RegioneLombardia

Provincia di Milano
Prot. generale del 25/07/2007
N. 0175778

Giunta Regionale
Direzione Generale
Qualità dell'Ambiente

Data: 16 LUG. 2007

Protocollo: T1.2007.00 020345

Raccomandata a/r

D.C. RISORSE AMBIENTALI
Settore Affari Gen., Aria, Rischio Ind.le
25 LUG 2007
ASSEGNATO A:

Spett.le Ditta
INDENA SPA
Via Don Minzoni, 6
20090 – SETTALA (MI)

p.c.

Spett.le Provincia di Milano
Settore Affari Generali
Aria e Rischi Industriali
C.so di Porta Vittoria, 27
20122 - MILANO

Al Sindaco del Comune di Settala
Via Verdi, 8/c
20090 - SETTALA (MI)

Spett.le ARPA
Dipartimento di MIlano
Via Juvara, 22
20129 – MILANO

Spett.le CAP GESTIONE SPA
Via Rimini, 34/36
20142 - MILANO

OGGETTO: richiesta di garanzia finanziaria ai sensi dell'Art. 208, comma 11, lettera g) del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

Si comunica che il Dirigente della Struttura Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Impianti della D.G. Qualità dell'Ambiente, con Decreto n. 7441 del 06.07.2007 di cui si allega copia, ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del d.lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 alla **Ditta Indena Spa** con sede legale a Milano in Via Ortles, 12 per l'impianto a Settala (Mi) in Via Don Minzoni, 6.

Pertanto, in applicazione di quanto disposto dalla normativa indicata in oggetto, che dispone la concessione dell'autorizzazione ai soggetti che, oltre ad osservare le prescrizioni derivanti dalla normativa stessa, forniscono "una garanzia finanziaria a copertura delle spese per lo smaltimento, la bonifica ed il ripristino, nonché per il risarcimento dei danni derivanti all'ambiente, in dipendenza dell'attività svolta", si invita a voler prestare, entro il termine di 90 giorni dal ricevimento della presente, una **nuova** garanzia finanziaria a favore della Regione Lombardia con sede in **Milano Via F. Filzi 22**, che rispetti le disposizioni dettate dalla d.g.r. 19461 del 19.11.2004 e s.m.i. che si trasmette in allegato.

Struttura Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Impianti
Via T. Taramelli, 12 – 20124 Milano - http://www.regione.lombardia.it
e-mail: carlo_licotti@regione.lombardia.it
Tel. 02/67 65.4599 - Fax 02/6765.7339 – 02/67654961

La garanzia dovrà essere prestata nei modi previsti dall'art. 1 della l. 10 giugno 1982, n. 348 e in particolare da:

- reale e valida cauzione;
- fidejussione bancaria rilasciata da azienda di credito;
- polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione (di cui agli elenchi pubblicati dall'ISVAP);

e inviata a :

- Giunta Regionale, **D.G.** Qualità dell'Ambiente, **Struttura** Prevenzione Inquinamento e Impianti – Via Taramelli,12 – 20124 Milano.

L' Allegato 1 della presente comunicazione indica l'ammontare e la scadenza, relativi alle operazioni di Attività di Deposito preliminare (D15) e di Messa in Riserva (R13) di rifiuti, della garanzia finanziaria che codesta società deve prestare a favore della Regione Lombardia.

Successivamente all' accettazione della garanzia finanziaria la scrivente Amministrazione comunicherà alla Provincia in indirizzo il benestare allo svincolo della garanzia agli atti della Provincia stessa in quanto sostituita da quella prestata dalla Ditta per il rilascio di questa autorizzazione.

La mancata ottemperanza alla richiesta, viceversa, comporterà la revoca dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata

Copia dell'atto è inviata anche alla Provincia di Milano, al Comune di Settala, ad Arpa Dipartimento di Milano ed al CAP GESTIONE SPA.

Distinti saluti.

Il Dirigente
Dr. Carlo Licotti

ALLEGATI:

- **Garanzia finanziaria**
- Copia decreto autorizzativo
- Copia D.G.R. 19 Novembre 2004, n. 19461

Referente per la pratica: Maria Carla Canepari Tel. 02 6765 4977

RegioneLombardia

DECRETO N° 7441 Del 06/07/2007

Identificativo Atto n. 735

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

Oggetto

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A INDENA S.P.A. CON SEDE LEGALE A MILANO IN VIALE ORTLES, 12. PER L'IMPIANTO A SETTALA (MI) IN VIA DON MINZONI, 6.

L'atto si compone di 88 *pagine*
di cui 83 *pagine di allegati,*
parte integrante.

RegioneLombardia

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA
PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPIANTI

VISTO il D.Lgs. 18 Febbraio 2005 n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

VISTI inoltre:

- il decreto 4/7/2002, n. 12670 "Direzione Generale Affari Generali e Personale – Individuazione dell'autorità competente in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, ai sensi della direttiva 96/61/CE e del D. Lgs. 4 Agosto 1999, n. 372 e contestuale attivazione dello "Sportello Integrated/Pollution/Prevention and Control/IPPC)";

- la D.G.R. 5/8/2004, n. 18623, come integrata con D.G.R. 26 Novembre 2004, n. 19610 "Approvazione della modulistica e del calendario delle scadenze per la presentazione delle domande da parte dei gestori degli impianti esistenti soggetti all'autorizzazione integrata ambientale e disposizioni in ordine all'avvio della sperimentazione del procedimento autorizzatorio "IPPC";

- la D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, recante nuove disposizioni in ordine al calendario e alle procedure relative al rilascio delle autorizzazioni "IPPC";

- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 4614 del 24.03.05 di fissazione del calendario definitivo relativamente alla presentazione delle domande per gli impianti esistenti esercitanti le attività industriali;

- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 1800 del 20.02.2006 recante "Disposizioni relative al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale";

- il d.d.s. n. 11648 del 19.10.2006 recante "Fissazione al 31.12.2006 del termine ultimo per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale ex D.Lgs. 59/05 relativamente agli impianti esistenti e agli impianti nuovi";

RILEVATO che allo Sportello IPPC, attivato con il decreto regionale 4/7/2002, n. 12670 sopra richiamato presso la Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, ai sensi della L.R. 20 Dicembre 2004, n. 36 e della D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, allegato A, fanno capo le attività fondamentali inerenti il procedimento amministrativo teso al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali;

RICHIAMATI:

- la D.G.R. 19 Novembre 2004, n. 19461, avente per oggetto: "Nuove disposizioni in materia di garanzie finanziarie a carico dei soggetti autorizzati alla realizzazione di impianti ed all'esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento e/o recupero di rifiuti, ai sensi del D.Lgs. 5 Febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni. Revoca parziale delle DD.G.R. nn. 45274/99, 48055/00 e 5964/01";
- il D.D.G. 9 Marzo 2005, n. 3588, avente per oggetto: "Approvazione della circolare di "Precisazioni in merito all'applicazione della D.G.R. 19 Novembre 2004, n. 19461, avente per oggetto: "Nuove disposizioni in materia di garanzie finanziarie a carico dei soggetti autorizzati alla realizzazione di impianti ed all'esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento e/o recupero di rifiuti, ai sensi del D.Lgs. 5 Febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni. Revoca parziale delle DD.G.R.

nn. 45274/99, 48055/00 e 5964/01";

VISTA la domanda e la relativa documentazione tecnica, presentate ai sensi del D.Lgs. 59/2005 da Indena S.p.A. con sede legale a Milano in Viale Ortles, 12 per l'acquisizione dell'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto esistente sito in Comune di Settala (Mi) via Don Minzoni, 6 e pervenute allo Sportello IPPC in data 28/10/2005 prot. n. 30073;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 17/02/2006 prot. 5921;

VISTO che il gestore dell'impianto ha correttamente effettuati gli adempimenti previsti dal D.Lgs.59/2005 al fine di garantire la partecipazione del pubblico al procedimento amministrativo, provvedendo alla pubblicazione di un annuncio su Il Giorno in data 2/03/2006;

VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

PRESO ATTO che la conferenza dei servizi tenutasi in data 26/06/2007 si è conclusa con l'assenso, da parte delle Amministrazioni partecipanti, come da dichiarazioni rese e riportate nel verbale relativo alla seduta conclusiva della conferenza stessa, al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale in oggetto alle condizioni riportate nell' allegato tecnico che costituisce parte integrante del presente provvedimento;

RITENUTO pertanto di rilasciare, ai sensi del D.Lgs. 59/2005, l'autorizzazione integrata ambientale oggetto dell'istanza sopra specificata;

DATO ATTO che le prescrizioni tecniche contenute nel documento tecnico sono state individuate, in assenza delle linee guida statali, in accordo con i principi contenuti nell' allegato 1 del D.M. 31/01/2005 "Emanazione di linee guida generali per la individuazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372";

PRESO ATTO che il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalla disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatta salva la normativa emanata in attuazione della direttiva n. 96/82/CE (D.Lgs. n. 334/1999 in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose) e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE);

DATO ATTO che la presente autorizzazione riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti assunti a suo tempo dalle autorità competenti, che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite con il presente atto;

DATO ATTO che l'impianto per cui si richiede l'autorizzazione integrata ambientale non è certificato e che pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni 5 anni, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 art 9;

DATO ATTO che l'adeguamento del funzionamento dell'impianto esistente in oggetto deve essere effettuato, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 59/2005, entro la data del 30 ottobre 2007 e alle condizioni specificate nel documento tecnico sopra richiamato;

DATO ATTO che il D.Lgs. 59/2005 all'art. 18 prevede che le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti e i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di autorizzazione integrata ambientale e per i successivi controlli sono a carico del gestore, e che le modalità e le tariffe relative devono essere fissate con decreto ministeriale;

DATO atto che con DGR 20378 del 27 Gennaio 2005 la Giunta regionale ha disposto che in attesa dell'emanazione di specifico decreto ministeriale concernente le tariffe per le istruttorie relative alle autorizzazioni integrate ambientali, i gestori richiedenti provvedano al versamento a favore della Regione a titolo di acconto salvo conguaglio di somme commisurate alle dimensioni delle imprese e al loro fatturato, come specificato nella deliberazione citata;

DATO ATTO che il richiedente ha provveduto al versamento dell'importo come definito al punto precedente, e che di tale versamento è stata prodotta copia della ricevuta al momento della presentazione della domanda allo Sportello IPPC;

RICHIAMATI gli artt. 5 e 11 del D.Lgs. 59/2005, che dispongono, rispettivamente, la messa a disposizione del pubblico sia dell' autorizzazione e di qualsiasi suo aggiornamento, sia del risultato del controllo delle emissioni;

VISTI la legge regionale 23 Luglio 1996, n.16: "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta regionale"e i provvedimenti organizzativi dell' VIII legislatura;

Tutto ciò premesso,

DECRETA

1. di rilasciare a Indena S.p.A. con sede legale a Milano in Viale Ortles, 12 relativamente all'impianto ubicato a Settala (Mi) in via Don Minzoni, 6 per le attività previste dal D.Lgs 59/05 allegato I punto 4.5 l'autorizzazione integrata ambientale alle condizioni specificate nell'allegato al presente decreto, parte integrante e sostanziale dello stesso;

2. che l'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni ambientali già rilasciate e riportate nell'allegato tecnico;

3. che il presente provvedimento riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti emanati dalle autorità competenti che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite nell'allegato medesimo;

4. che l'impianto di cui al punto 1 deve essere adeguato alle prescrizione contenute nell'allegato tecnico entro il 30/10/2007;

5. che la presente autorizzazione è soggetta a rinnovo quinquennale;

6. che la presente autorizzazione potrà essere oggetto di verifica da parte dell'autorità competente all'atto dell'emanazione delle Linee guida di cui all'art. 4 comma 1 del D.Lgs. 59/05;

7. che la Indena S.p.A. a fronte delle attività di Deposito preliminare (cod. D15) e Messa in riserva (cod. R13) deve prestare nuova e idonea garanzia finanziaria in conformità con quanto stabilito dalla D.G.R. n. 19461/04; contestualmente al ricevimento da parte della Regione della prestazione della medesima si provvederà, laddove necessario, a comunicare il benestare allo svincolo delle garanzie finanziarie eventualmente preesistenti;

8. di disporre la messa a disposizione del pubblico della presente autorizzazione integrata ambientale presso lo Sportello IPPC della Regione Lombardia e presso i competenti uffici provinciali e comunali;

9. di dare atto che la mancata presentazione della garanzia di cui al punto 7 entro il termine di 90 giorni dalla data di comunicazione alla impresa del presente provvedimento, ovvero la difformità della stessa dall'allegato B alla D.G.R. n. 19461/04, comporta la revoca dell'autorizzazione integrata ambientale; comporta altresì la medesima conseguenza qualora Indena S.p.A. con sede legale a Milano in Viale Ortles, non effettui – nel termine di 30 giorni dal ricevimento della richiesta inoltrata dalla Regione con raccomandata A/R – il saldo della somma dovuta all'Amministrazione ex D.Lgs. 59/2005, art. 18 commi 1 e 2 e D.G.R. n. 20378 del 27.01.2005;

10. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Settala, alla Provincia di Milano, al CAP Gestione S.p.A. e ad ARPA;

11. di dare atto che ai sensi dell'art. 3 della legge n. 241/90, avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.

Il Dirigente della Struttura
Prevenzione inquinamento atmosferico e impianti
Dott. Carlo Licotti

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	**INDENA S.P.A.**
Indirizzo Sede Produttiva	**Via don Minzoni n.6 Settala (MI) 20090**
Indirizzo Sede Legale	**Viale Ortles n. 12 MILANO 20141**
Tipo di impianto	**Esistente ai sensi del D.Lgs. 59/2005**
Codice e attività IPPC	***4.5 - Impianti che utilizzano un procedimento chimico o biologico per la fabbricazione di Prodotti Farmaceutici di base.***
Varianti richieste	***Domanda di Autorizzazione per nuove emissioni in atmosfera dei reparti P3 – P 7- P10.***
Presentazione domanda	***28/10/2005***
Fascicolo AIA	***421AIA/30073/05***

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE 5

A 1. Inquadramento del complesso e del sito 5

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo 5

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito 9

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA 10

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO 13

B.1 Produzioni 13

B.2 Materie prime 13

B.3 Risorse idriche ed energetiche 16

Impianto di trattamento acque di processo e meteoriche di prima pioggia 18

Sistema fognario interno 23

B.4 Cicli produttivi 27

Reazioni chimiche 27

C. QUADRO AMBIENTALE 29

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento 29

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento 47

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento 47

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento 48

C.7 Rischi di incidente rilevante 52

D. QUADRO INTEGRATO 53

D.1 Applicazione delle MTD 53

D.2 Criticità riscontrate 58

D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate 59

E. QUADRO PRESCRITTIVO 60

E.1 Aria 60

E.1.1 Valori limite di emissione 60

EMISSIONI DIFFUSE 64

NOTE 65

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo 65

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche 66
E.1.4 Prescrizioni generali 66
E.1.5 Piano di adeguamento al DM 44/04 68
E.2.1 Valori limite di emissione 68
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo 68
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche 69
E.3 Rumore 69
E.3.1 Valori limite 69
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo 69
E.3.3 Prescrizioni impiantistiche 70
E.3.4 Prescrizioni generali 70
E.4 Suolo 70
E.5 Rifiuti 71
E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo 71
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche 71
E.5.3 Prescrizioni generali 71
L'azienda deve prestare a favore dell'Autorità competente fideiussione in conformità con quanto stabilito dalla D.G.R. n. 19461/04. La mancata presentazione della suddetta fideiussione entro il termine stabilito, ovvero la difformità della stessa dall'allegato A alla D.G.R. n. 19461/04, comporta la revoca del provvedimento stesso come previsto dalla D.G.R. sopraccitata. 73
E.6 Ulteriori prescrizioni 73
E.7 Monitoraggio e Controllo 73
E.8 Prevenzione incidenti 74
E.9 Gestione delle emergenze 74
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività 74
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche 74
F. PIANO DI MONITORAGGIO 75
F.1 Finalità del monitoraggio 75
F.2 Chi effettua il self-monitoring 75
F.3 PARAMETRI DA MONITORARE 75
F.3.1 Impiego di Sostanze 75
F.3.2 Risorsa idrica 76
F.3.3 Risorsa energetica 76
F.3.4 Aria 77
F.3.5 Acqua 78

Rumore *81*
F.3.7 Radiazioni *81*
.3.8 Rifiuti *81*
F.3.9 Discariche *82*
F.4 Gestione dell'impianto 82
F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici *82*
F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.) *82*
Tipo di intervento 83
Frequenza 83
Verifica della presenza di liquido nella vasca e relativo controllo analitico per la determinazione di eventuali solventi presenti 83
Svuotamento vasca da presenza di acqua piovana con invio a vasca di raccolta acque inquinate dell'impianto di depurazione, se non c'è presenza di solventi 83
2 volte anno 83
Ogni qual volta sia piovuto e comunque 1 volta/settimana 83
Svuotamento vasche da presenza di acqua piovana, con invio alla vasca di raccolta acque inquinate dell'impianto di depurazione, previa verifica di assenza di sostanze inquinanti. 83
In caso di presenza di inquinanti attuazione delle procedure di emergenza. 83
Ogni qual volta sia piovuto 83

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

EVOLUZIONE STORICA DELLO STABILIMENTO INDENA DI SETTALA

1966: La società Inverni della Beffa (con sede legale a Milano, Via Ripamonti 99) acquista il terreno dove è insediato attualmente lo stabilimento Indena, nel Comune di Settala (ex Viale delle Industrie Sud).
1966 – 1968: Progettazione e costruzione dello stabilimento da parte di Inverni della Beffa:
1970: costruzione reparto di rettifica solventi e parco cisterne interrato
1971: ampliamento del magazzino
1974: ampliamento parco solventi interrato
1976: costruzione del depuratore (organico: 181 dipendenti)
1980: Costruzione nuova palazzina uffici, spogliatoi, mensa. Inverni della Beffa scorpora la produzione di principi attivi conferendo tale attività a Indena SpA (sempre del Gruppo Inverni della Beffa – la Proprietà non cambia) (organico: 189 dipendenti)
1981: Comune di Settala modifica indirizzo: da Via delle Industrie Sud a Via Don Minzoni
1987: costruzione zona stoccaggio rifiuti con vasca di contenimento
1989: Ammodernamento del reparto P4 ed ampliamento della palazzina mensa, spogliatoi, uffici
1990-1994: sostituzione serbatoi interrati esistenti con nuovi in acciaio e vasche di contenimento (attuale dep. 22a) – parere favorevole ASL e Comune
1990: sostituzione del combustibile di riscaldamento da gasolio a metano per centrale termica (organico: 200 dipendenti)
1993: costruzione nuova palazzina uffici, laboratori (87)
1994: costruzione nuovi fabbricati destinati ai reparti P5, P6, P7, P8 magazzini, ecc. (organico: 250 dipendenti)
1994-1995: ampliamento depuratore
1994-2005: costruzione e avvio produzioni per reparti P5, P6, P7, P8, P10
1999: dismissione 3 serbatoi interrati (notifica ad ASL e Comune) – costruzione nuovi magazzini materie prime (organico: 390 dipendenti)
2006: in corso di costruzione nuova cabina elettrica, nuovo reparto essiccamento e laboratori, pozzo 4 (organico: 400 persone ca.)

