

Effluenti Zootecnici in Agricoltura

COME e COSA FARE



CIPA-AT Grosseto

Agenzia Formativa
Servizi IN Agricoltura

Punti trattati:

- Adempimenti delle aziende agricole
- Modalità di trasporto
- Divieto-utilizzazione agronomica dei letami
- Contenitori di stoccaggio, caratteristiche e dimensionamento
- Esempio, con conteggio esplicativo
- Fax simile Documento di trasporto
- Tabella di Conversione (Mc/Q)



www.qmtt.net

Effluenti Zootecnici in Agricoltura

Cosa Sono

I reflui zootecnici o effluenti zootecnici sono l'insieme dei rifiuti prodotti da un allevamento di animali domestici e composti dalle deiezioni solide e liquide (feci e urina), da eventuali materiali solidi di origine vegetale usati come lettini, da acqua di bevanda e di lavaggio, da resti di alimenti non utilizzati.

Premessa

La fase di spandimento costituisce il momento terminale del complesso di azioni legato alla utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici. Proprio per le finalità che si vogliono perseguire, per rendere corretta l'operazione occorre aver chiari gli aspetti agronomici connessi con lo spandimento dei reflui e conoscere la normativa di riferimento compreso il trasporto. Scopo di questo lavoro è, quindi, quello di predisporre, per gli interessati un Vademecum che a vario livello possa offrire uno strumento di supporto alle decisioni e ai comportamenti da prendere in ambito agronomico, aziendale e di controllo delle condizioni ambientali.



NORMATIVA NAZIONALE

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 dettante le norme in materia ambientale;
- Decreto Ministeriale 7 aprile 2006 di attuazione del D.lgs. 152/2006;

NORMATIVA REGIONALE

- Legge Regionale Toscana 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento) vigente al 03/09/2013;
- Regolamento di attuazione (della L.R. 20/2006) 8 settembre 2008 n. 46/rl vigente al 23/01/2015;

Chi è soggetto alle disposizioni della Direttiva Nitrati

Zone NON Vulnerabili da Nitrati

Le aziende **CON ALLEVAMENTI** e/o **CON SUPERFICI** ubicate in territorio non vulnerabile che **UTILIZZANO** ai fini agronomici effluenti zootecnici di propria produzione e/o acquistati.

Zone Vulnerabili da Nitrati

Le aziende agricole **CON ALLEVAMENTI** ubicati in Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN) e/o che utilizzino effluenti zootecnici di produzione aziendale e/o acquistati, **concimi azotati** e/o **ammendanti organici** nelle superfici ricadenti in Zona Vulnerabile da Nitrati o assimilate;

Le aziende agricole senza allevamento, limitatamente alle superfici ricadenti in ZVN (Zone Vulnerabili da Nitrati)

Effluenti di Allevamento

Si distinguono in effluenti non palabili ed effluenti palabili.

Tra i primi si comprendono i liquami e altri materiali ad essi assimilati (acque lavaggio strutture, ecc.), tra i secondi i letami e altri materiali ad essi assimilati (polline disidratate, ecc...)

Gli effluenti da allevamenti costituiscono un tema di rilevantissima attualità, sia per avere la particolarità che la relativa disciplina è da sempre oggetto di contrastanti interpretazioni, sia soprattutto per i risvolti pratici.

Data la complessità della normativa, per una maggiore fruibilità, le informazioni sono state inserite in forma tabellare con le finalità di contribuire a dare un supporto alla gestione degli

La pubblicazione ha questi Obiettivi:

1. Coordinare le norme in materia di utilizzazione agronomica ed ambientale degli effluenti zootecnici;
2. Disciplinare l'intero ciclo di utilizzazione degli effluenti zootecnici;
3. Supportare l'agricoltore e il tecnico nella gestione zootecnica ed ambientale degli effluenti zootecnici;

ZONA **NON** VULNERABILE DA NITRATI

ADEMPIMENTI AZIENDE AGRICOLE

Aziende che producono o utilizzano azoto organico da effluenti di allevamento

meno di 3000 kg.
di azoto/anno

nessun
adempimento
formale

da 3000 a 6000 kg.
di azoto/anno

comunicazione
di spargimento
semplificata di cui
all'allegato 4,
capo 5, comma 2.

