

Allegato C

DIPARTIMENTO POLITICHE SVILUPPO RURALE E DELLA PESCA
SERVIZIO PRESIDI TECNICI DI SUPPORTO AL SETTORE AGRICOLO
UFFICIO DIRETTIVA NITRATI E QUALITA' DEI SUOLI

Il Responsabile dell'Ufficio
Dott. Luciano Pollastri

Il Dirigente del Servizio
VACAT
Il Direttore del Dipartimento
Dott. Antonio Di Paolo

modifiche ed integrazioni alla DGR 9.10.2009 n. 500.

Sono apportate le seguenti modifiche e integrazioni alla DGR 9.10.2009 n.500

il comma 1 dell'art.22 "Disciplina della comunicazione per lo spandimento degli effluenti da allevamento" di cui al Titolo VI è così modificato: "La comunicazione è effettuata dal legale rappresentante dell'azienda almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di utilizzazione e, fatte salve le previsioni del DPR 13 marzo 2013, n.59, in caso di richiesta dell'autorizzazione unica ambientale, deve essere rinnovata almeno ogni 5 anni dalla data di prima presentazione. Tale comunicazione deve essere effettuata dal legale rappresentante dell'azienda che produce e intende utilizzare una quantità di azoto da effluenti di allevamento superiore a 6.000 kg/anno, calcolati con l'ausilio della tabella n. 2 Allegato I del presente provvedimento. La comunicazione va presentata allo sportello unico per le attività produttive (SUAP) competente per il comune ove è sita l'azienda. L'invio della comunicazione, firmata dall'interessato o dal mandatario, se non presente altro sistema telematico, avviene mediante Posta Elettronica Certificata, consentendo in tal modo la ricezione direttamente all'interno del sistema di protocollo dell'Autorità competente. Il SUAP, provvede immediatamente alla trasmissione della comunicazione alla struttura comunale competente in materia ed al contestuale invio ad eventuali ulteriori comuni territorialmente competenti, nel caso in cui lo stoccaggio e/o lo spandimento siano effettuati in comuni diversi da quello dove è sita l'azienda. Si precisa che in caso di adesione alla presentazione avvalendosi dell'AUA, si potrà fare riferimento alla modulistica relativa per ogni specifica tipologia di spandimento, predisposta per i SUAP (modello nazionale semplificato e unificato per la richiesta AUA)"

al comma 2 dell'art.22 e al comma 2 dell'art.23 di cui al Titolo VI il termine "al sindaco del Comune" è sostituito in "al SUAP del Comune "

il comma 6 dell'art.22 "Disciplina della comunicazione per lo spandimento degli effluenti da allevamento" di cui al Titolo VI è così sostituito: "Contestualmente lo stesso SUAP provvede ad inoltrare copia della comunicazione per conoscenza, anche alla Regione Abruzzo – Dipartimento Politiche dello Sviluppo Rurale e della Pesca Servizio Presidi Tecnici a supporto del settore agricolo all'indirizzo di posta certificata dpd023@pec.regione.abruzzo.it "

il comma 1 dell'art.23 "Comunicazione semplificata per lo spandimento degli effluenti da allevamento" di cui al Titolo VI è così modificato: "La comunicazione semplificata, contenente le informazioni di cui all'allegato III al presente provvedimento, segue le medesime procedure di presentazione richiamate al precedente art. 22 e valide per la comunicazione in forma completa. Tale comunicazione deve essere effettuata dal legale rappresentante dell'azienda con produzione e/o utilizzazione di azoto proveniente da effluenti di allevamento compresa tra 3.001 e 6.000 kg/anno, calcolati con l'ausilio della tabella n. 1 Allegato 1, di cui presente provvedimento."

ALLEGATO come parte integrante alla deli-
berazione n. 738 del 15 NOV. 2016
IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
(Avv. Daniela Valenza)



Il comma 6 dell'art.23 "Comunicazione semplificata per lo spandimento degli effluenti da allevamento" di cui al Titolo VI è così sostituito: "Contestualmente lo stesso SUAP provvede ad inoltrare copia della comunicazione per conoscenza, anche alla Regione Abruzzo – Dipartimento Politiche dello Sviluppo Rurale e della Pesca Servizio Presidi Tecnici a supporto del settore agricolo all'indirizzo di posta certificata dpd023@pec.regione.abruzzo.it."

al comma 1 dell'art.24 "Comunicazione semplificata per lo spandimento delle acque reflue" di cui al Titolo VI il termine "che deve essere presentata in triplice copia al sindaco del Comune" è così modificato "che deve essere presentata al SUAP del Comune "

Il comma 6 dell'art.24 "Comunicazione semplificata per lo spandimento delle acque reflue" di cui al Titolo VI è così sostituito: "Contestualmente lo stesso SUAP provvede ad inoltrare copia della comunicazione per conoscenza, anche alla Regione Abruzzo – Dipartimento Politiche dello Sviluppo Rurale e della Pesca Servizio Presidi Tecnici a supporto del settore agricolo all'indirizzo di posta certificata dpd023@pec.regione.abruzzo.it."

Il comma 3 dell'art.25 "Comunicazioni successive" di cui al Titolo VI è soppresso.

al Titolo VI è aggiunto l'art.28bis "Il Registro delle Utilizzazioni", così formulato:

1. Al fine di verificare la conformità delle modalità di utilizzazione agronomica, il titolare della comunicazione deve detenere il "REGISTRO delle UTILIZZAZIONI", atto a registrare le operazioni di spandimento sia per gli effluenti di allevamento che per le acque reflue nonché per il digestato e/o materiali derivanti dai trattamenti degli effluenti zootecnici. Il registro composto da fogli numerati, è datato e vidimato dagli uffici regionali competenti o dal comune in cui ha sede l'azienda.
2. Prima di ogni uscita del mezzo di trasporto contenente gli effluenti e/o le acque reflue e/o digestato e/o materiali derivanti dai trattamenti degli effluenti zootecnici dall'azienda è obbligatorio riportare sul "Registro delle utilizzazioni" il numero del documento di trasporto cui l'uscita stessa si riferisce. Qualora trattasi di movimentazioni e spandimenti effettuati all'interno dei terreni a disposizione della stessa azienda da cui si origina il materiale trasportato, ancorché abbiano soluzioni di continuità, si farà riferimento alla comunicazione presentata per l'attività di spandimento.
3. Per garantire una uniforme compilazione e la raccolta dei dati richiesti è predisposto il format del Registro delle Utilizzazioni, SUB ALLEGATO I, dal quale risultano:
 - a) i dati identificativi dell'azienda;
 - b) le movimentazioni degli effluenti di allevamento, delle acque reflue e del digestato sia in ingresso che in uscita dall'azienda;
 - c) le operazioni effettive di spandimento degli effluenti di allevamento e delle acque reflue e del digestato.Nel registro aziendale le informazioni richieste sono annotate entro i 15 giorni successivi all'effettuazione delle operazioni stesse. La verifica dei dati contenuti nel registro è finalizzata all'accertamento:
 - della utilizzazione dei terreni dichiarati di pieno possesso e di quelli messi a disposizione da soggetti diversi dal titolare dell'azienda;
 - del rispetto, per le singole distribuzioni, dei volumi e dei periodi di spandimento previsti nella comunicazione o nel PUA.
4. La documentazione aziendale prescritta dal presente regolamento è conservata per almeno cinque anni ed è tenuta a disposizione delle autorità preposte al controllo.

l'art. 30 "Criteri e procedure di controllo e informazioni nelle zone non vulnerabili "del Titolo VII è così modificato ed integrato:

1. Ai fini della verifica della concentrazione di nitrati nelle acque superficiali e sotterranee e della valutazione dello stato trofico delle acque lacustri, di transizione, marino-costiere e di eventuali altre tipologie di acque superficiali individuate dalle regioni, ai sensi dell'Allegato 7, parte A I alla Parte Terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la Regione , sulla base di un programma di monitoraggio, effettua i controlli in stazioni di campionamento rappresentative delle acque superficiali interne, delle acque sotterranee e delle acque estuarine e costiere.