L'attività principale svolta dallo stabilimento in oggetto consiste nella lavorazione di prodotti vegetali per la produzione e la commercializzazione di bulk di principi attivi ed eccipienti da utilizzarsi nel campo farmaceutico o cosmetico.
In riferimento all'allegato I alla direttiva europea 96/61/CE, recepita in Italia dal D.M. 18 febbraio 2005 n°, che individua le categorie di attività industriali soggette al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) e sulla base della tipologia di lavorazioni eseguite all'interno dello stabilimento, approfondite nei seguenti capitoli, la ditta INDENA S.p.A. rientra tra le attività presenti nell'allegato I al punto:

4.5 Impianti che utilizzano un procedimento chimico o biologico per l a fabbricazione di prodotti farmaceutici di base.

In particolare, come di seguito specificato nel dettaglio, l'A.I.A.è stata richiesta in virtù della presenza, all'interno del ben più articolato ciclo produttivo dell'azienda, di alcune particolari lavorazioni di sintesi tramite reazioni chimiche (saponificazioni, esterificazioni, alchilazioni ecc.). Tali operazioni di sintesi chimica, che rappresentano una piccola porzione del ciclo produttivo come specificato nel capitolo 5 sulla capacità produttiva, vengono svolte in localizzati reparti all'interno dello stabilimento. In particolare i reparti coinvolti nelle operazioni di sintesi sono: P1, P2, P5, P7 e P10. I reparti P1 e P2 hanno una distanza di 52 mt circa dal fiume Muzza e 82 mt circa dal confine est con via Don Minzoni. Il reparto P5 si trova ad una distanza di circa 90 mt dal fiume Muzza e dalla strada di accesso allo stabilimento (via Don Minzoni). Il reparto PP7 si trova ad una distanza di circa 92 metri dal fiume Muzza e 40 metri circa da via don Minzioni. Il reparto P10 dista circa 130 metri dalla Muzza e circa 30 metri dalla strada di accesso allo stabilimento.
Il sito produttivo occupa una superficie censita al N.C.T.R. del Comune di Settala (MI) al foglio n. 19 mappali 45-47-97-164-167-172-229-230-231-232 – 233 – 234 – 235 – 295 – 296 – 298 – 299 – 300 – 355 – 356 - 357- - 360-371- 376.
L'area ricade in zona DP1(zona produttiva e di completamento) così come rilevato dal P.R.G. vigente nel territorio comunale di Settala e dal certificato di destinazione urbanistica

Coordinate Piane Gauss Boaga [1]	X= Est= 1 530 900 Y= Nord= 5 030 350
Coordinate Geografiche ED50	Φ = Latitudine Nord = 45° 25' 29" Λ = Longitudine Est = 9° 23' 32"

La proprietà della ditta INDENA SpA confina a Nord con la S.S. n. 415 Paullese, con un Motel ubicato sulla medesima strada Paullese e con un altro insediamento produttivo (Henkel) ; a SudEst con il canale Muzza oltre il quale si trovano aree a destinazione prevalentemente agricola del territorio del Comune di Paullo ove si trova a circa 150 metri dal confine di proprietà Indena, un cascinale con funzioni di azienda agricola e un nucleo abitativo di tipo residenziale a circa 200 metri;
a SudOvest confina con aree a destinazione prevalentemente agricola del Comune di Settala

L'insediamento produttivo occupa una superficie catastale totale pari a 123.845 m^2. L'area su cui insiste l'insediamento produttivo ha una superficie pari a 98.041 m^2. La porzione rimanente di terreno è ad oggi adibita a campo libero. L'insediamento produttivo è composto da più corpi di fabbrica separati da diverse zone attrezzate, per una superficie totale coperta di circa 27.730 m^2

tenendo conto della tipologia di attività condotte, lo Stabilimento può suddividersi nelle seguenti aree

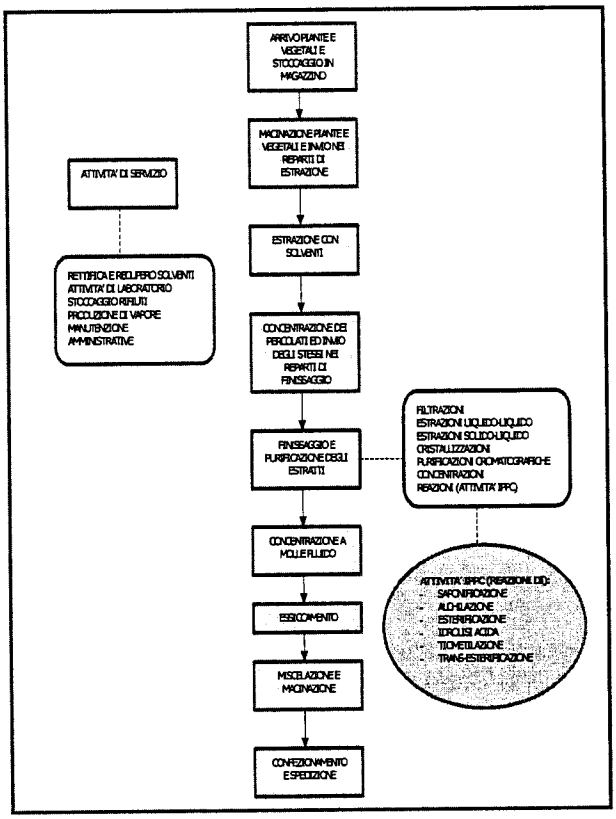
- **Depositi**
- **Reparti di produzione**
- **Servizi Ausiliari**
- Servizi Generali

Le attività **evidenziate in neretto** comportano lo stoccaggio, la manipolazione e l'impiego di materie prime e prodotti classificati innocui, nocivi, tossici e molto tossici.

L'attività principale è il ciclo produttivo che consiste in operazioni di estrazione con solvente dei principi attivi dalle piante, la loro purificazione e l'essiccamento finale.
Le materie prime utilizzate sono, oltre alle piante, i più comuni solventi utilizzati nell'industria farmaceutica, acidi e basi, ausiliari ed eccipienti. Talune produzioni, anziché materiale vegetale grezzo, prevedono l'utilizzo di semilavorati o brodi derivanti da biotecnologia per produrre intermedi attivi di farmaci.
Le lavorazioni principali vengono svolte con operazioni di: immagazzinamento materie prime, macinazione dei vegetali, estrazione con solvente, purificazione con solventi e a differenti pH, filtrazione, concentrazione, essiccamento, macinazione, miscelazione, confezionamento.
All'interno delle lavorazioni del ciclo produttivo principale, come accennato nell'introduzione, possono essere effettuate reazioni chimiche che sono considerate ATTIVITA' IPPC. Nella compilazione della modulistica on-line a tale attività IPPC è stato assegnato il codice 1 per distinguerla dall'attività NON IPPC (n° 2), maggiormente rappresentativa dell'intera attività dell'azienda, che consiste nella produzione di principi attivi attraverso attività non individuabili come "procedimenti chimici o biologici" (es. macinazione, estrazione, purificazione, miscelazione concentrazione ecc.).
Le stesse, quindi, classificano lo stabilimento di Settala come COMPLESSO IPPC. Tali attività vengono svolte nei reparti P1, P2 , P5, P7 e P10 evidenziati nella planimetria generale dello stabilimento.
Le attività correlate a quella principale sono: attività di laboratorio analisi e ricerca, manutenzione impianti, servizi, rettifica dei solventi, amministrative, ecc.

Nello schema seguente viene riprodotto il processo di lavorazione in termini generali, evidenziando le attività IPPC ():

Figura: Schema delle attività di Stabilimento



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

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto
1	4.5	***Impianti che utilizzano procedimenti chimico-biologici per produrre farmaceutici di base***	35 ton/anno
N. ordine attività non IPPC	**Codice ISTAT**	**Attività NON IPPC**	
2	24.66.1	--- Fabbricazione di prodotti chimici organici mediante processi di fermentazione o derivati da materie prime vegetali	

Tabella A1 – *Attività IPPC e NON IPPC*

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

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scolante m^2 (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
98041	27730	66500		1970	2006	

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

Tabella A2 – *Condizione dimensionale dello stabilimento*

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Non vi è presenza di vincoli

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

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	Zona DP1 Zona Produttiva e di completamento	PRG - Comune di Paullo (sud) • Adiacente al perimetro - Parco Sud Milano • 150mt - E - Agricole

		• 150mt - AP4 - di interesse pubblico ad edificazione speciale • 200mt - B2 - di conferma e completamento della edificazione esistente in aree già edificate o in corso di costruzione • 250mt - AP2 - per costruzioni religiose • 400mt - Db - Produttiva di conferma della edificazione esistente e di completamento PRG - Comune di Settala (nord) • Adiacente al perimetro - Zona urbana di salvaguardia ecologica • Adiacente al perimetro - zona residenziale di espansione confermata e di nuova previsione • 50mt - pozzo pubblico di acqua potabile • 100mt - Dp2 - zona produttiva di espansione in corso di attuazione • Adiacente al perimetro fino a 500mt - Dp1 - zona produttiva di completamento • Adiacente al perimetro fino a 500mt - F2 - aree per urbanizzazione secondaria al servizio delle zone produttive e commerciali

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

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

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

Tabella A4 – *Stato autorizzativo*

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Sost. da AIA
ARIA	Art. 12 DPR203/88	Regione	DGR VI/41406/2000	1989		1,2	SI
	Art. 6 DPR 203/88		DGRL V/10746	04.07.1991			SI
	Art. 6 DPR 203/88		DGRL V/30030	19.11.1992			SI
	Art. 15 DPR 203/88 (rep. P5)		DGRL V/68654	24.05.95			SI
	Art. 15 DPR 203/88 (rep. P8)		DDG 50136	01.12.1999			SI
	Art. 15 DPR 203/88 (rep. P10)		DDG 31715	20.10.2001			SI

	Art. 6 DPR 203/88		DDG 5034	01.04.2004			SI
	Modifica circ. 1AMB			05.10.2004			SI
	Art. 15 DPR 203/88 GE7 e GE8		16317	09.11.2005			SI
ACQUA	D.Lgs 152/'99	Provincia	235	31.082005	31.08.2009	1,2	SI
ACQUA	D.Lgs 152/'99	Comune	4992	30.03.2006	30.03.2011	1,2	SI
RIR	D.Lgs 334/'99	Regione	Non soggetto		---	---	NO
GAS TOSSICI	R.D. 147/27	ASL MI 2	3/04/GT	15.11.041		1	NO
CPI	D.M. 16/02/'82	VV.F.	16800/315	05.02.2003		1,2	NO
NULLA OSTA	Regolamento Locale d'Igiene	Comune			---	1,2	NO
RIFIUTI	Art. 28 D.Lgs 22/97	Provincia	533/2005	28/11/2005	30/11/2010	1,2	SI
DERIVAZIONE ACQUE PUBBLICHE		Provveditorato Opere Pubbliche	In corso				NO

In data 31.10.2006 l'Azienda ha presentato domanda, ai sensi del comma 2 art.269 del D. Lgs. 152/2006, e degli art. 6 e 15 del D.P. R. 203/88 per l'installazione e la modificazione di impianti inseriti nel ciclo produttivo, con conseguente attivazione di 5 nuove emissioni in atmosfera e modificazione di una emissione (E1C)

Sigla dei condotti di scarico collegati (Inserire una sola emissione per riga.....E1)	PROVENIENZA	Portata aeriforme (Nm3/h) (Inserire la somma totale corrispondente all'emissione inserita)	Temperatura aeriforme (°C)	Sistemi di contenimento delle emissioni	Monitoraggio in continuo delle emissioni	Durata emissione (ore/giorno)	Durata emissione (giorni/sett)	Velocita' effluente (m/s)	Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	Area della sezione di uscita del condotto di scarico (mq)	Inquinante
E1E	Linea 3 macine	4000	amb	Filtro a maniche	no	varia	7		9	100	polveri
E253a/b	Glove box 9	600	amb	Filtro microfibra	no	24	7		14	100	polveri
E254a/b	Glove box 11/12	100	amb	Filtro	no	24	7		14	150	polveri
E255	Laboratorio reparto P7	6000	amb	Filtro	no	24	7		14	730	polveri
E250	Glove box 10	15400	amb	filtro	no	24	7		7	630	polveri

E1C	Linea 3 macine	MODIFICA NON SOSTANZIALE AI SENSI DELLA CIRCOLARE 1 Amb del 1993

VALUTAZIONE DI CONFORMITA' all'art. 275 del D. Lgs. 152/2006

L'Azienda Indena SpA è soggetta all'art. 275 del D. Lgs. 152/2006 per l'esercizio dell'attività di produzione di principi attivi farmaceutici ed estratti di origine vegetale individuata dal punto 7 della parte II dell' allegato III alla parte V del medesimo Decreto.
In sede d'istruttoria AIA è applicata la procedura di valutazione di conformità all'art. 275 del D. Lgs. 152/06.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Indena produce estratti e materie prime. destinati al mercato farmaceutico.

L'impianto lavora a ciclo continuo.

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

N. ordine attività IPPC e non	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto			
		Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio (2005)	
		t/a	t/g	t/a	t/g
1	Di sintesi	35	0,16	10	0,05
2	Di estrazione	1000	4,54	460	2,09

Tabella B1 – *Capacità produttiva*

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

B.2 Materie prime

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

Materie prime per categorie omogenee

Tipologia	*Materie prime*	*U.M.*	*Quantità*
Materie Prime	Vegetali	t	6.500
Materie Prime	Intermedi d'acquisto	t	3.000
Materie Prime	Acidi	t	100
Materie Prime	Ausiliari filtrazione	t	1700
Materie Prime	Basi	t	300
Materie Prime	Eccipienti	t	60
Materie Prime	Solventi org.	t	2.100

Materie Prime	Reagenti	t	2,5
Ausiliari	Deterg/disinfet.	t	7
Ausiliari	Acidi	t	250
Ausiliari	Basi	t	300

Di seguito vengono sintetizzate le materie prime più significative suddivise per categoria (V = estratti vegetali; Int. Solv = intermedi solventi; Int. Acq.= intermedi acquosi; R = reagenti; S = solventi; Ac= acidi; Au = ausiliari; E = eccipienti; B = basi):

Materie prime

CATEGORIA	SOSTANZA	Stato Fisico	CAS	Etichettatura	Frasi R
V	Estratti vegetali non infiammabili	L		NP	
Int. Solv.	Intermedi e semilavorati infiammabili	L		F	R11
Int. Acq.	Intermedi e semilavorati non pericolosi	L			
V	Materia prima vegetale	S			
R	1 Bromopropano	L	106-94-5	Xn	10, 20
S	Acetone	L	67-64-1	F, Xi	11, 36, 66, 67
S	Acetonitrile	L	75-05-8	F, Xn	11, 20/21/22, 36
R	Acido 5 bromonicotinico	S	20826-04-4	Xi	36/37/38
S	Acido acetico	L	64-19-7	F, C	10, 35
Ac	Acido ascorbico	S	50-81-7		
Ac	Acido bromidrico	L		C	35, 37
Ac	Acido citrico	S	77-92-9	Xi	36
Ac	Acido cloridrico	L	7647-01-0	C, Xi	34, 37
Ac	Acido fosforico	L	7664-38-2	C	34
Ac	Acido nitrico	L	7697-37-2	C	35
Ac	Acido p-toluensolfonico	S	104-15-4	Xi	36/37/38
Ac	Acido solforico	L	7664-93-9	C	35
Ac	Acido tartarico	S	87-69-4	Xi	36
Au	Alluminio ossido (Allumina)	S	1344-28-1		
B	Ammoniaca 32%	L	1336-21-6	C, N	34, 50
E	Ammonio solfato	S	7783-20-2		
Au	Antischiuma DEMULSO	L		Xi	36/38
Au	Antischiuma FKD 825	L			
E	Beta sitosterolo	S	83-46-5		
S	Butanolo	L	71-36-3	Xn	10, 22, 37/38, 41, 67
S	Butile acetato	L	123-86-4		10, 66, 67
Au	Calcio carbonato	S	471-34-1		
E	Calcio cloruro	S	10043-52-4	Xi	36
Au	Carbone	S	7440-44-0		
Au	Celite	S	68855-54-9	Xn	40, 20
E	Cellulase	S	9012-54-8	Xn	42
Au	Cellulosa microcristallina	S		NP	
S	Cicloesano	L	110-82-7	F, Xn, N	11, 38, 50/53,

