



**MANGIMI LIVERINI S.p.A.**

sito di

**via Nazionale Sannitica, 60**

**82037 TELESE TERME (Benevento)**

**Piano di monitoraggio e controllo  
dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub.  
a), D.Lgs. 59/2005**

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 2 di 18
---	---	--

- 0     PREMESSA
- 1     FINALITÀ DEL PIANO
- 2     CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO
  - 2.1    OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO
  - 2.2    EVITARE LE MISCELAZIONI
  - 2.3    FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI
  - 2.4    MANUTENZIONE DEI SISTEMI
  - 2.5    EMENDAMENTI AL PIANO
  - 2.6    OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI
  - 2.7    ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO
  - 2.8    MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO
- 3     OGGETTO DEL PIANO
  - 3.1    COMPONENTI AMBIENTALI
    - 3.1.1   Consumo materie prime
    - 3.1.2   Consumo risorse idriche
    - 3.1.3   Consumo energia
    - 3.1.4   Consumo combustibili
    - 3.1.5   Emissioni in aria
    - 3.1.6   Emissioni in acqua
    - 3.1.7   Rumore
    - 3.1.8   Rifiuti
    - 3.1.9   Suolo
  - 3.2    GESTIONE DELL'IMPIANTO
    - 3.2.1   Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi
    - 3.2.2   Indicatori di prestazione
- 4     RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO
  - 4.1    Attività a carico del gestore
  - 4.2    Attività a carico dell'ente di controllo
  - 4.3    Costo del Piano a carico del gestore
- 5     MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE
- 6     COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO
  - 6.1    VALIDAZIONE DEI DATI
  - 6.2    GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI
    - 6.2.1   Modalità di conservazione dei dati
    - 6.2.2   Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

NOTE PER LA COMPILAZIONE

- Finalità del piano
- Oggetto del piano
- Responsabilità nell'esecuzione del piano
- Manutenzione e calibrazione
- Comunicazione dei risultati

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 3 di 18
---	---	--

## 0 PREMESSA

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (GU n. 93 del 22.4.2005- Supplemento Ordinario n.72), per l'attività dell'impianto di **produzione di alimenti zootecnici**, di proprietà della **Mangimi Liverini S.p.A.**, sito in **Telese Terme (Benevento), via Nazionale Sannitica 60**, CAP 82037.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372").

## 1 FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, il **Piano di Monitoraggio e Controllo** che segue, d'ora in poi semplicemente **Piano**, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

1. raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
2. raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
3. raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
4. verifica della buona gestione dell'impianto;
5. verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

## 2 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

Ancorché tipico oggetto dell'AIA questo capitolo è presentato come esempio di condizioni generali che dovrebbero corredare il piano di monitoraggio e controllo che l'ente di controllo predisporrà sulla base della proposta del gestore.

### 2.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

### 2.2 EVITARE LE MISCELAZIONI

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

### 2.3 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva ( ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 4 di 18
---	---	--

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattate l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

#### **2.4 MANUTENZIONE DEI SISTEMI**

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

#### **2.5 EMENDAMENTI AL PIANO**

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

#### **2.6 OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI**

Il gestore dovrà provvedere all'installazione de sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 4 del presente Piano (quando necessario e per i casi applicabili).

#### **2.7 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO**

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio (di fatto a quelli realmente presenti nel sito):

1. effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
2. punti di campionamento delle emissioni aeriformi
3. punti di emissioni sonori nel sito
4. area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
5. scarichi in acque superficiali
6. pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

#### **2.8 MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO**

Il gestore dovrà installare e mantenere sempre operativo, in prossimità del sito, un anemometro o una banderuola, o un altro indicatore di direzione del vento, visibile dalla strada pubblica esterna al sito (solo se necessario).