2. La Regione trasmette, anche per le zone non vulnerabili, i dati conoscitivi sul monitoraggio delle acque relativi alla scheda 27 del decreto del 18 settembre 2002, secondo le modalità indicate nello stesso
3. Il comune che riceve, per il tramite del SUAP, le comunicazioni di cui all'articolo 23, ne controlla la corretta compilazione. In caso di documentazione incompleta e/o non correttamente compilata, ne richiede l'integrazione o la correzione. In caso di adesione da parte del titolare dell'azienda all'AUA, l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione unica ambientale provvede ad espletare le procedure di controllo dandone poi conferma dell'esito.
4. Al fine di consentire la creazione di un Database delle comunicazioni annualmente presentate a livello regionale, utile ai fini di raccolta dati, monitoraggio e controllo, i SUAP territorialmente competenti, trasmettono anche alla Regione le comunicazioni ricevute, nonché quelle di variazione, trasmettendone copia al Servizio Presidi Tecnici di Supporto al Settore Agricolo afferente al Dipartimento Politiche dello Sviluppo Rurale e della Pesca della Regione Abruzzo – mail pec : dpd023@pec.regione.abruzzo.it
5. Il Dipartimento Politiche dello Sviluppo Rurale e della Pesca della regione Abruzzo, attraverso i suoi uffici competenti effettua sopralluoghi sugli appezzamenti di cui al PUA ovvero ad altre tipologie di comunicazione, al fine di verificare la rispondenza con quanto dichiarato. I controlli cartolari sono raccomandati per il 10% delle comunicazioni e/o PUA presentati per campagna agraria; quelli aziendali per il 4%. La Regione può effettuare analisi, dei suoli interessati dallo spandimento degli effluenti, con particolare riguardo a quelli più intensamente coltivati per evitare eccessi di azoto e fosforo. Tale fase potrà avvalersi delle specifiche competenze dell'ARTA.

al Titolo VII è aggiunto l'art.32 (Sanzioni) come di seguito riportato: 1.Fatte salve le sanzioni penali ed amministrative di cui alla parte IV, titolo VI del DL.vo 152/2006 e ss.mm.ii e dell'art. 137 comma 14 dello stesso D.Lvo n. 152/2006, l'inosservanza delle norme stabilite dalla presente disciplina tecnica è soggetta a quanto disposto dalla L.R. 29 dicembre 2011 n.44 di cui al Titolo III (Attuazione della Direttiva 91/676/CE) Capo I art.29 e art.30

Il punto m) del comma 1 dell'art.5 Divieti di utilizzazione dei liquami di cui al Titolo II è così modificato: “ in considerazione del rischio di rilascio di azoto dal suolo alle acque è vietata la distribuzione del liquame, e dei prodotti ad esso assimilabile, nelle aree non vulnerabili da nitrati nel periodo temporale compreso tra il 1 dicembre ed il 31 Gennaio “. Tale norma non si applica qualora l'azienda adotti sistemi di distribuzione localizzata con interrimento diretto delle frazioni non palabili. La Regione, con atto dirigenziale, può disporre una diversa decorrenza dei periodi di divieto previsti al presente articolo, in caso di situazioni pedoclimatiche tali da garantire un'attività microbiologica nel suolo e lo sviluppo vegetativo delle colture, sulla base dei dati forniti dal Dipartimento Politiche dello Sviluppo Rurale e della Pesca - Servizio Presidi Tecnici a Supporto del Settore Agricolo mediante i bollettini agrometeorologici.;

la tab.1 dell'All.1 della DGR 500/2009 è sostituita dalla Tab.1 dell'All.1 di cui D.M. n. 5046 del 25 febbraio 2016 del MIPAAF “Effluenti zootecnici; quantità di effluente prodotta per peso vivo e per anno in relazione alla tipologia di stabulazione” sub ALLEGATO II

la tab.2 dell'All.1 della DGR 500/2009 è sostituita dalla Tab.2 dell'All.1 di cui D.M. n. 5046 del 25 febbraio 2016 del MIPAAF “Azoto prodotto da animali di interesse zootecnico: valori al campo per anno al netto delle perdite per emissioni di ammoniaca; ripartizione dell'azoto tra liquame e letame”; sub ALLEGATO II

lo schema “Classe dimensionale degli allevamenti di tipo avicolo, suinicolo e bovino” riportato alle pp.18 e 19 sono sostituiti dallo schema esemplificativo degli obblighi di comunicazione previsti dal D.M. n. 5046 del 25 Febbraio 2016 in funzione della classe dimensionale degli allevamenti avicolo, suinicolo e bovino. sub ALLEGATO III



SUB ALLEGATI I, II e III richiamati nelle modifiche ed integrazioni alla DGR 9.10.2009 n. 500 e che ne costituiscono parte integrante e sostanziale

SUB ALLEGATO I

REGISTRO delle UTILIZZAZIONI

Parte A

Azienda/Impresa

Nome o ragione sociale _____ Codice fiscale/Partita IVA _____ N. Iscrizione C.C.I.A.A. _____

Sede legale dell'azienda/impresa:

Via _____ Comune _____ C.A.P. _____ Provincia _____

Tipologia dell'azienda _____

Ubicazione dell'azienda/impresa/impianto

Località _____ Comune _____ C.A.P. _____ Provincia _____

Titolare dell'azienda/Impresa/impianto

Cognome _____ Nome _____

Nato a _____ il _____ Codice fiscale _____

Rappresentante legale dell'azienda/Impresa/impianto

Cognome e nome _____ Nato a _____

il _____ Codice fiscale _____ Residente in via _____

Comune _____ C.A.P. _____ Provincia _____

Attività svolta (contrassegnare le fasi svolte)

Produzione Stoccaggio Spandimento

Estremi della comunicazione di riferimento:

Protocollo n. _____ del _____ Comune di _____

Rappresentante legale

Firma

Il presente registro si compone di n. fogli _____

Vidimazione* n. _____ del _____ (giorno/mese/anno)