					65, 67
S	Cloroformio	L	67-66-3	Xn	22, 38, 40, 48/20/22
S	Diossano	L	123-91-1	F, Xn	11, 19, 36/37, 40, 66
S	Esano-n	L	110-54-3	F, Xn, N	11, 38, 48/20, 51/53, 62, 65, 67
S	Etanolo	L	64-17-5	F	11
S	Etile acetato	L	141-78-6	F, Xi	11, 36, 66, 67
Au	Gel di silice	S	7631-86-9		
S	Glicole etilenico	L	107-21-1	Xn	22
V	Gloriosa superba semi	S		Xn	20/22
E	Glucosio	S	50-99-7		
B	Idrossido di potassio	L	1310-58-3	C	22, 35
Au	Ipoclorito di sodio	L	7681-52-9	C	31, 34
S	Isopropanolo (alcool isopropilico)	L	71-23-8	F, Xi	11, 41, 67
E	Lattosio	S	5989-81-1 5965-66-2		
E	Lecitina di soia (LIPOID)	S	8030-76-0		
E	Mannitolo	S	69-65-8		
					Segue
Int. Acq.	*Mat. Prima brodo da biotecnologie* - Paclitaxel brodo di coltura	L		NP	
Int. Acq.	*Mat. Prima brodo da biotecnologie* - Tiocolchicoside DB	L		NP	
S	Metanolo	L	67-56-1	F, T	11, 23/24/25, 39/23/24/25
S	Metilene cloruro	L	75-09-2	Xn	40
S	Metiletilchetone	L	78-93-3	F, Xi	11,36, 66, 67
R	Metilmercaptide sale sodico	L	5188-07-8	C	10, 22, 34
S	N-eptano	L	142-82-5	F, Xn, N	11, 38, 50/53, 65, 67
S	N-metil pirrolidone	L	872-50-4	Xi	36/38
B	Potassio carbonato	S	584-08-7	Xn	22, 36/37/38
Au	Resine polimeriche	S			
Au	Silica allumina	S		Xn	20, 22
E	Silice pirogenica micronizzata (AEROSIL)	S	112945-52-5	NP	
E	Sodio bicarbonato	S	144-55-8	NP	
E	Sodio carbonato	S	497-19-8	Xi	36
E	Sodio cloruro	S	7647-14-5		
B	Sodio idrossido (scaglie)	S	1310-73-2	C	35
B	Sodio idrossido 30%	L	1310-73-2	C	35
E	Sodio solfato anidro	S	7757-82-6		
E	Sodio solfito	S	7757-83-7	Xi	31, 36/37
S	Tert butile acetato	L	540-88-5	F	11, 66
S	Toluene	L	108-88-3	F, Xn	11, 20
S	Trietilamina	L	121-44-8	F, C	11, 20/21/22, 35

Au	Lolla di riso	S		NP	
E	Destrosio	S		NP	
E	Levulosio	S		NP	
E	Olio di semi di girasole	L		NP	

Tabella B2 – *Caratteristiche materie prime*

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate e soggette alle disposizioni di cui all'art. 275 del D. Lgs. 152/2006 vengono specificate nella tabella seguente:

Numero d'ordine attività	Tipologia materia prima	% Residuo secco	% COV	Frasi R							Quantità annua di utilizzo(tons/anno)	
				40	45	46	49	60	61	68	Secco	COV
	Acetato butile		100									18,205
	Acetato etile		100									174,452
	acetone		100									327,694
	acetonitrile		100									25,850
	Alcol n-butilico		100									33,443
	Alcol etilico		100									252,525
	Alcol isopropilico		100									56,891
	Alcol metilico		100									519,359
	cicloesano		100									2,967
	cloroformio		100	X								19,888
	Dicicloesilcarbodiimmide		100									0,005
	dimetilformammide		100									3,800
	esano		100									112,545
	isoesano		100									0,07
	Cloruro di metilene		100	X								776,449
	n-butilacetato		100									70,704
	n-eptano		100									10,156
	n-esano		100									1,572
	n-metilpirrolidone		100									38,660
	tetraidrofurano		100									0,058
	toluolo		100									18,352
	tricloroacetilcloruro		100									0,825
	Altre miscele di solventi		100									20,308
	Estratti fluidi in solvente		19,9									184,252
TOTALE	**Reale annua 2004**											**2521,4**
	Annua di progetto											**5552,44**

Tabella B2a – *Caratteristiche materie prime attività di cui all'art.275 del D.Lgs. 152/06*

B.3 Risorse idriche ed energetiche

L'approvvigionamento dell'acqua industriale e della rete antincendio dello Stabilimento INDENA S.p.A. di Settala avviene emungendo da due pozzi interni al perimetro, di proprietà dell'azienda. Un terzo pozzo è in fase di messa in esercizio. È stata ottenuta la concessione all'escavazione per un quarto pozzo che è stato realizzato e per cui la ditta è in attesa di concessione alla derivazione.
I due pozzi in esercizio hanno portate di 400 m^3/h e 380 m^3/h.
L'acqua di pozzo può essere utilizzata come fluido refrigerante nelle camicie dei reattori e/o dei condensatori, come acqua nei processi di lavaggio delle apparecchiature, come acqua antincendio.
Esiste anche un prelievo da acquedotto comunale per la distribuzione di acqua potabile ai servizi e alla mensa.

I dati relativi all'approvvigionamento idrico inseriti nella modulistica on-line (punto 4.1 tabella D1) sono stati ricavati dai consumi verificati dagli impianti di misurazione (contatori) installati. In particolare nella seguente tabella vengono riassunti i quantitativi di acqua prelevata per ogni fonte, in funzione del futuro utilizzo:

Approvvigionamento idrico

Fonte approvvigionamento	*Acque industriali*		*Acqua domestica*	*Totale*
	raffreddamento	processo		
Pozzo 1	1.240.058	137.784	-	1.377.842
Pozzo 2	1.332.742	148.082	-	1.480.824
Totale pozzi	2.572.800*	285.866*	-	2.858.666*
Acquedotto comunale	-	-	50.831*	50.831*

*valori inseriti nella modulistica on-line e riferiti all'anno 2004

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

BILANCIO IDRICO		%
INPUT		
Acquedotto	contatore	2,25
Pozzo	contatore	97,75
		100
OUTPUT		
Caldaie	CONTATORE	3,7
Raffreddamento		77,3
Rifiuti	ANALISI	0,1
Scarico acque superficiali (acque processo)	CONTATORE	11
Torri Evaporative		7,7
Verde	STIMA	0,2
		100

. *Acque meteoriche*

Le acque decadenti dalle superfici impermeabilizzate (strade, piazzali e coperture dei tetti) vengono raccolte unitariamente ed inviate al sistema di separazione delle acque di prima pioggia, che vengono accumulate in apposita vasca di 400 metri cubi per essere poi trattate insieme alle acque di processo nell'impianto di depurazione; le acque di seconda pioggia sono recapitate alla roggia Tribiana

Acque di raffreddamento

Le acque di raffreddamento vengono scaricate direttamente in roggia Tribiana

Impianto di trattamento acque di processo e meteoriche di prima pioggia

Lo stabilimento Indena spa è dotato di un impianto di trattamento acque reflue e succhi concentrati di tipo biologico le cui potenzialità sono indicate di seguito:

Potenzialità impianto depurazione

Acque reflue		
Portata media giornaliera	1025±52	m^3/giorno
COD medio	2005±219	mg/l
Carico organico medio	2055	Kg COD/giorno
Acque reflue ad elevato COD		
Portata media giornaliera	30	m^3/giorno
COD medio	80000	mg/l

Il sistema si articola nelle seguenti fasi.

1. Sollevamento iniziale
2. Neutralizzazione
3. Grigliatura fine
4. Equalizzazione e stoccaggio acque reflue ad elevato COD
5. Trattamento biologico a doppio stadio e clorazione finale
6. Clorazione e scarico
7. Trattamento fanghi esausti

Lo scarico finale sfocia nella fognatura che recapita al Depuratore Consortile.

La descrizione del sistema di trattamento delle acque reflue è riportato di seguito Si precisa che la portata di progetto inserita nella Tabella E.3.1 del modulo on-line (100 m^3/h) è la portata idraulica di progetto.

Sollevamento iniziale

Le acque reflue di stabilimento, provenienti dalla rete fognaria dedicata, sono raccolte nella vasca di sollevamento iniziale per essere pompate all'impianto di trattamento. Nella vasca di sollevamento iniziale è presente strumentazione pneumatica ed elettrica per il controllo del livello nella stessa vasca e due pompe sommerse (una in stand-by all'altra). In particolare, nella linea di mandata delle pompe è presente una valvola modulante collegata ad un controllore di livello, mentre un galleggiante collegato ad un livellostato a tre contatti (massimissimo, massimo e minimo livello) gestisce il funzionamento delle pompe di sollevamento. Il contatto di massimissimo livello genera un allarme acustico. Tramite le pompe di sollevamento le acque reflue sono inviate alla vasca di neutralizzazione.

Vasca di neutralizzazione

La vasca di neutralizzazione riceve le acque reflue dalla vasca di sollevamento precedentemente descritta. E' dotata di due pH-metri posizionati all'ingresso ed all'uscita della corrente reflua. Nella vasca viene effettuato il dosaggio di NaOH mediante una pompa dosatrice controllata dai pH-metri. Il controllo è del tipo ON-OFF; la pompa dosatrice è avviata dal pH-metro posto all'ingresso della vasca qualora rilevi il valore di soglia minima; la pompa è fermata dal pH-metro posto all'uscita della vasca qualora rilevi il valore di soglia massima. Le acque reflue, mediante una tubazione in collegamento a vaso comunicante e dislivello, vengono inviate alla sezione di filtrazione.

Grigliatura fine

La griglia riceve le acque reflue dalla vasca di neutralizzazione sopra descritta. Tale griglia è dimensionata per trattare 150 m^3/h, potendo tuttavia coprire anche eventuali picchi di portata idraulica dell'impianto. La griglia è una macchina costituita da un cilindro di filtrazione rotante con luci di filtrazione da 0.75 mm. La griglia è inoltre dotata di un coltello per la rimozione dei solidi da essa trattenuti. I solidi sono smaltiti insieme ai reflui solidi di stabilimento mentre le acque filtrate passano in un'adiacente vasca di calma. La vasca di calma ha lo scopo di consentire la sedimentazione delle particelle solide non trattenute dal filtro. Tali solidi sono infine raccolti da una macchina raschiatrice ed inviati alla sezione di trattamento dei fanghi esauriti che sarà descritta nel seguito. La vasca di calma, inoltre, riceve anche le acque provenienti dalla sezione di filtrazione finale (vedi punto 7.) Le acque reflue chiarificate vengono inviate nella vasca di equalizzazione adiacente, collegata alla vasca di calma mediante un troppo pieno.

Caratteristiche

Filtro a tamburo autopulente

Diametro:	628 mm
Lunghezza:	1.800 mm
Materiale di costruzione:	AISI 304
Luci di filtrazione:	0,75 mm
Potenza:	0,75 kW

Sistema di lavaggio interno con ugelli per acqua
Sistema integrato di troppo pieno
Interruttore di livello per allarme di troppo pieno.

Equalizzazione e stoccaggio acque ad elevato COD

Tale sezione è composta da due vasche con caratteristiche e scopi distinti. La vasca di equalizzazione, del volume di 1300 m^3, riceve le acque chiarificate dalla sezione di grigliatura. Nella vasca è eseguita una pre-aerazione del refluo acquoso mediante insufflazione di aria per opera di soffianti collegate a diffusori a microbolle installati sul fondo della vasca stessa. Le acque reflue sono successivamente mandate alla vasca di prima ossidazione. La portata in uscita dalla vasca di equalizzazione è controllata da un regolatore di livello a programma settimanale, in modo tale da consentire un accumulo di refluo dal lunedì al venerdì ed uno svuotamento della stessa nei giorni di sabato e domenica. Tale gestione settimanale del livello della vasca di equalizzazione consente il mantenimento costante delle funzionalità dell'impianto di trattamento acque reflue, permettendo di seguire il ricevimento delle acque da trattare dagli impianti di produzione, che si interrompe, appunto, nei giorni di sabato e domenica.
La vasca di stoccaggio delle acque ad elevato COD, del volume di 500 m^3, ha lo scopo di trattenere più a lungo il refluo prima di inviarlo alla vasca di equalizzazione. Anche in questa vasca viene effettuata un'aerazione mediante soffiante e diffusori a microbolle. Nella stessa vasca, l'acqua ad elevato COD, che non passa per la sezione di neutralizzazione precedentemente descritta, viene addizionata con NaOH per coreggerne il pH.

Trattamento biologico a doppio stadio

Il trattamento biologico a doppio stadio è composto da una doppia serie di vasca di ossidazione e sedimentatore (1° stadio e 2° stadio). Il trattamento biologico avviene nella vasca di ossidazione per opera di fanghi attivi. In particolare, il refluo proveniente dalla vasca di equalizzazione è aerato alla presenza di fanghi attivi nella vasca di prima ossidazione.
La vasca di ossidazione del primo stadio, del volume di circa 1000 m^3, riceve l'aria da un gruppo di due soffianti (una in stand-by all'altra) e la distribuisce al refluo mediante dei diffusori a microbolle posti sul fondo della vasca stessa. La portata dell'aria proveniente dalla soffiante è regolata mediante inverters collegati ai motori delle soffianti stesse, in modo da mantenere costante la % di O_2 nella vasca di prima ossidazione, rilevata mediante un analizzatore di ossigeno. Il sistema acque reflue-fango attivo è quindi inviato al sedimentatore del primo stadio dove è effettuata la separazione dei fanghi attivi dal refluo trattato. Il sedimentatore del primo stadio è una vasca del diametro di circa 14 m, dotata di raschiatore di fondo. In esso si compie la separazione dei fanghi attivi dal refluo per sedimentazione. I fanghi attivi raccolti sul fondo del sedimentatore, mediante delle pompe centrifughe, vengono quindi riciclati alla vasca di ossidazione del primo

stadio oppure, in toto o in parte, sulla base della analisi specifiche sul fango, mandati al sedimentatore finale dei fanghi, descritto nel seguito. Il refluo acquoso, mediante una tubazione a vasi comunicanti, è inviato al secondo stadio di ossidazione.

Il secondo stadio di ossidazione è costituito da cinque vasche che lavorano in parallelo, la prima del volume di circa 800 m^3, le altre quattro del volume di 250 m^3. Analogamente alla vasca di ossidazione del primo stadio, anche nelle vasche del secondo stadio si esegue un trattamento biologico in presenza di fanghi attivi ed un'aerazione mediante delle soffianti. In questo caso, tuttavia, la regolazione della portata dell'aria alle vasche di seconda ossidazione è gestita con una logica "a gradini".
In particolare, sulla base della % O_2 rilevata da un apposito strumento all'uscita del gruppo di vasche, vengono avviate in successione fino a tre soffianti. Una quarta soffiante è in stand-by alle tre soffianti operative.
Mediante una tubazione a vasi comunicanti, infine, il sistema acque reflue-fango viene inviato al sedimentatore del secondo stadio.
Tale sedimentatore ha analoghe caratteristiche al sedimentatore del primo stadio di ossidazione. Dal sedimentatore del secondo stadio, quindi, sono riciclati i fanghi al gruppo di vasche del secondo stadio oppure mandati al sedimentatore finale dei fanghi. Le acque di sfioro invece, ormai depurate, sono inviate alla adiacente vasca di clorazione finale.

Clorazione e scarico

Nella vasca di clorazione, sulla base della concentrazione di cloro residuo rilevato da un apposito strumento, viene dosato del sodio ipoclorito in modo da garantire l'eliminazione di eventuali germi patogeni presenti prima di scaricare le acque dall'impianto.

Trattamento fanghi esausti

Nella sezione trattamento fanghi esausti un ispessitore tratta con $Ca(OH)_2$ sia i fanghi esausti che il solido proveniente dalla vasca di calma. Il fango spento, raccolto sul fondo dell'ispessitore è mandato, mediante pompe sommerse, alla filtrazione finale. In questa fase, il fango spento viene spappolato in un'apposita pompa, quindi addizionato di polielettrolita per favorire la flocculazione, ed inviato alla filtrazione finale. Il solido filtrato, infine, viene raccolto in cassoni e trasportato allo smaltimento finale.
Le acque in uscita dalla sezione di filtrazione fanghi esausti vengono invece riciclate nella vasca di calma.

Sistema di invio acque reflue a depuratore consortile

In accordo con quanto prescritto dalla Autorizzazione Provinciale n° 235/2005 e rettifica n°292/2005 , lo Stabilimento INDENA S.p.A. di Settala si è dotato di un sistema che permette **dal 19.03.2007** l'invio delle acque reflue (industriali, domestiche e di prima pioggia) al depuratore consortile sito nel Comune di Settala

.

.

Regime indicativo delle analisi e dei controlli sull'Impianto di Depurazione Aziendale

Giornalieri

Gli operatori addetti alla gestione dell'impianto di depurazione aziendale effettuano quotidianamente le seguenti analisi e controlli (Tempistiche e tipologie possono subire variazioni in funzione delle condizioni di esercizio dell'impianto):

- Registrazione del volume delle acque in ingresso all'impianto di depurazione [lettura strumentale sull'impianto].
- Registrazione del volume delle acque in uscita dall'impianto di depurazione [lettura strumentale sull'impianto].
- Registrazione della percentuale di ossigeno disciolto e della temperatura delle acque [lettura strumentale sull'impianto], nella vasca di accumulo.
- Registrazione della percentuale di ossigeno disciolto e della temperatura delle acque [lettura strumentale sull'impianto], nella vasca di ossidazione primo stadio.
- Lettura e registrazione della percentuale di ossigeno disciolto e della temperatura delle acque [lettura strumentale sull'impianto], nell'ultima vasca di ossidazione del secondo stadio.
- Prelievo campioni di acque entranti nell'impianto (vasca di sollevamento), misura del pH, determinazione del C.O.D..
- Prelievo campioni di acque dalla vasca di ossidazione del primo stadio, misura del pH, determinazione del C.O.D..
- Prelievo campioni di acque dal sedimentatore del primo stadio, misura del pH, determinazione del C.O.D..
- Prelievo campioni di acque in uscita dall'impianto, misura del pH, determinazione del C.O.D..
- Prelievo campioni dal punto di scarico di INDENA S.p.A. in Roggia Tribiana, misura del pH, determinazione del C.O.D..
- Prelievo campioni di fanghi attivi dalla vasca di ossidazione del primo stadio.

I risultati delle determinazioni di pH, C.O.D., volume fanghi e le letture strumentali [portate, ossigeno disciolto, temperature acque] vengono annotati sul "Foglio analisi giornaliere" e trasmessi al responsabile dell'impianto.

Settimanali (ogni venerdì)

Gli operatori addetti alla gestione dell'impianto di depurazione aziendale effettuano la determinazione del colore, contenuto in ferro ed in cloruri delle acque in uscita dall'impianto di trattamento e nel punto di scarico in Roggia Tribiana.

Nella stessa giornata gli operatori addetti effettuano l'analisi de contenuto in fosforo totale ed in azoto totale delle acque prelevate all'ingresso impianto, vasca di ossidazione primo stadio, sedimentatore del primo stadio, acque in uscita dall'impianto e acque del punto di scarico in Roggia Tribiana.

I risultati delle determinazioni, condotte mediante strumentazione idonea, vengono annotati sul "Foglio analisi giornaliere" e trasmessi al responsabile dell'impianto.