da 6000 a 41500
Kg. di azoto/anno

comunicazione
di spargimento
avente il contenuto
di cui all'allegato 4,
capo 5, comma 1;

oltre 41500 Kg.
di azoto/anno

- PUA
 - piano di concimazione
 - comunicazione spargimento*
- * comunicazione avente il contenuto di cui all'allegato 4, capo 5, comma 1 del presente regolamento unitamente al PUA di cui all'articolo 23, comma 9 e 10;

ZONA **NON** VULNERABILE DA NITRATI

art. 23 comma 7	La quantità di azoto totale al campo apportata da effluenti di allevamento non deve superare il valore di 340 chilogrammi per ettaro e per anno;	
art. 23 comma 8	Deve essere determinata come quantitativo medio aziendale, calcolato sulla base dei valori di cui all'allegato 4, tabella 2 del regolamento n° 46 R/2008, comprensiva delle deiezioni depositate dagli animali quando sono tenuti al pascolo e degli eventuali fertilizzanti organici derivanti dagli effluenti di allevamento di cui al D.lgs. n° 75/2010;	
<p>COMUNICAZIONE DI PRODUZIONE/SPARGIMENTO</p> <p>art. 29 e allegato 4 capo 5</p>	L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, deve essere comunicata dal produttore o utilizzatore al SUAP del comune nel quale ricade il centro aziendale almeno trenta giorni prima dell'inizio delle attività di spandimento. La comunicazione ha validità quinquennale. Nel caso di variazioni che hanno interessato gli elementi di cui all'allegato 4 capo 5, almeno 30 gg. prima dell'inizio dell'attività di spandimento, il produttore/utilizzatore deve comunicare tali variazioni al SUAP;	L' utilizzatore (colui che ha acquistato da terzi gli effluenti) presenta al comune in cui ricadono i siti di spandimento, indicando la provenienza dell'effluente di allevamento utilizzato;
<p>Produzione o Utilizzazione:</p> <p>art. 29 comma 1 lett. a), b), c) e d)</p>	Superiore a 41.500 kg. di azoto/anno	Comunicazione avente il contenuto di cui all'allegato 4, capo 5, comma 1 del presente regolamento unitamente al PUA di cui all'articolo 23 commi 9 e 10 e piano di concimazione ;
	Uguale o inferiore a 41.500 kg. e superiore a 6.000 kg. di azoto/anno	Comunicazione avente il contenuto di cui all'allegato 4, capo 5, comma 1;
	Uguale o inferiore a 6.000 kg. e uguale o superiore a 3.000 kg di azoto/anno	Comunicazione semplificata avente il contenuto di cui all'allegato 4, capo 5, comma 2;
	inferiore a 3.000 kg. di azoto/anno	l' Esonero dalla presentazione della comunicazione e del PUA ;

ZONA VULNERABILE DA NITRATI

ADEMPIMENTI AZIENDE AGRICOLE

Aziende che producono o utilizzano azoto organico da effluenti di allevamento

meno di 600 kg.
di azoto/anno

- esonero dalla comunicazione
- piano di concimazione
- registrazione date di concimazione

da 600 a 3000 kg.
di azoto/anno

- comunicazione semplificata
- piano di concimazione
- registrazione date di concimazione

