

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

ai sensi della D.G.R.V. n. 1105 del 28/04/2009



PREMESSA

Il presente *Piano di Monitoraggio e Controllo* è stato redatto in base alle indicazioni di cui all'Allegato B della D.G.R.V. n. 1105 del 28/04/2009 ed alla luce delle risultanze della Conferenza di Servizi del 04/03/2010 (in seguito CdS).

Così come indicato nel verbale della CdS si è provveduto a integrare il presente documento con nuovi controlli relativi all'allevamento faraone (consumi, emissioni, indicatori di performance ambientale).

Il presente documento rappresenta il piano di autocontrollo dell'azienda basato su una serie di specifici aspetti ambientali e gestionali; si compone di due parti principali:

- i controlli a carico del Gestore;
- i controlli a carico dell'Autorità pubblica di controllo (ARPA e Amministrazione Provinciale).

Il presente elaborato risulta strutturato in tre sezioni che rispecchiano i tre principali aspetti da monitorare all'interno dell'azienda:

- la *sezione 1* descrive schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'azienda;
- la *sezione 2* si focalizza sui fattori di gestione dell'impianto che di fatto sono inscindibili dal processo produttivo e dall'inquinamento prodotto, riportando un'analisi delle fasi critiche dell'impianto e degli interventi di manutenzione ordinaria previsti;
- la *sezione 3*, riporta gli indicatori di pressione monitorati (*indicatori di performance ambientale*), al fine di valutare l'efficienza, l'efficacia ed il consumo delle risorse, e al fine di permettere al gestore di adottare le strategie migliori atte a rafforzare il più possibile il perseguimento degli obiettivi ambientali.

I dati verranno inviati alle Autorità competenti attraverso un report annuale riportando le misurazioni e i calcoli effettuati secondo le frequenze prestabilite.

Di seguito vengono riassunte in un quadro sinottico (vedi Tab. 1.0.0) le misure e le modalità previste nel presente Piano.

ATTIVITÀ ANALITICA

I metodi di campionamento ed analisi per le varie attività di autocontrollo saranno concordate con il Dip. Prov. ARPAV di Rovigo, comunicando la propria proposta secondo i tempi previsti dall'art. 11, comma 1 del D.Lgs. n. 59/05, e comunque prima di eseguire le analisi di cui all'art. 11, comma 2 del citato decreto.

Si ricorda inoltre come l'azienda provvederà a comunicare ad ARPAV e Provincia, con almeno 15 giorni di preavviso, le date di esecuzione delle attività di autocontrollo sottoindicate.

Tabella 1.0.0 - Quadro sinottico

	<i>FASI</i>	<i>GESTORE</i>	<i>GESTORE</i>	<i>ARPA</i>	<i>ARPA</i>
		<i>Autocontrollo</i>	<i>Reporting</i>	<i>Ispezioni programmate</i>	<i>Campionamenti/analisi</i>
1	COMPONENTI AMBIENTALI				
1.1	Materie prime e prodotti				
1.1.1	<i>Materie prime</i>	v. Tab. 1.1.1	Annuale	X	
1.1.2	<i>Prodotti finiti</i>	v. Tab. 1.1.2	Annuale	X	
1.2	Risorse idriche				
1.2.1	<i>Risorse idriche</i>	Annuale	Annuale	X	
1.3	Risorse energetiche				
1.3.1	<i>Energia</i>	Annuale	Annuale	X	
1.4	Combustibili				
1.4.1	<i>Combustibili</i>	Annuale	Annuale	X	
1.5	Emissioni in Aria				
1.5.1	<i>Punti di emissione</i>	Annuale	Annuale	X	
1.5.2	<i>Parametri monitorati</i>	Annuale	Annuale	X	
1.8	Emissione di Rifiuti				
1.8.1	<i>Controllo rifiuti</i>	Annuale	Annuale	X	
1.9	Suolo/sottosuolo				
1.9.2	<i>Terreni</i>	NO	NO	X (*)	X (*)
2	GESTIONE IMPIANTO				
2.1	Controllo fasi critiche/manutenzione/controlli				
2.1.1	<i>Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo</i>	Annuale	NO	X	
2.1.2	<i>Interventi di manutenzione ordinaria</i>	Annuale	NO	X	
2.1.3	<i>Aree di stoccaggio</i>	Annuale	NO	X	