Quindicinale

Gli operatori addetti alla gestione dell'impianto di depurazione aziendale campionano il fango in uscita dalla nastropressa[2].

---

[2] Con periodicità semestrale, in osservanza del D.Lgs 22/97, i fanghi in uscita dalla nastropressa vengono analizzati da un Laboratorio esterno secondo metodologie IRSA CNR o interne.

Effettuano quindi una determinazione del volume fanghi tramite filtrazione su cono Imhoff ed un'eluizione con DMF. L'eluato viene trasferito al laboratorio C.d.P. aziendale dove viene effettuata una analisi GLC per la determinazione dei Solventi Organici Volatili di maggiore impiego nelle attività produttive. Viene utilizzata una metodica interna.
I risultati delle analisi (volume fanghi, determinazione S.O.V.) sono trasmessi al responsabile dell'impianto.

Mensile (ogni ultimo martedì del mese)
Gli operatori addetti alla gestione dell'impianto di depurazione aziendale effettuano ulteriori campionamenti di acque in ingresso all'impianto di depurazione, in uscita dall'impianto di trattamento e nel punto di scarico in Roggia Tribiana.
Tali campioni vengono inviati al laboratorio esterno dove vengono effettuate una serie di analisi secondo metodologie IRSA CNR o interne.
I risultati delle analisi pervengono al responsabile dell'impianto.

Non programmati
Possono essere condotte ulteriori analisi tra quelle precedentemente citate anche al di fuori del programma degli accertamenti.
Con periodicità non definita vengono effettuati campionamenti delle acque in uscita dall'impianto di trattamento e nel punto di scarico in Roggia Tribiana. I campioni vengono trasferiti al laboratorio C.d.P. aziendale dove viene effettuata una analisi GLC per la determinazione dei Solventi Organici Volatili di maggiore impiego nelle attività produttive. Viene utilizzata una metodica interna.
I risultati delle analisi pervengono al responsabile dell'impianto.

Sistema fognario interno

Lo stabilimento presenta 3 reti fognarie distinte il cui sviluppo è riportato in allegato 5 ala documentazione presentata con la domanda di AIA::

1. fognatura acque di processo da trattare; raccoglie le acque decadenti dai reparti produttivi, dai laboratori, dalla mensa, dai servizi e spogliatoi, avviandole verso l'impianto di trattamento acque reflue;
2. fognatura acque bianche; raccoglie le acque meteoriche dalle superfici impermeabili. Previa separazione della acque di prima pioggia, vengono avviate all'impianto di trattamento acque reflue;
3. acque di raffreddamento; raccoglie unicamente le acque destinate al raffreddamento degli impianti che vengono scaricate direttamente senza alcun trattamento in Roggia Tribiana.

Per la particolarità dei processi condotti, in alcuni reparti di seguito indicati sono stati realizzati sistemi di raccolta dedicati e indipendenti.

REPARTI P7 – P8

I Reparti P7 (area 206) e P8 (area 209-210) sono dotati di sistema fognario indipendente con raccolta in serbatoio da 40 m3 installato in vasca di contenimento, all'esterno degli ambienti di lavoro, di:
- scarico dell'impianto;
- acque di lavaggio pavimenti.

Le acque sono bonificate mediante trattamento caustico ad alta temperatura in Reattore di Reparto e poi inviate all'impianto di depurazione di stabilimento
Gli scarichi dei servizi igienici sono convogliati nella fognatura delle acque di processo ed inviati direttamente all'impianto di depurazione.

REPARTI P5 – P6

La acque di processo derivanti dai Reparti P5 (area 204) e P6 (area 205) vengono raccolte in vasca, quindi rilanciate verso l'impianto di depurazione di stabilimento.

Separazione acqua di prima pioggia

La rete fognaria delle acque meteoriche (in planimetria allegato 5 indicata come FOGNATURA ACQUE BIANCHE) è collegata ad una "Vasca di Raccolta Acque di Prima Pioggia" (area 201) della capacità di 400 m^3.
Le acque della "Vasca di Raccolta Acque di Prima Pioggia" vengono interamente trattate dall'impianto di depurazione aziendale.
In conformità con quanto previsto dall'art. 20 della Legge della Regione Lombardia n. 62 del 27 maggio 1985 per la progettazione della "Vasca di Raccolta Acque di Prima Pioggia" sono state considerate acque di prima pioggia quelle corrispondenti per ogni evento meteorico ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio. Ai fini del calcolo delle portate, si è stabilito che tale valore si verifichi in quindici minuti. I coefficienti di afflusso alla rete si sono assunti pari ad 1 per le superfici coperte, lastricate od impermeabilizzate e a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo.
Tutte le acque pluviali dell'intero insediamento pervengono al manufatto di derivazione delle acque di prima pioggia. La separazione avviene tramite luce sotto battente sul fondo. L'apertura è delimitata da una paratoia elettrocomandata (con azionamento anche manuale) che, si chiude quando la Vasca è piena secondo la rilevazione del misuratore di livello.
Quando la vasca è vuota il misuratore di livello comanda l'apertura della paratoia.

Produzione di energia

Tab. H.1 Caratteristiche delle unita' termiche di produzione energia

Sigla dell'unita' (rifer. alla planimetria n.)	Identificazione dell'attivita' IPPC	Costruttore	Modello	Anno di costruzione	Tipo di macchina	Tipo di generatore	Tipo di impiego	Fluido termovettore	Temperature camera di combustione	Rendimento %
E74	2	Pensotti	P1 n°32	0	Caldaia metano/olio combustibile	Tubi d`acqua	riscaldamento	Acqua	---	84
E75	2	Carbofuel	PRN 250	1980	Caldaia metano/olio combustibile	Tubi di fumo	riscaldamento	Acqua	---	86
E76	2	Carbofuel	PTL-AR-130	1986	Caldaia metano/olio combustibile	Tubi di fumo	riscaldamento	Acqua	---	85
EGE 8	2	Mingazzini	120	1999	Generatore a metano	Tubi di fumo	tecnologico industriale	vapore	1200	93
EGE1	2	Fonderie Officine di Saronno	GTF	1967	Generatore a metano	Tubi di fumo	tecnologico industriale	vapore	1200	90
EGE2	2	Bono Steammatic	SM 500/12	1980	Generatore a metano	Tubi di fumo	tecnologico industriale	vapore	1200	90
EGE3	2	Alberti	VP3320	1980	Generatore a metano	Tubi di fumo	tecnologico industriale	vapore	1200	91
EGE4	2	Bono	UM 100/12 Bar	1987	Generatore a metano	Tubi d`acqua	tecnologico industriale	vapore	---	90
EGE5	2	CCT	GTF 12/15	1991	Generatore a metano	Tubi di fumo	tecnologico industriale	vapore	1200	93
EGE6	2	Bono	UM 100/11.8 Bar	1992	Generatore a metano	Tubi d`acqua	tecnologico industriale	vapore	---	90
EGE7	2	Mingazzini	120	1999	Generatore a metano	Tubi di fumo	tecnologico industriale	vapore	1200	93

tab. H.2 Produzione di Energia

ordine attivita' IPPC e non	Combustibile			Impianto (riferimento alla planimetria n..)	Energia termica	
	Tipologia combustibile	Quantita' annua	U.M.		Potenza impianto KW	Energia termica KWh/anno
2	gasolio	3.8	CHILOGRAMMO SU ORA	E74	37.75	199320
2	gasolio	29.3	CHILOGRAMMO SU ORA	E75	290	1531200
2	gasolio	12.7	CHILOGRAMMO SU ORA	E76	151.1	797808
2	metano	840	METRI CUBI / ORA	EGE 8	8376	44225280
2	metano	0	METRI CUBI / ORA	EGE1	4300	22704000
2	metano	350	METRI CUBI / ORA	EGE2	3831	20227680
2	metano	380	METRI CUBI / ORA	EGE3	3493	18443040
2	metano	70	METRI CUBI / ORA	EGE4	736	3886080
2	metano	870	METRI CUBI / ORA	EGE5	8450	44616000
2	metano	135	METRI CUBI / ORA	EGE6	1472	7772160
2	metano	840	METRI CUBI / ORA	EGE7	8376	44225280

Tab. H.3 Emissioni di gas serra (CO2)

Tipo di combustibile	Quantita' annua	U.M.	PCI (KJ/Kg)	Energia (MWh)	Fattore Emissione	Emissioni complessive t CO2
gasolio	17.347	TONNELLATE ALL'ANNO	42620	---	74.44	54.5
metano	6718289	METRI CUBI/ANNO	---	---	---	12327.5

Consumi energetici

I consumi specifici di energia complessivi per l'intero stabilimento sono riportati nella tabella che segue:

Prodotto	Termica (KWh)	Elettrica (KWh)	Totale (KWh/t)
	70530000	14900000	

Tabella B4 – *Consumi energetici specifici*

B.4 Cicli produttivi

Reazioni chimiche

Nello stabilimento si conducono processi per produzione di principi attivi ed estratti di origine vegetale per uso farmaceutico e cosmetico tramite operazioni *multistep* realizzate in fase liquida.
Indipendentemente dalla materia prima di partenza (ne possono essere usate fino a 100 specie diverse), la produzione dei principi attivi non prevede di norma la conduzione di reazioni di sintesi ma una successione di operazioni chimico-fisiche tra le quali:

- macinazione;
- solubilizzazioni;
- estrazione;
- separazione solido/liquido;
- condensazione;
- miscelazione;
- filtrazione;
- concentrazione
- essiccazione (può essere omessa se il prodotto finito è in molle in pasta)
- distillazione (rettifica dei solventi utilizzati).

Le operazioni elencate quando necessario sono condotte in atmosfera inerte mediante l'immissione di azoto gas all'interno delle apparecchiature utilizzate, con pressioni di esercizio (vuoto – 30 mmbar/g) con P di collaudo (-1 – 3bar), le temperature di esercizio variano tra 15°C e + 120°C con temperature di collaudo (-25 a 165 °C).

Nei reparti P1, P2, P5, P7 e P10 vengono effettuate reazioni chimiche in alcune fasi di lavorazione. Nelle tabella 4.1 si riporta l'elenco delle reazioni ad oggi effettuate all'interno delle lavorazioni, essendo reazioni semplici, queste potranno essere eseguite anche per altri processi di lavorazione o in altri reparti produttivi. Si precisa che le caratteristiche di prevenzione e protezione per l'inquinamento sono le medesime in tutti i reparti produttivi.

Di seguito si riportano le 11 reazioni di sintesi (attività ippc);si rimanda alla Relazione Tecnica per i relativi schemi a blocchi quantificati.

	Attività IPPC: sintesi di	Reazione chimica
1	Acido 18 β glicirretico	saponificazione
2	Acido Ximeninco	saponificazione
3	Galantamina bromoidrato	salificazione
4	Nicergolina	esterificazione
5	Prajmalina bitartrato	N-alchilazione
6	Ruscogenine	idrolisi enzimatica
7	Tiocolchicina	tiometilazione
8	Tiocolchisoside	tiometilazione
9	Ximeninato di etile	transesterificazione
10	1-N metil 10 α metossidiidrolisergolo	N-alchilazione
11	Paclitaxel/S	benzoilazione

Figura B1 – *Elenco dei processi produttivi*

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Impianti di abbattimento effluenti gassosi

Alcune fasi dei processi di lavorazione (in particolare le estrazioni e le concentrazioni dei semilavorati) comportano riscaldamento o movimentazione dei solventi, per cui, in considerazione dell'elevata tensione di vapore di queste sostanze si ha un considerevole sviluppo di vapori che vanno ad alterare le condizioni pressorie delle atmosfere di lavorazione.
Gli effluenti gassosi generati per evaporazione dei solventi sono inviati in un sistema composito di convogliamento, trattamento ed abbattimento sfiati di stabilimento.
Nelle installazioni più recenti, per evitare fenomeni di *cross-contamination* tutti gli sfiati sono convogliati ad un sistema definito "a perdere", con il reintegro polmonato con azoto.
In alcuni reparti permangono impianti in cui la polmonazione viene realizzata fra i recipienti di processo o impianti in cui il reintegro viene realizzato con aria ambiente.
Il principale sistema per il trattamento degli sfiati di stabilimento è denominato AG4. L'impianto è costituito da un sistema a colonna con lavaggio ad olio e adsorbimento su carboni attivi.
Il sistema è articolato in 4 stadi che saranno di seguito dettagliati :

1. raccolta e sotto-raffreddamento con parziale condensazione degli sfiati locali a piede di apprarecchiatura;
2. convogliamento degli sfiati e separazione dell'aerosol o del condensato trasportato e innesto sul collettore generale di stabilimento;
3. abbattimento ad olio in 2 colonne di assorbimento funzionanti in serie;
4. adsorbimento su carboni attivi, con 2 colonne di funzionanti alternativamente.

Al termine del percorso il sistema prevede l'espulsione dello sfiato purificato direttamente in atmosfera.

1° livello sistema di convogliamento e raccolta sfiati:
Tutti gli impianti di stabilimento sono dotati di un sistema di abbattimento sfiati che prevede convogliamento, trattamento, sottoraffreddamento e recupero parziale per condensazione del solvente.
Il sistema è costituito da una unità di sottoraffreddamento a valle del gruppo del vuoto, nella quale vengono fatti confluire tutti gli sfiati generati dall'impianto in lavorazione ed i vapori aspirati dal gruppo del vuoto.

L'unità di sottoraffreddamento è generalmente costituita da:

- linee raccolta sfiati ed espulsione vapori aspirati da gruppo vuoto.
- condensatore a fascio tubiero avente:
  - superficie di scambio non inferiore a 2 m^2
  - fluido di servizio: miscela acqua/glicole, raffreddata a –2°C

- demister di gocciolamento per la cattura di eventuale condensato trascinato dalla corrente di vapori e flame arrester per bloccare eventuali fiamme formatesi.
- serbatoio di raccolta degli sfiati condensati
- linea di convogliamento sfiati incondensati al 2° livello di trattamento.

2° livello sistema di convogliamento e raccolta sfiati

Tutti gli sfiati incondensati provenienti dai singoli impianti di reparto confluiscono in un sistema di raccolta (a livello di reparto) costituito come di seguito:

- barilotto di separazione e raccolta delle condense degli sfiati corredato di allarme di alto livello acustico non tacitabile.
- demister/flame-arrestor integrato nel barilotto di raccolta sfiati di reparto (per la separazione sia dell'aerosol areoportato che di eventuali fiamme sviluppate nel sistema di raccolta sfiati di reparto).
- sistema di convogliamento degli sfiati incondensati al collettore generale di stabilimento, in questo tratto di condotta è installata una valvola a sfera di reparto per intercettare il flusso.

3° livello sistema di convogliamento e raccolta sfiati

Gli effluenti gassosi di reparto in uscita dal barilotto di raccolta confluiscono nel collettore generale degli sfiati di stabilimento, la linea adibita a questo scopo è corredata di valvola di ritegno per consentire un flusso unidirezionale: dal reparto al collettore e non viceversa.

Il collettore generale è costituito, nella parte meno recente dello stabilimento da una linea DN150 mentre nella parte più moderna la tubazione ha un diametro DN300.

Lungo il percorso del collettore sono disposti una serie di drenaggi per consentire polmonazione e raccolta delle condense prima dell'invio alle colonne di assorbimento.

Lo sviluppo lineare complessivo del collettore degli sfiati è di oltre 140 metri corrispondente ad una volumetria di oltre 15 m^3.

Gli effluenti gassosi non condensati nel collettore generale vengono inviati al sistema di trattamento ed abbattimento sfiati vero e proprio per un ultimo trattamento prima dell'espulsione in atmosfera.

Tale sistema è composto da due impianti:

- Colonne di assorbimento ad olio
- Colonne di adsorbimento a carboni

Colonne di assorbimento ad olio C301–C302

L'impianto di abbattimento ad olio è costituito da 2 colonne di assorbimento e stripping denominate C301 e C302 installate in prossimità del reparto 518 (reparto rettifica solventi).

L'impianto in oggetto costituisce il primo stadio di abbattimento degli sfiati provenienti dai reparti e non condensati negli impianti di trattamento locali.

Le due colonne utilizzano come fluido assorbente olio Genosorb® 300 a base di eteri polietilenglicoldialchilici caratterizzati da alta massa molecolare, bassa viscosità ed elevata affinità con sostanze organiche ed acide.

Ciascuna colonna opera in multistadio, la fase di assorbimento viene realizzata nella colonna fredda (C301), in cui la corrente carica di contenuto organico si impoverisce progressivamente attraverso il passaggio, in

controcorrente, in 3 stadi di contattamento olio-sfiati realizzati con alimentazione a pioggia su corpi di riempimento (anelli Pall DN25). La corrente in uscita dalla colonna fredda viene inviata all'impianto di trattamento a carboni.
L'olio in uscita da C301, arricchito del contenuto di composti organici viene inviato a C302 per la fase di stripping con vapore in cui viene realizzata la desolventizzazione.
Nella colonna C302 (colonna calda) il contenuto organico assorbito mediante insufflaggio di vapore in controcorrente (con portata costante pari a 90 Kg/h) e con l'ausilio di uno scambiatore esterno in caso di necessità di ulteriore apporto calorico.
L'olio rigenerato in C302, prima di rientrare in C301 per ricominciare il ciclo di assorbimento, viene convogliato in uno scambiatore a piastre per preriscaldare la corrente d'olio prima dell'ingresso in C302 (l'olio desolventizzato viene poi ulteriormente raffreddato prima dell'ingresso in C301 con l'ausilio di un altro scambiatore a piastre alimentato ad acqua di pozzo).

La corrente di vapori in uscita da C302 viene inviata ad una batteria di raffreddamento per condensare il contenuto di solventi strippati; tale batteria è costituita dal condensatore a fascio tubiero F-301 raffreddato con acqua di torre, dal sottoraffreddatore F-303 e dal post condensatore F-302 entrambi serviti con acqua di pozzo.

La colonna C302 opera sotto vuoto (P < -0.9 barg) questo per un duplice scopo:

1. Favorire il processo di allontanamento del contenuto di composti volatili dall'olio arricchito
2. Operare ad una temperatura di esercizio più bassa possibile per evitare fenomeni di pirolisi del cloruro di metilene a dare acido cloridrico con conseguente corrosione del materiale di cui è costituita la colonna.