oltre 3000 kg.
di azoto/anno

- Comunicazione
- PUA
- piano di concimazione

ZONA VULNERABILE DA NITRATI

art. 36 quater comma 4	La quantità di azoto totale al campo apportata da effluenti di allevamento non deve superare il valore di 170 chilogrammi per ettaro e per anno;	
art. 36 quater comma 5	Deve essere determinata come quantitativo medio aziendale, calcolato sulla base dei valori di cui all'allegato 4, del regolamento n° 46 R/2008, comprensiva delle deiezioni depositate dagli animali quando sono tenuti al pascolo e degli eventuali fertilizzanti organici derivanti dagli effluenti di allevamento di cui al D.lgs. n° 75/2010;	
<p style="text-align: center;">COMUNICAZIONE DI PRODUZIONE/ SPARGIMENTO</p> <p style="text-align: center;">art. 36 nonies e allegato 4 capo 5</p>	L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, deve essere comunicata dal produttore o utilizzatore al SUAP del comune nel quale ricade il centro aziendale almeno trenta giorni prima dell'inizio delle attività di produzione o di spandimento. La comunicazione ha validità quinquennale. Nel caso di variazioni che hanno interessato gli elementi di cui all'allegato 4 capo 5, almeno 30 gg. prima dell'inizio dell'attività di spandimento, il produttore/utilizzatore deve comunicare tali variazioni al SUAP;	L'utilizzatore (colui che ha acquistato da terzi gli effluenti) presenta al comune in cui ricadono i siti di spandimento, indicando la provenienza dell'effluente di allevamento utilizzato;
<p style="text-align: center;">Produzione o Utilizzazione:</p> <p style="text-align: center;">art. 36 nonies comma 3 lett. a), b) e c)</p>	Superiore a 3000 kg. di azoto/anno	
	Tra 600 e 3000 kg. di azoto/anno	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicazione semplificata avente il contenuto di cui all'allegato 4, capo 5, comma 2; - Piano di concimazione e registrazione date di concimazione <p style="text-align: center;">oppure</p> <p>Comunicazione, piano di utilizzazione Agronomica e piano di concimazione</p>
	Meno di 600 kg. di azoto/anno	

MODALITA' DI TRASPORTO

art. 22 del regolamento

1

Per il trasporto degli effluenti di allevamento e delle acque reflue agroalimentari destinati all'utilizzazione agronomica è predisposto dall'azienda da cui si originano, un documento di accompagnamento numerato progressivamente, datato e redatto in triplice copia.

2

Il documento di accompagnamento contiene le seguenti informazioni:

- gli estremi identificativi dell'azienda e/o dell'unità locale da cui si originano gli effluenti e le acque reflue agroalimentari, costituiti da: denominazione, ragione sociale, indirizzo della sede legale e/o dell'unità locale dell'azienda e i dati identificativi del legale rappresentante;
- le quantità trasportate, per tipo di materiale, espresse in metri cubi;
- l'identificazione del mezzo di trasporto;
- gli estremi identificativi del destinatario e l'ubicazione del sito di spandimento;
- gli estremi della comunicazione effettuata al SUAP del Comune prevista ai sensi dell'articolo 12, comma 2 della L.R. n° 20/2006

3

Il documento di cui al comma 2 non è predisposto nel caso in cui gli effluenti zootecnici o le acque reflue agroalimentari siano trasportate all'interno dell'azienda che le produce e le utilizza, senza percorrere strade o vie non in possesso dell'azienda stessa.

5

I documenti del presente articolo sono conservati per tre anni presso l'unità locale dell'azienda che le ha generate, dal trasportatore e dal titolare del sito di spandimento. Nel caso in cui i soggetti interessati coincidono parzialmente o totalmente la documentazione è prodotta in duplice o unica copia.

6

Il trasporto delle acque reflue agroalimentari e dei liquami non palabili è effettuato in contenitori chiusi.

7

Nel caso in cui il trasporto di letame avvenga con l'attraversamento di centri abitati è necessario, onde evitare la diffusione di odori sgradevoli, che il letame stesso sia adeguatamente coperto.

ZONE NON VULNERABILI DA NITRATI

Divieto utilizzazione agronomica dei Letami

art. 24 del regolamento

COMMA 5

L'utilizzo dei letami è vietato dal 1° luglio al 31 agosto di ogni anno, salvo tempestiva lavorazione meccanica del terreno.

COMMA 1

- a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato e per le aree soggette a recupero e ripristino ambientale;
- b) nei boschi, a esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;
- c) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione;
- d) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede a emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffuse per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici;
- e) nelle zone di rispetto primarie delle aree di salvaguardia di cui all'articolo 18 della legge regionale 27 luglio 2004, n. 38 (Norme per la disciplina della ricerca, della coltivazione e della utilizzazione delle acque minerali, di sorgente e termali) con un minimo di 300 metri di raggio dal punto di captazione;
- f) nelle aree di salvaguardia di cui all'articolo 94 del decreto legislativo, nelle more della disciplina regionale di cui all'articolo 94, comma 5, lettera d) dello stesso.

