

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

RIALE AZIENDA AGRICOLA

Quadro sinottico

	FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA
		Frequenza autocontrollo	Reporting	Controllo documentale, tecnico, gestionale	Controllo analitico
1	COMPONENTI AMBIENTALI				
1.1	Materie prime e prodotti				
1.1.1	Materie prime	Alla ricezione	Annuale	X	-
1.1.2	Altre materie prime	Alla ricezione	Annuale	X	-
1.1.3	Prodotti finiti	Vedi tabella	Annuale	X	-
1.1.4	Stoccaggi	-	-	-	-
1.1.5	Mezzi utilizzati per spandimento	-	-	-	-
1.2	Risorse idriche				
1.2.1	Risorse idriche	Fine ciclo	Annuale	X	-
1.3	Consumo energia				
1.3.1	Energia/combustibili	Fine ciclo	Annuale	X	-
1.4	N e P escreti				
1.4.1	N totale escreto annuale	Triennale	Annuale	X	-
1.4.2	P totale escreto annuale	Triennale	Annuale	X	-
1.5	Emissioni in Aria				
1.5.1	Emissioni di ammoniaca totale	Annuale	Annuale	X	-
1.5.2	Stima emissioni di ammoniaca per capo	Annuale	Annuale	X	-
1.5.3	Emissioni odori, polveri e sonore	Annuale	Annuale	X	X
1.6	Emissioni in acqua – non applicabile				
1.7	Suolo/sottosuolo				
1.7.1	Suolo e sottosuolo	-	-	-	-
1.8	Rifiuti				
1.8.1	Controllo rifiuti pericolosi	Annuale	Annuale	X	-
1.8.2	Controllo rifiuti non pericolosi	Annuale	Annuale	X	-
1.8.3	Carcasse animali	-	-	-	-
2	GESTIONE IMPIANTO				
2.1	Controllo fasi critiche/manutenzione/stoccaggi				
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	Vedi tabella	Vedi tabella	X	X
2.1.2	Interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria	Vedi tabella	Annuale	X	-
2.1.3	Aree di stoccaggio	Vedi tabella	Annuale	X	-
3	INDICATORI DI PRESTAZIONE				
3.1	Monitoraggio	Annuale	Annuale	X	-

Tabella 1.1.1 - Materie prime

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte dato	Reporting
Mangimi*	Silos	Alimentazione	T/anno	Alla ricezione	Contabilità aziendale	SI
Pulcini	capannoni	stabulazione	N/ciclo	Alla ricezione	Bolle accasamento	SI

* L'azienda conserverà le fatture di acquisto e i cartellini allegati ai mangimi con relativa composizione.

Tabella 1.1.2 – Altre materie prime

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte dato	Reporting
Lettieria	Deposito	Stabulazione	kg/anno	Alla ricezione	Contabilità aziendale	SI
Detergenti/disinfettanti	Locale chiuso	Pulizia fine ciclo	L/anno	Alla ricezione	Contabilità aziendale	SI
Medicinali	Locale chiuso	Stabulazione	Kg/anno	Alla ricezione	Registro veterinario	SI

Tabella 1.1.3 - Prodotti finiti

Processo	Denominazione	Peso unitario	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Stabulazione avicoli da carne	N. capi entrata	Unità	Unità /anno	All'acquisto	Bolle accasamento	SI
	N. capi uscita	Unità	Unità /anno	Alla partenza	Fatture vendita	
	N. cicli	-	N. cicli/anno	Annuale	Registro a scelta del gestore	
	Durata ciclo	gg	Giorni	Fine ciclo	Registro a scelta del gestore	
Capi deceduti	Capi deceduti	Unità	Capi	Settimanale	Registro	
Effluenti	Palabili	mc	Mc/anno	Annuale	Registro	

Tabella 1.1.4 – Stoccaggi – Tipologia, volume disponibile e tipologia di copertura delle strutture di stoccaggio in uso all’azienda per i materiali palabili. *Non applicabile.*

Tabella 1.1.5 – *Identificazione mezzi utilizzati per lo spandimento degli effluenti zootecnici. Non applicabile.*

