

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)

QUADRO SINOTTICO

	FASI	GESTORE	GESTORE	AUTORITA' DI CONTROLLO	AUTORITA' DI CONTROLLO
		Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi
1	COMPONENTI AMBIENTALI				
1.1	Materie prime e prodotti				
1.1.1	Materie prime	Su proposta gestore	Annuale	X	
1.1.2	Altre materie prime	Su proposta gestore	Annuale	X	
1.1.3	Prodotti finiti	Su proposta gestore	Annuale	X	
1.1.4	Stoccaggi	Su proposta gestore	Annuale	X	
1.1.5	Mezzi per lo spandimento	Su proposta gestore	Annuale	X	
1.2	Risorse idriche				
1.2.1	Risorse idriche	A fine ciclo o annuale	Annuale	X	
1.3	Consumo energia				
1.3.1	Energia/combustibili	A fine ciclo o annuale	Annuale	X	
1.4	Azoto e Fosforo escreti				
1.4.1	Azoto escreto	A fine ciclo o annuale	Annuale	X	
1.4.2	Fosforo escreto	A fine ciclo o annuale	Annuale	X	
1.5	Emissioni in Aria				
1.5.1.1	Stima emissioni ammoniacali totali	Annuale	Annuale	X	
1.5.1.2	Stima emissioni ammoniacali per capo	Annuale	Annuale	X	
1.5.2	Emissioni odori, polveri e sonore	Secondo piano gestione od autorizzazione	Annuale	X	X
1.5.2.1	Stima emissioni polveri	Annuale	Annuale	X	

1.5	Emissioni in Aria				
1.5.3	Stima emissioni intero processo	Prima applicazione BAT		X	
1.5.3.1	Stima emissioni diffuse	Annuale	Annuale	X	
1.5.4.1	Punti emissione (in caso emissioni convogliate)	Annuale ma solo se pertinente	Annuale	X	
1.5.4.2	Inquinanti monitorati (emissioni convogliate)	Annuale ma solo se pertinente	Annuale	X	X
1.6	Emissioni in acqua (Solo in presenza di impianto di depurazione o scarichi autorizzati ai sensi della normativa vigente)				
1.6.1	Punti di scarico	Annuale ma solo se pertinente	Annuale	X	
1.6.2	Inquinanti monitorati	Annuale ma solo se pertinente	Annuale	X	X
1.7	Suolo/sottosuolo (Acque di falda monitorate solo per i casi previsti)				
1.7.1	Acque di falda	Annuale	Annuale	X	X
1.8	Emissione di Rifiuti (Solo per i casi previsti)				
1.8.1	Controllo rifiuti pericolosi	Su proposta Gestore	Annuale	X	
1.8.2	Controllo rifiuti non pericolosi	Su proposta Gestore	Annuale	X	
2	GESTIONE IMPIANTO				
2.1	Controllo fasi critiche/manutenzione/controlli				
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	NO	NO	X	X
2.1.2	Interventi di manutenzione ordinaria	Annuale	NO	X	
2.1.3	Aree di stoccaggio	Annuale	NO	X	
3	INDICATORI PRESTAZIONE				
3.1	Monitoraggio degli indicatori di performance				
3.1.1	Monitoraggio	Annuale	X	X	

1 – COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 - Consumo materie prime e prodotti

Tabella 1.1.1 - Materie prime (alimenti)

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	UM (Azoto)	UM (Fosforo)	Frequenza autocontrollo	Fonte dato	
Alimenti	Mais	Silos, sacconi	Alimentazione	t/anno (1)	t/anno (2)	t/anno (2)	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
	Frumento	Silos, sacconi	Alimentazione	t/anno	t/anno	t/anno	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
	Nucleo	Silos, sacconi	Alimentazione	t/anno	t/anno	t/anno	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
	Altro..	Silos, sacconi	Alimentazione	t/anno	t/anno	t/anno	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
Altro								

(1) Gli alimenti sono indicati come quantità.