COMMA 2

L'utilizzo dei letami è inoltre vietato entro 5 metri di distanza dalle sponde dei corpi idrici ripuliti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera x ter) della legge regionale come individuati dalla Giunta regionale, fatte salve le disposizioni diverse che il comune può disporre in ragione di particolari condizioni locali.

COMMA 3

Le disposizioni di cui al comma 2 non si applicano ai canali artificiali a esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi ai corpi idrici naturali e ai canali arginati.

COMMA 4

- a) per i corsi di acqua in senso orizzontale a partire dal piede interno dell'argine o in mancanza di esso dal ciglio di sponda del corso;
- b) per le acque marine - costiere e quelle lacuali dall'inizio dell'arenile.

ZONA VULNERABILE DA NITRATI

Divieto utilizzazione agronomica dei Letami

Art. 24 del Reg.to

Comma 1:

- a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato e per le aree soggette a recupero e ripristino ambientale;
- b) nei boschi, a esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;
- c) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la somministrazione;
- d) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede a emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffusive per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici;
- e) nelle zone di rispetto primarie delle aree di salvaguardia di cui all'articolo 18 della legge regionale 27 luglio 2004, n. 38 (Norme per la disciplina della ricerca, della coltivazione e della utilizzazione delle acque minerali, di sorgente e termali) con un minimo di 200 metri di raggio dal punto di captazione;
- f) nelle aree di salvaguardia di cui all'articolo 94 del decreto legislativo, nelle more della disciplina regionale di cui all'articolo 94, comma 5, lettera d) dello stesso.

Art. 36 Quinquies del Reg.to

Comma 2: L'utilizzazione agronomica dei letami è altresì vietata su terreni con pendenza media, riferita a un'area aziendale omogenea oggetto di spandimento, superiore al 25 per cento.

Comma 3: L'utilizzazione agronomica dei letami e l'utilizzo dei fertilizzanti azotati e degli ammendanti organici è vietata entro:

- a) 50 metri dalle sponde dei corpi idrici di cui all'articolo 2, comma 1, lettera x ter) della legge regionale, come individuati dalla Giunta regionale;
- b) 25 metri di distanza:
 - 1) dall'inizio dell'arenile per le acque lacuali, marine - costiere e di transizione, risultanti come corpi idrici tipizzati di cui all'articolo 2, comma 1, lettera x ter) della legge regionale, come individuati dalla Giunta regionale;
 - 2) nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, quali il Padule Diaccia Botrona, il Lago di Burano, Laguna di Orbetello, padule di Bolgheri così come individuate dalla deliberazione della Giunta Regionale 15 marzo 2004 n. 251.

Comma 4: Nelle fasce di divieto è obbligatoria una copertura vegetale permanente, anche spontanea o tramite coltura intercalare, coltura di copertura, quali catch-crops, sovescio, prato, prato - pascolo, pascolo o normale coltura in rotazione.

Comma 5: Le disposizioni di cui al comma 3, lettera a) non si applicano ai canali artificiali a esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi ai corpi idrici naturali e ai canali arginati.

Comma 6: Le distanze dai corpi idrici sono misurate:

- a) per i corsi di acqua in senso orizzontale a partire dal piede interno dell'argine o in mancanza di esso dal ciglio di sponda del corso;
- b) per le acque marine - costiere e quelle lacuali dall'inizio dell'arenile.

ZONA VULNERABILE DA NITRATI

Divieto utilizzazione agronomica dei Letami

Art. 36 Quinquies del Reg.to

Comma 7: L'utilizzo dei concimi azotati e degli ammendanti organici di cui al d.lgs. 75/2010 è vietato nelle ventiquattro ore precedenti l'intervento irriguo, nel caso di irrigazione a scorrimento per i concimi non littersati.

Comma 8: L'utilizzazione agronomica dei letami e dei materiali ad essi assimilati e l'utilizzo dei concimi azotati, degli ammendanti organici, di cui al d.lgs. 75/2010 sono vietati nella stagione autunno - invernale:

a) a partire dal 1° dicembre per novanta giorni;

b) a partire dal 1° novembre per centoventi giorni, per le delezioni avicunicole essiccate con processo rapido a tenore di sostanza secca superiore al 65 per cento.

Comma 9: L'utilizzazione agronomica dei letami e dei materiali ad essi assimilati è altresì vietata dal 1° luglio al 31 agosto di ogni anno, salva tempestiva lavorazione meccanica del terreno.