La corrente in uscita dalla batterie di raffreddamento viene inviata sugli sfiati generali in modo da potere essere nuovamente trattata.
La pompa da vuoto che mantiene in leggera depressione la colonna C302 è del tipo a doppia vite senza fine ed è funzionante a secco, la corrente di vapori in uscita dalla pompa da vuoto PV-301 confluisce nel condensatore post-pompa da vuoto F-306 e quindi nel collettore generale, l'eventuale condensato viene raccolto ed inviato ad un serbatoio di stoccaggio.
I composti organici non abbattuti dalla C301 o non condensati dall'impianto vengono fatti confluire in una nuova linea degli sfiati e convogliati nel successivo impianto di adsorbimento a carboni.
Tutto l'impianto è corredato di strumentazione locale in grado rilevare e controllare i parametri di temperatura, pressione e livelli di processo.

Colonne di adsorbimento a carboni ACA1 - ACA2

L'impianto a carboni attivi è l'ultimo stadio di trattamento sfiati di stabilimento, in questa fase si raggiunge l'obiettivo di abbattere il carico di componenti organici non assorbiti dall'impianto ad olio, anch'esso è dislocato nel reparto 518 (reparto rettifica solventi), l.
L'impianto in oggetto è costituito da 2 colonne di adsorbimento (ACA1 e ACA2) a carboni attivi, funzionanti alternativamente secondo 4 cicli:

a) adsorbimento
b) rigenerazione

c) essiccamento
d) raffreddamento

a) Adsorbimento su carboni attivi

Gli sfiati provenienti dalle colonne C301–C302 vengono convogliati per mezzo di un ventilatore centrifugo su un pannello filtrante e quindi attraverso una batteria di raffreddamento (HE1) funzionante con acqua di pozzo. La diminuzione di temperatura della corrente favorisce il processo di adsorbimento in un duplice modo:

1. l'adsorbimento è un processo esotermico per cui a temperature più basse è favorito termodinamicamente
2. diminuendo l'umidità della corrente in ingresso alle colonne si evitano meccanismi di adsorbimento competitivo fra acqua e solventi

All'uscita dalla batteria HE1 il condensato viene separato e stoccato in un serbatoio di raccolta; tale serbatoio (SR1-ACA) è dotato di 2 soglie di livello (superiore e inferiore) che azionano una pompa (PCO-1) adibita allo svuotamento e invio al serbatoio di raccolta principale.
La corrente in uscita da HE1 entra nella colonna operativa (durante la fase di adsorbimento di una colonna l'altra si trova in rigenerazione) dalla parte inferiore e diffonde nel letto di carbone attivo dove i vapori di solvente vengono adsorbiti. L'aria depurata viene quindi espulsa in atmosfera.
La durata della fase di adsorbimento di una colonna è pari ad 8 ore e corrisponde alla somma delle durate delle fasi di ricondizionamento dell'altra colonna.

b) Rigenerazione

La fase di rigenerazione consiste nel desorbimento del carico di solventi adsorbiti sul carbone mediante riscaldamento in corrente di vapore.
L'ingresso del vapore avviene nella parte alta della colonna, quindi dal lato opposto rispetto all'ingresso degli sfiati in colonna, in tal modo si evitano fenomeni di ri-adsorbimento dei solventi desorbiti dalla parte inferiore della colonna. La corrente in uscita dalla fase di rigenerazione è una miscela costituita da aria, vapore d'acqua e solventi.
Tale miscela entra successivamente nel condensatore a fascio tubiero HE2 dove avviene una prima condensazione e quindi al post-condensatore HE3 dove la condensazione viene completata.
Il condensato viene raccolto nel serbatoio SR1-ACA mentre la parte incondensabile in uscita da HE3 ritorna in alimentazione alla colonna in esercizio in modo da evitare ogni possibile fuga di vapori di solvente dall'impianto.

c) Essiccamento

Al termine della rigenerazione il carbone è caldo e saturo di umidità, per cui, per iniziare un nuovo ciclo di adsorbimento deve essere essiccato e raffreddato.
L'essiccamento avviene mediante immissione di aria calda a 90°C alimentata per mezzo del ventilatore centrifugo VC-2 e riscaldata nella batteria HE-4/5 funzionante con vapore.
Durante la prima fase del ciclo di essiccamento, denominata ECB (Emission Cut Back), l'aria di essicamento in uscita dal letto di carbone viene convogliata ai condensatori HE-2 e HE-3 mentre nella fase successiva viene espulsa direttamente in atmosfera.

d) Raffreddamento

Al termine del ciclo di essiccamento il letto di carbone viene raffreddato utilizzando aria ambiente aspirata tramite il ventilatore VC-2.

Anche questo impianto è corredato di strumentazione locale in grado di rilevare e controllare i parametri di temperatura, pressione e livelli di processo.

Peculiarità del reparto P5 (CC. 524)

La porzione di impianto AA120 (percolatore a carosello) e S100 (concentratore) di produzione della Silimarina è collettata ad un impianto specifico di abbattimento sfiati, in grado di recuperare il solvente (etile acetato) alle attività di reparto.

Gli sfiati della citata porzione di impianto vengono avviati in depressione (-5 mmH2O) ad un primo condensatore seguito da uno scambiatore, alimentati con liquido refrigerato a –2 °C (temperatura di ingresso).

Gli incondensati vengono fatti confluire per mezzo di ventilatore nell'impianto AF100 1/2, costituito da 2 colonne di assorbimento a carboni attivi, funzionanti alternativamente.

Le colonne a carboni alternano fasi di adsorbimento a fasi di rigenerazione con vapore.

L'impianto di abbattimento è controllato da PLC. L'uscita dall'impianto costituisce l'emissione E180.

Peculiarità del reparto P1: abbattimento ad umido AG1

L'impianto di abbattimento gas ad umido AG1 , è ubicato sul lato esterno del Rep. P1 (521), all'aperto, di fronte al Rep. P3-Macinazione.

Viene utilizzato per aspirare, abbattere e distruggere quantitativi residui di gas provenienti da apparecchiature impiegate in lavorazioni che prevedono l'uso di sostanze e tecnologie particolari.
Attualmente trova utilizzo per processi di Tiometilazione (utilizzanti metilmercaptano sale sodico) che vengono effettuati nel Reparto di Produzione P1 a servizio delle apparecchiature dedicate (reattori).
Nel primo reattore si effettuano le fasi di tiometilazione e di sviluppo del metilmercaptano; il gas viene inviato, mediante aspirazione sotto vuoto (generato da pompa ad anello liquido), nel secondo reattore smaltato anch'esso sotto vuoto e contenente una miscela di sodio ipoclorito e sodio idrossido.
Qui avviene l'abbattimento "primario" del metilmercaptano, i quantitativi residui di metilmercaptano non reagiti ed i derivati di ossidazione volatili del metilmercaptano (es. dimetildisolfuro) vengono inviati, sempre per azione della pompa da vuoto , in AG1 dove avviene il completamento dell' ossidazione del mercaptano non reagito e dei suoi derivati di ossidazione "abbattimento secondario".
Nella presente scheda si riportano le caratteristiche tecniche e di funzionamento dell'impianto AG1 e le condizioni chimiche sia per l'abbattimento primario del metilmercaptano e dei suoi derivati di ossidazione (che viene effettuato nei reattori) che quello secondario (AG1).
L'impianto può essere utilizzato anche per l'abbattimento di altri gas (ad esempio acido cloridrico), nel qual caso occorre ridefinire le condizioni di esercizio e le caratteristiche delle soluzioni di abbattimento.
Le apparecchiature costituenti l'impianto AG1:

- *N.3 serbatoi (SR1-AG1, SR2-AG1, SR3-AG1) da 4250 L cad. in resina poliestere con fibra di vetro, muniti di termometro (scala: 0÷60°C).*
- *N.2 colonne (C1-AG1, C2-AG1) a riempimento totale in polipropilene Ø = 1000 mm, h = 5440 mm. Il riempimento è costituito da anelli in Moplen Pallring Ø = 1,1/4 inc. ed arriva fino sotto le spie superiori (l'altezza del riempimento è di 3 m).*
- *N.1 ventilatore centrifugo tipo Clomar in esecuzione antiscintille, realizzato in moplen con pulegge in ghisa e cinghie antistatiche. La portata è di 1900÷2100 mc/ora con prevalenza totale = 190 mm H_2O.*
- *N.3 pompe verticali (P2801-AG1, P2802-AG1, P2803-AG1), centrifughe ad immersione (una per ogni serbatoio) in moplen con portata di 20 mc/ora, prevalenza = 15 m H20, motore ADPE da 4 CV, 1400 giri/min.*
- *N.2 pompe da vuoto (P2804-AG1, P2805-AG1), ad anello liquido (alimentate con soluzione costituita da miscela di sodio ipoclorito 14% p/v : idrossido di sodio 30% p/p in rapporto 30:9 p/p stoccata in SR1-AG1) con motore ADPE da 5,5 KW, portata 160 mc/ora. Le pompe da vuoto possone essere alimentate anche con acqua di rete. I comandi per le pompe da vuoto e per il lavaggio del corpo pompa con acqua sono situati su pannello posizionato al 1° piano interno Rep. 521 in posizione prospicente l'impianto.*
- *N. 4 manometri in vetro ad U (scala 0÷400 mm H20).*
- *Eiettore ad acqua situato nel pozzetto della vasca di contenimento.*
- *Rotaia sistemata sull'impalcato per l'utilizzo di un paranco a mano adibito alla rimozione e sostituzione delle pompe P2801-AG1, P2802-AG1, P2803-AG1.*
- *Quadro elettrico situato nella cabina del Rep P1. Tutte le utenze elettriche sono gestite da cassetti estraibili MCC con protezione termica e differenziale; lo start/stop motori, indicazioni di marcia/fermo motori sono*

visualizzati sul pannello interfaccia operatore modelle BARTEC BAT-VGA posizionato al 1° piano interno Rep. P1 in posizione prospicente l'impianto.

Inoltre i reattori e l'abbattitore AG1 sono collegati elettricamente al gruppo elettrogeno di continuità in modo da assicurare il completamento delle operazioni di produzione in caso di interruzione improvvisa di fornitura dell'energia elettrica. In caso di mancanza di tensione, al ripristino dell'alimentazione elettrica, le macchine che precedentemente erano in moto si rimettono automaticamente in marcia.
All'interno dell'abbattitore sono utilizzate le seguenti soluzioni per l'abbattimento del metilmercaptano:

- Nel serbatoio SR1-AG1:

  Kg 3000 di sodio ipoclorito commerciale al 14% p/v in NaOCl.
  Kg 900 di sodio idrossido 30% p/p.
  Kg 0,4 di antischiuma siliconico FKD 825 (Tecnochemical) o equivalente diluito in 3,6 L di acqua.

- Nel serbatoio SR2-AG1:

  Vuoto: il suo utilizzo prevede la raccolta delle acque di lavaggio delle pompe da vuoto P2804-AG1, P2805-AG1.

- Nel serbatoio SR3-AG1:

  Kg 3000 di sodio ipoclorito commerciale al 14% p/v in NaOCl.
  Kg 900 di sodio idrossido 30% p/p.
  Kg 0,4 di antischiuma siliconico FKD 825 (Tecnochemical) o equivalente diluito in 3,6 L di acqua.

Inoltre al fine di garantire il perfetto funzionamento dell'impianto vengono effettuate una serie di operazioni di controllo e di verifiche che consistono in:

- Controllo colonne a secco (con ventilazione)
- Controllo colonne con ricircolo di liquido (con ventilazione)
- Controllo colonne con ricircolo di liquido (ventilazione ferma)
- Controllo pompa da vuoto

UTILIZZO IMPIANTO AG1 NEI PROCESSI DI ABBATTIMENTO DEL METILMERCAPTANO

Il metilmercaptano sale sodico viene utilizzato nel Reparto di Produzione P1 in processi di tiometilazione di alcaloidi isolati da Gloriosa superba semi (cfr.: Tiocolchicoside, Tiocolchicina, 3-O-demetiltiocolchicina.

Il reattivo, caricato nel reattore, viene impiegato in eccesso stechiometrico rispetto al substrato e a termine reazione si rende necessaria la sua eliminazione.

L'eliminazione dell'eccesso di metilmercaptano sale sodico viene effettuata chimicamente; il processo consta di una fase di acidificazione fino a pH 6-6,5 che si effettua nel reattore di reazione mediante aggiunta sotto vuoto in un ora ca. di acido acetico 90% p/p, in questa fase il metilmercaptano si sviluppa sotto forma di gas.

Il gas viene fatto gorgogliare mediante aspirazione sotto vuoto nel secondo reattore contenente sodio ipoclorito (tit. > 14 % p/v) e sodio idrossido (tit. 30 % p/p) dove avvengono le fasi di salificazione e di ossidazione (abbattimento primario).

I reattivi impiegati sono stechiometricamente in eccesso rispetto l'eccesso di metilmercaptano sale sodico usato per la reazione.

Ad esempio per il processo di produzione del Tiocolchicoside l'eccesso sodio ipoclorito = 100 % circa; l'eccesso di sodio idrossido = 150 % circa.

Il vuoto viene prodotto dalla pompa ad anello liquido P2804-AG1 (o in alternativa P2805-AG1) facente parte dell'impianto AG1.

I fluidi (liquido + gas) in uscita dal premente della pompa da vuoto vengono inviati al fondo del serbatoio SR1-AG1 e da qui fatti gorgogliare nella miscela di sodio ipoclorito (tit > 14%p/v) e di sodio idrossido (tit 30% p/p) in esso contenuta (abbattimento secondario).

NORME DI SICUREZZA PER IL PERSONALE

Al fine di garantire l'incolumità di tutto il personale e l'impiego in sicurezza delle apparecchiature nelle lavorazioni, il personale che manipola gas tossici deve essere in possesso della patente di abilitazione all'impiego di gas tossici.

Per l'utilizzo di eventuali altri gas pericolosi (corrosivi, irritanti, nocivi, ecc.) il personale è obbligato a rispettare, per le loro manipolazione, le prescrizioni di sicurezza contenute nelle Schede di sicurezza presenti in Reparto, i regolamenti aziendali, nonché le direttive impartite di volta in volta dal Caporeparto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI E LORO UBICAZIONE

I dispositivi di protezione individuale sono in dotazione al personale operante in Reparto e di seguito elencati:

- *Guanti in gomma*
- *Occhiali a tenuta*
- *Semimaschera con filtro P3*
- *Maschera a pieno facciale con protezione in gomma per il capo e filtro "B grigio" per vapori e gas acidi (o altro equivalente).*
- *Tute intere in gomma antiacido.*

INTERVENTI IN CASO DI EMERGENZA

Si premette che:

- *L'intervento in caso di emergenza rappresenta un'operazione molto delicata ed importante che ha come obbiettivo primario l'incolumità del personale e la salvaguardia dell'ambiente esterno.*
- *E' fondamentale che ciascuna persona sia preparata ad intervenire nel modo più rapido e razionale possibile, secondo le modalità previste sia per l'intervento nel punto di emergenza che per l'emergenza all'interno dello Stabilimento.*
- *Per tutte le emergenze occorre avvisare immediatamente il Caporeparto, il Caposervizio, il Servizio Prevenzione e Protezione e la Direzione Tecnica.*
- *E' obbligatorio informare gli stessi responsabili anche su tutti i casi che avrebbero potuto sfociare in emergenza come: anomalie ed irregolarità riscontrate, pericoli superati, incidenti senza conseguenze, lievi infortuni.*

La responsabilità di questi interventi ricade sul responsabile di reparto che utilizza in quel momento l'impianto.

- *Fuga di gas per la rottura e/o il distacco di un tubo in polipropilene di aspirazione:*
  - *Si opera nel reparto per bloccare la reazione indossando gli opportuni DPI.*
  - *Si opera in AG1 per fare un collegamento di emergenza, prendendo tutte le precauzioni necessarie.*
- *Incendio:*

  In caso di incendio premere il pulsante di allarme e quello di sgancio vapore del Rep. P1 e intervenire secondo le modalità previste nel piano di emergenza interno.
- *Spandimento di liquido (sodio ipoclorito):*

  Lo spandimento accidentale di liquido viene raccolto nella sottostante vasca di contenimento; nel caso lo si voglia riutilizzare, lo si travasa in serbatoio idoneo.

  Nel caso lo si voglia eliminare:

  a) si riduce l'NaOCl a NaCl con Na2SO3 e si neutralizza l'NaOH con un acido.
- *Infortunio:*

  In caso di infortunio, seguire quanto previsto nelle procedure aziendali.

INTERVENTO IN MANCANZA DEI SERVIZI CENTRALI DI STABILIMENTO

Fermare immediatamente la reazione di sviluppo di metilmercaptano mediante chiusura della valvola di intercettazione posta sulla tubazione di carico del reattore della soluzione di acido acetico 90% p/p.

CONTROLLI PERIODICI E MODALITA'OPERATIVE DI CONTROLLO

I controlli delle emissioni gassose si eseguono al punto di prelievo sul camino dell'impianto AG1 (E15) durante la fase di acidificazione e neutralizzazione dell'eccesso di metilmercaptano.

Altri controlli si eseguono per esempio, su:

a) Termometri che segnalano la temperatura dei liquidi di abbattimento (periodicità = 15 gg).
b) Vuotometri a orologio che danno il valore del vuoto creato dalle (periodicità = 15 gg).
c) Controllo ed eventuale sostituzione cinghie ventilatore e cuscinetto motore (periodicità = semestrale).
Ispezione scarico fondo colonne: ispezioni visive annuali per verifica assenza di sedimenti dovuti a cristallizzazione di sali e/o accumulo di materiali estranei.

Le analisi sulle soluzioni di acquisto da caricare nei serbatoi SR1-AG1 e SR3-AG1e dopo ogni cotta di tiometilazione vengono eseguite dai laboratori interni aziendali.

Impianti di abbattimento polveri

Lo stabilimento è inoltre dotato di sistemi di abbattimento polveri (filtri a maniche, filtri assoluti,..) provenienti dalle fasi di contusione macinazione vegetali o dall'essiccamento.

Altri dispositivi di abbattimento

A servizio del reparto P5, per alcune apparecchiature, è presente un impianto di abbattimento vapori a carbone attivo denominato AF100.
I punti di emissione significativi sono indicati con la lettera "E" seguita da un numero conformemente alle sigle riportate nella planimetria dell'allegato 4.
I dati relativi alle principali indicazioni tecnico-progettuali per gli abbattitori sono riportate nelle apposite schede della modulistica on-line.
I travasi in bonzette di prodotti tossici e/o infiammabili sono effettuati in circuito chiuso, collegando lo sfiato con il recipiente collegato lato liquido o con linee di recupero sfiati collegate all'impianto di abbattimento.