**vidimazione dagli uffici dei Servizi Territoriali Agricoli o dall'Amministrazione comunale di riferimento*



REGISTRAZIONE DELLE UTILIZZAZIONI
Parte B

| N. Serie e n. progressivo del documento di accompagnamento * | Data | Tipo di Movimento | Azienda di provenienza | Azienda di destinazione | Tipologia: | | | Quantità (mc) | Destinazione e relativa quantità |
|--|------|---|------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------|-----------|---|----------------------------------|
| | | | | | effluente di allevamento | acque reflue | digestato | | |
| | | <input type="checkbox"/> carico <input type="checkbox"/> scarico | | | | | | <input type="checkbox"/> stoccaggio _____mc Codice Contenitore _____ <input type="checkbox"/> spandimento _____mc | |
| | | <input type="checkbox"/> carico <input type="checkbox"/> scarico | | | | | | <input type="checkbox"/> stoccaggio _____mc Codice Contenitore _____ <input type="checkbox"/> spandimento _____mc | |
| | | <input type="checkbox"/> carico <input type="checkbox"/> scarico | | | | | | <input type="checkbox"/> stoccaggio _____mc Codice Contenitore _____ <input type="checkbox"/> spandimento _____mc | |
| | | <input type="checkbox"/> carico <input type="checkbox"/> scarico | | | | | | <input type="checkbox"/> stoccaggio _____mc Codice Contenitore _____ <input type="checkbox"/> spandimento _____mc | |
| | | <input type="checkbox"/> carico <input type="checkbox"/> scarico | | | | | | <input type="checkbox"/> stoccaggio _____mc Codice Contenitore _____ <input type="checkbox"/> spandimento _____mc | |



fare riferimento agli estremi della comunicazione quando trattasi di movimentazioni/spandimenti all'interno dei terreni a disposizione della stessa azienda da cui si origina il materiale trasportato

REGISTRO AZIENDALE - PARTE RELATIVA ALLA REGISTRAZIONE DELLE OPERAZIONI DI SPANDIMENTO (*)

Parte C

| DATA (1) | IDENTIFICAZIONE DEI TERRENI oggetto dello spandimento | | | | Epoca (3) | SPANDIMENTO EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO | | | SPANDIMENTO ACQUE REFLUE | | | SPANDIMENTO DIGESTATO | | | |
|-------------|--|--------|------------|----|--------------|--------------------------------------|---|--|---|---|---|---|--|--|---|
| | Estremi catastali | | Superficie | | | Coltura (2) | Tipologia di effluente di allevamento distribuito (4) | Quantità di effluente distribuita (mc) (5) | Quantità di azoto al campo distribuita (kg) (6) | Tipologia di acque reflue distribuite (4) | Dosi di acque reflue distribuite (mc) (5) | Quantità di azoto al campo distribuita (kg) (6) | Tipologia di digestato distribuito (4) | Dosi di digestato distribuito (mc) (5) | Quantità di azoto al campo distribuita (kg) (6) |
| | Comune | Foglio | Particella | Ha | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |



(*) Nota: le parti del registro relative alle operazioni che non vengono effettuate in azienda/impianto devono essere barrate.

LEGENDA:

- (1): riportare la data di effettuazione dell'operazione indicando gg/mm/anno.
- (2): specificare la coltura praticata nell'appezzamento per la quale si effettua lo spandimento.
- (3): riportare l'epoca di distribuzione indicando se si tratta di pre-semina, pre-impianto (in caso di colture arboree), copertura, altro (specificare).
- (4): riportare la tipologia degli effluenti di allevamento. Letame o liquame e specie zootecnica di riferimento oppure riportare la tipologia delle acque reflue rispetto all'origine/provenienza attività
oppure riportare la tipologia del digestato: agrozootecnico o agroindustriale
- (5): riportare la quantità totale distribuita per ogni somministrazione.
- (6): riportare la quantità di azoto al campo tenendo conto delle tabelle di cui al sub allegato III alla presente Disciplina Tecnica Regionale fatta salva la possibilità di presentare rapporto di analisi sul campione di effluente/acque reflue/digestato che si intende utilizzare agronomicamente

Firma del rappresentante legale/titolare dell'azienda _____



SUB ALLEGATO II

Volumi di effluenti prodotti a livello aziendale

I valori riportati nelle seguenti tabelle 1, 2 e 3 corrispondono a quelli riscontrati con maggiore frequenza a seguito di misure dirette effettuate in numerosi allevamenti, appartenenti ad una vasta gamma di casi quanto a indirizzo produttivo e a tipologia di stabulazione.

Tuttavia, nel caso fossero ritenuti validi per il proprio allevamento valori diversi da quelli delle tabelle citate, il legale rappresentante dell'azienda, ai fini della comunicazione potrà utilizzare tali valori, presentando una relazione tecnico-scientifica che illustri dettagliatamente:

- materiali e metodi utilizzati per la definizione del bilancio azotato aziendale basato sulla misura dei consumi alimentari, delle ritenzioni nei prodotti e delle perdite di volatilizzazione, redatto seguendo le indicazioni contenute in relazioni scientifiche e manuali indicati dalle regioni. In alternativa possono essere utilizzati valori analitici riscontrati negli effluenti, di cui vanno documentate le metodiche e il piano di campionamento adottati;
- risultati di studi e ricerche riportati su riviste scientifiche atti a dimostrare la buona affidabilità dei dati riscontrati nella propria azienda e la buona confrontabilità coi risultati ottenuti in altre realtà aziendali;
- piano di monitoraggio per il controllo, nel tempo, del mantenimento dei valori dichiarati.

Tabella 1 – Effluenti zootecnici: quantità di effluente prodotta per peso vivo e per anno in relazione alla tipologia di stabulazione.

| Categoria animale e tipologia di stabulazione | p.v. medio (kg/capo) | liquame (m ³ /t p.v./anno) | letame o materiale palabile | | Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno) |
|---|-------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|--|
| | | | (t/t p.v./a) | (m ³ /t p.v./a) | |
| SUINI | | | | | |
| RIPRODUZIONE | | | | | |
| Scrofe (150-200 kg) in gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna: | 180 | | | | |
| • pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione | | 73 | | | |
| • pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) | | 44 | | | |
| • pavimento totalmente fessurato | | 37 | | | |
| Scrofe (160-200 kg) in gestazione in box multiplo con corsia di defecazione esterna: | 180 | | | | |
| • pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento | | 73 | | | |
| • pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione | | 55 | | | |
| • pavimento pieno e corsia esterna fessurata | | 55 | | | |
| • pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata | | 44 | | | |
| • pavimento totalmente fessurato | | 37 | | | |
| Scrofe (160-200 kg) in gestazione in posta singola: | 180 | | | | |
| • pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione) | | 55 | | | |
| • pavimento fessurato | | 37 | | | |
| Scrofe (160-200 kg) in gestazione in gruppo dinamico: | | | | | |

