



# PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

## DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DELL'AZIENDA

L'impianto è adibito alla lavorazione e trattamento di sottoprodotti di macellazione (provenienti da capi giudicati sani *ante* e *post mortem* dal settore veterinario competente) per la produzione di farine proteiche e grassi animali.

L'impianto di Campagna Lupia, trasforma sottoprodotti di origine animale quali scarti bovini, suini, avicoli e di animali in genere, classificati dal Regolamento Comunitario 1069/2009 di Categoria 3 (capi giudicati sani).

1	FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA
		Frequenza autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi (*)
		<b>COMPONENTI AMBIENTALI</b>			
<b>1.1</b>	<b>Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita</b>				
1.1.1	Materie prime	Mensile	SI		
1.1.2	Additivi	Mensile	SI		
1.1.3	Sottoprodotti e MPS	NON APPLICABILE	-		
1.1.4	Controllo radiometrico	NON APPLICABILE	-		
1.1.5	Prodotti finiti	Mensile	SI		
1.1.6	Sottoprodotti e MPS	NON APPLICABILE	-		
1.1.7	Controllo radiometrico	NON APPLICABILE	-		
<b>1.2</b>	<b>Risorse idriche</b>				
1.2.1	Risorse idriche	Mensile	SI		
<b>1.3</b>	<b>Risorse energetiche</b>				
1.3.1	Energia	Mensile	SI		
<b>1.4</b>	<b>Consumo Combustibili</b>				
1.4.1	Combustibili	Mensile	SI		
<b>1.5</b>	<b>Emissioni in Aria</b>				
1.5.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)	Mensile	SI	X	X
1.5.2	Inquinanti monitorati	Annuale/semestrale	SI	X	X
<b>1.6</b>	<b>Emissioni in acqua</b>				
1.6.1	Punti di emissione	Annuale	SI	X	
1.6.2	Inquinanti monitorati	Annuale	SI	X	
<b>1.7</b>	<b>Rumore</b>				
1.7.1	Rumore	triennale	SI (**)	X	
<b>1.8</b>	<b>Rifiuti</b>				
1.8.1	Rifiuti in ingresso	Mensile	SI	X	
1.8.2	Rifiuti prodotti	Annuale	SI	X	
<b>1.9</b>	<b>Suolo e sottosuolo</b>				
1.9.1	Acque di falda	NON APPLICABILE	-		

2		GESTIONE IMPIANTO			
2.1		Controllo fasi critiche/manutenzione/stoccaggi			
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	Vedi tabella	SI (***)	X	
2.1.2	Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti	Vedi tabella	SI (***)	X	
2.1.3	Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo	Vedi tabella	SI(***)	X	
2.1.4	Sistemi di depurazione. Controllo del processo	Vedi tabella	SI(***)	X	
2.1.5	Aree di stoccaggio	3 anni	SI(***)	X	
2.1.6	Emissioni diffuse	Annuale	SI(***)	X	
3		INDICATORI PRESTAZIONE			
3.1	Monitoraggio degli indicatori di performance	Annuale	SI		

(\*) Le modalità di controllo analitico verranno specificate in dettaglio (sulla base di quanto ritenuto rilevante come impatto ambientale) nella lettera che verrà trasmessa da ARPAV o entro il 15 gennaio dello stesso anno in cui verrà eseguita l'ispezione ambientale integrata o preventivamente alla comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs .152/06.

(\*\*) La Relazione dell'attività di monitoraggio è da inviare all'Autorità competente e al Dipartimento Provinciale ARPAV competente, una volta conclusa, con la periodicità stabilita, in concomitanza dell'invio del reporting Annuale.