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 5 di 18
---	---	--

### 3 OGGETTO DEL PIANO

#### 3.1 COMPONENTI AMBIENTALI

##### 3.1.1 Consumo materie prime

**Tabella C1 Materie prime**

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Mais	Tutte le M.P. sono utilizzate per la preparazione dei mangimi e quindi sottoposte a macinazione, miscelazione, cubettatura, sbriciolatura. La misura avviene mediante pesatura all'accettazione e quindi nella fase di dosaggio	Solido	Pesatura, ad ogni utilizzo	kg	Registrazione in accettazione e gestione delle scorte di magazzino. Consuntivazione annuale nella Dichiarazione Ambientale, trasmissione annuale del documento convalidato.
Soia		Solido	Pesatura, ad ogni utilizzo	kg	
Girasole		Solido	Pesatura, ad ogni utilizzo	kg	
Cruscami e cereali minori		Solido	Pesatura, ad ogni utilizzo	kg	
Materie prime fibrose		Solido	Pesatura, ad ogni utilizzo	kg	
Minerali, additivi ed integratori		Solido/Liquido	Pesatura, ad ogni utilizzo	kg	
Prodotti liquidi		Liquido	Pesatura, ad ogni utilizzo	kg	

**Tabella C2 Controllo radiometrico (se applicabile)**

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione

Per l'opificio di cui trattasi l'attività di controllo prevista dal precedente punto C2 non risulta applicabile in ragione che tutte le materie prime utilizzate sono sostanze alimentari destinate agli animali di interesse zootecnico.

##### 3.1.2 Consumo risorse idriche

**Tabella C3 Risorse idriche**

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienico, sanitario / industriale ...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua sanitaria	Acquedotto comunale	Servizi igienici	Igienico	Lettura mensile contatore	m <sup>3</sup>	Dichiarazione Ambientale, trasmissione annuale del documento convalidato.
Acqua di processo		Cubettatura	Produzione vapore			

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 6 di 18
---	---	--

### 3.1.3 Consumo energia

**Tabella C4 Energia**

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia elettrica	Tutte le fasi del processo. Unico strumento a monte dell'impianto	Elettrica	Svolgimento del processo	Mensile mediante controllo fatture ente erogatore e controllo sistemi di rifasamento	kW/h	Dichiarazione Ambientale, trasmissione annuale del documento convalidato.
Gas metano	Produzione vapore per le cubettatrici	Termica	Cubettatura dei mangimi	Mensile mediante controllo fatture ente erogatore	Nm <sup>3</sup>	

Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di audit. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività.

Una copia del rapporto di audit sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano. Per l'opificio di cui trattasi tale attività si ritiene assorbita con l'aggiornamento annuale della Dichiarazione Ambientale redatta e convalidata da Ente terzo al fine di garantire il mantenimento della registrazione EMAS, tale documento riporta infatti sia i consumi assoluti che indicizzati e le azioni per il miglioramento delle prestazioni; pertanto il gestore si impegna a trasmettere all'Autorità di controllo copia del documento stesso convalidato con cadenza annuale.

### 3.1.4 Consumo combustibili

**Tabella C5 Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (es. tenore zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione

Per l'opificio di cui trattasi non sono utilizzati combustibili riferibili alla precedente tabella, viene utilizzato solo gas metano a bassa pressione per il funzionamento di una caldaia da circa 600.000 Kcal destinata alla produzione di vapore.

### 3.1.5 Emissioni in aria

**Tabella C6 Inquinanti monitorati**

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 7 di 18
---	---	--

Punto emissione	Fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Temperatura °C	Atri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio)
E1	Impianto di cubettatura	N.A.	4.000	25	10 m
E2	Caldaia	Eseguite annualmente prove efficienza combustione			
E4	Impianto di cubettatura	N.A.	30.000	30	12
E6	Impianto di macinazione	N.A.	6.000	30	15
E7	Impianto di cubettatura	N.A.	15.000	38	10
E8	Silos stoccaggio	N.A.	300	30	15
E10	Impianto di confezionamento	N.A.	1.300	30	10