1.2 - Consumo risorse idriche

Tabella 1.2.1 - *Risorse idriche*

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Acquedotto	Stabulazione, alimentazione	mc/a	A fine ciclo	Contatore	SI

1.3 - Consumo energia

Tabella 1.3.1 – *Energia/combustibili*

Descrizione	Tipologia	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica	MWh/a	Fine ciclo	Bollette	SI
Acquisto	Gasolio	Mc/anno o TEP		Fatture	
Acquisto	GPL	Mc/anno o TEP		fatture	

1.4 – Azoto e Fosforo escreti

L’azoto e il fosforo escreti si possono determinare più facilmente tramite analisi diretta di un campione di deiezioni (pollina) rapportando la concentrazione al volume campionato (N e P). Il valore ottenuto va moltiplicato per il volume totale di pollina prodotta in quell’anno (stima tabellare tramite comunicazione Nitrati). Da tale valore di azoto annuale (che probabilmente si avvicinerà al valore di N totale tabellare presente nella comunicazione Nitrati) bisogna ricavare i kg di Azoto/posto animale/anno, pertanto il valore di azoto totale prodotto dall’allevamento in un anno va diviso per il numero di galline mediamente presenti in azienda.

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	Kg Azoto escreto/posto animale/anno	Reporting
Polli da carne (o faraone)	0,2 – 0,6	SI
(1) il limite inferiore dell'intervallo può essere conseguito mediante una combinazione di tecniche. 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	Kg Fosforo escreto/posto animale/anno	Reporting
Polli da carne	0,05 – 0,25	SI
(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

le emissioni AMMONICA possono essere stimate tramite fattori di emissione; i fattori di emissione indicati dalle “BAT – Conclusions, UE 2017/302” sono stati individuati solo per l’ammoniaca proveniente dai ricoveri, per le strutture di stoccaggio e gli spandimenti sta all’azienda trovare dei fattori validi. Il CRPA – Centro Ricerche Produzioni Animali di Reggio Emilia – ha sviluppato un software per il calcolo delle emissioni in aria denominato BAT-Tool che è consigliabile utilizzare per calcolare l’ammoniaca prodotta complessivamente.

Tab. 1.5.1.1 – Stima emissioni ammoniaca annuali provenienti dall'allevamento per il numero complessivo di capi e ammoniaca prodotta per ciascun posto stalla.

Tipologia animali	kg NH ₃ /totale	kg NH ₃ /ricovero	kg NH ₃ /stoccaggio	kg NH ₃ /spandimenti
Polli da carne	Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno	Kg/anno

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. 1.5.1.2 – 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
Polli da carne con peso finale fino a 2,5 kg	0,01 – 0,08			
○ 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.				

1.5.2 – Emissioni di odori, polveri e sonore

A) Emissioni di odori

Il Gestore riporterà eventuali criticità riscontrate nell'anno di riferimento e le eventuali azioni/misurazioni effettuate, secondo il Piano di gestione presentato.

Considerato che l'applicazione delle Migliori tecniche disponibili hanno come obiettivo anche la riduzione delle emissioni odorigene alla formazione, tenuto conto inoltre della sostanzialità e frequenza delle segnalazioni agli Uffici competenti, documentate e comprovabili attraverso sopralluogo all'impianto, sarà valutata la prescrizione di monitorare le emissioni di odori utilizzando:

- norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori);
- utilizzare norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.

B) Emissioni di polveri

Il Gestore riporterà eventuali criticità riscontrate nell'anno di riferimento e le eventuali azioni/misurazioni effettuate, secondo il Piano di gestione presentato.

Ricordando che le emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico sono dei contaminanti che possono influenzare sia la respirazione degli animali che quella degli operatori agricoli, il monitoraggio si ottiene applicando con frequenza annuale la stima mediante i fattori di emissione indicati nel BRef 2017, tale stima è necessaria solo per i capannoni di stabulazione.

Tab. 1.5.2.1– Stima emissioni Polveri provenienti dal ricovero zootecnico

Tipologia animali	kg PM10/totale	kg PM10/posto animale/anno
Polli da carne		

C) Emissioni sonore

In merito alle emissioni di rumore, ove pertinenti a seguito della BAT 9 dovrà essere prevista una valutazione previsionale di impatto acustico redatta da un tecnico abilitato e l'attuazione di un Piano di gestione del rumore, come parte del Sistema di Gestione ambientale.