(\*\*\*) Indicare nel report Annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. Invece i dati con frequenza di autocontrollo continua, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

## 1 – COMPONENTI AMBIENTALI

### 1.1 – Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita

#### In Ingresso

Tabella 1.1.1 - Materie prime

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Scarti di macellazione	In reparto produttivo	1.1 - 1.2	t	Pesata in ingresso	Mensile	SI

Tabella 1.1.2 – Additivi

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Soda caustica 30%	Bacini di contenimento	3.3	kg	Fattura di acquisto	Mensile	SI
Acido cloridrico TP 20/21	Bacini di contenimento	3.3	kg	Fattura di acquisto	Mensile	SI
Acido solforico 30/32 BE	Bacini di contenimento	4.1	kg	Fattura di acquisto	Mensile	SI

**Tabella 1.1.3 - Sottoprodotti (secondo art. 184-bis D.Lgs.152/2006) e Materie Prime secondarie  
NON APPLICABILE**

**Tabella 1.1.4 – Controllo radiometrico  
NON APPLICABILE**

**In Uscita**

**Tabella 1.1.5 - Prodotti finiti**

Denominazione	Modalità di stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Grassi	Serbatoi grasso animale	t	Pesata in uscita	Mensile	SI
Farine proteiche	Silos farine	t	Pesata in uscita	Mensile	SI

**Tabella 1.1.6 - Sottoprodotti (secondo art. 184-bis D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e Materie Prime secondarie  
NON APPLICABILE**

**Tabella 1.1.7 – Controllo radiometrico  
NON APPLICABILE**

**1.2 - Risorse idriche**

**Tabella 1.2.1 - Risorse idriche**

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Acquedotto pubblico	contatore	uso potabile e industriale	m <sup>3</sup>	Bollette e lettura contatore	Mensile	SI
Acqua da corso idrico superficiale	contatore	Raffreddamento	m <sup>3</sup>	Lettura contatore	Mensile	SI

**1.3 - Risorse energetiche**

**Tabella 1.3.1 – Energia**

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Punto misura	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica	tutte	contatore	MWh	Bolletta di acquisto	Mensile	SI
Centrale termica	Energia termica	caldaia	calcolo	tep	Consumo combustibili e PCI	Mensile	SI

**1.4 - Consumo combustibili**

**Tabella 1.4.1 – Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Metodo misura	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Gas naturale	Caldaia e termodeodoratore	m <sup>3</sup>	Lettura contatore	Bollette fornitore	Mensile	SI
Olio combustibile	Caldaia	t	Pesata	Fatture di acquisto	Mensile	SI

1.5 – Emissioni in aria

Tabella 1.5.1 - Punti di emissione (emissioni convogliate)

Punto di emissione	Provenienza/fase di produzione	Impianto di abbattimento (specificare tipologia)	Durata emissione (ore/mese)	Reporting
E1	Caldaia	-		SI
E2	Caldaia	-		SI
E3	Caldaia	-		SI
E5	Biofiltro	Termodeodoratori e Biofiltro		SI

Tabella 1.5.2 - Inquinanti monitorati

Provenienza / fase di produzione	Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
caldaia	E1-E2-E3	Ossidi di azoto	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	Celle elettrochimiche	Rapporto di analisi	SI
		Ossidi di zolfo (***)	mg/ Nm <sup>3</sup>	Annuale	UNI 14791:2006	Rapporto di analisi	SI
		Polveri (***)	mg/ Nm <sup>3</sup>	Annuale	UNI EN 13284-1	Rapporto di analisi	SI
biofiltro	E5	Ammine alifatiche (**)	mg/ Nm <sup>3</sup>	Semestrale	NIOSH 2010	Rapporto di analisi	SI
		Mercaptani (**)	mg/ Nm <sup>3</sup>	Semestrale	ASTDM 2913-86	Rapporto di analisi	SI
		Ossidi di zolfo (*)	mg/ Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNI 14791:2006	Rapporto di analisi	SI
		Ossidi di azoto (*)	mg/ Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Celle elettrochimiche	Rapporto di analisi	SI
		COT	mg/ Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNI EN 12619	Rapporto di analisi	SI
		Ammoniaca	mg/ Nm <sup>3</sup>	Semestrale	UNICHIM 632:84	Rapporto di analisi	SI

(\*) concentrazioni già autorizzate in uscita dal combustore Babcock Wanson, da misurare dopo la condensazione, prima dell'ingresso del flusso nel condotto del biofiltro.

I parametri indicati con (\*\*) saranno valutati su 4 punti del biofiltro, esprimendo nei rapporti di prova i singoli valori ottenuti dalle misure e i valori medi dei 4 campionamenti. Poiché i metodi di riferimento si riferiscono a flussi convogliati, è opportuno precisare la possibilità di analizzare con "cappa statica", a flusso naturale.