Punto emissione	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
E1	Polveri SO.V.	Unichim 402 D.M. 25.08.00	Biennale	Definita dalla legge	Presenza dell'ente in fase di autocontrollo da parte dell'azienda
E2		N.A.			
E4	Polveri SO.V.	Unichim 402 D.M. 25.08.00	Biennale	Definita dalla legge	
E6	Polveri SO.V.	Unichim 402 D.M. 25.08.00	Biennale	Definita dalla legge	
E7	Polveri SO.V.	Unichim 402 D.M. 25.08.00	Biennale	Definita dalla legge	
E8	Carbonato di Ca	Unichim 402 D.M. 25.08.00	Biennale	Definita dalla legge	
E10	Polveri SO.V.	Unichim 402 D.M. 25.08.00	Biennale	Definita dalla legge	

**Tabella C7 Sistemi di trattamento fumi**

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E1	Ciclone	Semestrale	Impianto	Mensile	Dichiarazione Ambientale, trasmissione annuale del documento convalidato.
E2	Nessuno	Annuale	Impianto	Trimestrale	
E4	Ciclone	Semestrale	Impianto	Mensile	
E6	Ciclone e filtri a maniche	Semestrale	Impianto	Mensile	
E7	Ciclone	Semestrale	Impianto	Mensile	
E8	Filtro a maniche	Semestrale	Impianto	Mensile	
E10	Ciclone e filtri a maniche	Semestrale	Impianto	Mensile	

**Tabella C8/1 Emissioni diffuse**

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione

Per l'opificio di cui trattasi non sono presenti emissioni diffuse a ragione della tipologia di materie prime, di tecnologia applicata e di sistemi di contenimento allo scopo messi in atto (es. fossa di scarico chiusa con sistema di aspirazione e recupero).

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 8 di 18
---	---	--

### Tabella C8/2 Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione

Per l'opificio di cui trattasi non è ipotizzabile la presenza di emissioni fuggitive a ragione del processo applicato che avviene tutto all'interno di macchine ed impianti chiusi.

### Tabella C8/3 Emissioni eccezionali

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali che sono prevedibili, come ad esempio le emissioni connesse alle fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operativo. Esistono anche emissioni eccezionali non prevedibili per le quali le azioni a carico del gestore sono tipicamente di reporting immediato all'autorità competente ed all'ente di controllo. Per l'opificio di cui trattasi tale evenienza potrebbe essere correlata ad un blocco totale dei sistemi di abbattimento e filtrazione, l'azione che ne deriverebbe dovrebbe essere solo quella del fermo immediato dell'impianto e successivo ripristino delle normali condizioni di lavoro; tempestiva informazione sarà data all'autorità di controllo competente.

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT

### 3.1.6 Emissioni in acqua

#### Tabella C9 Inquinanti monitorati

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Atri parametri caratteristici della emissione

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT

Per l'opificio di cui trattasi non sono presenti scarichi idrici, sia le acque reflue di tipo civile che quelle del processo di demineralizzazione asservito alla caldaia sono stoccate in vasche a tenuta e smaltite come rifiuti. Le acque meteoriche sono invece immesse in un fognolo comunale (autorizzato), tuttavia per le stesse non esiste una normativa cui fare riferimento.

#### Tabella C10 Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione

Per l'opificio di cui trattasi non sono presenti impianti di depurazione delle acque reflue.

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 9 di 18
---	---	--

### 3.1.7 Rumore

Gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni. Considerando che l'azienda non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, anche per il necessario rispetto della proprietà privata, specifiche campagne di rilevamento saranno concordate tra azienda e autorità competente per i controlli. Se necessario, anche sorgenti particolarmente rilevanti potrebbero essere monitorate, secondo la tabella seguente. Per l'opificio di cui trattasi è già operativo un programma di misurazione della pressione sonora esterna con cadenza triennale.

**Tabella C11 Rumore, sorgenti**

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Tutte le macchine utilizzate (mulino, miscelatore, cubettatrice, ecc.)	Tutte le macchine sono all'interno del capannone, le emissioni possono avvenire attraverso le porte.	Ingresso lato carico	<b>P1</b>	D.P.C.M. 01.03.1991
		Ingresso lato cabina metano	<b>P2</b>	
		Retro uffici	<b>P3</b>	
		Zona carico sfuso	<b>P4</b>	
		Lato magazzino sacchi	<b>P5</b>	
		Lato magazzino sacchi	<b>P6</b>	

In aggiunta alle misurazioni precedenti, il gestore dovrà condurre, con frequenza triennale, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di rilevamento acustico secondo la tabella seguente C12. Il programma di rilevamento dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di rilevamento acustico sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano. Per l'opificio di cui trattasi tale attività si ritiene assorbita con l'aggiornamento annuale della Dichiarazione Ambientale redatta e convalidata da Ente terzo al fine di garantire il mantenimento della registrazione EMAS; pertanto il gestore si impegna a trasmettere all'Autorità di controllo copia del documento stesso convalidato con cadenza annuale.