Comma 10: Per le coltivazioni annuali che vengono seminate o trapiantate nella stagione autunno - invernale, quali quelle orticole, floricole, vivaistiche, cerealicole e generalmente per i seminativi vernini il periodo di divieto di cui al comma 8, può essere anticipato o ritardato fino a un massimo di trenta giorni rispetto al 1° dicembre o al 1° novembre, purché venga rispettato un tempo complessivo di sospensione pari a novanta giorni.

La variazione del periodo di divieto deve essere riportata nel piano di concimazione di cui all'articolo 38 septies, comma 1 o nel PUA, di cui all'articolo 23, commi 9 e 10.

Comma 11: In presenza di colture ortofloricole in pieno campo, che utilizzano l'azoto in misura significativa anche nella stagione autunno - invernale, è possibile interrompere il divieto di utilizzo dei concimi azotati, di cui al comma 8, nel periodo 1° - 15 dicembre e 15 - 30 gennaio. In tal caso il periodo di sospensione di novanta giorni deve tener conto del numero dei giorni effettivi di interruzione del divieto.

Comma 12: Per le coltivazioni protette il periodo di divieto di cui al comma 8 non si applica qualora la somministrazione di letami e dei materiali a essi assimilati, di concimi azotati e degli ammendanti organici di cui al d.lgs. 75/2010 è strettamente correlata al loro fabbisogno.

**CRITERI E MODALITA' PER LO STOCCAGGIO DEI MATERIALI PALABILI,
CARATTERISTICHE E DIMENSIONAMENTO DEI CONTENITORI**
art. 26 del regolamento n° 46/R/2008

**Allegato 4
capo 2**

Comma 1 : Lo stoccaggio dei materiali palabili deve avvenire su platea impermeabilizzata, la cui superficie è calcolata secondo quanto previsto dal capo 3, con le seguenti caratteristiche:

- a) avere una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione;
- b) essere munita, in considerazione della consistenza palabile dei materiali, di idoneo cordolo o di muro perimetrale, con almeno un'apertura per la completa asportazione del materiale;
- c) essere dotata di adeguata pendenza per il convogliamento verso appositi sistemi di raccolta e stoccaggio dei liquidi di sgrondamento e/o delle eventuali acque di lavaggio della platea.

Comma 1 bis : Per gli allevamenti ovini con produzione di azoto al campo inferiore a 3000 chilogrammi l'anno in zone non vulnerabili e 600 chilogrammi in zone vulnerabili da nitrati, lo stoccaggio dei materiali palabili può avvenire anche su una platea non impermeabilizzata a condizione che il materiale accumulato sia provvisto di copertura impermeabile.

Comma 1 ter : La superficie della platea non impermeabilizzata di cui al comma 1 bis, è calcolata secondo quanto previsto dal capo 3 e deve avere le seguenti caratteristiche:

- a) una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione;
- b) essere munita, in considerazione della consistenza palabile dei materiali, di idoneo cordolo o di muro perimetrale oppure essere collocata in uno spazio che permetta un idoneo contenimento dei materiali palabili, con almeno un'apertura per la completa asportazione del materiale;
- c) essere dotata di adeguata pendenza per il convogliamento verso appositi sistemi di raccolta e stoccaggio dei liquidi di sgrondamento e/o delle eventuali acque di lavaggio della platea;

Comma 2 : Fatti salvi specifici provvedimenti in materia igienico-sanitaria, la capacità di stoccaggio, calcolata in rapporto alla consistenza di allevamento stabulato ed al periodo in cui il bestiame non è al pascolo, non deve essere inferiore al volume di materiale palabile prodotto in novanta giorni.

Comma 3 : Per il dimensionamento della capacità di stoccaggio dei materiali palabili, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si fa riferimento alla tabella 3 e al capo 3.

Comma 4 : Nelle ZVN, le deiezioni di avicunicoli essiccate con processo rapido a tenore di sostanza secca superiori al 65%, la capacità di stoccaggio non deve essere inferiore al volume di materiale stoccato in centoventi giorni. Per i contenitori esistenti l'adeguamento deve avvenire entro 5 anni dall'emanazione del decreto ministeriale del 7/04/2006 che stabilisce i criteri e le norme tecniche generali sull'utilizzazione agronomica.

