



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

BAT 23 – STIMA DELLE EMISSIONI PROVENIENTI DALL'INTERO PROCESSO PRODUTTIVO

Si effettua di seguito il calcolo di stima delle emissioni provenienti dall'intero processo produttivo, in particolare:

- azoto escreto
- fosforo escreto
- ammoniaca.

Azoto e Fosforo escreti

Il calcolo dell'azoto e fosforo escreto viene effettuato mediante le tecniche della **BAT 24**, tecnica a):

a) Calcolo mediante il bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali.

Si riporta di seguito il calcolo del bilancio di massa prima per azoto e poi per il fosforo, effettuati sui dati medi (durata ciclo, giorni di vuoto, mortalità) di allevamento.



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

Specie Animale e o tipologia=

BROILERS

Calcolo da delibera DGR 2439/07

AZOTO ECRETO

1) Fattore di correzione $Kc=(365/(DUR+Vu))*(1-M*0,5/100)$

Durata Ciclo DUR	55
Vuoto sanitario Vu	7
Mortalità M	5

fattore kc 5,7399

2) variazione peso (kg/capo/anno) $Var_PV=(PVv-PVa)*kc$

Peso pulcino kg Pva	0,04
peso finale kg PVv	2,90
Var_PV	16,4162

Peso vivo medio 1,47

3) Indice di conversione

Indice di conversione 1,89

4) Consumo di mangime (kg/capo/anno)

INGMANG= 31,06

5) Contenuto medio di N nel mangime

Mangime	Durata fase gg	proteina grezza mangime %	Per calcolo media ponderata
Fase 1	12	22	4,800
Fase 2	10	20,8	3,782
Fase 3	14	18,8	4,785
Fase 4	19	17,6	6,080

totale durata ciclo 55,0

Media proteina grezza mangime % 19,45

N mangime 0,0311

7) Consumo annuo di N per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

NC=INGMANG*N_MANG 0,9665

8) Ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

NR=Var_PV*k_NR 0,4925

k_NR
0,03 Broiler

9) Escrezione (kg/capo/anno)

Nex=NC-NR 0,4741

10) Azoto netto prodotto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

N_netto=Nex*(1-k_vol) **0,33**

k_vol = 0,30 (DM 07/04/2006)

BAT 2017

confronto normativo 0,2 – 0,6



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

Specie Animale e o tipologia=

BROILERS

Calcolo da delibera DGR 2439/07

FOSFORO ECRETO

1) Fattore di correzione

$$Kc=(365/(DUR+Vu))*(1-M*0,5/100)$$

Durata Ciclo DUR	55
Vuoto sanitario Vu	7
Mortalità M	5

fattore kc 5,7399

2) variazione peso (kg/capo/anno)

$$Var_PV=(PVv-PVa)*kc$$

Peso pulcino kg Pva	0,04
peso finale kg PVv	2,90
Var_PV	16,4162

Peso vivo medio 1,47

3) Indice di conversione

Indice di conversione 1,89

4) Consumo di mangime (kg/capo/anno)

INGMANG= 31,06

5) Contenuto medio di P nel mangime

Mangime	Durata fase gg	fosforo mangime %	Per calcolo media ponderata
Fase 1	12	0,62	0,135
Fase 2	10	0,56	0,102
Fase 3	14	0,50	0,127
Fase 4	19	0,46	0,159

totale durata ciclo 55,0

Media fosforo mangime % 0,52

P mangime 0,00523273

7) Consumo annuo di P per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

NC=INGMANG*N_MANG 0,163

8) Ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

PR=Var_PV*k_PR 0,041

k_NR

0,0025 Broiler

9) Escrezione (kg/capo/anno)

Pex=PC-PR 0,12

BAT 2017

confronto normativo 0,05 – 0,25



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

Da quanto stimato il valore di **azoto** risulta pari a **0,33 kg/capo/anno** e ricade all'interno dell'intervallo associato alla BAT 3 (tabella 1.1), che per i polli da carne è pari a **0,2 – 0,6 kg/capo/anno**.

Anche il valore di **fosforo**, pari a **0,12 kg/capo/anno**, ricade all'interno dell'intervallo associato alla BAT 4 (tabella 1.2), che per i polli da carne è pari a **0,05 – 0,25 kg/capo/anno**.

Ammoniaca

La stima dell'ammoniaca viene effettuata mediante i fattori di emissione (tecnica di monitoraggio dell'ammoniaca della BAT 25).

Il fattore di ammoniaca utilizzato per l'azienda Furegon Paolo è quello delle MTD 2007, aggiornato dalla DGRV 1105/2009, pari a **0,08 kg/capo** all'anno in stabulazione, senza stoccaggio e senza spargimento di pollina, in ambiente non ottimale per ventilazione, temperatura e umidità (sistema di riferimento). E' chiaro che tale fattore è sovrastimato, in quanto l'allevamento utilizza tecniche per ottimizzare temperatura, ventilazione e umidità.

Tale valore di ammoniaca risulta essere compreso nell'intervallo associato alla BAT 25 (tabella 3.2), che per i polli da carne è tra 0,01 e 0,08 kg/capo/anno.

San Bonifacio, ___09/07/2020___

Il tecnico
dott. Gabriele Baldo