Scarichi di emergenza

Le apparecchiature sono dotate di dischi di rottura e/o valvole di sicurezza dimensionati in base alle possibili anomalie di processo e situazioni di incendio, considerando le ipotesi più sfavorevoli secondo le norme di legge.
Tutti i reattori protetti da dischi di rottura o valvole di sicurezza sono sottoposti a normative e controlli ISPESL.
Il convogliamento a *blow-down* di dischi di rottura e valvole di sicurezza delle apparecchiature collaudate è previsto per i reparti P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P10 e Pilota.
Gli scarichi di tutti i dischi di rottura dei serbatoi dei reparti sono convogliati a *blow-down,* tranne che per i reparti P2 e P3 e per il reparto P4 i cui serbatoi sono convogliati all'esterno.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

Tab. E.1 Condotti di scarico collegati all'unita' produttiva e caratteristiche delle emissioni

Sigla dei condotti di scarico collegati (Inserire una sola emissione per riga.....E1)	Portata aeriforme (Nm3/h) (Inserire la somma totale corrispondente all'emissione inserita)	Temperatura aeriforme (°C)	% Ossigeno misurato	Ossigeno a cui si riferisce la concentrazione inquinanti	Sistemi di contenimento delle emissioni	Monitoraggio in continuo delle emissioni	Durata emissione (ore/giorno)	Durata emissione (giorni/anno)	Velocita' effluente (m/s)	Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	Area della sezione di uscita del condotto di scarico (mq)	Inquinante
E1	3700	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	11.2	6.8	0.1	[PTS] - Polveri totali - PTS;
E15	8	20	21	21	[00018] - ABBATTITORE AD UMIDO Scrubber a torre;	NO	24	220	0.05	15	0.05	[COV] - Composti Organici Volatili ad esclusione del metano
E169	9700	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	13.68	8.5	0.2	[PTS] - Polveri totali - PTS;
E170	1700	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	10.1	9	0.05	[PTS] - Polveri totali - PTS;
					[00004] - ADSORBITORE A CARBONI							[COV] - Composti

					ATTIVI A RIGENERAZIONE INTERNA; [00018] - ABBATTITORE AD UMIDO Scrubber a torre;							Volatili ad esclusione del metano; [Sol-Cl] - Solventi clorurati;
E180	1750	30	21	21	[00004] - ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI A RIGENERAZIONE INTERNA;	NO	24	220	14.7	16	0.038	[COV] - Composti Organici Volatili ad esclusione del metano;
E1A	2000	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	17.7	7	0.03	[PTS] - Polveri totali - PTS;
E1B	2600	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	6	7.5	0.12	[PTS] - Polveri totali - PTS;
E1C	18900	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	17.2	7	0.2	[PTS] - Polveri totali - PTS;
E1D	3900	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	18.4	6.8	0.03	[PTS] - Polveri totali - PTS;
E20	700	20	21	21	[00018] - ABBATTITORE AD UMIDO Scrubber a torre;	NO	24	220	13.3	8	0.02	[COV] - Composti Organici Volatili ad esclusione del metano;
E200	200	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	2.2	11.5	0.06	[PTS] - Polveri totali - PTS;

E250	23300	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	17.2	7	0.82	[PTS] - Polveri totali - PTS;
E251	2000	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	12.4	5	0.05	[PTS] - Polveri totali - PTS;
E252	6500	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	6	7	0.66	[PTS] - Polveri totali - PTS;
E49	6300	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	9.36	6.8	0.2	[PTS] - Polveri totali - PTS;
E50	3300	20	21	21	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	NO	24	220	3.37	7.5	0.3	[PTS] - Polveri totali - PTS;
EGE1	3500	---	---	---	[0] - Non definito;	NO	---	---	---	15	0.2	[n.d] - Non disponibile ;
EGE2	3500	175	4	3	[0] - Non definito;	NO	24	220	7.5	15	0.2	[NOx] - Ossidi di azoto (NO + NO2) come NO2;
EGE3	3600	210	3.2	3	[0] - Non definito;	NO	24	220	8.7	15	0.2	[NOx] - Ossidi di azoto (NO + NO2) come NO2;
EGE4	360	244	4.3	3	[0] - Non definito;	NO	24	220	5.1	15	0.04	[NOx] - Ossidi di azoto (NO + NO2)

												come NO2;
EGE5	9200	221	4.7	3	[0] - Non definito;	NO	24	220	8.8	15	0.42	[NOx] - Ossidi di azoto (NO + NO2) come NO2;
EGE6	1000	137	4.7	3	[0] - Non definito;	NO	24	220	6.4	15	0.09	[NOx] - Ossidi di azoto (NO + NO2) come NO2;
EGE7	5600	136	4.5	3	[0] - Non definito;	NO	24	220	5.4	15	0.42	[NOx] - Ossidi di azoto (NO + NO2) come NO2;
EGE8	6100	137	3.2	3	[0] - Non definito;	NO	24	220	6	15	0.42	[NOx] - Ossidi di azoto (NO + NO2) come NO2;

Tab. E.2 Emissioni totali del complesso

Inquinante	Flusso massa/ora (Kg/h)	Flusso massa/giorno (Kg/g)	Flusso di massa/anno (t/a)	Metodo applicato	Tipo di metodo applicato
NOx	4.71	113.04	24.87	Misurato	---
PTS	0.07	1.68	0.37	Misurato	---
SOV	0.06	1.44	0.32	Misurato	---

Tabella C1 - *Emissioni in atmosfera*

La seguente tabella riassume le eventuali emissioni ad inquinamento poco significativo:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE
1	**E 68 – sfiato serbatoio**
1,2	**Sfiati e ricambi daria adibiti alla protezione e sicurezza degli ambienti di lavoro**

Tabella C2 - *Emissioni poco significative*

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

Sigla emissione	**E1**	**E1A**	**E1B**	**E1C**
Portata max di progetto (aria: Nm^3/h)	10000	2000	6500	18900
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro tessuto	Filtro tessuto	Filtro tessuto	Filtro tessuto
Inquinanti abbattuti	PTS	PTS	PTS	PTS
Rendimento medio garantito (%)	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno				
Ricircolo effluente idrico				
Perdita di carico (mm c.a.)	130	130	130	130
Consumo d'acqua (m^3/h)				
Gruppo di continuità (combustibile)	no	no	no	no
Sistema di riserva				
Trattamento acque e/o fanghi di risulta				
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	8	8	8	8
Manutenzione straordinaria (ore/anno)				
Sistema di Monitoraggio in continuo	no	no	no	no

Sigla emissione	E1 d	E169	E170	E200
Portata max di progetto (aria: Nm^3/h)	4000	10000	1800	1000
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro tessuto	Filtro tessuto	Filtro tessuto	Filtro tessuto
Inquinanti abbattuti	PTS	PTS	PTS	PTS
Rendimento medio garantito (%)	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno				
Ricircolo effluente idrico				
Perdita di carico (mm c.a.)	130	25	25	25
Consumo d'acqua (m^3/h)				
Gruppo di continuità (combustibile)	no	no	no	no
Sistema di riserva				
Trattamento acque e/o fanghi di risulta				
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	8	8	8	8
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	12	12	12	12
Sistema di Monitoraggio in continuo	no	no	no	no

Sigla emissione	E250	E251	E49	E50
Portata max di progetto (aria: Nm^3/h)	24000	3000	7000	4000
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro tessuto	Filtro tessuto	Filtro tessuto	Filtro tessuto
Inquinanti abbattuti	PTS	PTS	PTS	PTS
Rendimento medio garantito (%)	99,99%	99,99%	99,99%	99,99%
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno				
Ricircolo effluente idrico				
Perdita di carico (mm c.a.)	25	25	130	130
Consumo d'acqua (m^3/h)				
Gruppo di continuità (combustibile)	no	no	no	no
Sistema di riserva				
Trattamento acque e/o fanghi di risulta				
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	8	8	8	8
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	12	12	12	12
Sistema di Monitoraggio in continuo	no	no	no	no

Sigla emissione	E68	E20	E15	E252
Portata max di progetto (aria: Nm^3/h)	7,5	1000	2000	8180
Tipologia del sistema di abbattimento	umido	umido	umido	Filtro tessuto
Inquinanti abbattuti	HCl	COV	COV	PTS
Rendimento medio garantito (%)	90 %	90 %	90 %	99,99%
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno			288.18 63.4	
Ricircolo effluente idrico	si	si	si	
Perdita di carico (mm c.a.)	50mm	50	50	25
Consumo d'acqua (m^3/h)				
Gruppo di continuità (combustibile)				no
Sistema di riserva				
Trattamento acque e/o fanghi di risulta				
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	8	8	8	8
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	12	12	12	12
Sistema di Monitoraggio in continuo	no	no	no	no

Sigla emissione	E180	E171		
Portata max di progetto (aria: Nm^3/h)	2000	1200		
Tipologia del sistema di abbattimento	Carboni attivi	Carboni attivi		
Inquinanti abbattuti	COV	COV		
Rendimento medio garantito (%)	90	90		
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno	500	500		
Ricircolo effluente idrico				
Perdita di carico (mm c.a.)	0	50		
Consumo d'acqua (m^3/h)				
Gruppo di continuità (combustibile)				
Sistema di riserva				
Trattamento acque e/o fanghi di risulta				
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	8	8		
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	12	12		
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO	NO		

CARATTERISTICHE delle NUOVE EMISSIONI

Le nuove emissioni di seguito descritte non sono convogliabili ad emissioni esistenti di caratteristiche analoghe sia per le distanze esistenti che per ragioni di compartimentazione dei prodotti in lavorazione (antitumorali altamente tossici)

Sigla emissione	E1E	E253 a/b	E254 a/b	E255
Portata max di progetto (aria: Nm^3/h)	4000	600	100	6000
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro tessuto	Filtro tessuto	Filtro tessuto	Filtro tessuto
Inquinanti abbattuti	PTS	PTS	PTS	PTS
Rendimento medio garantito (%)	99	99,99	99,99	99,99
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno				
Ricircolo effluente idrico				
Perdita di carico (mm c.a.)	130	25	25	25
Consumo d'acqua (m^3/h)				
Gruppo di continuità (combustibile)				
Sistema di riserva				
Trattamento acque e/o fanghi di risulta				
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	8	8	8	8
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	12	12	12	12
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO	NO	NO	NO

Tabella C3 – *Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera*

EMISSIONI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI SOLVENTI

Dal piano di gestione dei solventi, elaborato dall'Azienda secondo le indicazioni dell'allegato IV al DM 44/04, per l'anno 2005 emerge quanto segue:

- la ditta Indena rispetta i limiti di concentrazione negli scarichi gassosi
- i valori di emissione diffusa sono pari al 9,83 % (soglia limite 15 %)
- i valori di emissione totale annua sono pari al 9,85 % (soglia limite 15 %)
- sono assenti in emissione solventi classificati con R45 – R46 – R49 – R60 – R 61

Dalla valutazione dei dati dichiarati dall'azienda risulta verificata la conformità con i valori limite individuati nella parte III dell'allegato III alla parte V del D. Lgs. 152/06.

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

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

SIGLA SCARICO	UBICAZIONE(N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/set	mesi/ anno			
1	**N:45° 25' 29" E: 9° 23' 32"**	**processo, civili e meteoriche di prima pioggia**	**24**	**7**	**12**	**1025**	**Depuratore Consortile**	**Depuratore biologico**
2		**Meteoriche di seconda pioggia**					**Roggia Tribiana**	**nessuno**
3		**raffreddamento**					**Roggia tribiana**	**nessuno**

Tabella C4– *Emissioni idriche*

Nota bene : la ditta ha attivato in data 19.03.2007 il collettamento dello scarico n°1 alla fognatura comunale di Settala, servita da Depuratore Consortile: .

1

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

L'area di pertinenza dello stabilimento è situata in Comune di Settala, a confine del Comune di Paullo. Nessuno dei due Comuni ha adottato la zonizzazione acustica, pertanto, poiché l'area di stabilimento è considerata dal Comune di Settala come zona *Dp1 produttiva di completamento*, ai fini di individuare i valori limite di

immissione acustica che la ditta deve osservare. si fa riferimento al D.P.C.M. 01\.03.1991 e si considera la ditta ubicata in Zona Esclusivamente Industriale, detta zona confina

- a Nord con la Statale Paullese, con un Motel ed un altro stabilimento industriale
- a sud-est con il canale Muzza oltre il quale vi è una zona agricola del Comune di Paullo dove insiste una azienda agricola a circa 150 metri ed oltre, a circa 200 metri, un nucleo residenziale
- a sud-ovest con una zona agricola del Comune di Settala

L'azienda ha fatto eseguire una campagna di misurazioni acustiche, nell'Ottobre 2005, i cui dati sono stati presentati con la domanda di AIA. Dall'esame della relazione redatta dai Tecnici Competenti in acustica si evince un sostanziale rispetto, in orario diurno, dei limiti di immissione, verificato in 11 punti all'intorno dello stabilimento

Il sostanziale rispetto dei valori limite del livello differenziale è stato verificato sia in periodo diurno che notturno, in prossimità degli ambienti abitativi potenzialmente più disturbati

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

I serbatoi di stoccaggio dei solventi infiammabili sono posizionati all'interno di una vasca di contenimento in cemento armato, interrata, con indicatore di livello per l'individuazione della presenza di liquido e pompa per lo svuotamento. I serbatoi sono ricoperti con argilla espansa, ai fini antincendio. E' presente una specifica procedura che prevede il prelievo ed il controllo analitico periodico del contenuto della vasca.

Tutti gli altri serbatoi di stoccaggio presenti in azienda sono installati fuori terra collocati all'interno di vasche di contenimento. Eventuali perdite vengono evidenziate sia da parte di personale di produzione, che svolge periodicamente attività di controllo livelli e operazioni di prelievo per le attività di produzione, sia dal personale addetto al controllo delle operazioni di travaso, ogni qual volta viene effettuato il carico di materie prime da autocisterna a serbatoi.

.

C.5 Produzione Rifiuti

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

I rifiuti decadenti dalle produzioni sono inviati periodicamente a ditte esterne autorizzate che provvedono allo smaltimento o recupero.
La ditta è in possesso di "*Autorizzazione Provinciale all'esercizio delle operazioni di messa in riserva(R13) e/o deposito preliminare (D15) di rifiuti pericolosi e non pericolosi in conto proprio, prodotti presso l'impianto di Settala, via don Minzoni n. 6, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 22/97 e della L.R. n. 26/2003*" rinnovata con disposizione n. 533/2005 del 28/11/2005 per le seguenti tipologie di rifiuti (dove Rxx è la sigla di codifica interna adottata dalla ditta INDENA)

RIFIUTO	Codice CER	descrizione	Stato fisico	Q max	area	Destino
RIF. **R03**	07 05 03*	Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Liquido	60 m3	78/B	Recupero termodistruzione
RIF. **R04**	070508*	Altri fondi e residui di reazione	liquido		78/B	Recupero termodistruzione
RIF. **R06**	070510	Rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	Solido non polverulento	90 m3 72 ton	92	Recupero
RIF. **R08**	07 05 10*		Solido non polverulento	11 m3 15 ton	27	termodistruzione
RIF. **R09**	07 05 12	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti (non contenenti sostanze pericolose)	Solido non polverulento	20 m3 20 ton	92	Recupero
RIF. **R10**	13 02 04*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	liquido	0,4 m3 0,5 ton	13	Recupero (consorzio olii esausti)
RIF. **R12 "**	07 05 99	Rifiuti non specificati altrimenti		. Max. 45 m3 Max. 45 ton In alternativa a Rif. R29	21	
RIF. 13	070599	FP Residui semisolidi di estratti vegetali contenenti cloruro sodico	nP	15 m3 15 ton	78/C	Vasca Container
RIF. **R15**	20 03 01	Rifiuti speciali assimilabili agli urbani	Solido non polverulento	12 m3 9,6 ton	92	discarica

RIF. **R18**	18 01 03*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	solido non pulverulento	2 m3 1 ton	13	termodistruzione
RIF. **R21**	15 01 07	Imballaggi in vetro	Solido non polverulento	12 m3 20 ton	92	recupero
RIF. **R22**	16 06 04	Batterie alcaline	Solido non polverulento	0,2 m3 0,5 ton	13	distruzione
RIF. **R23**	16 06 01*	Batterie al piombo	Solido non polverulento	1 m3 2,5 ton	13	recupero
RIF. **R24**	07 05 14	Rifiuti solidi (non contenenti sostanze pericolose)	Solido non polverulento	24 m3 24 ton	92	discarica
RIF. **R26**	02 03 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Solido non polverulento	Non viene effettuato deposito temporaneo		recupero
RIF. **R28**	20 01 21*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	Solido non polverulento	1 m3 0,25 ton	13	distruzione
RIF. **R29**	07 07 99	Rifiuti non specificati altrimenti		fino a 125 m3 fino a 125 ton	78/A, 21, 78/B	Termodistruzione – impianti di depurazione
RIF. **R30**	02 03 01	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	Solido non polverulento	15 m3 15 ton	78/C	Discarica
RIF. **R31**	20 01 01	Carta e cartone	Solido non polverulento	15 m3 15 ton	92	recupero
RIF. **R32**	17 04 05	Ferro e acciaio	Solido non pol verulento	30 m3 10 ton	50/A	Recupero
RIF. **R33**	15 01 03	Imballaggi in	Solido non	30 m3	92	Recupero

		legno	polverulento	25 ton		
RIF. **R34**	07 01 10*	Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	Fangoso palabile	15 m3 15 ton	78/C	Termodistruzione
RIF. **R35**	07 01 08*	Altri fondi e residui di reazione	Solido polverulento Fangoso palabile	Non viene effettuato stoccaggio		Termodistruzione
RIF. **R36**	07 05 09*	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati	Solido non polverulento	12 m3 5 ton	92	Termodistruzione
RIF. **R37**	15 01 02		Non pericoloso	12 m3 4 ton	92	Recupero
RIF. **R38**	07 01 01*	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	liquido	14 m3 14 ton	78/C	Termodistruzione
RIF. **R40**	07 07 01*	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	liquido	45 m3 45 ton	21 78/B	Termodistruzione – impianti di depurazione
RIF. **R42**	16 05 06*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	Stato fisico vario (solidi, liquidi)	Non viene effettuato deposito temporaneo		Termodistruzione
RIF. **R43 ***	07 05 04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	liquido	Max 20 m3 20 ton	78/B	
RIF. **R46**	16 06 02*	Batterie al nichel-cadmio	Solido non polverulento	0,2 m3 0,5 ton	13	Distruzione