	<i>FASI</i>	<i>GESTORE</i>	<i>GESTORE</i>	<i>ARPA</i>	<i>ARPA</i>
		<i>Autocontrollo</i>	<i>Reporting</i>	<i>Ispezioni programmate</i>	<i>Campionamenti/analisi</i>
3	<i>INDICATORI PRESTAZIONE</i>				
3.1	<i>Monitoraggio degli indicatori di performance</i>				
3.1.1	<i>Monitoraggio</i>	Annuale	NO	X	

(*): così come indicato nella CdS del 04/03/2010, ARPAV si riserva di effettuare il controllo analitico sui terreni oggetto di spandimento dei liquami; tale eventualità verrà specificata nella lettera di avvio dell'ispezione integrata.

1. COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 Consumo materie prime

Nelle tabelle seguenti sono riportati i controlli previsti per:

- le materie prime utilizzate nella fase produttiva (Tab. 1.1.1);
- i prodotti finiti derivanti dal ciclo produttivo (Tab. 1.1.2)

Si sottolinea come l'allevamento suinicolo si autosostiene mediante la riproduzione, anche se annualmente si provvede all'acquisto di alcune scrofe. Inoltre il mangime utilizzato nell'allevamento risulta prodotto in proprio dall'azienda a partire (in parte) da cereali prodotti su terreni di proprietà.

Tabella 1.1.1 - Materie prime

Denominazione		Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte dato
Suini (scrofe)			Stabulazione	unità	alla ricezione	Autocertificazione
Faraone			Stabulazione	unità	alla ricezione	Autocertificazione
Alimenti	mais	Silos, magazzino	Alimentazione	t/anno	alla ricezione	Autocertificazione
	crusca	Silos, magazzino	Alimentazione	t/anno	alla ricezione	Autocertificazione
	orzo	Silos, magazzino	Alimentazione	t/anno	alla ricezione	Autocertificazione
	soia	Silos, magazzino	Alimentazione	t/anno	alla ricezione	Autocertificazione
Mangime		Silos, magazzino	Alimentazione	t/anno	all'acquisto	Autocertificazione
Farmaci		Locale dedicato	Stabulazione	unità	all'acquisto	Autocertificazione
Disinfettanti		Locale dedicato	Pulizia capannoni	lt/anno	all'acquisto	Autocertificazione
Trattamenti contro ratti		Locale dedicato	Attività prevenzione	unità	all'acquisto	Autocertificazione

Tabella 1.1.2 - Prodotti finiti

Processo	Denominazione	Peso unitario	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Stabulazione Suini	Capi venduti	Unità	Unità/anno	alla partenza	Autocertificazione
	Numero cicli		Numero cicli /anno	annuale	Autocertificazione
	Durata ciclo		giorni	fine ciclo	Autocertificazione
	Peso	kg	Kg/anno	annuale	Autocertificazione
Stabulazione Faraone	Capi venduti	Unità	Unità/anno	alla partenza	Autocertificazione
	Numero cicli		Numero cicli /anno	annuale	Autocertificazione
	Durata ciclo		giorni	fine ciclo	Autocertificazione
	Peso	kg	Kg/anno	annuale	Autocertificazione
Capi deceduti (suini/faraone)	Capi	Unità	Unità/anno	alla morte	Autocertificazione
	Peso	kg	Kg/anno	alla morte	Autocertificazione
Reflui	non palabili		mc	annuale	Autocertificazione
	palabili		mc	annuale	Autocertificazione

1.2 Consumo risorse idriche

L'approvvigionamento idrico a scopi zootecnici risulta effettuato mediante acqua di falda (pozzo). La quantificazione dei consumi idrici dell'allevamento viene fatta mediante la lettura dal contaltri installato sul pozzo.

Al fine di poter quantificare il consumo idrico dell'allevamento, differenziando il consumo relativo all'allevamento delle faraone da quello relativo all'allevamento suinicolo, si prevede di installare un ulteriore contaltri dedicato ai soli consumi idrici delle faraone.

