

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 10.05.2010 n. 383.

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

il comma 5 dell'art. 2 "Ambito di applicazione, soggetti obbligati e tempi di attuazione" di cui al TITOLO I è così modificato: "Sono obbligate agli adempimenti amministrativi e alle prescrizioni tecnico-agronomiche previste dal presente Programma di azione le aziende agricole e/o zootecniche, di cui al precedente comma, che siano iscritte alla CCIAA"

Il comma 3 dell'art.10 Disposizioni generali del Titolo II Capo I Piani di Utilizzazione agronomica è così modificato: " Le aziende di cui all'art. 2 del presente Programma di azione sono tenute a compilare il registro dei fertilizzanti, composto da fogli numerati e vidimati dall'Ufficio Direttiva Nitrati del Servizio Presidi Tecnici del Dipartimento Politiche dello Sviluppo Rurale della regione Abruzzo, redatto conformemente allo schema di cui all'allegato 4 al presente programma, ovvero fornito su supporto informatico dallo stesso Ufficio regionale". I registri devono essere tenuti a disposizione dell'autorità incaricata ai controlli per i tre anni successivi all'ultima utilizzazione. I dati contenuti nei registri dovranno trovare riscontro nella documentazione fiscale dell'azienda (fatture, contabilità aziendale) e rispettare le dosi di concimazione azotata tenendo conto delle risultanze scaturite dalla redazione del PUA per il calcolo del Bilancio Utile Azotato.

Il comma 1 dell'art.11 "Piano di utilizzazione agronomica (PUA) di cui al Titolo II Capo I è così modificato: " Le aziende agricole e/o zootecniche così come individuate all'art.2 del presente programma sono tenute alla redazione e presentazione del piano di utilizzazione agronomica (PUA) se:

- a) utilizzano in un anno un quantitativo di azoto al campo da effluenti di allevamento, ovvero da digestato di cui all'articolo 22, comma 3 del D.M. n. 5046 del 25 febbraio 2016, superiore a 3000 kg
- b) detengono allevamenti bovini con più di 500 UBA (Unità di Bestiame Adulto) determinati conformemente alla tabella 4 dell'allegato I di cui al D.M. n. 5046 del 25 febbraio 2016
- c) sono autorizzate ai sensi del Titolo III-bis della Parte Seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- d) conducono terreni con superfici superiori ad un Ha di SAU, ricadenti in aree ZVN, e destinate alla coltivazione di colture orticole e/ o frutticole.

al Titolo III è aggiunto l'art. 15bis "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.

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



Allegato D modifiche ed integrazioni alla DGR 10 maggio 2010 n.383

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.

Il comma 5 dell'art.20 " Disposizioni transitorie, finali e sanzioni" di cui al Titolo IV è così modificato: "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 comma 2 dell'art.5 Divieti di utilizzazione dei liquami e distanze di rispetto di cui al Capo I del Titolo è così modificato: "in considerazione del rischio di rilascio di azoto dal suolo alle acque è vietato nelle aree vulnerabili da nitrati nel periodo temporale compreso tra il 15 novembre e il 15 febbraio di ogni anno nei terreni con prati, cereali autunno-vernini, colture ortive, arboree con inerbimento permanente (dal 1 novembre al 28 febbraio nei terreni destinati ad altre colture). Ciascuna azienda all'interno del periodo sopra citato è tenuta ad indicare nel Piano di utilizzazione agronomica di cui al successivo art. 11 il periodo di non spandimento. 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. 2 dell'All.7 della DGR 383/2010 sono sostituite 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 nonché **la tab. 1 dell'All.7 della DGR 383/2010** sono sostituite 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;

la Tabella 6 di cui all' All.7 è sostituita 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 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



(*) 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 (160-200 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/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 c.n ricircolo		55			
Scrofe (160-200 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					
Magroncello (31-50 kg)					
Magrone e scrofetta (51-85 kg)	40				
Suino magro da macelleria (86-110 kg)	70				
Suino grasso da salumificio (86-160 kg)	100				
Suino magro da macelleria (31-110 kg)	120				
Suino grasso da salumificio (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			

Categorìa 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			



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 (groppa 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 (groppa 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
• svezzamento vitelli su lettiera (0-6 mesi)	100	3	19	38	10
• svezzamento 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 D modifiche ed integrazioni alla DGR 10 maggio 2010 n.383

• 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 stabilizzazione	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 ⁽³⁾	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	
OVINI E CAPRINI					
• ovis e caprini con stabulazione in recinti individuali o collettivi	15-35-50 ⁽⁵⁾	7,0	15	24,4	
• ovis e caprini su grigliato 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 da carne; il 2° valore è riferito al coniglio riproduttore (fattrice); il 3° valore è riferito al 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.);
- le 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.



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.



