

ALLEGATO A.

Tabella 9. Coefficienti di riduzione emissiva per l'inquinante Ammoniaca relativi alla **fase di stabulazione**.

Specie	Categoria animale	Tecnica di stabulazione	Riduzione	
Avicoli	Galline ovaiole e pollastre in gabbia	Gabbie: nastri senza essiccazione (Reference)	0%	
		Nastri ventilati	35%	
		Rimozione giornaliera verso tunnel esterno	50%	
	Galline ovaiole e pollastre non in gabbia	Lettiera profonda, rimozione fine ciclo (Reference)	0%	
		Raschiatore o nastro sotto posatoio	50%	
		Tubi di essiccazione sotto posatoio	50%	
		Pavimento perforato	50%	
		Voliera	70%	
		Essiccazione con ricircolo aria interna	50%	
		Trattamento aria	80%	
		Rimozione giornaliera verso tunnel esterno	50%	
	Avicoli da carne	Ventilazione forzata + abbeveratoi antispreco	25%	
		Essiccazione forzata della lettiera con aria interna	50%	
		Ventilazione naturale + abbeveratoi antispreco	25%	
		Pavimento a piani sovrapposti con essiccazione	90%	
		Combideck	40%	
		Trattamento aria	80%	
Bovini	Tutte le categorie	Corsia fessurata o grigliata con accumulo e tracimazione (Reference)	0%	
		Coibentazione delle coperture dei ricoveri	10%	
		Controllo automatizzato dei sistemi di climatizzazione	10%	
		Ventilazione artificiale di soccorso estivo (canali di vento, cascate di vento)	10%	
		Corsia con drenaggio sotto pavimento	20%	
		Corsie in pendenza (0,4%) verso zona raccolta effluenti per sgrondo liquami	10%	
		Corsia con pavimento pieno e ricircolo superficiale (flushing)	10%	
		Corsia con pavimento pieno e rimozione ≤2 volte al giorno	10%	
		Corsia con pavimento pieno e rimozione 2-4 volte al giorno	15%	
		Corsia con pavimento pieno e rimozione > 4 volte al giorno	20%	
		Corsia fessurata o canaletta con passaggio del raschiatore sottofessurato < 2 volte al giorno	10%	
		Corsia fessurata o canaletta con passaggio del raschiatore sottofessurato 2-4 volte al giorno	15%	
		Corsia fessurata o canaletta con passaggio del raschiatore sottofessurato > 4 volte al giorno	20%	
		Corsia fessurata o canaletta con ricircolo	5%	
		Lettiera inclinata con pulizia corsie di accumulo meno che quotidiana (Reference)	0%	
		Lettiera inclinata con pulizia corsie di accumulo > 2 volte al giorno	20%	
		Lettiera inclinata con pulizia corsie di accumulo 1-2 volte al giorno	10%	
		Lettiera piana con corsia di alimentazione: aggiunta materiale di lettiera > 7 giorni (Reference)	0%	
		Lettiera piana con corsia di alimentazione: aggiunta materiale di lettiera ≤ 7 giorni	10%	Correzione refuso
		Lettiera piana con corsia di alimentazione: rinnovo completo materiale di lettiera > 90 giorni (Reference)	0%	
		Lettiera piana con corsia di alimentazione: rinnovo completo materiale di lettiera ≤ 90 giorni	10%	
		Lettiera piana senza corsia di alimentazione o su lettiera inclinata: aggiunta materiale di lettiera > 2 giorni (Reference)	0%	
		Lettiera piana senza corsia di alimentazione o su lettiera inclinata: aggiunta materiale di lettiera ogni 2 giorni	10%	
		lettiera piana senza corsia di alimentazione o su lettiera inclinata: aggiunta materiale di lettiera ogni giorno	20%	
		Lettiera piana con corsia di alimentazione: rinnovo completo materiale di lettiera > 60 giorni (Reference)	0%	