Attualmente la produzione delle faraone risulta sospesa ed i relativi consumi idrici risultano quindi nulli; l'installazione del contaltri dedicato al consumo idrico delle faraone sarà effettuato preliminarmente alla riattivazione della produzione.

Tabella 1.2.1 - Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Acqua di falda (pozzo) Suini	Stabulazione, alimentazione	m ³ /anno	Annuale	Contaltri suini
Acqua di falda (pozzo) Faraone	Stabulazione, alimentazione	m ³ /anno	Annuale	Contaltri faraone

1.3 - Consumo energia

Per quanto riguarda i consumi energetici, si sottolinea come l'azienda non risulti provvista di sistemi interni di produzione dell'energia; il fabbisogno energetico necessario ai fini del funzionamento del sistema di illuminazione e di ventilazione dell'allevamento viene infatti soddisfatto mediante energia elettrica prelevata dalla rete esterna.

Per differenziare i consumi fra l'allevamento delle faraone e quello suinicolo si procederà ad una stima basata sui consumi storici e ormai consolidata dei due comparti.

Tabella 1.3.1 – Energia

Descrizione	Tipologia	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica	MWh/a	Annuale	Contatore

1.4 – Combustibili

Il sistema di riscaldamento risulta interessare i capannoni delle faraone e solo in parte i capannoni adibiti a suini; anche per il consumo di combustibili si farà riferimento ai dati storici, provvedendo ad una stima dei consumi specifica per ciascun comparto.

Tabella 1.4.1 - Combustibili

Tipologia	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Gasolio	m ³ /a	Annuale	Fatture di acquisto
GPL	m ³ /a	Annuale	Fatture di acquisto

1.5 – Emissioni in aria

Le emissioni in aria di un allevamento (derivanti dalle stalle ma anche dalle strutture di stoccaggio e di spandimento dei reflui zootecnici) sono da considerarsi di tipo *diffuso*. Nel report annuale viene richiesto esclusivamente la comunicazione delle emissioni di tipo *convogliato*; a tale riguardo si sottolinea come

l'allevamento presenti solamente un camino, relativo alla caldaia adibita al riscaldamento dei capannoni adibiti alla stabulazione.

Si prevede quindi di registrare la durata delle emissioni e di procedere al monitoraggio annuale dei parametri riportati in Tab. 1.5.2.

Tabella 1.5.1 - Punti di emissione

Punto di emissione	Provenienza (impianto/reparto)	Durata emissione (giorni/anno)
Camino caldaia	Locale caldaia	

Tabella 1.5.2 - Parametri monitorati

Parametro	UM	Punti di emissione	Metodo di controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli
Portata	Nmc/h	A camino	Misuratore	annuale	Rapporto di Prova
Polveri	mg/m ³	A camino	Misuratore	annuale	Rapporto di Prova

1.6 – Emissioni in acqua

L'azienda non risulta avere scarichi autorizzati ai sensi della normativa di settore (D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).

1.7 – Rumore

La componente rumore relativamente all'allevamento in oggetto non risulta presentare particolare criticità e risulta un aspetto del tutto marginale. Per tali motivi non si prevedono misure specifiche di controllo e monitoraggio di tale aspetto.

1.8 – Rifiuti

Il servizio di raccolta dei rifiuti dell'azienda viene erogato da una ditta autorizzata che opera in convenzione con il settore agricolo.

Al fine del monitoraggio dei rifiuti prodotti si propone di registrare e comunicare con cadenza annuale la produzione delle seguenti tipologie di rifiuti (indicati in Tab. 1.8.1).

Tabella 1.8.1 – Rifiuti

Rifiuti (codice CER)	Descrizione	Modalità stoccaggio	Destinazione (R/D)	Quantità annua prodotta	Fonte del dato
13 02 05 scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Oli esausti derivanti dalla manutenzione dei mezzi utilizzati nell'allevamento	In fusti			Formulari di trasporto
18 02 02* rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Contenitori relativi ai farmaci utilizzati nell'allevamento	In appositi contenitori a tenuta			Formulari di trasporto
15 01 02 imballaggi in plastica	Imballaggi in plastica derivanti dall'allevamento	In cassoni			Formulari di trasporto
15 01 02 imballaggi in materiali misti	Imballaggi in materiali misti derivanti dall'allevamento	In cassoni, in magazzino			Formulari di trasporto

1.9 – Suolo e sottosuolo

1.9.1 – Acque di falda

Lo stoccaggio dei materiali non palabili prodotti dall'allevamento viene effettuato in vasche in terra (lagoni). Tali sistemi risultano adeguatamente impermeabilizzati, attraverso un manto artificiale (telo in polietilene, sp. 1,5 mm) posto su un adeguato strato di argilla.