**Tabella C12 Rumore**

Postazione di misura	Rumore Leq dB(A)	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
<b>P1</b>	<b>58,4</b>	Triennale	<b>dB(A)</b>	Archiviano rapporti di prova. Ad oggi nessuna trasmissione	
<b>P2</b>	<b>58,1</b>		<b>dB(A)</b>		
<b>P3</b>	<b>62,5</b>		<b>dB(A)</b>		
<b>P4</b>	<b>64,2</b>		<b>dB(A)</b>		
<b>P5</b>	<b>50,2</b>		<b>dB(A)</b>		
<b>P6</b>	<b>54,0</b>		<b>dB(A)</b>		

Per l'opificio di cui trattasi non è mai stato applicato il criterio differenziale nella misurazione del rumore esterno.

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 10 di 18
---	---	---

### 3.1.8 Rifiuti

**Tabella C13 Controllo rifiuti in ingresso**

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione

Attività fuori dallo scopo dell'azienda.

**Tabella C14 Controllo rifiuti prodotti**

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Uffici	080318	Recupero	Classificazione biennale a cura di laboratorio esterno qualificato	Annuale mediante redazione ed inoltro del MUD.	
Compressore aria	130507	Smaltimento			
Magazzino	150106	Recupero			
Manutenzione	150202	Smaltimento			
Manutenzione	160117	Smaltimento			
Laboratorio analisi	160506	Smaltimento			
Addolcitore caldaia	161002	Smaltimento			
Tutto l'opificio	200121	Smaltimento			
Servizi igienici	200304	Smaltimento			

### 3.1.9 Suolo

**Tabella C15 Acque sotterranee**

Piezometro	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione

In aggiunta ai controlli sulle acque sotterranee, il gestore dovrà predisporre, entro sei mesi dall'entrata in vigore dell'autorizzazione integrata ambientale, un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto. Il programma dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente per approvazione.

Una copia del programma sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi del programma stesso, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano. Per l'azienda di cui trattasi esiste già una analisi del terreno sottostante eseguita mediante carotaggi ad 1 m di profondità, tale indagine verrà eseguita ogni 5 anni; di fatto esiste un pozzo utilizzato solo per la riserva antincendio, l'analisi eseguita sull'acqua prelevata ne ha confermato le caratteristiche di potabilità.

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 11 di 18
---	---	---

### 3.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

#### 3.2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

##### Tabella C16 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui dei sistemi di depurazione che sono trattati in altra sezione.

Attività	Macchina	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Tutto il processo	Ciclone	Capacità di ritenzione	Mensile		Visiva	Nessuna
	Filtri a maniche		Mensile		Visiva	Nessuna

Per l'opificio di cui trattasi sono installati sistemi differenziali di controllo in continuo della pressione dell'aria, ne deriva che il malfunzionamento dei sistemi di abbattimento è immediatamente segnalato in sala controllo e l'intervento di ripristino avviene in tempi brevissimi.

##### Tabella C17 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Attività	Macchina	Parametri	Frequenza dei controlli

Per l'opificio di cui trattasi oltre quanto descritto sopra sono in essere una serie complessa di interventi di manutenzione e controllo con frequenza che varia da giornaliera ad annuale a seconda della macchina. In questa attività sono compresi anche gli interventi di controllo di tutti i sistemi di prevenzione degli impatti ambientali e dei sistemi di autocontrollo igienico. Tutte le registrazioni sono conservate presso il servizio gestione qualità per almeno 5 anni.

##### Tabella C18 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Qualora all'interno dell'impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), indicare la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate.