" attualmente non prodotto

C.6 Bonifiche

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

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui agli artt.6 e7 del D.Lgs. 334/99 così come modificato dal D. Lgs 238 del 21.11.2005.
Il Gestore dello stabilimento INDENA è comunque soggetto a quanto previsto dall'art. 5 del D.Lgs. 334 e s.m.i. poiché detto stabilimento rientra tra le attività previste nell'allegato A del medesimo decreto in quanto "*stabilimento per la produzione, la trasformazione o il trattamento di sostanze chimiche organiche in cui vengono utilizzati i seguenti procedimenti: alchilazione, estrazione,esterificazione,idrolisi etc...*"

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di *Manifacture of Organic Fine Chemicals – Dec 2005 .....*

BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
5.1.1 Prevenzione degli impatti ambientali		
5.1.1.1 VALUTAZIONE INTEGRATA 'HSE' NELLO SVILUPPO DEI PROCESSI		
fornire una traccia verificabile dell'integrazione, in sede di sviluppo del processo, delle problematiche ambientali, sanitarie e della sicurezza	**NON applicata**	
Sviluppo di nuovi processi secondo i seguenti principi: a) migliorare la progettazione dei processi per ottimizzare l'utilizzo di tutti i materiali di ingresso nel prodotto finale b) utilizzare sostanze a tossicità bassa o nulla per la salute dell'uomo e per l'ambiente c) evitare l'utilizzo di sostanze ausiliare quali solventi, agenti separatori, ecc. d) minimizzare i consumi energetici ad es. preferendo reazioni a T e p ambiente e) utilizzare meccanismi rinnovabili quando tecnicamente ed economicamente possibile f) utilizzare reagenti catalitici, preferibili a quelli stechiometrici	**Applicata** **Applicata** **NON applicabile** **Applicata** **Applicata** **Non applicabile**	Energy manager
5.1.1.2 SICUREZZA DEI PROCESSI E PREVENZIONE DELLE REAZIONI INCONTROLLATE		
'Safety assessment' per il controllo dei processi sulla base di combinazione delle seguenti misure: a) misure organizzative; b) tecniche di controllo ingegneristico; c) reazioni di terminazione (neutralizzazione, quenching) d) raffreddamento di emergenza; e) macchinari resistenti alla pressione f) sfiati	**Applicato** **Applicata** **Non applicabile** **Applicata** **Applicata** **applicata**	

BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
Definizione e implementazione di procedure per limitare i rischi nelle operazioni di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose	**applicato**	
Formazione e addestramento adeguati per gli operatori che maneggiano le sostanze pericolose	**applicato**	
5.1.2 Minimizzazione degli impatti ambientali		
5.1.2.1 PLANT DESIGN		
Progettare nuovi impianti in modo da minimizzare le emissioni adottando le seguenti tecniche: - utilizzo di macchine chiuse e sigillate - chiusura e ventilazione automatica dell'edificio di produzione - connessione dei reattori ad uno o più condensatori per il recupero dei solventi - connessione dei condensatori a sistemi di recupero/abbattimento - utilizzo di flussi a gravità anziché di pompe	 **Applicato** **Applicato** **Applicato** **Applicato** **Applicato**	Nelle operazioni che necessitano di tali accorgimenti
5.1.2.2 PROTEZIONE DEL SUOLO E DEGLI SVERSAMENTI		
Progettare, costruire, gestire e mantenere impianti tali da minimizzare gli sversamenti delle sostanze (soprattutto liquide) che rappresentano un potenziale rischio di contaminazione del suolo. Le strutture devono essere a tenuta ermetica, stabili e in grado di resistere ad eventuali forti sollecitazioni meccaniche, termiche o chimiche	**Applicato**	
dispositivi per la tempestiva e sicura rilevazione di possibili perdite	**Applicato**	Quando necessario
contenitori di sufficiente capacità per evitare sversamenti e perdite di sostanze	**Applicato**	
acqua per l'estinzione di eventuali incendi e di depositi delle acque superficiali contaminate ai fini del loro trattamento o smaltimento	**Applicato**	Quando necessario
5.1.2.3 MINIMIZZAZIONE DELLE EMISSIONI DI COV		
contenimento e isolamento delle fonti e chiusura di ogni apertura in modo da minimizzare le emissioni incontrollate	**Applicato**	
Utilizzo di sistemi a circuito chiuso, inclusi i condensatori per il recupero dei solventi	**Applicato**	
Mantenere confinate (chiuse) le apparecchiature durante il lavaggio con solventi	**Applicato**	
Utilizzo di sistemi con ricircolo dei vapori di processo quando i requisiti di purezza lo consentono	**Non Applicabile**	
5.1.2.4 MINIMIZZAZIONE DEI FLUSSI VOLUMETRICI DI		

BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
GAS		
Chiusura di ogni apertura non necessaria per evitare che l'aria venga risucchiata nel sistema di raccolta dei gas per le apparecchiature di processo	**Non Applicato**	
Chiusura ermetica di tutte le attrezzature di processo, in particolare dei serbatoi/reattori (vessels)	**Applicato**	
Inertizzazione per 'shock' anziché continua	**Non Applicato**	
Minimizzazione dei flussi di gas dalle distillazioni ottimizzando la configurazione dei condensatori	**Applicato**	
Modalità di inserimento nei serbatoi dei prodotti liquidi: - aggiungere liquidi ai serbatoi dal basso o mediante tubo immerso, a meno che ciò non sia possibile per ragioni di sicurezza o a causa delle reazioni chimiche - Nel caso in cui nei serbatoi si debbano aggiungere sostanze organiche sia solide che liquide, si considera BAT utilizzare i solidi come strato di copertura, qualora la differenza di densità favorisca la riduzione del carico organico nel gas spostato, a meno che questo sia impossibile per ragioni di sicurezza e/o a causa delle reazioni chimiche.	**Non Applicabile** **Applicato**	
Minimizzazione dei picchi di concentrazione nei flussi emissivi	**Non applicabile**	
5.1.2.5 MINIMIZZAZIONE DEI VOLUMI DEI REFLUI DI PROCESSO (ACQUE MADRI)		
Evitare la produzione di acque madri con elevato contenuto di sali	**Non applicabile**	
Lavaggio in controcorrente dei prodotti	**Non applicabile**	
Generazione del vuoto senza acqua (pompe a secco, pompe ad anello liquido, ecc.)	**Applicato**	
Definizione di procedure per la determinazione precisa del punto di completamento delle reazioni chimiche	**Applicato**	
Raffreddamento indiretto	**Applicato**	
Pre-risciacquo prima delle operazioni di pulizia e lavaggio delle apparecchiature per minimizzare la perdita di sostanze organiche nelle acque di lavaggio	**Non Applicato**	
5.1.2.6 MINIMIZZAZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA	**Applicato**	
5.2.1 bilanci di massa e analisi dei flussi di rifiuti		
Bilanci di Massa per COV, TOC O COD, AOX O EOX, metalli pesanti, ecc.)	**Applicato per VOC**	
Analisi del flusso dei rifiuti per individuarne l'origine e dedeterminare parametri significativi ai fini della gestione e trattamento di emissioni gassose, acque reflue e scorie.	**Non Applicato**	

BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
Determinare i valori relativi ai seguenti parametri relativi ai flussi di acque reflue (*vedi tab 1 su bref di settore, pg 378*)	**Applicato**	
Controllare il profilo delle emissioni corrispondente alle modalità operative del processo produttivo	**Non Applicato**	
Qualora s'impieghino sistemi di abbattimento/recupero con processi non ossidanti, ricorrere a sistemi di monitoraggio in continuo (quale ad es. il rivelatore a ionizzazione di fiamma - FID), negli impianti in cui gli scarichi gassosi provenienti dai vari processi sono trattati da un sistema centrale di recupero/abbattimento	**Non Applicato**	
Monitorare le singole sostanze potenzialmente tossiche per l'ambiente nel caso queste siano rilasciate.	**Non Applicato**	
Valutazione dei singoli flussi (volumi) di gas dalle apparecchiature di processo ai sistemi di abbattimento	**Non Applicato**	
5.2.2 Riutilizzo dei solventi		
Riutilizzo dei solventi nel rispetto delle specifiche di purezza	**Applicato**	
5.2.3 Trattamento dei residui gassosi		
Utilizzo di idonei sistemi di abbattimento per garantire il rispetto dei limiti per le emissioni di		
COV	**Applicato**	
NOx	**Non Applicabile**	
HCl,Cl_2, HBr/Br_2		Solo HCl
NH_3	**Non Applicabile**	
SOx	**Non Applicabile**	
Particolato	**Applicato**	
Cianuri	**Non Applicabile**	
5.2.4 gestione e trattamento dei reflui acquosi		
5.2.4.1 REFLUI ACQUOSI ASSOCIATI AL PRE-TRATTAMENTO E ALLA SEGREGAZIONE		
Separazione e trattamento preliminare o smaltimento delle acque madri derivanti da alogenazioni e solfoclorurazioni	**Applicato**	
Trattare preliminarmente i flussi di acque reflue contenenti livelli di sostanze biologicamente attive tali da comportare un rischio per il successivo trattamento o per l'ambiente in cui vengono scaricati	**Applicato**	
Separazione e raccolta degli acidi esausti	**NON Applicato**	
5.2.4.2 TRATTAMENTO DEI REFLUI ACQUOSI CONTENENTI CARICHI ORGANICI REFRATTARI		

BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
Segregare e trattare preliminarmente i flussi di acque reflue contenenti carichi organici refrattari significativi in base ai parametri qui esposti - I carichi organici refrattari non sono significativi qualora il flusso delle acque reflue presenti una capacità di eliminazione mediante metodi biologici ('bioeliminabilità') superiore all'80 - 90% circa. - Qualora tale capacità sia inferiore, il carico organico refrattario non è significativo se associato a valori di TOC inferiori a circa 7,5 - 40 kg per batch o giornalieri	**Non Applicabile**	
Per i flussi di acque reflue segregati, si considera BAT raggiungere tassi complessivi di eliminazione del COD >95%, abbinando il pretrattamento al trattamento biologico.	**Applicato**	
5.2.4.3 RIMOZIONE DEI SOLVENTI DAI FLUSSI DI ACQUE REFLUE	**Non Applicato**	
Recupero dei solventi dai reflui acquosi al fine di un loro re-impiego in sito o fuori sito, utilizzando tecniche quali strippaggio, distillazione/rettificazione, estrazione.	**Non Applicato**	
Recupero di solventi ai fini del loro utilizzo a scopi termici, quando il bilancio energetico evidenzi la possibilità di sostituire i combustibili naturali.	**Non Applicato**	
5.2.4.4 RIMOZIONE DEI COMPOSTI ALOGENATI		
Eliminazione dei CHC dai flussi di acque reflue attraverso ad es. strippaggio, rettificazione o estrazione.	**Non Applicabile**	
Pretrattamento delle acque reflue contenenti carichi significativi di AOX.	**Non Applicabile**	
5.2.4.5 RIMOZIONE DEI METALLI PESANTI		
Pretrattamento dei flussi di acque reflue contenenti significativi livelli di metalli pesanti o composti di metalli pesanti provenienti dai processi in cui questi sono appositamente usati	**Non Applicato**	
5.2.4.6 RIMOZIONE DEI CIANURI LIBERI	**Non Applicabile**	
ricondizionare i flussi di reflui contenenti cianuri liberi, per sostituire le materie prime ove tecnicamente possibile		
pretrattare i flussi di acque reflue contenenti carichi significativi di cianuri, raggiungendo un tenore di cianuri pari o inferiore a 1 mg/l del flusso di acque reflue trattate		
effettuare la biodegradazione in condizioni sicure in un impianto di trattamento biologico delle acque reflue.		
5.2.4.7 TRATTAMENTO BIOLOGICO DELLE ACQUE		

BAT	Applicata/NON applicata	Modalità di applicazione
REFLUE		
Trattamento in impianto di trattamento biologico delle acque reflue, gli effluenti con un significativo carico organico quali quelli provenienti dai processi di produzione o le acque di risciacquo e lavaggio	**Applicato**	
assicurare che il trattamento delle acque reflue in un impianto comune sia nel complesso efficace quanto il trattamento in sito		
valori di eliminazione della BOD superiori al 99% e livelli medi annui di emissione BOD compresi tra 1 - 18 mg/l. I livelli si riferiscono agli effluenti dopo il trattamento biologico senza diluizione	**Non Applicato**	
raggiungere i livelli di emissione riportati alla tabella VIII.	**Applicato**	Per i parametri applicabili alla ditta Indena
5.2.4.8 MONITORAGGIO DEGLI EFFLUENTI TOTALI		
monitorare regolarmente la totalità degli effluenti in entrata ed in uscita dall'impianto di trattamento biologico delle acque reflue	**Applicato**	
effettuare, a cadenza regolare, il monitoraggio biologico degli effluenti totali dopo il loro trattamento nell'apposito impianto biologico, qualora si utilizzino o producano, intenzionalmente o meno, sostanze potenzialmente tossiche per l'ambiente	**Applicato**	
Nel caso vi siano problemi di tossicità residua ricorrere al monitoraggio telematico della tossicità in parallelo alla misurazione telematica del TOC.	**Non Applicato**	
5.3 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	**Non Applicato**	INDENA SpA sta predisponendo un SGA per una futura certificazione ambientale

Tabella D1 – *Stato di applicazione delle BAT*

D.2 Criticità riscontrate

Il complesso ippc è localizzato all'interno di un'area critica, di risanamento come individuate ai sensi della d.g.r. 6501/2001, pertanto occorre anticipare al 30.10.2007 i valori limite di emissione in atmosfera per i quali il termine ultimo previsto era il 30.12.2008.

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

Misure di miglioramento <u>programmate dalla Azienda</u>

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
ACQUA	Collegamento scarico del depuratore alla fognatura comunale	Prevenzione di possibili superamenti tabellari per scarico in corso d'acqua	In funzione dal 19.03.2007 a seguito permesso di allacciamento al collettore consortile

Tabella D2 – *Misure di miglioramento programmate/eseguite*

E. QUADRO PRESCRITTIVO

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

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

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

Sigla dei condotti di scarico collegati (Inserire una sola emissione per riga.....E1)	PROVENIENZA	Portata aeriforme (Nm3/h) (Inserire la somma totale corrispondente all'emissione inserita)	Durata emissione (ore/giorno)	Inquinante	Sistemi di contenimento delle emissioni	VALORE LIMITE prima del 30.10.07	VALORE LIMITE dopo il 30.10.07
E1	515 reparto P3	3700	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E15	Reparto P1 abbattitore AG1	8	24	[COV] - Composti Organici Volatili ad esclusione del metano;	[00018] - ABBATTITORE AD UMIDO Scrubber a torre;	tabella I	Tabella II
E169	Reparto macine P4	9700	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E170	Reparto macine P4	1700	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II

E171	Stabilimento	850	24	[COV] - Composti Organici Volatili ad esclusione del metano; [Sol-Cl] - Solventi clorurati;	[00004] - ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI A RIGENERAZIONE INTERNA; [00018] - ABBATTITORE AD UMIDO Scrubber a torre;	tabella I	Tabella II
E180	Repartp P5	1750	24	[COV] - Composti Organici Volatili ad esclusione del metano;	[00004] - ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI A RIGENERAZIONE INTERNA;	tabella I	Tabella II
E1A	515 reparto P3	2000	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E1B	515 repartp P3linee 1 e 2	2600	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E1C	515 reparto P3 linea 3	18900	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E1D	515 reparto P3filtri a maniche MA15	3900	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E20	Abbattitore AG 2 gas tossici	700	24	[COV] - Composti Organici Volatili ad esclusione del metano;	[00018] - ABBATTITORE AD UMIDO Scrubber a torre;	tabella I	Tabella II
E200	Reparto P8 glowbox e polmonazioni	200	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E250	FB 6101 HVAC reparto P10 Glove box 10	23300	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATOR E A SECCO A	tabella I	Tabella II

					MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;		
E251	FB CON HAVC reparto P10	2000	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E252	Reparto 517	6500	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E49	Essiccamento AB1	6300	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E50	Essiccamento AB2	3300	24	[PTS] - Polveri totali - PTS;	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E74 E75 E76	Caldaie Metano/Olio Combustibile			CO NOx		tabella I	Tabella II
EGE1 EGE2 EGE3 EGE4 EGE5 EGE6 EGE7 EGE8	GENERATORI di VAPORE ALIMENTATI A METANO			CO NOx		tabella I	Tabella II
E1E	Linea 3 macine	4000	varia	[PTS]	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto;	tabella I	Tabella II
E253a/b	Glove box 9	600	24	[PTS]	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro microfibra	tabella I	Tabella II
E254a/	Glove box 11/12	100	24	[PTS]	[00014] -	tabella I	Tabella II

b					DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro microfibra;		
E255	Laboratorio reparto P7	6000	24	[PTS]	[00014] - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro microfibra	tabella I	Tabella II

I valori limiti da rispettare **fino al 30/10/2007** sono riportati nella seguente **tabella:I**

INQUINANTE		**LIMITE [mg/Nm^3]**				
COV	Classe	I	II	III	IV	V
	CMA	5	20-40*	150	200	300
CIV	Classe	I	II	III	IV	V
	CMA	1	5	10	20	50
PTS	Classe	molto tossica	tossica	nociva	inerte	
	CMA	0.1	1	10	20 (polvere) 40 (vapore)	
NH_3	30					
HCl, HBr	5					
INQUINANTE	**LIMITE [mg/Nm^3]**				**EG 7 – EG 8 (caldaie generatori di vapore)**	
NO_x	130					
CO	120					

* solo per i composti clorurati organici

LIMITI alle Emissioni in Atmosfera per ditta INDENA

Sistema di abbattimento	**Inquinanti**	**Valori limite dopo il 30/10/2007 (mg/Nm^3)**	**Prescrizioni impiantistiche**	**Monitoraggio**	**PUNTI DI EMISSIONE**
Lavatore a umido; scrubber	COV (*)	150 fino al 1/4/2013 Come Carbonio Organico Totale con FID	DGR n° 7/13943 del 1/8/2003	annuale	E 15 E20
	COV	CLASSE I II III IV V CMA (mg/Nm^3) 5 20 150			
		CLASSE I II III IV V			