| Categoria animale e tipologia di stabulazione | p.v. medio (kg/capo) | liquame (m ³ /t p.v./anno) | letame o materiale palabile | | Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno) |
|--|-------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|--|
| | | | (t/ p.v./a) | (m ³ /t p.v./a) | |
| • zona di alimentazione e zona di riposo fessurate | | 37 | | | |
| • zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera | | 22 | 17 | 23,8 | 6 |
| Scrofe (160-200 kg) in zona parto in gabbie: | 180 | | | | |
| • gabbie sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante | | 73 | | | |
| • sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo | | 55 | | | |
| Scrofe (150-200 kg) in zona parto su lettiera integrale (estesa a tutto il box): | 180 | 0,4 | 22,0 | 31,2 | |
| Verri | 250 | | | | |
| • con lettiera | | 0,4 | 22,0 | 31,2 | |
| • senza lettiera | | 37 | | | |
| SUINI | | | | | |
| SVEZZAMENTO | | | | | |
| Lattonzoli (7-30 kg) | 18 | | | | |
| • box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione; lavaggio con acqua ad alta pressione | | 73 | | | |
| • box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia di defecazione esterna | | 44 | | | |
| • box a pavimento interamente fessurato senza corsia di defecazione esterna | | 37 | | | |
| • gabbie multiple sopraelevate con rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante | | 55 | | | |
| • gabbie multiple sopraelevate con asportazione meccanica o con ricircolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo | | 37 | | | |
| • box su lettiera | | 0,4 | 22,0 | 31,2 | |
| SUINI | | | | | |
| ACCRESCIMENTO E INGRASSO | | | | | |
| Magronecello (31-50 kg) | 40 | | | | |
| Magrone e scrofetta (51-85 kg) | 70 | | | | |
| Suino magro da macelleria (86-110 kg) | 100 | | | | |
| Suino grasso da salumificio (86-160 kg) | 120 | | | | |
| Suino magro da macelleria (31-110 kg) | 70 | | | | |
| Suino grasso da salumificio (31->160 kg) | 90 | | | | |
| in box multiplo senza corsia di defecazione esterna | | | | | |
| • pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione | | 73 | | | |
| • pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) | | 44 | | | |
| • pavimento totalmente fessurato | | 37 | | | |
| in box multiplo con corsia di defecazione esterna | | | | | |
| • pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento | | 73 | | | |



| Categoria animale e tipologia di stabulazione | p.v. medio (kg/capo) | liquame (m ³ /t p.v./anno) | letame o materiale palabile | | Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno) |
|---|----------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|--|
| | | | (t/t p.v./a) | (m ³ /t p.v./a) | |
| ● pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione | | 55 | | | |
| ● pavimento pieno e corsia esterna fessurata | | 55 | | | |
| ● pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata | | 44 | | | |
| ● pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna) | | 37 | | | |
| su lettiera | | | | | |
| ● su lettiera limitata alla corsia di defecazione | | 6 | 18,0 | 25,2 | |
| ● su lettiera integrale (estesa a tutto il box) | | 0,4 | 22,0 | 31,2 | |
| BOVINI | | | | | |
| VACCHE E BUFALINI DA LATTE IN PRODUZIONE | | | | | |
| ● Stabulazione fissa con paglia | 600 | 9,0 | 26 | 34,8 | 5,0 |
| ● Stabulazione fissa senza paglia | | 33 | | | |
| ● Stabulazione libera su lettiera permanente | | 14,6 | 22 | 45,0 | 1,0 |
| ● Stabulazione libera su cuccetta senza paglia | | 33 | | | |
| ● Stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa) | | 20 | 15 | 19,0 | 5,0 |
| ● Stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa) | | 13 | 22 | 26,3 | 5,0 |
| ● Stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio) | | 9,0 | 26 | 30,6 | 5,0 |
| ● Stabulazione libera su lettiera inclinata | | 9,0 | 26 | 37,1 | 5,0 |
| RIMONTA VACCHE DA LATTE, BOVINI ALL'INGRASSO, VACCHE NUTRICI | | | | | |
| ● Stabulazione fissa con lettiera | 300-350-590 ⁽¹⁾ | 1,5-3,2 ⁽²⁾ | 17,5 | 23,5 | 5,0 |
| ● Stabulazione libera su fessurato | 300-350-590 ⁽¹⁾ | 26,0 | | | |
| ● stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo | 300-350-590 ⁽¹⁾ | 13,0 | 16 | 27,4 | 10 |
| ● stabulazione libera su cuccetta senza paglia | 300-350-590 ⁽¹⁾ | 26,0 | | | |
| ● stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa) | 300-350-590 ⁽¹⁾ | 16,0 | 11,0 | 13,9 | 5,0 |
| ● stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa) | 300-350-590 ⁽¹⁾ | 9,0 | 18,0 | 21,5 | 5,0 |
| ● stabulazione libera con paglia totale | 300-350-590 ⁽¹⁾ | 1,5-2,8 ⁽²⁾ | 20,0 | 24,0 | 10 |
| ● stabulazione libera su lettiera inclinata | 300-350-590 ⁽¹⁾ | 1,5-2,8 ⁽²⁾ | 20,0 | 24,0 | 10 |
| ● svezamento vitelli su lettiera (0-6 mesi) | 100 | 1,5 | 20,0 | 24,0 | 10 |
| ● svezamento vitelli su fessurato (0-6 mesi) | 100 | 22,0 | | | |

Allegato C modifiche ed integrazioni alla DGR 9.10.2009 n.500

| Categoria animale e tipologia di stabulazione | p.v. medio (kg/capo) | liquame (m ³ /t p.v./anno) | letame o materiale palabile | | Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno) |
|---|-------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|--|
| | | | (t/t p.v./a) | (m ³ /t p.v./a) | |
| VITELLI A CARNE BIANCA | | | | | |
| • gabbie singole o multiple sopraelevate lavaggio a bassa pressione | 130 | 91,0 | | | |
| • gabbie singole o multiple sopraelevate e lavaggio con acqua ad alta pressione | 130 | 55,0 | | | |
| • gabbie singole o multiple su fessurato senza acque di lavaggio | 130 | 27,0 | | | |
| • stabulazione fissa con paglia | 130 | 40,0 | 26,0 | 50,8 | 5,0 |

(1) il 1° valore è riferito al capo da rimonta; il 2° valore al capo all'ingrasso, il 2° valore è riferito alle vacche nutrici

(2)- Il primo valore è riferito alle vacche nutrici. Il secondo valore è riferito al capo da rimonta ed al capo all'ingrasso e deve essere considerato come media nazionale di situazioni localmente anche molto diversificate, essendo stati riscontrati in alcune regioni valori medi più bassi, fino a 1.5 m³/t pv/anno.