Sarà cura del Gestore dell'impianto provvedere a periodici controlli e verifiche dell'integrità e della tenuta del sistema (v. Tab. 2.1.3), provvedendo ad un tempestivo intervento in caso di eventi accidentali, previa comunicazione agli Enti competenti della natura e delle cause del danno.

1.9.2 – Terreni

Per quanto riguarda il campionamento dei terreni e le relative analisi di verifica ARPAV si riserva di effettuare il campionamento dei terreni e le relative analisi sui terreni oggetto di spandimento dei liquami nell'ambito dei controlli previsti ai sensi dell'art. 11, comma 3 del D.Lgs n. 59/2005.

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

La gestione dell'impianto risulta di fondamentale importanza per la valutazione degli aspetti ambientali più significativi sui quali siano stati fissati obiettivi di qualità ambientale.

L'obiettivo dei controlli è quello di verificare e mantenere un livello di efficienza adeguato in merito alle tecniche di contenimento delle emissioni sull'ambiente; in particolare rispetto alle emissioni diffuse nella fase di stabulazione e nella fase di stoccaggio degli effluenti (modalità e tempo di allontanamento dei reflui).

Le eventuali anomalie e non conformità saranno prontamente segnalate all'Ente competente attraverso il report annuale.

Per il controllo delle fasi del processo si sono individuati i seguenti parametri.

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase/attività	Criticità	Parametro di esercizio	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Alimentazione	Concentrazione di azoto e fosfati	Sostanza secca (*) Proteina grezza (*) Fosforo (*)	%	Annuale	(*)
Liquami prodotti	Concentrazione dei parametri base	Umidità Sostanza secca Solidi totali Azoto Rame Zinco		Annuale	Rapporto di prova

(*) tali parametri saranno dedotti da bibliografia in quanto il mangime utilizzato risulta prodotto in azienda a partire da prodotti vegetali coltivati in proprio.

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria / straordinaria

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Rete di scolo acque meteoriche	Controllo funzionalità	Mensile (¹)	Registro (²)
Sistemi di asportazione deiezioni	Controllo funzionalità	Mensile (¹)	Registro (²)
Abbeveratoi	Controllo funzionalità	Mensile (¹)	Registro (²)
Strutture adibite alla stabulazione	Controllo funzionalità	Mensile (¹)	Registro (²)
Sensori termici	Controllo funzionalità	Mensile (¹)	Registro (²)

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Sistemi di ventilazione forzata (ventilatori)	Controllo funzionalità	Mensile (¹)	Registro (²)
Mangimificio	Controllo funzionalità	Mensile (¹)	Registro (²)

(¹) saranno indicate nel report annuale solamente le non conformità.

(²) in allegato al presente Piano viene riportato un modello del registro su cui verranno riportate le informazioni/attività svolte durante gli interventi di manutenzione previsti

Tabella 2.1.3 - Aree di stoccaggio (bacini di contenimento deiezioni)

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Bacini di accumulo reflui	Visivo	Annuale	Registro (comprensivo di idonea perizia fotografica)

3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

Nella tabella seguente vengono indicati gli *indicatori di performance ambientale* proposti dal Gestore ai fini del monitoraggio sulla gestione e controllo dell'impianto; tali parametri saranno calcolati a partire da grandezze che misurano l'impatto delle attività e altre che misurano il consumo delle risorse.

Ove possibile tali parametri saranno calcolati in modo distinto fra l'allevamento suinicolo e quello delle faraone.

