio 2007	Richiesta offerta a laboratorio esterno specializzato. Intervento ancora da eseguire <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 5%</i>	2.000

Sicurezza interna	Garantire la regolare alimentazione dell'aria compressa alla rete di stabilimento in caso di assenza di energia elettrica	Installazione di un Gruppo Elettrogeno da 250 kVA a servizio esclusivo del compressore MARK132	Dicembre 2006	Richiesta offerta per acquisto nuovo Gruppo Elettrogeno. <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 5%</i>	30.000
Sicurezza interna	Evitare che, in caso di incidente, si verifichino degli spandimenti di Metanolo	Installazione di vaschette di contenimento in corrispondenza dei vaporizzatori di Metanolo degli impianti di produzione Formaldeide	Maggio 2007	Stato di avanzamento dell'azione prevista: 0%	5000
Sicurezza interna	Potenziare il sistema di alimentazione dell'acqua di torre per il raffreddamento dei reattori di produzione Resine Liquide in caso di mancanza di energia elettrica allo stabilimento	Installazione di una seconda motopompa di emergenza per il raffreddamento dei reattori Resine Liquide	Maggio 2007	Ampliato accesso locale motopompa esistente per collocamento della seconda. <i>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 60%</i>	15000

7 GESTIONE DELLE EMERGENZE

La Società, per rispondere a potenziali incidenti e situazioni di emergenza, ha implementato un Sistema di Gestione della Sicurezza; il sistema adottato pianifica, attraverso le procedure ad esso collegato, le azioni necessarie per assicurare una corretta gestione della sicurezza nelle varie fasi dell'attività produttiva in funzione delle tipologie e caratteristiche dei rischi di incidente rilevante localizzabili nello Stabilimento.

Inoltre la Società ha implementato il Piano di Emergenza Interna allo scopo di:

- affrontare l'emergenza sin dal primo insorgere per contenere gli effetti e riportare rapidamente la situazione alle condizioni di normale esercizio
- soccorrere persone coinvolte dall'emergenza ed organizzare un presidio medico per gli infortunati
- pianificare le azioni necessarie a proteggere le persone all'interno ed all'esterno dello stabilimento
- prevenire ulteriori incidenti che potrebbero derivare dall'incidente di origine
- prevenire o limitare i danni alle persone all'ambiente ed alla proprietà
- attuare provvedimenti tecnici ed organizzativi per isolare e bonificare l'area interessata dall'incidente
- assicurare il coordinamento con i servizi di emergenza, con lo staff tecnico e la direzione aziendale
- assicurare, nel più breve tempo possibile, la continuità delle attività commerciali

I contenuti del Piano di Emergenza sono i seguenti:

- nome o funzione delle persone autorizzate ad attivare le procedure di emergenza e della persona responsabile dell'applicazione e del coordinamento delle misure di intervento all'interno del Sito
- nome o funzione della persona incaricata del collegamento con l'autorità responsabile del piano di emergenza esterno
- per situazioni o eventi prevedibili che potrebbero avere un ruolo determinante nel causare un incidente rilevante, descrizione delle misure da adottare per far fronte a tali situazioni o eventi e per limitarne le conseguenze; la descrizione comprendere le apparecchiature di sicurezza e le risorse disponibili
- misure atte a limitare i pericoli per le persone presenti nel sito, compresi sistemi di allarme e le norme di comportamento che le persone devono osservare al momento dell'allarme

-
- disposizioni per avvisare tempestivamente, in caso di incidente, l'autorità incaricata di attivare il piano di emergenza esterno; tipo di informazione da fornire immediatamente e misure per la comunicazione di informazioni più dettagliate appena disponibili
 - disposizioni adottate per formare il personale ai compiti che sarà chiamato a svolgere e, se del caso, coordinamento di tale azione con i servizi di emergenza esterni
 - disposizioni per coadiuvare l'esecuzione delle misure di intervento adottate all'esterno del sito