(\*\*\*) per utilizzo di olio combustibile BTZ.

1.6 – Emissioni in acqua

Tabella 1.6.1 - Punti di emissione

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico)	Impianto di Trattamento	Portata emissione (m <sup>3</sup> /mese)	Reporting
SF1	Acque industriali; condensazione fumane; prima pioggia	Pubblica fognatura	Depuratore biologico		SI

Tabella 1.6.2 - *Inquinanti monitorati*

Provenienza/ fase di produzione	Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
Acque reflue industriali	SF1	pH, temperatura, COD, BOD5, solidi in sospensione totali, solidi sedimentabili, solfori, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitrico, azoto nitroso, azoto totale, cloruri, solfati, tensoattivi totali, grassi e oli animali e vegetali, idrocarburi totali, alluminio, cromo trivalente, ferro manganese, zinco	mg/l	Annuale	Laboratorio esterno (campione medio nell'arco di 3 ore)	Rapporto di prova	SI

### 1.7 – Rumore

Devono essere chiaramente indicati i punti di misura, in modo da garantire la riproducibilità dei dati e il confronto fra i risultati nel tempo

Tabella 1.7.1 – *Rumore*

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura	Ricettore cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note (*)
					Leq diurno e notturno	Triennale	SI	

(\*) nel caso in cui le misure non siano presso il ricettore indicare l'algoritmo utilizzato per risalire dalla misura al livello sonoro presso il ricettore.

## 1.8 - Rifiuti

**Tabella 1.8.2 - Rifiuti prodotti**

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia (acque dal biofiltro)	02 02 01	Prelevati direttamente in impianto	D8		Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
fanghi dal trattamento in loco degli effluenti (fanghi depurazione)	02 02 04	Prelevati direttamente in impianto	D8		Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
toner per stampa	08 03 18	Contenitore plastico		recupero	Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
Olio esausto	13 02 05*	fusto		recupero	Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
imballaggi in legno	15 01 03	-		recupero	Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
imballaggi in materiali misti	15 01 06	cassone		recupero	Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	15 02 03	cassone	smaltimento		Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
Rifiuti di laboratorio	16 05 06*	Taniche e bidoni	smaltimento		Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
ferro e acciaio	17 04 05	cassone		recupero	Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
Legno (corteccia del biofiltro)	17 02 01	Prelevati direttamente in impianto		recupero	Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
resine a scambio ionico saturate o esaurite	19 09 05	Prelevate durante manutenzione impianto	smaltimento		Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	02 03 04	serbatoio	D8		Peso (t/a)	Registro C/S	Annuale	SI

*NOTA: L'elenco dettagliato dei rifiuti prodotti e delle relative destinazioni è potenzialmente soggetto a modifiche ma viene presentato annualmente per legge dalla ditta attraverso la dichiarazione MUD*

## 1.9 – Suolo e sottosuolo

**Tabella 1.9.1 – Acque di falda**

Non è previsto il monitoraggio periodico della qualità delle acque di falda. Non sono presenti piezometri.

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase di produzione	Attività controllo	Parametri esercizio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
macinatore	Controllo visivo pezzatura	Pezzatura < 30 mm	mm	Controllo visivo	Giornaliero	SI
cuocitori	Automatico strumentale	Temperatura	°C	Sinottico di gestione	In Continuo	SI
cuocitori	Automatico strumentale	Depressione fumane	mmHg	Sinottico di gestione	In Continuo	SI
cuocitori	Automatico strumentale	Tempo di permanenza	min.	Sinottico di gestione	In Continuo	SI

(\*) Indicare nel report Annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo)

Macchinario	Tipo di intervento	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
termodeodoratori	Controllo termocoppie	Quaderno di manutenzione	Annuale	SI
termodeodoratori	Controllo usura pacchi ceramici	Quaderno di manutenzione	Annuale	SI
biofiltro	Reintegro biomassa: controllo che sia > 90 cm	Ditta esterna	Annuale	SI
biofiltro	autocontrollo	Quaderno di manutenzione	Semestrale	SI

(\*) Indicare nel report Annuale i controlli con esiti negativi, che hanno riscontrato criticità ed eventi anche straordinari.