(2) Gli alimenti sono indicati come Azoto e Fosforo somministrati ricavando i dati dalle schede tecniche, da cartellino o da analisi su campioni rappresentativi.

Tabella 1.1.2 - Altre materie prime

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte dato
Medicinali	Locale chiuso	Stabulazione	t/Kg/anno	Alla ricezione	Registro veterinario
Detergenti/disinfettanti	Locale chiuso	Pulizia fine ciclo	t/Kg/anno	Alla ricezione	Contabilità aziendale
Lettiera	Deposito	Stabulazione	t/Kg/anno	Alla ricezione/Inizio ciclo	Contabilità aziendale
Altro					

Tabella 1.1.3 - Prodotti finiti

Processo	Denominazione	Peso unitario	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Stabulazione Suini	Potenzialità massima allevamento	Unità	Unità/anno	Al rilascio Autorizzazione	Autorizzazione
	Numero capi entrata	Unità	Unità/anno	All'acquisto/nascite	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
	Numero capi in uscita	Unità	Unità/anno	Alla partenza	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
	Capi mediamente presenti	Unità	Unità/anno	Annuale	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
	Numero cicli		Numero cicli /anno	Annuale	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
	Durata ciclo	gg	Giorni	Fine ciclo	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
	Peso (vivo) venduto)	kg	kg/anno	Annuale	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
Effluenti di allevamento	Non palabili		m ³	Annuale	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione
Effluenti di allevamento	Palabili		m ³	Annuale	Contabilità aziendale / registro a scelta del gestore/autocertificazione

Tabella 1.1.4 – Stoccaggi

Tipologia, volume disponibile e tipologia copertura delle strutture di stoccaggio in uso all'azienda per i materiali non palabili						
Ubicazione	Tipologia vasche	Sup (mq)	H (m)	Volume (m3)	Anno copertura	(Indicare tipologia copertura)
	Vasche fuori terra					
Tipologia, volume disponibile e tipologia copertura delle strutture di stoccaggio in uso all'azienda per i materiali palabili						
Ubicazione	Tipologia vasche	Sup (mq)	H (m)	Volume (m3)	Anno copertura	(Indicare tipologia copertura)
	Concimaia					

Tabella 1.1.5 – Identificazione mezzi utilizzati per lo spandimento degli effluenti zootecnici

Tipo attrezzatura	Targa o matricola	Titolo possesso

1.2 - Consumo risorse idriche**Tabella 1.2.1 - Risorse idriche**

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Acqua di falda (pozzo)	Stabulazione, alimentazione	mc/a	A fine ciclo o frequenza minima annuale	Contatore o contalitri
Acqua superficiale	Stabulazione, alimentazione	mc/a	A fine ciclo o frequenza minima annuale	Contatore o contalitri
Acquedotto	Stabulazione, alimentazione	mc/a	A fine ciclo o frequenza minima annuale	Contatore o riepilogo bollette

1.3 - Consumo energia/combustibili**Tabella 1.3.1 – Energia/combustibili**

Descrizione	Tipologia	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica	MWh/a o TEP	A fine ciclo o frequenza minima annuale	Contatore
Energia autoprodotta e consumata dall'impianto	Energia elettrica	MWh/a o TEP	A fine ciclo o frequenza minima annuale	Contatore
Acquisto/rete	Metano	mc/a o TEP	A fine ciclo o frequenza minima annuale	Contatore
Acquisto	Gasolio	t/a o TEP	A fine ciclo o frequenza minima annuale	Contatore
Acquisto/rete	Gas petrolio liquefatti (Gpl)	t/a o TEP	A fine ciclo o frequenza minima annuale	Contatore
Altro				

1.4 – Azoto e Fosforo escreti

Stima mediante metodologia di calcolo dell'azoto e del fosforo riportati nell'allegato D alla DGR n. 2439 del 7 agosto 2007, "Bilancio Aziendale dell'azoto e del fosforo negli allevamenti" reso disponibile su apposito supporto informatico dalla Giunta regionale del Veneto.