| Categoria animale e tipologia di stabulazione | p.v. medio (kg/capo) | Liquame (m ³ /t p.v./anno) | Letame o materiale palabile | | Quantità paglia (kg/t p.v./giorno) |
|--|-------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| | | | (t/t p.v./a) | (m ³ /t p.v./anno) | |
| BUFALI | | | | | |
| BUFALI DA LATTE IN PRODUZIONE | | | | | |
| • Stabulazione fissa con paglia | 650 | 6,3 | 18 | 24,3 | 5,0 |
| • Stabulazione fissa senza paglia | | 23 | | | |
| • Stabulazione libera su lettiera permanente | | 10,3 | 15,4 | 31,5 | 1,0 |
| • Stabulazione libera su cuccetta senza paglia | | 23 | | | |
| • Stabulazione libera con cuccette con paglia (groppe a groppa) | | 14 | 10,5 | 13,2 | 5,0 |
| • Stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa) | | 9,1 | 15,3 | 18,5 | 5,0 |
| • Stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio) | | 6,3 | 18 | 21,5 | 5,0 |
| • Stabulazione libera su lettiera inclinata | | 6,3 | 18 | 26 | 5,0 |
| RIMONTA BUFALI DA LATTE FINO AL 1° PARTO E BUFALI ALL'INGRASSO | | | | | |
| • Stabulazione fissa con lettiera | 300 | 4,3 | 19 | 25,7 | 5,0 |
| • Stabulazione libera su fessurato | 300 | 22 | | | |
| • stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo | 300 | 11,3 | 13,7 | 23,7 | 10 |
| • stabulazione libera su cuccetta senza paglia | 300 | 22,3 | | | |
| • stabulazione libera con cuccette con paglia (groppe a groppa) | 300 | 13,7 | 9,3 | 12 | 5,0 |
| • stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa) | 300 | 7,7 | 15,3 | 18,7 | 5,0 |
| • stabulazione libera con paglia totale | 300 | 3,3 | 22,3 | 26,3 | 10 |
| • stabulazione libera su lettiera inclinata | 300 | 3,3 | 22,3 | 33 | 10 |
| • svezamento vitelli su lettiera (0-6 mesi) | 100 | 3 | 19 | 38 | 10 |
| • svezamento vitelli su fessurato (0-6 mesi) | 100 | 19 | | | |
| VITELLI A CARNE BIANCA | | | | | |
| • gabbie singole o multiple sopraelevate lavaggio a bassa pressione | 130 | 91,0 | | | |

Allegato C modifiche ed integrazioni alla DGR 9.10.2009 n.500

| | | | |
|---|-----|------|------|
| • gabbie singole o multiple sopraelevate e lavaggio con acqua ad alta pressione | 130 | 55,0 | |
| • gabbie singole o multiple su fessurato senza acque di lavaggio | 130 | 27,0 | |
| • stabulazione fissa con paglia | 130 | 40,0 | 26,0 |
| | | | 50,8 |
| | | | 5,0 |

| Categoria animale e tipologia di stabulazione | p.v. medio (kg/capo) | Liquame (deiezioni e/o acque di lavaggio a fine ciclo) (m ³ /t p.v./anno) | letame o materiale palabile | | Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno) |
|--|-----------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|--|
| | | | (t/t p.v./a) | (m ³ /t p.v./a) | |
| AVICOLI | | | | | |
| • ovaiole o pollastre in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati) (numero di cicli/anno per le pollastre : 2,8) | 1,8-2,0-0,7 ⁽²⁾ | 0,05 | 9,5 | 19,0 | |
| • ovaiole in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno) | 1,8-2,0 ⁽²⁾ | 0,1 | 7,0 | 17,0 | |
| • ovaiole e pollastre in batterie di gabbie senza tecniche di predisidratazione | 1,8-2,0-0,7 ⁽²⁾ | 22,0 | | | |
| • ovaiole e riproduttori a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante | 1,8-2,0 ⁽²⁾ | 0,15 | 9,0 | 18,0 | |
| • pollastre a terra (numero di cicli/anno : 2,8) | 0,7 | 0,6 | 14,0 | 18,7 | |
| • polli da carne a terra con uso di lettiera (numero di cicli/anno : 4,5) | 1,0 | 0,6 | 6,2 | 9,5 | |
| • faraone a terra con uso di lettiera | 0,8 | 0,8 | 8,0 | 13,0 | |
| • tacchini a terra con uso di lettiera (n° di cicli/anno : 2,0 per il maschio; 3,0 per le femmine) | 9,0-4,5 ⁽³⁾ | 0,4 | 4,5 | 6,2 | |
| CUNICOLI | | | | | |
| • cunicoli in gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni | 1,7-3,5-16,6 ⁽⁴⁾ | 20,0 | | | |
| • cunicoli in gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore | 1,7-3,5-16,6 ⁽⁴⁾ | | 8,0 | 13,0 | |
| OVINE E CAPRINE | | | | | |
| • ovis e caprini con stabulazione in recinti individuali o collettivi | 15-35-50 ⁽⁵⁾ | 7,0 | 15 | 24,4 | |
| • ovis e caprini su erigliato o fessurato | 15-35-50 ⁽⁵⁾ | 16,0 | | | |
| EQUINI | | | | | |
| • equini con stabulazione in recinti individuali o collettivi | 170-550 ⁽⁶⁾ | 5,0 | 15 | 24,4 | |

(2) il 1° valore è riferito al capo leggero; il 2° valore al capo pesante; il 3° valore alle pollastre;

(3) il 1° valore è riferito al maschio; il 2° valore alla femmina;

(4) il 1° valore è riferito al coniglio riproduttore (fattrice); il 2° valore è riferito al coniglio riproduttore (fattrice); il 3° valore è riferito ad una fattrice con il suo corredo di conigli da carne nell'allevamento a ciclo chiuso;

(5) il 1° valore è riferito all'agnello (0-3 mesi); il 2° valore è riferito all'agnellone (3-7 mesi); il 3° valore è riferito a pecora o capra;

(6) il 1° valore è riferito a puledri da ingrasso; il 2° valore a stalloni e fattrici.

NOTE ALLA TABELLA I

Volumi di effluenti prodotti a livello aziendale

I dati riportati nella tabella si riferiscono alla produzione di effluenti derivanti dai locali di stabulazione. Non sono conteggiate:

- le acque reflue di cui all'art. 101, comma 7 del decreto legislativo n. 152/06 (ad esempio acque della sala di mungitura, acque di lavaggio uova, ecc.);
- acque meteoriche raccolte e convogliate nelle vasche di stoccaggio.

Tali acque aggiuntive devono essere calcolate sulla base della specifica situazione aziendale e devono essere sommate ai volumi di effluenti per ottenere le quantità complessive prodotte. In particolare, i volumi di acque meteoriche devono essere calcolati tenendo conto delle superfici di raccolta (tetti, paddock, vasche scoperte, ecc.) e della piovosità media della zona.

I volumi di effluente prodotti sono riferiti ad una unità di peso vivo (t) da intendersi come peso vivo mediamente presente in un posto-stalla (e non al peso vivo prodotto in 1 anno in un posto stalla).

L'assimilazione delle vacche nutrici alle manze e ai bovini all'ingrasso è il risultato di uno studio commissionato dalla Regione Piemonte, "Valutazione dell'escrezione azotata degli allevamenti zootecnici - Approfondimenti per il Piemonte" (finanziamento Regione Piemonte, responsabile Prof. I. Zoccarato)", che ha valutato quantità e qualità dell'effluente prodotto dai bovini da carne.

Quantità di paglia utilizzata

I dati relativi alla quantità di paglia impiegata per la produzione di letame sono basati sui quantitativi da utilizzare per la buona pratica gestionale dell'allevamento. Nel caso che le quantità di paglia o di prodotto utilizzato per la lettiera siano diverse da quelle indicate, varierà di conseguenza anche la quantità di letame prodotto (e le sue caratteristiche qualitative).