Struttura Contenimento	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche rifiuti liquidi	Tenuta	Annuale (prova di tenuta)	Documenti sistema qualità
Contenimenti prodotti liquidi	Tenuta	Trimestrale (visivo)	

#### 3.2.2 Indicatori di prestazione

##### Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es: CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 12 di 18
---	---	---

Per l'opificio di cui trattasi tale attività si ritiene assorbita con l'aggiornamento annuale della Dichiarazione Ambientale redatta e convalidata da Ente terzo al fine di garantire il mantenimento della registrazione EMAS; pertanto il gestore si impegna a trasmettere all'Autorità di controllo copia del documento stesso convalidato con cadenza annuale.

<b>Indicatore e sua descrizione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Modalità di calcolo</b>	<b>Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento</b>	<b>Modalità di registrazione e trasmissione</b>
Incidenza E.E.	kW/h per tonnellata di prodotto finito	Rapporto fra prodotto e consumato	Annuale (monitoraggio mensile)	Dichiarazione Ambientale, trasmissione annuale del documento convalidato.
Incidenza metano	Nm <sup>3</sup> per tonnellata di prodotto finito			
Incidenza acqua	Litri per tonnellata di prodotto finito			

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 13 di 18
---	---	---

#### 4 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

**Tabella D1 Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano**

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto		Michele Liverini
Società terze contraenti	Tecno Bios srl Tecno Qualità srl	Piero Porcaro Sergio Uccelli
Autorità competente	Regione Campania	
Ente di controllo	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale	

In riferimento alla tabella B1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

##### 4.1 Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte la attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente riportata in tabella D1.

**Tabella D2 Attività a carico di società terze contraenti**

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA ENUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Analisi acque meteoriche	Annuale	1	8
Classificazione rifiuti	Biennale	9	36
Analisi emissioni	Biennale	7	28
Misurazioni fonometriche	Triennale	5	10
Indagini ambientali per la sicurezza e igiene sui luoghi di lavoro	Annuali	1	8
Controllo conformità legislativa	Annuale	1	8

##### 4.2 Attività a carico dell'ente di controllo

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ente di controllo individuato in tabella D1 svolge le seguenti attività.

La tabella successiva si basa sull'ipotesi di un'autorizzazione della durata di 8 anni e di un piano di adeguamento della durata di un anno.

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 14 di 18
---	---	---

**Tabella D3 Attività a carico dell'ente di controllo**

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI</b>	<b>TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO</b>
Monitoraggio adeguamenti	---	Per l'opificio non si prevedono adeguamenti in quanto la conformità è totale	
Visita di controllo in esercizio	Triennale	Tutte	
Audit energetico		Uso efficiente energia	
Misure di rumore	Controllo nel caso di significative modifiche o di variazioni legislative.		
Campionamenti	Triennale	Campionamento (inquinante x) in aria	
Campionamenti	---	• Campionamenti inquinanti x,y, in acqua (non applicabile)	
Analisi campioni	Triennale	• Campionamento (inquinante z) in aria	
Analisi campioni	---	• Campionamenti inquinanti l,m, in acqua (non applicabile)	

#### 4.3 Costo del Piano a carico del gestore

Il Piano potrebbe essere completato con una successiva tabella che, sulla base della tabella D3, riassume i costi complessivi dei controlli a carico del gestore. La strutturazione della tabella sarà possibile solo dopo che il decreto tariffe sarà formalizzato, una possibile soluzione è mostrata nel seguito.

**Tabella D4 Costo del Piano a carico del gestore**

<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Numero di interventi per anno</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo totale</b>

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 15 di 18
---	---	---

## 5 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo dovranno essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente.

**Tabella E1 Tabella manutenzione e calibrazione**

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione

Per l'opificio di cui trattasi tale attività non risulta applicabile in quanto l'azienda non dispone di apparecchiature di misura e controllo dei parametri ambientali; l'azienda ha tuttavia messo in atto un sistema di controllo indiretto al fine di verificare che il laboratorio esterno qualificato disponga di tutte le evidenze circa lo stato di taratura degli apparecchi utilizzati.