Comma 5 : Per gli allevamenti avicunicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni le lettiere possono essere stoccate al termine del ciclo produttivo sotto forma di cumuli temporanei in campo in modo da non costituire pericolo per la salute e l'incolumità pubblica e da non provocare l'inquinamento delle falde del sottosuolo.

Comma 6 : La collocazione dell'accumulo di cui al comma 5 non è ammessa a distanze inferiori a 50 metri dai corpi idrici superficiali interni di cui alla lettera p) art. 2 legge 20/2006 e non può essere ripetuta nello stesso luogo per più di una stagione agraria.

DIMENSIONAMENTO DELLO STOCCAGGIO E DELL'ACCUMULO DEI MATERIALI PALABILI

art. 26 del regolamento n° 46/R/2008 - allegato 4 capo 3

Il calcolo della superficie della platea di stoccaggio dei materiali palabili deve essere funzionale al tipo di materiale stoccato, in relazione ai volumi di effluente per le diverse tipologie di stabulazione di cui alla tabella 3 dell'allegato 4.

Si riportano di seguito, per i diversi materiali palabili, valori indicativi, per i quali dividere il volume di stoccaggio espresso in metri cubi al fine di ottenere la superficie in metri quadri della platea:

- a) 2 per il letame;
- b) 2 per le lettiere esauste degli allevamenti cunicoli;
- c) 2 per le lettiere esauste degli allevamenti avicoli;
- d) fino a 2,5 per le deiezioni di avicunicoli rese palabili da processi di disidratazione;
- e) 1,5 per le frazioni palabili risultanti da trattamento termico e/o meccanico di liquami;
- f) 1,0 per fanghi palabili di supero da trattamento aerobico e/o anaerobico di liquami da destinare all'utilizzo agronomico;
- g) 1,5 per letami e/o materiali ad essi assimilati sottoposti a processi di compostaggio;
- h) 3,5 per i prodotti palabili, come la pollina delle galline ovaiole allevate in batterie con sistemi di preessiccazione ottimizzati, aventi un contenuto di sostanza secca superiore al 65%. Per tali materiali lo stoccaggio può avvenire anche in strutture di contenimento coperte, aperte o chiuse senza limiti di altezza.

COMMA
1

Salvo quanto previsto al comma 2 bis, sono considerate utili, ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio:

- a) le superfici della lettiera permanente, purché alla base siano impermeabilizzate secondo le indicazioni del comma 1;
- b) le cosiddette «fosse profonde» dei ricoveri a due piani e le fosse sottostanti i pavimenti fessurati (posatoi) nell'allevamento a terra nel caso delle galline ovaiole e dei riproduttori, fatte salve diverse disposizioni delle autorità sanitarie.

COMMA
2

Per gli allevamenti ovisi, in ambiente coperto, sono considerate utili, ai fini della capacità di stoccaggio, le superfici della lettiera permanente in materiale assorbente.

COMMA
2
bis

Per le lettiere permanenti il calcolo del volume stoccato fa riferimento ad altezze massime della lettiera di 0,60 metri nel caso dei bovini, di 0,15 metri per gli avicoli, 0,30 metri per le altre specie.