E' il caso del peso e del volume degli effluenti prodotti in allevamenti di bovini da carne con diverse tipologie di stabulazione. I valori inseriti in tabella per la categoria manze, bovini da ingrasso e vacche nutrici scaturisce dai risultati ottenuti con il progetto "Valutazione dell'escrezione azotata degli allevamenti zootecnici - Approfondimenti per il Piemonte" (finanziamento Regione Piemonte, responsabile Prof. I. Zoccarato). La determinazione è stata ottenuta operando sia su animali allevati in condizioni sperimentali strettamente controllate (54 animali con 6 replicazioni), sia su animali allevati in allevamenti commerciali (32 aziende, 6 razze, 5 materiali di lettiera, 4.692 capi allevati pari a circa 2.161 t di peso vivo). In entrambe le situazioni sono state rilevate le variabili influenti la produzione di effluente (PV medio animali, IMG, consumi alimentari, quantità di materiale di lettiera impiegato, parametri climatici) e sono state misurate le quantità di letame e colaticcio prodotte (peso e volume finali).

I valori inseriti in tabella sono valori medi che, in ragione di forti variabilità aziendali nella quantità di lettiera utilizzata, possono comportare scostamenti anche significativi.



Allegato C modifiche ed integrazioni alla DGR 9.10.2009 n.500

I nuovi valori di produzione di effluenti per broilers e tacchini derivano da raccolta da parte della regione del Veneto presso imprese avicole operanti nell'ambito del territorio regionale, di idonea documentazione tecnico-produttiva e fiscale atta ad appurare valori più aderenti alla situazione reale di quelli contenuti nell'allegato I, tabella 1 del presente DM. La congruità di detta documentazione è stata confermata dai dati produttivi ed analitici resi disponibili da alcune imprese operanti nel Veneto nel settore agroalimentare e della produzione dei fertilizzanti organici da matrici avicole. Operazione analoga è stata compiuta da Regione Piemonte per quanto riguarda la produzione di acque di lavaggio di pollastre, broilers, faraone e tacchini.



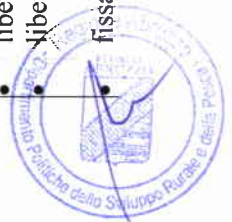
Tabella 2 - Azoto prodotto da animali di interesse zootecnico: valori al campo per anno al netto delle perdite per emissioni di ammoniacca; ripartizione dell'azoto tra liquame e letame

| Categoria animale e tipologia di stabulazione | Azoto al campo (al netto delle perdite) | |
|--|---|-------------------------------|
| | Totale kg/capo/anno | nel liquame kg/t p.v./anno |
| Suini: scrofe con suinetti fino a 30 kg p.v. ^(b) | 26,4 | 101 |
| <ul style="list-style-type: none"> • stabulazione senza lettiera • stabulazione su lettiera | 101 | 101 |
| Suini: accrescimento/ingrasso ^(b) | 9,8 | 110 |
| <ul style="list-style-type: none"> • stabulazione senza lettiera • stabulazione su lettiera | 110 | 110 |
| Vacche in produzione (latte) (peso vivo: 600 kg/capo) ^(c) | 83 | 138 |
| <ul style="list-style-type: none"> • fissa o libera senza lettiera • libera su lettiera permanente • fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata • libera a cuccette con paglia (groppa a groppa) • libera a cuccette con paglia (testa a testa) | 138 | 138 76 99 53 85 |
| Rimonta vacche da latte (peso vivo: 300 kg/capo) ^(d) | 36,0 | 120 |
| <ul style="list-style-type: none"> • libera in box su pavimento fessurato • libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia • fissa con lettiera • libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo) • libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata | 120 | 120 94 59 |
| <ul style="list-style-type: none"> • vitelli su pavimento fessurato • vitelli su lettiera | 20 | 103 100 |
| Bovini all'ingrasso (peso vivo: 400 kg/capo) ^(e) | 33,6 | 84 |
| <ul style="list-style-type: none"> • libera in box su pavimento fessurato • libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia • fissa con lettiera • libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo) | 84 | 84 66 41 |



| Categoria animale e tipologia di stabulazione | Azoto al campo (al netto delle perdite) | |
|--|---|-------------------|
| | Totale kg/capo/anno p.v./anno | kg/t p.v./anno |
| libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata | | 12 |
| • vitelli a carne bianca su pavimento fessurato (peso vivo: 130 kg/capo) ⁽⁶⁾ | 8,6 | 67 |
| • vitelli a carne bianca su lettiera (peso vivo: 130 kg/capo) ⁽⁶⁾ | 8,6 | 67 |
| | | 72 |
| | | 55 |

| Categoria animale e tipologia di stabulazione | Azoto al campo (al netto delle perdite) | | nel letame kg/t p.v./anno |
|--|---|-------------------|---------------------------------|
| | Totale kg/capo/anno | kg/t p.v./anno | |
| Bufale in produzione (latte) (peso vivo: 650 kg/capo) ⁽⁴⁾ | 53,0 | 81,5 | |
| • fissa o libera senza lettiera | | 81,5 | 58 |
| • libera su lettiera permanente | | 23,5 | 58 |
| • fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata | | 23,5 | 31,5 |
| • libera a cuccette con paglia (groppa a groppa) | | 50 | 31,5 |
| • libera a cuccette con paglia (testa a testa) | | 50 | 31,5 |
| Rimonta bufale da latte (peso vivo: 300 kg/capo) | 31,0 | 103 | |
| • libera in box su pavimento fessurato | | 103 | 80,7 |
| • libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia | | 22,3 | 50,7 |
| • fissa con lettiera | | 52,3 | 88,4 |
| • libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo) | | 14,6 | 86 |
| • libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata | | 104 | |
| • vitelli su pavimento fessurato | | 18 | |
| • vitelli su lettiera | | 75 | |
| Bufali all'ingrasso (peso vivo: 400 kg/capo) | 30 | | |
| • libera in box su pavimento fessurato | | 75 | 64 |
| • libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia | | 75 | |
| • fissa con lettiera | | 11 | |



| Categoria animale e tipologia di stabulazione | Azoto al campo (al netto delle perdite) | | | |
|---|---|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| | kg/capo/anno | Totale kg/t p.v./anno | nel liquame kg/t p.v./anno | nel letame kg/t p.v./anno |
| <ul style="list-style-type: none"> libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo) libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata vitelli bufalini a carne bianca su pavimento fessurato (peso vivo: 130 kg/capo) vitelli bufalini a carne bianca su lettiera (peso vivo: 130 kg/capo) | 8,6 8,6 | 67 67 | 38,5 10,8 67 12 | 36,5 64,2 55 |