Specie	Categoria animale	Tecnica di stabulazione	Riduzione	
		Lettiera piana con corsia di alimentazione: rinnovo completo materiale di lettiera 30-60 giorni	10%	
		Lettiera piana senza corsia di alimentazione: rinnovo completo materiale di lettiera ≤ 30 giorni	20%	Correzione refuso
		Lettiera "compost barn"	20%	Nuova casistica
		Stabulazione su fessurato o grigliato con accumulo o tracimazione (Reference)	0%	
		Stabulazione su fessurato o grigliato con passaggio del raschiatore sottofessurato ≤ 2 volte al giorno	10%	Correzione refuso
		stabulazione su fessurato o grigliato con passaggio del raschiatore sottofessurato 2-4 volte al giorno	15%	
		stabulazione su fessurato o grigliato con passaggio del raschiatore sottofessurato >4 volte al giorno	20%	
		stabulazione su fessurato o grigliato con ricircolo	5%	
Suini	Scrofe in gestazione	PTF o PPF con fossa (Reference)	0%	
		pavimento pieno con lettiera/in capannina	0%	
		PTF o PPF con vacuum system	25%	
		PTF o PPF con canale a pareti inclinate	45%	
		PTF o PPF con raschiatore	0%	
		PTF o PPF con ricircolo	40%	
		PPF con fossa ridotta	20%	
		Raffreddamento liquame	45%	
		Trattamento aria	80%	
		Acidificazione liquame	60%	
		PP con lettiera integrale; aggiunta materiale di lettiera ≤ 7 gg e rimozione solo a fine ciclo, oppure rinnovo completo materiale di lettiera ≤ 7 gg	10%	Nuova casistica
	Scrofe allattanti	PTF o PPF con fossa o con raschiatore (Reference)	0%	
		PTF o PPF con vacuum system	25%	
		PTF o PPF con canale a pareti inclinate	65%	
		PTF o PPF con raschiatore (Reference)	0%	
		PTF o PPF con ricircolo	40%	
		Raffreddamento liquame	45%	
		Trattamento aria	80%	
		Acidificazione liquame	60%	
		PP con lettiera integrale; aggiunta materiale di lettiera ≤ 7 gg e rimozione solo a fine ciclo, oppure rinnovo completo materiale di lettiera ≤ 7 gg	10%	Nuova casistica
	Suinetti svezzati	PTF o PPF con fossa (Reference)	0%	
		PTF o PPF con vacuum system	25%	
		PTF o PPF con canale a pareti inclinate	65%	
		PTF o PPF con raschiatore	0%	
		PTF o PPF con ricircolo	65%	
		PPF in capannina (Reference)	0%	
		PPF e pavimento convesso	40%	
		Raccolta effluenti in acqua	30%	
		Raffreddamento liquame	75%	
		Trattamento aria	80%	
		Acidificazione liquame	60%	
		Sfere galleggianti sottofessurato	25%	
		PP con lettiera o con flusso di paglia (Reference)	0%	
		PP con lettiera integrale; aggiunta materiale di lettiera ≤ 7 gg e rimozione solo a fine ciclo, oppure rinnovo completo materiale di lettiera ≤ 7 gg	10%	Nuova casistica
	Suini all'ingrasso (> 30 kg)	PTF o PPF con fossa (Reference)	0%	
		PTF o PPF con vacuum system	25%	
		PTF o PPF con canale a pareti inclinate	65%	
		PTF o PPF con raschiatore	0%	
		PTF o PPF con ricircolo	40%	
		PPF con fossa ridotta	20%	
		PPF e pavimento convesso	40%	

Specie	Categoria animale	Tecnica di stabulazione	Riduzione	
		Raccolta effluenti in acqua	20%	
		PPF con nastri a V	70%	
		Raffreddamento liquame	45%	
		Trattamento aria	80%	
		Acidificazione liquame	60%	
		Sfere galleggianti sottofessurato	25%	
		PPF in capannina (Reference)	0%	
		PP con lettiera, con corsia esterna con lettiera o con flusso di paglia (Reference)	0%	
		PP con lettiera integrale; aggiunta materiale di lettiera <=7 gg e rimozione solo a fine ciclo, oppure rinnovo completo materiale di lettiera <=7 gg	10%	Nuova casistica

Tabella 10: Coefficienti di riduzione emissiva per l'inquinante Ammoniaca relativi alla **fase di stoccaggio**.