Tabella 3.1.1 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore	Descrizione	UM	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio
Produzione specifica di rifiuti	Quantitativo di rifiuto prodotto rispetto al numero di capi allevati	Kg/capo	Calcolo	Annuale
Consumo specifico risorsa idrica	Quantitativo di acqua prelevata rispetto al numero di capi allevati	m ³ /capo	Calcolo	Annuale
Consumo energetico specifico per ciascun combustibile/fonte energetica	Fabbisogno totale di energia/combustibile utilizzato rispetto al numero di capi allevati	kWh/capo	Calcolo	Annuale
Produzione di reflui specifica	Quantitativo di reflui prodotti in relazione ai capi allevati	m ³ /capo	Calcolo	Annuale
Consumo specifico di mangimi	Quantitativo di mangimi consumato rispetto al numero di capi allevati	Kg/capo	Calcolo	Annuale

ALLEGATO – MODELLO DEL REGISTRO DI GESTIONE DELL’IMPIANTO

Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo: verifica dello stato e della funzionalità della rete di scolo delle acque meteoriche (rif. Tab. 2.1.2 P.M.C.)

Addetto incaricato alla verifica (Cognome, nome, firma)	
Data della verifica	
Note relative agli esiti della verifica effettuata	
Azioni da intraprendere e tempi di intervento	
Documentazione prodotta (p.es. report, foto)	

Interventi di manutenzione ordinaria / straordinaria: verifica dello stato e della funzionalità del sistema di asportazione delle deiezioni (rif. Tab. 2.1.2 P.M.C.)

Addetto incaricato alla verifica (Cognome, nome, firma)	
Data della verifica	
Note relative agli esiti della verifica effettuata	
Azioni da intraprendere e tempi di intervento	
Documentazione prodotta (p.es. report, foto)	

Interventi di manutenzione ordinaria / straordinaria: verifica dello stato e della funzionalità degli abbeveratoi (rif. Tab. 2.1.2 P.M.C.)

Addetto incaricato alla verifica (Cognome, nome, firma)	
Data della verifica	
Note relative agli esiti della verifica effettuata	

Azioni da intraprendere e tempi di intervento	
Documentazione prodotta (p.es. report, foto)	

Interventi di manutenzione ordinaria / straordinaria: verifica dello stato e della funzionalità delle strutture adibite alla stabulazione degli animali (rif. Tab. 2.1.2 P.M.C.)

Addetto incaricato alla verifica (Cognome, nome, firma)	
Data della verifica	
Note relative agli esiti della verifica effettuata	
Azioni da intraprendere e tempi di intervento	
Documentazione prodotta (p.es. report, foto)	

Interventi di manutenzione ordinaria / straordinaria: verifica dello stato e della funzionalità dei sensori termici (rif. Tab. 2.1.2 P.M.C.)

Addetto incaricato alla verifica (Cognome, nome, firma)	
Data della verifica	
Note relative agli esiti della verifica effettuata	
Azioni da intraprendere e tempi di intervento	
Documentazione prodotta (p.es. report, foto)	

Interventi di manutenzione ordinaria / straordinaria: verifica dello stato e della funzionalità dei sistemi di ventilazione forzata (rif. Tab. 2.1.2 P.M.C.)

Addetto incaricato alla verifica (Cognome, nome, firma)	
Data della verifica	

<i>Note relative agli esiti della verifica effettuata</i>	
<i>Azioni da intraprendere e tempi di intervento</i>	
<i>Documentazione prodotta (p.es. report, foto)</i>	

Interventi di manutenzione ordinaria / straordinaria: *verifica dello stato e della funzionalità dei macchinari presenti all'interno del mangimificio (rif. Tab. 2.1.2 P.M.C.)*

<i>Addetto incaricato alla verifica (Cognome, nome, firma)</i>	
<i>Data della verifica</i>	
<i>Note relative agli esiti della verifica effettuata</i>	
<i>Azioni da intraprendere e tempi di intervento</i>	
<i>Documentazione prodotta (p.es. report, foto)</i>	

Aree di stoccaggio: *verifica dello stato e della funzionalità dei bacini di contenimento deiezioni (lagoni) (rif. Tab. 2.1.3 P.M.C.)*

<i>Addetto incaricato alla verifica (Cognome, nome, firma)</i>	
<i>Data della verifica</i>	
<i>Note relative agli esiti della verifica effettuata</i>	
<i>Azioni da intraprendere e tempi di intervento</i>	
<i>Documentazione prodotta (foto)</i>	