| Categoria animale e tipologia di stabulazione | Azoto al campo (al netto delle perdite) | | | |
|--|---|-------------------|-------------------------------|---|
| | TOTALE kg/capo/anno | kg/t p.v./anno | nel liquame kg/t p.v./anno | nel letame ^(a) kg/t p.v./anno |
| <p>Ovaiole (peso vivo: 2 kg/capo) ^(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> ovaiole in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina ovaiole in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in tunnel ventilato o in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda) ovaiole e riproduttori a terra con lettiera e con aerazione della pollina nella fossa sotto al fessurato (posatoio) <p>Pollastre (peso vivo: 0.8 kg/capo) ^(g)</p> <ul style="list-style-type: none"> pollastre in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina pollastre in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda) | 0,46 0,23 | 230 288 | 230 288 | 230 230 288 288 |
| <ul style="list-style-type: none"> pollastre a terra su lettiera <p>Broilers (peso vivo: 1 kg/capo) ^(h)</p> <ul style="list-style-type: none"> a terra con uso di lettiera <p>Tacchini ^(h)</p> | 0,19 | 190 | | 190 |



| Categoria animale e tipologia di stabulazione | Azoto al campo (al netto delle perdite) | | |
|---|---|-------------------|---|
| | TOTALE kg/capo/anno | kg/t p.v./anno | nel liquame kg/t p.v./anno |
| | | | nel letame ^(a) kg/t p.v./anno |
| <ul style="list-style-type: none"> Maschi a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 9 kg/capo) Femmine a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 4,5 kg/capo) | 1,06 | 118 | 118 |
| Faraone (peso vivo: 0,8 kg/capo) <ul style="list-style-type: none"> a terra con uso di lettiera | 0,53 | 118 | 118 |
| Cunicoli <ul style="list-style-type: none"> fattrici in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 3,5 kg/capo) capi all'ingrasso in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 1,7 kg/capo) | 0,19 | 240 | 240 |
| Ovicapri <ul style="list-style-type: none"> con stabulazione in recinti individuali o collettivi su pavimento grigliato o fessurato | | 143 | 143 |
| Equini <ul style="list-style-type: none"> con stabulazione in recinti individuali o collettivi | | 143 | 143 |
| | | 99 | 44 99 |
| | | 69 | 21 |

NOTE ALLA TABELLA 2

a. Nel calcolo dell'azoto che si ripartisce nel letame, l'azoto contenuto nella paglia non è stato considerato.

I valori di azoto al campo prodotti sono riferiti ad una unità di peso vivo (t) da intendersi come peso vivo mediamente presente in un posto-stalla (e non al peso vivo prodotto in 1 anno in un posto stalla).



b. I valori relativi all'escrezione di azoto delle scrofe con suinetti fino a 30 kg e dei suini in accrescimento-ingrasso derivano dal progetto interregionale "Bilancio dell'azoto negli allevamenti" (Legge 23/12/1999 n. 499, art. 2)

Tabella 3 - Perdite di azoto volatile, in percentuale dell'azoto totale escretato, e ripartizione percentuale dell'azoto residuo tra frazioni liquide e solide risultanti da trattamenti di liquami suinicoli.

I valori di azoto escretato da cui partire per il calcolo sono:

- 140,3 kg/t pv/anno nel caso di scrofe con suinetti fino a 30 kg di peso vivo;
- 152,7 kg/t pv / anno nel caso di suini in accrescimento e ingrasso.

| Linee di trattamento | Perdite di azoto volatile % | Partizione % dell'N netto al campo nelle frazioni separate | |
|--|-----------------------------|--|---------|
| | | Solide | Liquide |
| 1. Stoccaggio a 120-180 giorni del liquame tal quale | 28 | | 100 |
| - efficienza media | | | |
| - efficienza massima | | | |
| 2. Separazione frazioni solide grossolane (vagliatura) + stoccaggio | 28 | 6 | 94 |
| - efficienza media | 31 | 13 | 87 |
| - efficienza massima | | | |
| 3. Separazione frazioni grossolane (vagliatura) + ossigenazione del liquame + stoccaggio | 42 | 8 | 92 |
| - efficienza media | 48 | 16 | 84 |
| - efficienza massima | | | |
| 4. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga e nastropressa) + stoccaggio | 28 | 30 | 70 |
| - efficienza media | 38 | 30 | 70 |
| - efficienza massima | | | |
| 5. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga + nastropressa) + ossigenazione della frazione liquida chiarificata + stoccaggio | 42 | 37 | 63 |
| - efficienza media | 46 | 34 | 66 |
| - efficienza massima | | | |
| 6. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga + nastropressa) + trattamento aerobico a fanghi attivi della frazione liquida chiarificata + stoccaggio | 71 | 73 | 27 |
| - efficienza media | 77 | 67 | 33 |
| - efficienza massima | | | |



NOTE ALLA TABELLA 3

- Lo stoccaggio in tutte le linee è stato considerato pari a 90 giorni per le frazioni solide e a 120-180 giorni per quelle liquide;
- per la separazione delle frazioni solide grossolane nelle linee 2 e 3 vengono indicati due livelli di efficienza: efficienza media (7 kg/t p.v.), quale si riscontra ancora oggi (2004) nella maggior parte delle situazioni aziendali dove si fa ricorso ai vagli di tipo rotante o vibrante; efficienza massima (max) (13 kg/t p.v.), ottenibile con il ricorso a separatori cilindrici rotanti o a separatori a compressione elicoidale, di maggior costo ma di più elevate prestazioni;
- anche per la riduzione dell'azoto ottenibile nelle diverse linee di trattamento vengono indicati due livelli di efficienza. Quella massima viene raggiunta grazie al processo di compostaggio su platea cui le frazioni solide separate possono essere sottoposte, e grazie ad elevate potenze specifiche e a prolungati periodi di aerazione cui possono essere sottoposte le frazioni liquide;
- l'abbattimento dell'Azoto nella frazione liquida chiarificata della linea 6 avviene per nitrificazione durante il trattamento a fanghi attivi (nell'esempio è stato considerato un abbattimento di circa il 90%);
- informazioni più dettagliate sulle prestazioni conseguibili con i trattamenti e, in particolare, la ripartizione del Volume, dell'Azoto e del Fosforo tra le frazioni risultanti dai trattamenti e sulle efficienze ottenibili dai diversi tipi di dispositivi di separazione applicabili a liquami suini e bovini, sono reperibili su manuali che saranno indicati dalle regioni e dalle Province autonome;
- le linee di trattamento di cui alla presente tabella relativa ai suini e linee di trattamento analoghe relative ad altre specie animali, possono essere affiancate dal processo di digestione anaerobica che, pur non determinando di per sé riduzioni significative del carico di azoto, consente tuttavia, soprattutto con l'aggiunta di fonti di carbonio (colture energetiche, prodotti residuali delle produzioni vegetali), di ottenere un digestato a miglior valore agronomico ed una significativa produzione energetica in grado di sostenere maggiormente le stesse linee di trattamento elencate.

Tabella 4 – Fattori di conversione dei bovini, equidi, ovini e caprini in Unità di Bestiame Adulto (UBA).

| Categoria animale | UBA |
|---|------|
| Tori, vacche e altri bovini di oltre 2 anni, equidi di oltre 6 mesi | 1,0 |
| Bovini da 6 mesi a 2 anni | 0,6 |
| Pecore | 0,15 |
| Capre | 0,15 |



sub ALLEGATO III

Da: D.M. n. 5046 del 25 Febbraio 2016.