COMMA
3

CRITERI E MODALITA' PER LO STOCCAGGIO DEI MATERIALI NON PALABILI, CARATTERISTICHE E DIMENSIONAMENTO DEI CONTENITORI

comma 1	Per il dimensionamento dei volumi stoccati dei materiali non palabili, si fa riferimento alla tabella 3 dell'allegato 4.
comma 2	Nel caso che i contenitori per lo stoccaggio, risultino scoperti, alla produzione complessiva di liquami da stoccare deve essere sommato il volume delle acque meteoriche calcolate tenendo conto della piovosità media della zona.
comma 3	I contenitori non dotati di copertura atta ad allontanare l'acqua piovana, devono prevedere un franco minimo di sicurezza di 10 centimetri.
comma 4	Lo stoccaggio deve prevedere l'esclusione, attraverso opportune deviazioni, delle acque bianche provenienti da tetti e tettoie nonché le acque di prima pioggia provenienti da aree non connesse all'allevamento.
comma 5	Il fondo e le pareti dei contenitori devono essere adeguatamente impermeabilizzati mediante materiale naturale o artificiale al fine di evitare percolazioni o dispersioni degli effluenti stessi all'esterno.
comma 6	Nel caso dei contenitori in terra, qualora i terreni su cui sono costruiti abbiano un coefficiente di permeabilità $K < 10^{-7}$ cm/s, il fondo e le pareti dei contenitori devono essere impermeabilizzati con manto artificiale o naturale posto su un adeguato strato di argilla di riporto, nonché dotati, attorno al piede esterno dell'argine, di un fosso di guardia perimetrale adeguatamente dimensionato e isolato idraulicamente dalla normale rete scolante.
comma 7	I contenitori per lo stoccaggio dei liquami e dei materiali ad essi assimilati devono avere un volume non inferiore a quello del liquame prodotto in allevamenti stabulati in: a) novanta giorni nelle zone ordinarie, centoventi giorni per le ZVN, per gli allevamenti di bovini da latte, bufalini, equini e ovicaprini in aziende con terreni caratterizzati da assetti culturali che prevedono la presenza di pascoli o prati di lunga e media durata e cereali autunno-vernini; b) centoventi giorni nelle zone ordinarie, centocinquanta giorni per le ZVN; per gli allevamenti di cui alla lettera a) in assenza degli assetti culturali citati e per tutti gli altri allevamenti.
comma 8	Al nuovi contenitori di stoccaggio destinati ai materiali non palabili si applicano, inoltre, le seguenti disposizioni: a) deve essere previsto il frazionamento del loro volume di stoccaggio in almeno due frazioni ed il prelievo, ai fini agronomici deve avvenire dal bacino contenente il liquame stoccato da più tempo; b) è vietata la localizzazione nelle zone ad alto rischio di esondazione così come individuate negli atti di programmazione e di governo del territorio.
comma 9	Per i nuovi allevamenti e per gli ampliamenti di quelli esistenti non sono considerate utili al calcolo del volume di stoccaggio del contenitore le fosse sottostanti i pavimenti fessurati e grigliati.
comma 10	Gli stoccaggi dei materiali non palabili devono essere realizzati in modo da poter accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche, fatta eccezione per le trattorie agricole, quando queste acque vengano destinate all'utilizzazione agronomica.
comma 11	Al contenitori già esistenti, sia nelle ZVN che nelle zone ordinarie, si applicano le seguenti disposizioni: - in presenza di un contenitore già esistente il nuovo può non essere frazionato; - non devono essere frazionati gli stoccaggi già esistenti, che non subiscano modifiche strutturali.

ESEMPIO

Allevamento e terreni in **ZONA NON VULNERABILE DA NITRATI**

quantità di azoto totale al campo derivante da effluenti di allevamento non deve essere superiore a 340 kg. per ettaro e per anno.

Azienda agricola con un allevamento ovino per una consistenza media di 200 capi adulti.

Il letame prodotto destinato all'utilizzazione agronomica, è oggetto di distribuzione nel mese di settembre di ogni anno.

Superficie destinata alla letamazione: ettari 3,00,00

Allevamento ovi-caprini con stabulazione in recinti Individuali o collettivi		dati desunti dalla tabella 2 e 3 dell'allegato 4 al regolamento n° 46/R del 8 settembre 2008				
Categoria di animale	età	peso vivo medio a capo in kg.	azoto in kg/t p.v./anno	azoto in kg a capo/anno	m ³ di letame/t. di peso vivo/anno	kg. di azoto/t m ³ di letame
agnello	0-3 mesi	15	49	1,48		
agnellone/allieva	3-7 mesi	35	99	3,40		
pecora/capra	—	50	99	4,95	24,41	4,06

Categoria di animale	consistenza media aziendale da calcolare per ciascun anno solare	peso vivo medio a capo in kg.	azoto in kg/ a capo/anno	totale azoto prodotto dall'allevamento (kg.)	m ³ di letame prodotto dall'allevamento	kg. di azoto/t m ³ di letame
pecora/capra	200	50	4,95	990	244	4,06

Questi gli adempimenti.