In particolare, per i sistemi di monitoraggio in continuo vale la seguente tabella:

**Tabella E2 Gestione sistemi di monitoraggio in continuo**

Sistema di monitoraggio in continuo	Metodo calibrazione (frequenza)	Sistema alternativo in caso di guasti	Metodo calibrazione sistema alternativo (frequenza)	Metodo per I.A.R. (frequenza)	Modalità di elaborazione dati	Modalità e frequenza di registrazione e trasmissione dati

Non sono in essere sistemi di monitoraggio in continuo.

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 16 di 18
---	---	---

## 6 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

### 6.1 VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono descritte nel seguito.

### 6.2 GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

#### 6.2.1 Modalità di conservazione dei dati

Esempio. Il gestore dovrebbe impegnarsi a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno X anni.

Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

Esempio. I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati all'Autorità Competente con frequenza (mensile, semestrale).

Entro il giorno X di ogni anno solare il gestore trasmette all'Autorità Competente una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

## NOTE PER LA COMPILAZIONE

### Finalità del piano

1. Per quanto al terzo capoverso dell'elenco delle ulteriori finalità, tenere presente che qui si pone il problema della idoneità degli impianti di destinazione finale (Non R13 o D15), come peraltro richiesto anche dalla L. 308/04 da attuare con DM.
2. La lista delle ulteriori finalità è da considerarsi non esaustiva.

### Oggetto del piano

1. Modalità di registrazione dei controlli effettuati: registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro
2. Tabella C1. Denominazione /Codice (CAS, ...): solo per materie prime, nel caso di attività di recupero da rifiuti, riempire la tabella C12. Nel caso di formulati indicati col nome commerciale, dovranno essere inviate all'ente di controllo le schede tecniche.
3. Se applicate BAT sulle materie prime, prevedere programmi di audit in fase di sostituzione.
4. Tabella C2. Se applicabile
5. Tabella C4. Il gestore deve, oltre a compilare la tabella, indicare qual è il proprio programma di audit, finalizzato ad identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.
6. Tabella C6. Dovranno essere indicati tutti i punti emissivi ad eccezione di quelli classificati ad emissione atmosferica poco significativa ai sensi del D.P.R. 25.07.91: "Modifiche dell'atto di indirizzo e coordinamento in materia di emissioni poco significative e di attività a ridotto inquinamento atmosferico, emanato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 21 luglio 1989". E' consentito l'utilizzo di misure parametriche alternative a quelle analitiche.
7. Specificare in nota l'eventuale variazione del metodo a seguito di modifiche strutturali. Si ricorda in tal senso che è vigente per la determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot la Norma UNI 10169:2001, che potrebbe richiedere per l'applicazione modifiche strutturali alla postazione di prelievo.
8. Indicare tra i parametri anche portata, temperatura, ossigeno, ove richiesto.
9. L'incertezza può essere indicata in valore assoluto o percentuale, a seconda di come previsto nel metodo.
10. Nel punto di emissione differenziare nel caso di controlli a monte e a valle di un abbattitore.
11. Tabella C7. Per Punti di controllo del corretto funzionamento devono intendersi sia parametri (es. T, ossigeno, pressione), sia fattori di processo, sia aspetti gestionali.
12. Tabella C8. Per modalità di controllo considerare sia la stima o misura delle emissioni prodotte nel caso delle emissioni diffuse, sia gli aspetti impiantistici o gestionali finalizzati alla prevenzione delle emissioni per diffuse e fuggitive.