TABELLA 1 - Schema esemplificativo degli obblighi di comunicazione previsti dal decreto in funzione della classe dimensionale degli allevamenti avicolo, suinicolo e bovino

| CLASSE DIMENSIONALE | | TIPOLOGIA DI COMUNICAZIONE | |
|---|---|--|--|
| Azoto al campo prodotto (Kg/anno) o altro riferimento | Posti bestiame corrispondenti (n.) | In Zone Ordinarie (Non Vulnerabili) | In Zone Vulnerabili da nitrati |
| Minore o uguale a 1000 | <p>Avicoli</p> <p>inf. o uguali a 2174 posti ovaiole inf. o uguali a 4000 posti broilers inf. o uguali a 4350 posti pollastra inf. o uguali a 670 posti tacchino maschio inf. o uguali a 1300 posti tacchino femmina inf. o uguali a 5300 posti faraona</p> <p>Cunicoli</p> <p>inf. o uguali a 2000 posti fattrice inf. o uguali a 4200 posti capo all'ingrasso</p> <p>Suini</p> <p>inf. o uguali a 90 grassi da 100 kg di p.v. inf. o uguali a 38 scrofe con suinetti inf. a 30 kg</p> <p>Bovini</p> <p>inf. o uguali a 12 vacche in produzione inf. o uguali a 23 vacche nutrici inf. o uguali a 27 capi in rimonta inf. o uguali a 30 bovini all'ingrasso inf. o uguali a 116 vitelli a carne bianca</p> <p>Ovicapriini</p> <p>inf. o uguali a 200 posti capo adulto inf. o uguali a 280 posti agnellone</p> <p>Equini</p> <p>inf. o uguali a 85 posti puledro da ingrasso inf. o uguali a 25 posti fattrice o stallone</p> | <p>esonero dalla comunicazione (art. 18 c.5)</p> | <p>esonero dalla comunicazione (art. 29 c.7)</p> |



| | | | |
|-----------------------|---|---|--|
| <p>Da 1001 a 3000</p> | <p>Avicoli Da 2175 a 6520 posti ovaiole da 4001 a 12000 posti broilers da 4351 a 13000 posti pollastra da 671 a 2000 posti tacchino maschio da 1301 a 3950 posti tacchino femmina da 5301 a 15800 posti faraona</p> <p>Cunicoli da 2001 a 6000 posti fattrice da 4201 a 12500 posti capo all'ingrasso</p> <p>Suini da 91 a 270 grassi da 100 kg di p.v. da 39 a 114 scrofe con suinetti inf. a 30 kg</p> <p>Bovini Da 13 a 36 vacche in produzione da 24 a 68 vacche nutrici da 28 a 83 capi in rimonta da 31 a 90 bovini all'ingrasso da 117 a 348 vitelli a carne bianca</p> <p>Ovicapriini da 201 a 600 posti capo adulto da 280 a 850 posti agnellone</p> <p>Equini da 86 a 250 posti puledro da ingrasso da 26 a 80 posti fattrice o stallone</p> | <p>esonero dalla comunicazione (art. 18 c.5)</p> | <p>comunicazione semplificata (All. V parte C)</p> |
| <p>Da 3001 a 6000</p> | <p>Avicoli Da 6521 a 13000 posti ovaiole da 12001 a 24000 posti broilers da 13001 a 26000 posti pollastra da 2001 a 4000 posti tacchino maschio da 3951 a 7900 posti tacchino femmina da 15801 a 31600 posti faraona</p> <p>Cunicoli da 6001 a 12000 posti fattrice da 12501 a 25000 posti capo all'ingrasso</p> | <p>Comunicazione semplificata (All. IV parte B)</p> | <p>Comunicazione completa con PUA eventualmente semplificato (All. V parte B)</p> |



| | | | |
|-------------------------|--|---|---|
| <p>Maggiore di 6000</p> | <p>Suini Da 271 a 540 grassi da 100 kg di p.v. da 115 a 228 scrofe con suinetti inf. a 30 kg</p> <p>Bovini Da 37 a 72 vacche in produzione da 69 a 136 vacche nutrici da 84 a 166 capi in rimonta da 91 a 180 bovini all'ingrasso da 349 a 697 vitelli a carne bianca</p> <p>Ovicaprini da 601 a 1200 posti capo adulto da 851 a 1700 posti agnellone</p> <p>Equini da 251 a 500 posti puledro da ingrasso da 81 a 160 posti fattrice o stallone</p> | | |
| | <p>Avicoli Da 13001 a 40000 posti ovaiole da 24001 a 40000 posti broilers</p> <p>da 26001 a 40000 posti pollastra da 4001 a 40000 posti tacchino maschio da 7901 a 40000 posti tacchino femmina da 31601 a 40000 posti faraona (limite superiore relativo alle aziende di cui al d.lgs 59/2005)Suini Da 541 a 2000 grassi da 229 a 750 scrofe con suinetti inf. a 30 kg (limite superiore relativo alle aziende di cui al d.lgs 59/2005)</p> <p>Cunicoli oltre 12001 posti fattrice oltre 25001 posti: capo all'ingrasso</p> <p>Bovini Da 73 a 416 vacche in produzione da 137 a 421 vacche nutrici da 167 a 833 capi in rimonta da 181 a 625 bovini all'ingrasso</p> | <p>Comunicazione completa (All. IV parte A)</p> | <p>Comunicazione completa con PUA completo (All. V parte A)</p> |



| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>da 698 a 1920 vitelli a carne bianca <i>(il limite superiore è relativo alle aziende con più di 500 UBA)</i></p> <p>Ovicapriini oltre 1201 posti capo adulto oltre 1701 posti agnellone</p> <p>Equini oltre 501 posti puledro da ingrasso oltre 161 posti fattrice o stallone</p> <p>Avicoli Oltre 40000 posti ovaiole Oltre 40000 posti broilers</p> <p>Suini Oltre 2000 grassi Oltre 750 scrofe con suinetti inf. a 30 kg</p> | | |
| <p>Allevamenti ricadenti nel campo di applicazione del D.Lgs 59/2005</p> | | <p>Integrazione tra le procedure di Autorizzazione ai sensi del D.Lgs 59/2005 e la comunicazione completa con PUA completo (art. 19 c.1 e All. V parte A)</p> | <p>Integrazione tra le procedure di Autorizzazione ai sensi del D.Lgs 59/2005 e la comunicazione completa con PUA completo (art. 19 c.1 e All. V parte A)</p> |
| <p>Allevamenti con più di 500 Unità di Bestiame Adulto (UBA)</p> | <p>Bovini Oltre 416 vacche in produzione Oltre 421 vacche nutrici Oltre 833 capi in rimonta oltre 625 bovini all'ingrasso oltre 1920 vitelli a carne bianca</p> | <p>Comunicazione completa comprensiva di un PUA completo (art. 19 c.1 e All. V parte A)</p> | <p>Comunicazione completa comprensiva di un PUA completo (All. V parte A)</p> |