- Possesso di una platea di stoccaggio, come sotto calcolata

DIMENSIONAMENTO: dati desunti dall'allegato 4 capo 3 del regolamento n° 46/R del 8 settembre 2008		
valore prodotto	valore indicativo	superficie della platea
m ³ 244	2	mq. 122

- La letamazione deve garantire un apporto massimo di kg. 340 di azoto per ettaro interessato. Considerato la superficie pari ad ha 3,00,00, la quantità massima di azoto apportato con la letamazione non deve essere maggiore di kg. 1020. Si ha il rispetto della norma, in quanto l'azienda distribuendo equamente il letame, fornisce per ogni ettaro kg. 330 di azoto contenuto in 81 m³ di effluente oggetto di utilizzazione agronomica.
- L'azienda producendo kg. 990 di azoto al di sotto di kg. 3000, limite fissato dalla normativa, è esonerata dalla presentazione sia della comunicazione preventiva di spargimento che dal Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA).

Documento di accompagnamento per trasporto di effluenti di allevamento da destinarsi ad utilizzazione agronomica art. 22 del regolamento 46/R del 8 settembre 2008

Indirizzo progressivo	del: Indicare la data
-----------------------	-----------------------

(da compilare in foglio copia e conservare per 3 anni da parte di Provincia Agricola che ha generato gli effluenti e per attività di sfruttamento)

DENOMINAZIONE/ RAGIONE SOCIALE			
(Indicare l'azienda in cui il sottoricevente, gli effluenti)			
COMUNE		Provincia	
VIA O LOC.			
SEDE LEGALE (Indicare l'indirizzo dell'azienda in cui si sono originati gli effluenti)			
COMUNE		Provincia	
VIA O LOC.			
(Indicare l'indirizzo della Sede Sociale Aziendale in cui si sono originati gli effluenti)			
Codice Fiscale			
Partita IVA			
TITOLARE LEGALE RAPPRESENTANTE			
(Indicare il titolare rappresentante dell'azienda in cui si sono originati gli effluenti)			
LETAME TRASPORTATO	MC in cfr.	MC in lettere	
Dati del Trasportatore			
NOME E COGNOME			
NATO A		IL	
RESIDENTE A			
VIA O LOC.			
MEZZO DI TRASPORTO			
MOTRICE (MARCA)		TARGA	
MEZZO DI TRASPORTO RIMORCHIO (MARCA)		TARGA	
Destinatario			
LUOGO DI DESTINAZIONE		(Indicare la denominazione/ragione sociale)	
		(Indicare il codice fiscale)	
UBICAZIONE DEL SITO DI SPANDIMENTO			
COMUNE		FOGLIO	PART.
COMUNE		FOGLIO	PART.
ESTREMI DELLA COMUNICAZIONE (PRIMA SUCCESSIVA AL SUBO DEL COMUNE DI			
TIMBRE E FIRMA (Indicare l'azienda che ha generato gli effluenti)		TIMBRE E FIRMA (Indicare del sito di spandimento)	

Coefficiente di conversione da volume in peso per le principali tipologie di refluo zootecnico.	REFLUO METRO CUBO	Refluo in quintali
pollina	1	6,00
letame ovicaprino	1	6,10
letame equino	1	6,10
letame cunicolo	1	6,20
letame bovino	1	6,50
letame suino	1	7,10
letame bufalino	1	7,30
reflui non palabili	1	10,00

Dati elaborati nell'ambito del Progetto di ricerca CNR-MIUR, Riciclo dei reflui del sistema agricolo industriale.



Effluenti Zootecnici in Agricoltura

COME e COSA FARE



Agenzia Formativa
Servizi IN Agricoltura

CIPA-AT Grosseto
Via Monterosa, 178 - 58110 Grosseto
+39 0564 450662 - info@qmtt.net
www.qmtt.net

INFO sul territorio della provincia di Grosseto

GROSSETO	Via Monterosa 178	Tel. 0564 452398
PAGANICO	Via P. Leopoldo 22	Tel. 0564 905736
FOLLONICA	Via Sardegna 1	Tel. 0566 264105
MANCIANO	Via M. D'Antona snc	Tel. 0564 628230
PITIGLIANO	Via Don. F. Rossi 33	Tel. 0564 616250
SCANSANO	Via XX Settembre 49	Tel. 0564 507497