Qualora l'inquinamento acustico presso i ricettori sensibili sia probabile o comprovato si dovrà mettere in atto un protocollo per il monitoraggio.

1.5.3 – Stima emissioni provenienti intero processo

Considerato inoltre, che l'obiettivo dell'applicazione delle BAT consiste nella riduzione delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di pollame, nella prima applicazione delle BAT si dovranno altresì stimare o calcolare la riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo rispetto "alla situazione in atto". A tal fine, il gestore determinerà la stima dell'azoto e fosforo escreto con una delle metodologie indicate al punto 1.4, nonché le emissioni di ammoniaca come riportato al punto 1.5.1 provenienti dall'allevamento. Qualora i valori siano superiori a quelli riportati nella BAT pertinente, il Gestore dovrà fornire indicazioni sulle tecniche da applicare affinché i valori siano ricompresi nell'intervallo sopra riportati.

Ulteriori stime di emissioni diffuse, richieste nel rilascio dell'Autorizzazione, verranno riportate in una tabella apposita. Per la stima si deve fare riferimento alle pubblicazioni scientifiche di livello nazionale o internazionale utilizzando i coefficienti di emissioni proposti.

1.5.4 Emissioni convogliate

Non presenti

1.6 – Emissioni in acqua

NON PRESENTI SCARICHI - LA TABELLA NON SARA' COMPLETATA

1.7 – Suolo e sottosuolo – vedi tabella 2.1.1

1.8 – Rifiuti

Tabella 1.8.1 – Rifiuti pericolosi

Rifiuti (codice CER)	Descrizione	Modalità stoccaggio	Destinazione (R/D)	Fonte del dato	Reporting
150110*	Imballaggi di fitofarmaci non bonificati	Come da art. 183, c. 1 lett. bb) del D.Lgs. 152/2006	R/D	Registro c/s	SI
130206*	Olio esausto		R		
160601*	Batterie esauste		R		

Tabella 1.8.2 – Rifiuti non pericolosi

Rifiuti	Descrizione	Modalità stoccaggio	Destinazione (R/D)	Modalità di registrazione	Reporting
150102	Sacchi in plastica	Come da art. 183, c. 1 lett. bb) del D.Lgs. 152/2006	R	Formulari	SI
150106	Sacchi – barattoli - taniche				
150107	Contenitori in vetro				

Tab. 1.8.3 – Carcasse animali

Mortalità standard	Modalità conservazione	Referenti per il ritiro	Ubicazione della cella frigorifera

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase/attività	Criticità	Parametro di esercizio	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Stabulazione	Gestione pollina	Sostanza secca, pH, Metalli pesanti (Cu, Zn) N Tot, P tot,	% s	Triennale su un 5% di pollina allontanata	Rapporto di prova	NO
Alimentazione	Concentrazione di N* e P*	Sostanza secca, proteina grezza, P	%	Annuale	Rapporto di prova	NO

* 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	Reporting
Abbeveratoi/impianto di alimentazione/raffrescamento e riscaldamento	controllo funzionalità	Settimanale	Quaderno di manutenzione	NO*
Impianto elettrico/Termosonde/apertura finestre	controllo funzionalità	Annuale	Rapporto di taratura	
Impianto ventilazione/impianto idraulico	Controllo funzionalità	Settimanale	Quaderno di manutenzione	
Pulizia piazzali/rete drenaggio acque meteoriche	Controllo visivo	Settimanale	Report interno	
Sistemi di asportazione deiezioni	controllo funzionalità	Settimanale	Registro	

(*) 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	Reporting
Serbatoi carburanti	Visivo	Settimanale	Registro	NO*
Cella frigo	Verifica funzionalità	Giornaliero	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
Consumo specifico risorsa idrica	Quantitativo di acqua prelevata rispetto al numero dei capi allevati	mc/capo	Calcolo	annuale
Consumo energetico specifico per ciascun combustibile/fonte energetica	Fabbisogno totale di energia/combustibile utilizzata rispetto al numero dei capi allevati	TEP/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