Matrice	Tecnica	Riduzione	
Palabile	Cumulo scoperto (Reference)	0%	
	Ridurre il rapporto superficie/volume del cumulo	10%	
	Coprire il cumulo in concimaia	40%	
	Stoccare il cumulo in capannone	40%	
	Stoccare pollina essiccata in tunnel	80%	
Non palabile	Lagone o vasca scoperta (Reference)	0%	
	Crosta naturale	40%	
	Paglia	40%	
	Vasca con rapporto superficie/volume <= 0,2 m ² /m ³	45%	Correzione refuso
	Materiali leggeri alla rinfusa (es. LECA)	60%	Allineamento al "Codice nazionale per la riduzione dell'ammoniaca"
	Piastrelle geometriche galleggianti	60%	
	Sfere plastiche galleggianti	60%	
	Copertura con teli flottanti	60%	Chiarimento terminologico
	Copertura rigida/ flessibile (a tenda)	90%	
	Copertura semplificata con recupero del biogas	90%	Nuova casistica
	Saccone	100%	
	Sottofessurato (Reference)	0%	Correzione refuso
	Vasca con rapporto superficie/volume <= 0,2 m ² /m ³ + copertura rigida/ flessibile (a tenda)	95%	
	Vasca con rapporto superficie/volume <= 0,2 m ² /m ³ + teli flottanti	78%	Chiarimento terminologico
	Vasca con rapporto superficie/volume <= 0,2 m ² /m ³ + piastrelle geometriche galleggianti	78%	Allineamento al "Codice nazionale per la riduzione dell'ammoniaca"
	Vasca con rapporto superficie/volume <= 0,2 m ² /m ³ + sfere plastiche galleggianti	78%	
	Vasca con rapporto superficie/volume <= 0,2 m ² /m ³ + materiali leggeri alla rinfusa (es. LECA)	78%	
	Vasca con rapporto superficie/volume <= 0,2 m ² /m ³ + paglia	67%	
	Vasca con rapporto superficie/volume <= 0,2 m ² /m ³ + crosta naturale	67%	

Tabella 11: Coefficienti di riduzione emissiva per l'inquinante Ammoniaca relativi alla **fase di spandimento**.

Matrice	Tipologia	Riduzione	
Palabile	A tutto campo, senza interrimento (Reference)	0%	
	Distribuzione compost o pollina essiccata (s.s.>80%)	50%	
	Incorporazione entro 24h	30%	
	Incorporazione entro 12h	45%	
	Incorporazione entro 4h	60%	
	Incorporazione immediata con erpicatura/discatura (coltivazione senza inversione)	60%	Chiarimento terminologico

Matrice	Tipologia	Riduzione	
	Incorporazione immediata con aratura	90%	
Non palabile	A tutto campo, senza interrimento (Reference)	0%	
	A bande (a raso in strisce)	35%	
	A bande (con scarificazione)	50%	
	Iniezione superficiale (solchi aperti)	70%	
	Iniezione superficiale (solchi chiusi)	80%	
	Iniezione profonda (solchi chiusi)	90%	
	A bande a raso + incorporazione entro 24h	48%	
	A bande a raso + incorporazione entro 12h	68%	
	A bande a raso + incorporazione entro 4h	71%	
	A bande con scarificazione + incorporazione entro 24h	60%	
	A bande con scarificazione + incorporazione entro 12h	75%	
	A bande con scarificazione + incorporazione entro 4h	78%	
	Fertirrigazione a bassa pressione (manichette)	90%	
	Incorporazione entro 24 ore, spandimento estivo ($t > 20^{\circ}\text{C}$)	20%	
	Incorporazione entro 24 ore, spandimento primaverile o autunnale ($t \leq 20^{\circ}\text{C}$)	30%	
	Incorporazione entro 12 ore	45%	
	Incorporazione entro 4 ore	65%	
	Incorporazione immediata con erpicatura/discatura (coltivazione senza inversione)	70%	<i>Chiarimento terminologico</i>
	Incorporazione immediata con aratura	90%	