	CIV	CMA (mg/Nm^3) 1 5 10 20 50			
Carboni attivi	COV (*)	150 fino al 1/4/2013 Come Carbonio Organico Totale FID	DGR n° 7/13943 del 1/8/2003	annuale	E 171 E 180
	COV	CLASSE I II III IV V			
		CMA (mg/Nm^3) 5 20 150			
Filtro a tessuto	PTS	CLASSE / CMA (mg/Nm^3)	DGR n° 7/13943 del 1/8/2003	annuale	E 49, E 50 E1, E1A, E1B, E1C E1D, E1E E169, E170 E200, E250 E251, E252 E253, E254 E255
		MOLTO TOSSICA (classe 1 § 1.1 – classe I e II § 1.2 – classe I § 2 All I, parte V, D.Lgs 152/06) 0,1			
		TOSSICA 1			
		NOCIVA 5			
		INERTE 10			

NH_3	20	
HCl, HBr	5	
INQUINANTE	**LIMITE [mg/Nm^3]**	**(caldaie) EGE 7 e EGE 8**
NO_x	200	
CO	100	

(*)

a) i limiti sono definiti conformemente a quanto stabilito dal comma 16 art.275 del D.Lgs.152/2006 per le emissior dotate di dispositivo di abbattimento;

b) se si applicano tecniche che consentono il riuso del solvente recuperato il valore limite negli scarichi gassosi è di 150 mg/Nm3;

c) per le Aziende soggette all'art. 275 del D.Lgs. 152/2006 gli ulteriori valori limite di emissioni diffuse e totali da applicare vengono riportati di seguito:

Valori limite a partire dal 30/10/2007 (% di input di consumo massimo teorico di sovente)	
EMISSIONI DIFFUSE	**15 % per gli impianti esistenti di cui all'art.275 comma 8 e 9 del D.Lgs.152/2006**
EMISSIONI TOTALI	**15% per gli impianti esistenti di cui all'art.275 comma 8 e 9 del D.Lgs.152/2006**

Tabella E1 – *Emissioni in atmosfera*

NOTE

Misura dei COV	Per COV si intende la misura del Carbonio Organico Totale (come somma dei COV non metanici e metanici) espresso come C e misurato con apparecchiatura FID tarata con propano.
COV in uscita da lavatori e carboni attivi	Si distinguono i seguenti casi: **a.** se i COV appartengono alle **classi I e II** della tabella D, All 1, Parte V – D.Lgs 152/06 si richiede la determinazione analitica dei singoli COV. Per i COV appartenenti alla stessa classe (I o II), le quantità devono essere sommate e i limiti sono quelli della singola classe (5 per la classe I e 20 per la classe II). Se i COV appartengono alla classe I e II, si sommano le quantità ed il limite a tale sommatoria risulta essere quello della classe superiore (20 mg/Nm^3). **b.** Se i COV appartengono tutti alle **classi III, IV o V** si richiede la determinazione del C.O.T. con FID e il rispetto del limite riportato in tabella **c.** Se i COV appartengono a tutte **le classi (I, II, III, IV, V)**, si calcola il C.O.T. con FID (metodi UNI EN 12619 UNI EN 13526) e si calcola il valore delle singole sostanze appartenenti alle singole classi (metodo UNI EN 13649) e si applicano i limiti riportati in tabella. **d.** Per i composti organici sotto forma di polvere fare riferimento alla classificazione e ai valori limite indicati nella tabella per le emissioni in uscita dai filtri a maniche.
PTS	Le classi per le polveri sono stabilite in base al D.Lgs n° 52/97 e successivi decreti di attuazione per le sostanze pericolose ed al D.Lgs n° 285/98 e s.m.i. per i preparati pericolosi. Per le emissioni valgono i limiti che sono riferiti al totale delle polveri emesse. Per le sostanze classificate molto tossiche il loro eventuale impiego deve prevedere un sistema di abbattimento capace di garantire l'abbattimento anche in eventuali situazioni di fuori servizio.

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.

II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

IV) Il gestore dell'impianto dovrà rispettare entro il 30/10/2007 i valori limite di emissione negli scarichi convogliati e i valori limite di emissione diffusa oppure i valori limite di emissione totale individuati al paragrafo E.1.1 mediante l'applicazione delle migliori tecniche disponibili e, in particolare, utilizzando materie prime a ridotto o nullo tenore di solventi organici, ottimizzando l'esercizio e la gestione degli impianti e, ove necessario, installando idonei dispositivi di abbattimento, in modo da minimizzare le emissioni di composti organici volatili.

V) Il gestore fornisce all'autorità competente tutti i dati che consentono a detta autorità di verificare la conformità dell'impianto:

a) ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi, ai valori limite per le emissioni diffuse e ai valori limite di emissione totale autorizzati;
b) all'emissione totale annua autorizzata per l'intero impianto;
c) alle disposizioni dell'articolo 275 del D. Lgs. 152/06, commi 12 e 13 ove applicabili.

A tale scopo il gestore elabora ed aggiorna il piano di Gestione dei Solventi secondo le modalità e con le tempistiche individuate nel Piano di Monitoraggio.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

VI) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

VII) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (DPR 24/05/88 n.203 - art. 2 - comma 1; D.P.C.M. del 21/07/89 - art. 2 – comma 1 - punto b; D.M. 12/07/90 - art. 3 – comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" fornire motivazioni tecniche mediante apposita relazione.

VIII) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni

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

Essi dovranno essere annotati su apposito registro ove riportare la data di effettuazione, il tipo di intervento effettuato (ordinario, straordinario) e una descrizione sintetica dell'intervento; tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo e utilizzato per la elaborazione dell'albero degli eventi necessario alla valutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi.

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

X) Tutti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera adottati successivamente alla data di entrata in vigore della D.G.R. 1 agosto 2003, n. VII/13943 devono almeno rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti della stessa.

XI) Al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente, le emissioni dei COV di cui ai punti precedenti sono gestite in condizioni di confinamento e il gestore adotta tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le stesse emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

E.1.4 Prescrizioni generali

XII) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art.271 comma 13 del D.M. 152/06

XIII) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti" (art. 3, c. 4, d.p.r. 322/71);

XIV) I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri, secondo quanto previsto dall'art.3, comma 6, del D.P.R. 322/71, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica.

XV) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati (art. 4, c. 4, d.p.r. 322/71).

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

Per le nuove Emissioni *: il* Gestore, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti , dovrà darne comunicazione al Comune ed all'ARPA territorialmente competente . Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è fissato in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. Entro 15 giorni dalla data di messa a regime, ovvero entro un termine massimo di 105 giorni dalla data di entrata in esercizio degli impianti, la ditta deve presentare i referti analitici, relativi alle emissioni generate dagli impianti, al Comune interessato, all'ARPA dipartimentale, la quale si attiva all'espletamento degli accertamenti di cui all'art.8, comma 3, del d.P.R. 203/88, alla stessa demandati dalla Regione Lombardia. L'eventuale riscontro della non conformità alle prescrizioni autorizzative, dovrà essere comunicato alla Regione Lombardia dalla stessa ARPA, al fine dell'adozione degli atti di competenza. Le analisi di controllo degli inquinanti, dovranno successivamente essere eseguite secondo le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.

XVIII) Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessaqualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.

XIX) Dalla data di messa regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare,

XX) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.

XXI) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.

XXII) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.

XXIII) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.

E.1.5 Piano di adeguamento al DM 44/04

L'azienda non ha dovuto presentare alcun piano di adeguamento in quanto già conforme

E.2 ACQUA

E.2.1 Valori limite di emissione

Il gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella 3, allegato 5 alla parte terza del D.Lgs.152/2006 colonna "scarico in fognatura".

Cap gestione spa, in qualità di gestore del ciclo idrico integrato, ha inoltre stabilito i seguenti limiti di portata della acque reflue industriali scaricate in pubblica fognatura:

- Portata massima oraria: 100 m^3/h

Secondo quanto disposto dall'art. 28 comma 5 del d.Lgs 152/99, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'allegato 5, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

I. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

II. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.

III. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

V. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06 art. 101 comma 3; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

V. Gli scarichi dell'insediamento allacciati all'impianto di depurazione consortile in Comune di Settala dovranno altresì rispettare il regolamento di fognatura e depurazione approvato da CAP Gestione Spa che, in particolare, comporta l'obbligo per il titolare dello scarico di sottoscrivere apposito contratto di servizio.

/I. E.2.4 Prescrizioni generali

'II. Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; qualora mancasse, dovrà essere installato, in virtù della tipologia di scarico industriale (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata sullo scarico principale

III. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA e al dipartimento ARPA competente per territorio e a CAP Gestione SpA; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

Il Comune di Settala non ha provveduto alla redazione del piano di Zonizzazione acustica del territorio e pertanto si applicano i Limiti del DPCM 1 marzo 1991.

Dall'esame del rapporto di indagine fonometrica condotta da società specializzata ed allegata alla documentazione tecnica del fascicolo IPPC, integrata da ulteriore documentazione in data 06.03.2007 si deduce che è stato verificato il rispetto dei limiti di immissione citati.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

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

II. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni impiantistiche

Dovrà essere adottata ogni cautela per minimizzare le emissioni rumorose

E.3.4 Prescrizioni generali

III. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell' 8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

E.4 Suolo

I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.

II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.

III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.

IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.

V) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.

VI) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).

VII) La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

I) I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche

II) Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.

III) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.

IV) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.

V) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
- possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
- devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
- se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.

VI) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere carterizzati o provvisti di nebulizzazione;
- i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
- i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.5.3 Prescrizioni generali

VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.

VIII) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.

IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.

X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183 comma 1 lettera m) del D. Lgs 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n.59.

XI) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).

XII) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.

XIII) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
- evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
- evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
- produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
- rispettare le norme igienico - sanitarie;
- garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.

XIV) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.

XV) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392. Detti rifiuti devono essere ceduti al Consorzio obbligatorio degli olii usati ovvero direttamente ad imprese autorizzate alla eliminazione degli olii usati

XVI) Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.

XVII) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92.

XVIII) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.

XIX) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. Le lampade fluorescenti ed i monitors devono essere stoccati e movimentati in contenitori idonei atti ad evitare rotture degli stessi e dispersione eolica delle possibili polveri e gas inquinanti in essi contenuti

XX) Le tipologie di rifiuti, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio dei rifiuti in uscita decadenti dalla attività produttiva e destinati al recupero/smaltimento presso soggetti terzi autorizzati devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo C.5.

L'azienda deve prestare a favore dell'Autorità competente fideiussione in conformità con quanto stabilito dalla D.G.R. n. 19461/04. La mancata presentazione della suddetta fideiussione entro il termine stabilito, ovvero la difformità della stessa dall'allegato A alla D.G.R. n. 19461/04, comporta la revoca del provvedimento stesso come previsto dalla D.G.R. sopraccitata.

E.6 Ulteriori prescrizioni

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

II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.

III) Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art.11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

E.7 Monitoraggio e Controllo

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

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

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

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

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

E.8 Prevenzione incidenti

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

E.9 Gestione delle emergenze

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

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

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

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

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato, entro il 30/04/2008, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, quelle BAT "NON APPLICATE" o "PARZIALMENTA APPLICATE" o "IN PREVISIONE" individuate al paragrafo D1 e che vengono prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto presente.

BAT PRESCRITTA	NOTE
5.1.2.3.Minimizzazione delle emissioni diffuse (e quindi totali) di C.O.V.	Eseguire uno studio conoscitivo

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

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

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

***Tab. F1** - Finalità del monitoraggio*

F.2 Chi effettua il self-monitoring

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

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

***Tab. F2**- Autocontrollo*

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

F.3.1 Impiego di Sostanze

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

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

Tab. F3 - Impiego di sostanze

Non sono previsti interventi di riduzione/sostituzione di sostanze pericolose.

F.3.2 Risorsa idrica

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

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

Tab. F5 - Risorsa idrica

F.3.3 Risorsa energetica

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

N.ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh-m^3/anno)	Consumo annuo specifico (KWh-m^3/t di prodotto finito)
complesso	gasolio	X	produttivo	annuale	X	X
complesso	metano	X				

Tab. F6 - Combustibili

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

Tab. F7 - Consumo energetico specifico

F.3.4 Aria

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

	Parametro (*)	controllo		Metodi (**)
		Continuo	Discontinuo	
	Monossido di carbonio (CO)		X	UNI 9968
	Biossido di carbonio (CO_2)		X	
	Composti organici volatili non metanici (COVNM)		X	UNI EN 13649
	Ossidi di azoto (NO_x)		X	UNI 10878
	Acido cloridrico (HCl)		X	UNI EN 1911-1,2 e 3
	PM		X	UNI EN 13284-1
	Altro		X	

Tab. F8- *Inquinanti monitorati*

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

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

Monitoraggio solventi

La tabella seguente indica frequenza e dati che saranno monitorati ai fini della verifica del Piano di Gestione dei Solventi. ***(almeno annuale).***

INPUT DI SOLVENTI ORGANICI	tCOV/anno
I1 quantità di solventi organici acquistati ed immessi nel processo nell'arco di tempo in cui viene calcolato il bilancio di massa.	X
I2 quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati acquistati recuperati e reimmessi nel processo.	X
OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI	tCOV/anno
O1 emissioni negli scarichi gassosi (ingresso post-combustore)	X
O2 solventi organici scaricati nell'acqua.	X
O3 solventi che rimangono come contaminanti o residui nei prodotti all'uscita dei processi.	X
O4 emissioni diffuse di solventi nell'aria. Ciò comprende la ventilazione generale dei locali nei quali l'aria è scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture simili.	X

O5 solventi organici persi a causa di reazioni chimiche e fisiche.	X
O6 solventi organici contenuti nei rifiuti raccolti.	X
O7 solventi contenuti in preparati che sono o saranno venduti come prodotto a validità commerciale.	X
O8 solventi organici nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo, se non sono registrati al punto O7.	X
O9 solventi scaricati in altro modo.	X
EMISSIONE DIFFUSA	tCOV/anno
F= I1-O1-O5-O6-O7-O8	X
F= O2+O3+O4+O9	X
EMISSIONE TOTALE	tCOV/anno
E = F+O1	X
CONSUMO DI SOLVENTE	tCOV/anno
C = I1-O8	X
INPUT DI SOLVENTE	tCOV/anno
I = I1+I2	X

***Tab. F9** – Monitoraggio Piano Gestione Solventi*

Metodi analitici indicati nella parte VI dell'allegato III alla parte quintq del D.M. 44/2004

Parametro o inquinante	***Metodo***
Velocità e portata	*UNI 10169*
COV (Singoli composti)	*UNI EN 13649*
COV (Concentrazione < 20 mg/m^3)	*UNI EN 12619*
COV (Concentrazione >= 20 mg/m^3)	*UNI EN 13526*

***Tab. F10** – metodi analitici monitoraggio Piano Gestione Solventi*

F.3.5 Acqua

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

Parametri	**S1**	**Modalità di controllo**		**Metodi** (*)
		Continuo	**Discontinuo**	
Volume acqua (m^3/anno)	x		**annuale**	

pH	x		**x**	APAT IRSA Met. 2060
Solidi sospesi totali	x		x	APAT IRSA Met. 2090B
BOD_5	x		x	APAT IRSA Met. 5120
COD	x		x	APAT IRSA Met. 5130
Ferro	x		x	APAT IRSA Met. 3160
Cloruri	x		x	APAT IRSA Met. 4090
Fosforo totale	x		x	APAT IRSA Met. 4110
Azoto ammoniacale (come NH_4)	x		x	APAT IRSA Met. 4030
Azoto nitroso (come N)	x		x	APAT IRSA Met. 4050
Azoto nitrico (come N)	x		x	APAT IRSA Met. 4040
Tensioattivi totali	x		x	APAT IRSA Met. 5170 Met. 5180
Fenoli	x		x	APAT IRSA Met. 5070
Composti organici alogenati	x		x	APAT IRSA Met. 5150
Solventi organici aromatici	x		x	APAT IRSA Met. 5160

Tab. F11- *Inquinanti monitorati*

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

F.3.5.1 Monitoraggio del CIS recettore

L' azienda non ha in programma alcun monitoraggio anche in considerazione dell'avvenuto allacciamento alla rete fognaria consortile e disattivazione dello scarico delle acque di processo, domestiche e meteoriche di prima pioggia in corso d'acqua superficiale avvenuto in data 19.03.2007.

F.3.5.2 Monitoraggio delle acque sotterranee

L'azienda effettua l'analisi annuale dell'acqua emunta dai pozzi così come previsto dalla L.R. 62/85

RUMORE

F.3.6 ***Rumore***

Gli interventi di monitoraggio delle zone comprese nel raggio di 500 m dal perimetro dello stabilimento che la Ditta ha realizzato evidenziano la non necessità di interventi in materia di inquinamento acustico.

F.3.7 Radiazioni

Non vi sono elementi che ricadano sotto questo argomento

F.*3.8 Rifiuti*

Le tabelle F17 e F18 riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita al complesso.

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

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

Tab. F16– *Controllo rifiuti in uscita*

F.3.9 Discariche

Non pertinente

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F20 e F21 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1,2	**Impianti abbattimento emissioni in atmosfera**						**Cartaceo a disposizione Enti Controllo**

Tab. F17 – Controlli sui punti critici

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

Si riassumono nella tabella seguente gli interventi e le frequenze dei controlli.

Impianto	Tipo di intervento	Frequenza
Serbatoi stoccaggio solventi infiammabili in vasca interrata (area 22° e 216)	*Verifica della presenza di liquido nella vasca e relativo controllo analitico per la determinazione di eventuali solventi presenti.* *Svuotamento vasca da presenza di acqua piovana con invio a vasca di raccolta acque inquinate dell'impianto di depurazione, se non c'è presenza di solventi.* **In caso di presenza di solventi : attuazione delle procedure di emergenza.**	*2 volte anno* *Ogni qual volta sia piovuto e comunque 1 volta/settimana*
Serbatoi stoccaggio in vasche di contenimento fuori terra	*Svuotamento vasche da presenza di acqua piovana, con invio alla vasca di raccolta acque inquinate dell'impianto di depurazione, previa verifica di assenza di sostanze inquinanti.In caso di presenza di inquinanti attuazione delle procedure di emergenza.*	*Ogni qual volta sia piovuto*