La quantità di azoto e fosforo escreto/posto animale/anno, dovrà essere ricompreso nell'intervallo sotto riportato.

Tab.1.4.1 – Azoto totale escreto annuale associato alla BAT.

Categoria animale	Azoto escreto totale (Kg azoto/anno)	Kg Azoto escreto/posto animale/anno
A seguito delle tecniche di alimentazione applicate le quantità di azoto escreto devono essere ricomprese nell'intervallo sottoriportato		
Categoria animale	Azoto totale escreto ⁽¹⁾ ⁽²⁾ associato a BAT (kg azoto-escreto/posto animale/anno)	
Suinetti svezzati	1,5 – 4,0	
Suini all'ingrasso	7,0 – 13,0	
Scrofe partorienti (inclusi i suinetti)	17,0 – 30,0	
Galline ovaiole	0,4 – 0,8	
Polli da carne	0,2 – 0,6	
Anatre	0,4 – 0,8	
Tacchini	1,0 – 2,3 ⁽³⁾	
⁽¹⁾ l'azoto totale escreto associato alla BAT non è applicabile alle pollastre o ai riproduttori, per tutte le specie di pollame ⁽²⁾ il limite inferiore dell'intervallo può essere conseguito mediante una combinazione di tecniche. ⁽³⁾ Il limite superiore dell'intervallo è associato all'allevamento di tacchini maschi.		

Tab.1.4.2 – Fosforo totale escreto annuale associato alla BAT.

Categoria animale	Fosforo escreto totale (Kg P ₂ O ₅ /anno)	Fosforo escreto (Kg P ₂ O ₅ capo/anno)
A seguito delle tecniche di alimentazione applicate le quantità di fosforo escreto devono essere ricomprese nell'intervallo sottoriportato		
Categoria animale	Fosforo totale escreto ⁽¹⁾ ⁽²⁾ associato a BAT (kg P ₂ O ₅ escreto/posto animale/anno)	
Suinetti svezzati	1,2 – 2,2	
Suini all'ingrasso	3,5 – 5,4	
Scrofe partorienti (inclusi i suinetti)	9,0 – 15,0	
Galline ovaiole	0,10 – 0,45	
Polli da carne	0,05 – 0,25	
Tacchini	0,15 – 1,0	
⁽¹⁾ il fosforo totale escreto (in forma di ossido) associato alla BAT non è applicabile alle pollastre o ai riproduttori, per tutte le specie di pollame. ⁽²⁾ Il limite inferiore dell'intervallo può essere conseguito mediante una combinazione di tecniche.		

1.5 – Emissioni in aria

1.5.1 – Emissioni di ammoniaca

La stima delle emissioni di tipo “diffuso” viene effettuata mediante l’utilizzo di **fattori di emissione**.

La quantità di emissioni di ammoniaca (Kg NH₃/posto animale/anno) associate alle migliori tecniche disponibili provenienti da ciascun ricovero zootecnico per le varie tipologie di animali, dovrà essere ricompreso nell’intervallo sotto riportato.

Tab. 1.5.1.1 – Stima emissioni ammoniaca annuali provenienti dall’allevamento

Tipologia animali	kg NH ₃ /totale	kg NH ₃ /ricovero	kg NH ₃ /stoccaggio	kg NH ₃ /spandimento

Tab. 1.5.1.2 – Stima emissioni ammoniaca annuali provenienti dall’allevamento per capo anno