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 17 di 18
---	---	---

13. Tabella C9: dovranno essere indicati anche i punti controllo per gli scarichi di acque di prima pioggia, per acque di raffreddamento, ecc., nonché per gli scarichi parziali, nel caso di preveda un controllo anche in queste fasi.
14. L'incertezza può essere indicata in valore assoluto o percentuale, a seconda di come previsto nel metodo.
15. Nel punto di emissione differenziare nel caso di controlli a monte e a valle di un sistema di depurazione dei reflui.
16. Tabella C10. Per Elementi caratteristici delle singole fasi si intende ad esempio aggiunta di flocculanti, di ossigeno, ecc.. In questo caso i dispositivi sono costituiti dai sistemi in continuo di controllo impiantistico.
17. Per Punti di controllo del corretto funzionamento e per Modalità di controllo si intende la determinazione di parametri caratteristici (es. azoto, COD, ecc.) nelle varie fasi del processo, sia in sito che per determinazione analitica su campioni prelevati.
18. Tabella C12. Le postazioni di misura possono essere in esterno o all'interno di private abitazioni.
19. Nella colonna Rumore differenziale riportare sì se la postazione è all'interno di private abitazioni e si intende eseguire la misura, no negli altri casi.
20. Tabella C16. Riempire per le fasi di processo identificate come critiche ai fini ambientali, sia dal punto di vista dell'effetto di inquinamento potenziale che deriverebbe da un'anomalia, sia da punto di vista del rendimento del processo.
21. Per fase si intende in fase di avvio o di arresto o a regime, specificando le condizioni per produzioni differenziate.
22. Nella Modalità specificare come viene effettuato il controllo, con quali strumenti e se con sistemi computerizzati.
23. Tabella C17: si intendono interventi di manutenzione periodica a frequenza prestabilita. Da compilare almeno per gli impianti individuati nella tabella C16.

#### **Responsabilità nell'esecuzione del piano**

1. In tabella D1 riportare i soggetti coinvolti nel piano, specificandone in calce i rispettivi ruoli.
2. Tabelle D2 e D3: riportare in sintesi gli adempimenti previsti nel piano e la loro frequenza, specificando il numero di interventi nell'arco della durata dell'autorizzazione e l'esecutore (in proprio, a carico di società terze contraenti, da parte dell'Autorità di controllo). Inserire anche i controlli straordinari relativi alla verifica degli adeguamenti alle MTD in corso d'opera.
3. Per il punto 4.3 (costi per la componente del piano a carico dell'autorità di controllo), prevedere la compilazione di una tabella per ogni anno solare, a partire dal rilascio dell'autorizzazione. Le tariffe unitarie sono riportate sul tariffario per le prestazioni connesse alle attività istruttorie e di controllo per gli impianti IPPC di cui a specifico decreto ministeriale.

#### **Manutenzione e calibrazione**

1. La tabella E2 va riempita per ogni strumento di rilevamento in continuo per il monitoraggio delle emissioni in acqua o aria e per gli altri strumenti di controllo in continuo per i quali sia prevista una fase di calibrazione.
2. Alla riga Sistema di monitoraggio in continuo, indicare parametro, principio di misura, identificativo strumento.
3. Alla riga Sistema alternativo in caso di guasti, indicare principio di misura, identificativo strumento.
4. Alla riga Metodo utilizzato per lo I.A.R., indicare il metodo utilizzato e il riferimento temporale della durata della misura. L'Indice di Accuratezza Relativo (I.A.R.) si ricava per confronto tra i dati del sistema in continuo e i dati ricavati con sistemi alternativi nella stessa postazione di misura e contemporaneamente.

#### **Comunicazione dei risultati**

1. 6.1 - Validazione dati. Riportare per i dati raccolti da strumenti in continuo, le procedure di validazione dei dati (sempre per i dati emissivi, ove possibile per i dati di processo), le procedure di identificazione e gestione dei dati anomali e gli interventi previsti nel caso si verificano, le modalità di attivazione della processo di misura alternativo.
2. 6.2.1. Specificare come e dove sono conservati i risultati del monitoraggio. Il gestore dovrebbe impegnarsi a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno X anni.

Mangimi Liverini S.p.A. Telese Terme (BN)	Piano di monitoraggio e controllo dell'impianto I.P.P.C., art. 3, sub. a), D.Lgs. 59/2005	Data: 31/07/2008 Rev. 1 Pagina 18 di 18
---	---	---

**3.**

- 4.** 6.2.2. Riportare, eventualmente articolate nelle singole fasi, frequenza e modalità di invio dei dati e delle relazioni di sintesi all'Autorità Competente e agli altri soggetti previsti nell'atto autorizzativo.