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
5	3.1	termodeodoratori	Temperatura combustione e camino	°C	sinottico	Continuo	SI
5	3.1	termodeodoratori	Valvole e serrande		Quaderno di manutenzione	Mensile	NO
5	3.1	termodeodoratori	Valvola gas Serranda modulante aria		Quaderno di manutenzione	Mensile	NO
5	3.1	termodeodoratori	bruciatore		Quaderno di manutenzione	Mensile	NO
5	3.1	biofiltro	Assorbimento motore ventilatore T in ingresso Umidità biomassa Pulizia ugelli Eradicazione erbacce		Quaderno di manutenzione	Mensile	NO
5	3.1	biofiltro	Livello biofiltro > 90 cm		Quaderno di manutenzione	3 mesi	NO

(\*) Indicare nel report Annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

**Tabella 2.1.4- Sistemi di depurazione: controllo del processo**

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
SF1	Scarico impianto di depurazione	pH temperatura ione ammonio	Laboratorio interno	Giornaliero	SI
SF1	Vasche impianto	Ossigeno Temperatura	Ditta esterna manutenzione	Mensile	NO
SF1	Scarico impianto di depurazione	COD	Laboratorio interno	Trimestrale	SI
SF1	Prima vasca ossidazione	Controllo efficienza diffusori Controllo turbo soffiante e sostituzione filtri di aspirazione	Quaderno di manutenzione	Semestrale	NO
SF1	Seconda vasca ossidazione	Controllo efficienza diffusori Controllo turbo soffiante e sostituzione filtri di aspirazione	Quaderno di manutenzione	Semestrale	NO
SF1	Dosaggio flocculante	Controllo portata	Quaderno di manutenzione	Giornaliero	NO
SF1	Pompe varie	Controllo funzionamento	Quaderno di manutenzione	Giornaliero	NO

(\*) Indicare nel report Annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

**Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)**

Descrizione	Parametri di controllo	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Serbatoi interrati olio combustibile	Tenuta serbatoi	Laboratorio esterno	Rapporto di prova	3 anni	SI
Depositi rifiuti e sostanze pericolose	Stato dei depositi	Controllo visivo	Registrazione solo in caso di anomalie	Giornaliero	SI

(\*) Indicare nel report Annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

**Tabella 2.1.6 – Emissioni diffuse**

Attività	Parametro	Prevenzione	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Campionamento lungo il perimetro aziendale	Ammoniaca; sostanze odorogene			Indagine olfattometrica	Annuale	SI

### 3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

**Tabella 3.1 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Indicatore e sua descrizione	Modalità di calcolo	U.M.	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Ammoniaca in uscita dal biofiltro	Rapporto tra quantità di ammoniaca emessa e quantità annua di prodotto lavorato	g/t	Annuale	SI
Ammoniaca in uscita dal depuratore	Rapporto tra quantità di ammoniaca scaricata e quantità annua di prodotto lavorato	g/t	Annuale	SI
Consumo idrico	Volume prelevato da acquedotto in rapporto al peso complessivo dei prodotti (farine proteiche e grassi)	m <sup>3</sup> /t	Annuale	SI
Consumo idrico	Volume prelevato da corso idrico superficiale in rapporto al peso complessivo dei prodotti (farine proteiche e grassi)	m <sup>3</sup> /t	Annuale	SI
consumi di energia elettrica	Energia elettrica consumata in rapporto al peso complessivo dei prodotti (farine proteiche e grassi)	kWh/t	Annuale	SI
consumi di energia termica	Energia termica consumata in rapporto al peso complessivo dei prodotti (farine proteiche e grassi)	kWh/t	Annuale	SI
Produzione di rifiuti	Rifiuti prodotti in rapporto al peso complessivo dei prodotti (farine proteiche e grassi)	Kg/t	Annuale	SI
Produzione di rifiuti	Percentuale dei rifiuti prodotti inviati a recupero	%	Annuale	SI
Produzione fanghi di depurazione	Fanghi prodotti in rapporto al peso complessivo dei prodotti (farine proteiche e grassi)	t fango / t prodotto	Annuale	SI