Tipologia animali	kg NH ₃ /totale/posto animale/anno	kg NH ₃ /ricovero/posto animale/anno ⁽¹⁾	kg NH ₃ /stoccaggio/posto animale/anno	kg NH ₃ /spandimento/posto animale/anno
(1) Per quanto riguarda la stima delle emissioni nell’aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per i suini, queste ultime devono essere ricomprese nell’intervallo sottoriportato.				
Scrofe in attesa di calore e in gestazione			0,2 – 2,7 ⁽²⁾⁽³⁾	
Scrofe allattanti (compresi suinetti) in gabbie parto			0,4 – 5,6 ⁽⁴⁾	
Suinetti svezzati			0,03 – 0,53 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	
Suini da ingrasso			0,1 – 2,6 ⁽⁷⁾⁽⁸⁾	
(1) Il valore più basso dell’intervallo è associato all’utilizzo di un sistema di trattamento aria.				
(2) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite è 4,0 kg NH ₃ /posto animale/anno.				
(3) Per gli impianti che applicano BAT 30.a6, 30.a7 o 30.a11, il limite è 5,2 kg NH ₃ /posto animale/anno.				
(4) Per gli impianti esistenti che applicano per la BAT 30 una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite è 7,5 kg NH ₃ /posto animale/anno.				
(5) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite è 0,7 kg NH ₃ /posto animale/anno.				
(6) Per gli impianti che applicano BAT 30.a6, 30.a7 o 30.a8, il limite è 0,7 kg NH ₃ /posto stalla/anno.				
(7) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite è 3,6 kg NH ₃ /posto animale/anno.				
(8) Per gli impianti che applicano BAT 30.a6, 30.a7, a8 o 30.a16 il limite è 5,65 kg NH ₃ /posto stalla/ anno.				
Mentre per le galline ovaiole e i polli da carne deve essere ricompreso:				
Galline ovaiole – Sistema di gabbie			0,02 – 0,08	
Galline ovaiole – Sistema alternativo alle gabbie			0,02 – 0,13 ⁽¹⁾	
Polli da carne con peso finale fino a 2,5 Kg.			0,01 – 0,08 ⁽²⁾	
(1) Per gli impianti esistenti che usano un sistema di ventilazione forzata e una rimozione infrequente dell’effluente (in caso di lettiera profonda con fossa profonda per gli effluenti di allevamento), in combinazione con una misura che consenta di realizzare un elevato contenuto di materia secca nell’effluente, il limite è 0,25 kg NH ₃ /posto animale/anno.				
(2) Può non essere applicabile ai seguenti tipi di pratiche agricole: estensivo al coperto, all’aperto, rurale all’aperto e rurale in libertà, a norma delle definizioni di cui al regolamento (CE) n. 543/2008 della Commissione, del 16 giugno 2008, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1234/2007 del Consiglio per quanto riguarda le norme di commercializzazione per le carni di pollame (GU L 157 del 17.6.2008, pag. 46). Il valore più basso dell’intervallo è associato all’utilizzo di un sistema di trattamento aria.				

1.5.2 – Emissioni di odori, polveri e sonore

A) Emissioni di odori

Protocollo di gestione odorini previsto nel Sistema di Gestione Ambientale.

B) Emissioni di polveri

Stima delle polveri a frequenza annuale mediante i fattori di emissione.

Tab. 1.5.2.1– *Stima emissioni Polveri provenienti dal ricovero zootecnico*

Tipologia animali	kg PM10/totale	kg PM10/posto animale/anno

C) Emissioni sonore

Valutazione di impatto acustico redatta da un tecnico abilitato e Protocollo di gestione del rumore previsto nel Sistema di Gestione Ambientale.

1.5.3 – Stima emissioni provenienti intero processo

Tabella 1.5.3.1 – *Stima delle emissioni diffuse.*

Parametro/ inquinante	Provenienza	Metodo applicato per il calcolo	Frequenza di autocontrollo	Emissioni totali	Reporting
Metano - CH ₄	stabulazione	DM 29/01/2007	Annuale	t/anno	Annuale
Protossido di azoto - N ₂ O	stabulazione	ANPA-CTN-ACE	Annuale	t/anno	Annuale
Rumori					
Odori	Impianto		Annuale		Annuale
Altri					

1.5.4 – Emissioni convogliate

Non presente alcun punto di emissione convogliata.

Non Pertinente:

- a) impianti produzione energia (nessun impianto)
- b) impianti essiccazione/molitura cereali (nessun impianto)
- b) impianti di trattamento E.A. (nessun impianto)

1.6 – Emissioni in acqua

Non presenti scarichi autorizzati in base a D.lgs n. 152/06 e successive modifiche ed integrazioni.