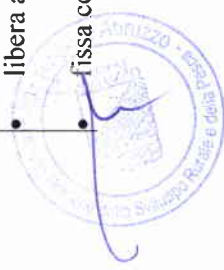
Tabella 2 - Azoto prodotto da animali di interesse zootecnico: valori al campo per anno al netto delle perdite per emissioni di ammoniacale; ripartizione dell'azoto tra liquame e letame

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)	
	Totale kg/capo/anno	nel liquame kg/t p.v./anno
		nel letame kg/t p.v./anno
Suini: scrofe con suinetti fino a 30 kg p.v. ^(b)	26,4	101
• stabulazione senza lettiera		
• stabulazione su lettiera		101
Suini: accrescimento/ingrasso ^(b)	9,8	110
• stabulazione senza lettiera		
• stabulazione su lettiera		110
Vacche in produzione (latte) (peso vivo: 600 kg/capo) ^(c)	83	138
• fissa o libera senza lettiera		138
• libera su lettiera permanente		62
• fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata		39
• libera a cuccette con paglia (groppa a groppa)		85
• libera a cuccette con paglia (testa a testa)		53
Rimonta vacche da latte (peso vivo: 300 kg/capo) ^(d)	36,0	120
• libera in box su pavimento fessurato		120
• libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia		26
• fissa con lettiera		61
• libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo)		17
• libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata		120
• vitelli su pavimento fessurato		20
• vitelli su lettiera		103
Bovini all'ingrasso (peso vivo: 400 kg/capo) ^(e)	33,6	84
• libera in box su pavimento fessurato		84
• libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia		18
• fissa con lettiera		84
• libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo)		43
		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 nel liquame kg/t p.v./anno nel letame kg/t p.v./anno ^(*)
<ul style="list-style-type: none"> libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata 		12
<ul style="list-style-type: none"> vitelli a carne bianca su pavimento fessurato (peso vivo: 130 kg/capo)^(*) 	8,6	67
<ul style="list-style-type: none"> vitelli a carne bianca su lettiera (peso vivo: 130 kg/capo)^(*) 	8,6	12
		55

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)		
	kg/capo/anno	Totale kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno nel liquame kg/t p.v./anno nel letame kg/t p.v./anno
Bufale in produzione (latte) (peso vivo: 650 kg/capo)^(*) <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) 	53,0	81,5	81,5 23,5 23,5 50 50
Rimonta bufale da latte (peso vivo: 300 kg/capo) <ul style="list-style-type: none"> libera in box su pavimento fessurato libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia 	31,0	103	103 103 22,3
<ul style="list-style-type: none"> fissa con lettiera libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo) 			52,3
<ul style="list-style-type: none"> libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata vitelli su pavimento fessurato vitelli su lettiera 			14,6 104 18
Bufali all'ingrasso (peso vivo: 400 kg/capo) <ul style="list-style-type: none"> libera in box su pavimento fessurato libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia 	30	75	75
<ul style="list-style-type: none"> fissa con lettiera 			75 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	67	38,5	36,5
	8,6	67	10,8	64,2
			67	
			12	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) ^(e) <p>Pollastre (peso vivo: 0,3 kg/capo) ^(e)</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) 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 	0,46	230	230	230
	0,23	288	288	230
			288	288
	0,19	190		288
				288
				190



Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)			nel letame ^(a) kg/t p.v./anno
	TOTALE kg/capo/anno	kg/t p.v./anno	nel liquame kg/t p.v./anno	
Tacchini^(b)				
• Maschi a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 9 kg/capo)	1,06	118		118
• femmine a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 4,5 kg/capo)	0,53	118		118
Fraone (peso vivo: 0,8 kg/capo)	0,19	240		240
• a terra con uso di lettiera				
Cunicoli				
• fattrici in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 3,5 kg/capo)		143		143
• capi all'ingrasso in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 1,7 kg/capo)		143		143
Ovicapriani		99		55
• con stabulazione in recinti individuali o collettivi			44	
• su pavimento grigliato o fessurato			99	
Equini		69		48
con stabulazione in recinti individuali o collettivi			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	28	6	94
2. Separazione frazioni solide grossolane (vagliatura) + stoccaggio	31	13	87
- efficienza media			
- efficienza massima	31	13	87
3. Separazione frazioni grossolane (vagliatura) + ossigenazione del liquame + stoccaggio	42	8	92
- efficienza media			
- efficienza massima	48	16	84
4. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga e nastropressa) + stoccaggio	28	30	70
- efficienza media			
- efficienza massima	38	30	70
5. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga + nastropressa) + ossigenazione della frazione liquida chiarificata + stoccaggio	42	37	63
- efficienza media			
- efficienza massima	46	34	66
6. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga + nastropressa) + trattamento aerobico a fanghi attivi della frazione liquida chiarificata + stoccaggio	71	73	27
- efficienza media			
- efficienza massima	77	67	33

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>Ovicaprinì 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>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>Ovicapriini 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>M₁ maggiore di 6000</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 (il limite superiore è relativo alle aziende con più di 500 UBA)</p> <p>Ovicaprini 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>A:levamenti 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>