1.7 – Suolo e sottosuolo

Non vi è stoccaggio dei materiali non palabili in contenitori in terra (lagoni).

1.7.2 – Terreni

Comunicazione quinquennale e Piano di Utilizzazione Agronomica degli effluenti annuale presentata in Provincia predisposti secondo applicativo Web della Regione Veneto.

1.8 – Rifiuti

Tabella 1.8.1 – Rifiuti pericolosi

Rifiuti (codice CER)	Descrizione	Modalità stoccaggio	Destinazione (R/D)	Fonte del dato
		Come da art. 183, c. 1, lett. <i>bb</i>) del d.lgs. n. 152/2006		Cedola al ritiro del rifiuto da ditta specializzata

Tabella 1.8.2 – Rifiuti non pericolosi

Rifiuti	Descrizione	Modalità stoccaggio	Destinazione (R/D)	Modalità di registrazione
		Come da art. 183, c. 1, lett. <i>bb</i>) del d.lgs. n. 152/2006	R	Cedola al ritiro del rifiuto da ditta specializzata

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Procedure e registri predisposti per i sistemi di gestione ambientale (ISO 14001 o EMAS) in autocontrollo (non certificata).

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase/attività	Criticità	Parametro di esercizio	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Stabulazione	gestione liquame/letame /pollina	Sostanza secca Solidi totali N tot Metalli pesanti (Rame e Zinco)	%	Annuale, su un 5% del liquame/pollina allontanata dall'allevamento	RdP
Pioggia su piazzali	Dilavamento delle acque meteoriche	Verifica delle rete di scolo		Annuale	
Alimentazione (*)	concentrazione di azoto e fosfati	Sostanza secca Proteina grezza (*) Fosforo (*)	%	Annuale	RdP

(*) tali parametri sono leggibili dalla composizione dichiarata del cartellino del mangime, se si utilizzano prodotti vegetali coltivati in azienda la composizione può essere dedotta da bibliografia o in alternativa attraverso analisi appropriata.

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria / straordinaria

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Fonte del dato/ Modalità di registrazione
Sistemi di asportazione deiezioni	Controllo della funzionalità	Settimanale (*)	Registro
Abbeveratoi/impianto alimentazione	Controllo funzionalità	Settimanale (*)	Quaderno di manutenzione

Termosonde apertura finestre	tarature	Annuale (*)	Rapporto di taratura
Ugelli di erogazione acqua	Verifica delle pressioni di erogazione	Annuale (*)	Quaderno di manutenzione
Impianto riscaldamento/raffrescamento	Controllo funzionalità	Settimanale (*)	Quaderno di manutenzione
Impianto ventilazione	Controllo funzionalità	Settimanale (*)	Quaderno di manutenzione
Pulizia piazzali	Controllo visivo	Settimanale (*)	Settimanale

(*) da segnalare nel report annuale solo le non conformità.

Tabella 2.1.3 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Bacini accumulo reflui	Visivo	Settimanale(*)	Registro
Serbatoi carburanti	Visivo	Settimanale(*)	Registro
Vasche trattamento liquami	Visivo	Settimanale(*)	Registro
Concimaie	Visivo	Settimanale(*)	Registro

(*) da segnalare nel report annuale solo le non conformità

3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

Tabella 3.1 - 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 utilizzata rispetto al numero di capi allevati	TEP/capo	Calcolo	annuale
Produzione di reflui specifica	Quantitativo di reflui prodotti in relazione ai capi allevati	m ³ /capo	Calcolo	annuale
Consumo di azoto somministrato	Quantitativo di azoto somministrato rispetto al numero di capi allevati	Kg/capo	Calcolo	annuale
Consumo di fosforo somministrato	Quantitativo di fosforo somministrato rispetto al numero di capi allevati	Kg/capo	Calcolo	annuale