

AVVERTENZA

Si pubblica di seguito il testo del regolamento emanato con decreto del Presidente della Giunta Regionale 13 luglio 2006, n. 32/R (Regolamento recante definizione del programma d'azione obbligatorio per le zone vulnerabili di cui all'articolo 92, comma 6 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) in attuazione della direttiva del Consiglio 91/676/CEE del 12 dicembre 1991), pubblicato nel B.U. 18 luglio 2006, n. 23, parte prima, coordinato con:

- decreto del Presidente della Giunta regionale 21 aprile 2008, n. 17/R "Modifiche al regolamento emanato con decreto del Presidente della Giunta Regionale 13 luglio 2006, n. 32/R (Regolamento recante definizione del programma d'azione obbligatorio per le zone vulnerabili di cui all'articolo 92, comma 6 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" in attuazione della direttiva del Consiglio 91/676/CEE del 12 dicembre 1991)".

- decreto del Presidente della Giunta regionale XX febbraio 2010, n. XX "Modifiche al Regolamento emanato con decreto del Presidente della Giunta regionale 13 luglio 2006, n. 32/R (Regolamento recante definizione del programma d'azione obbligatorio per le zone vulnerabili di cui all'articolo 92, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" in attuazione della direttiva del Consiglio 91/676/CEE del 12 dicembre 1991)".

Il testo coordinato qui pubblicato è stato redatto a cura degli uffici della Giunta regionale, ai sensi dell'articolo 10 della legge regionale 23 aprile 2007, n. 23 (Nuovo ordinamento del Bollettino Ufficiale della Regione Toscana e norme per la pubblicazione degli atti. Modifiche alla legge regionale 20 gennaio 1995, n. 9 "Disposizioni in materia di procedimento amministrativo e di accesso agli atti"), al solo fine di facilitare la lettura. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti normativi qui richiamati. Le modifiche sono stampate con caratteri corsivi.

Testo coordinato del decreto del Presidente della Giunta Regionale 13 luglio 2006, n. 32/R (Regolamento recante definizione del programma d'azione obbligatorio per le zone vulnerabili di cui all'articolo 92, comma 6 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) in attuazione della direttiva del Consiglio 91/676/CEE del 12 dicembre 1991).

INDICE

- Art. 1 - Oggetto e ambito di applicazione
- Art. 2 - Definizioni
- Art. 3 - Criteri generali di utilizzazione dei concimi

azotati, degli effluenti di allevamento e degli ammendanti organici

Art. 4 - Divieti di utilizzazione dei letami, dei concimi azotati e degli ammendanti organici

Art. 5 - Divieti di utilizzazione dei liquami e dei fanghi

Art. 6 - Divieti di utilizzazione delle deiezioni di avicunicoli

Art. 7 - Trattamenti degli effluenti di allevamento

Art. 8 - Caratteristiche dello stoccaggio e dell'accumulo dei materiali palabili

Art. 9 - Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili

Art. 10 - Requisiti dei nuovi contenitori di stoccaggio per materiali non palabili

Art. 10 bis - Capacità di stoccaggio per gli allevamenti con produzione annua inferiore a 600 chilogrammi di azoto

Art. 11 - Accumulo temporaneo di letami

Art. 12 - Dosi di applicazione degli effluenti di allevamento e degli altri fertilizzanti

Art. 13 - Tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento

Art. 13 bis - Modalità di trasporto degli effluenti di allevamento

Art. 14 - Norme relative alla gestione della fertilizzazione azotata di sintesi

Art. 15 - Piano di utilizzazione agronomica

Art. 16 - Comunicazione

Art. 17 - Contenuto della comunicazione

Art. 18 - Contenuto della comunicazione semplificata

Art. 19 - Obbligo di registrazione

Art. 20 - Controlli

Art. 21 - Disposizioni finali e transitorie

Art. 1

Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente regolamento definisce il programma d'azione obbligatorio per la tutela e il risanamento delle acque causato dai nitrati di origine agricola.

2. Il presente regolamento si applica nella zona vulnerabile costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci, di cui alla delibera del Consiglio regionale 8 ottobre 2003, n. 170 e nella zona vulnerabile area circostante il lago di Massaciuccoli di cui alla delibera del Consiglio regionale 8 ottobre 2003, n.172 nonché alle zone vulnerabili che sono istituite successivamente all'entrata in vigore del presente regolamento.

3. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento disciplinata dal presente regolamento è esclusa ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia

ambientale) dal campo di applicazione della parte IV del medesimo decreto legislativo.

4. L'utilizzazione agronomica dello stallatico effettuata ai sensi del presente regolamento, non necessita del documento commerciale, dell'autorizzazione sanitaria, dell'identificazione specifica, del riconoscimento degli impianti di immagazzinaggio di cui all'articolo 7 del Regolamento CE 1774/2002.

Art. 2 Definizioni

1. Ferme restando le definizioni di cui all'articolo 74 del d.lgs. 152/2006 ai fini del presente regolamento si intende per:

a) consistenza dell'allevamento: il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento;

b) stallatico *ai sensi del regolamento (CE) n. 1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano*¹: gli escrementi e/o l'urina di animali di allevamento, con o senza lettiera, o il guano, non trattati o trattati;

c) effluenti di allevamento palabili e non palabili: miscele di stallatico e/o residui alimentari e/o perdite di abbeverata e/o acque di veicolazione delle deiezioni e/o materiali lignocellulosici utilizzati come lettiera in grado o non in grado, se disposti in cumulo su platea, di mantenere la forma geometrica ad essi conferita;

d) liquami: effluenti di allevamento non palabili, sono assimilati ai liquami, se provenienti dall'attività di allevamento:

1) i liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio;

2) i liquidi di sgrondo di accumuli di letame;

3) le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera;

4) le frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, derivanti dal trattamento di effluenti di allevamento;

5) i liquidi di sgrondo dei foraggi insilati;

6) le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici, se mescolate ai liquami definiti alla presente lettera e qualora destinate ad utilizzo agronomico, sono da considerare come liquami;

e) letami: effluenti di allevamento palabili, provenienti da allevamenti che impiegano la lettiera; sono assimilati ai letami, se provenienti dall'attività di allevamento:

1) le lettiere esauste di allevamenti avicunicoli;

2) le deiezioni di avicunicoli rese palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno, sia all'esterno dei ricoveri;

3) le frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione

agronomica, risultanti da trattamento di effluenti di allevamento;

4) i letami, e/o i materiali ad essi assimilati, sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio;

f) stoccaggio: deposito di effluenti e delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'articolo 101, comma 7, lettere a), b) e c) del d.lgs. 152/2006 e da piccole aziende agroalimentari;

g) accumuli di letami: depositi temporanei di letami idonei all'impiego, effettuati in prossimità e/o sui terreni destinati all'utilizzazione, così come previsto dall'articolo 11 del presente regolamento;

h) trattamento: qualsiasi operazione, compreso lo stoccaggio, atto a modificare le caratteristiche degli effluenti di allevamento, al fine di migliorare la loro utilizzazione agronomica e di ridurre i rischi igienico-sanitari;

i) destinatario: il soggetto che riceve gli effluenti sui terreni che detiene a titolo d'uso per l'utilizzazione agronomica;

j) fertirrigazione: l'applicazione al suolo effettuata mediante l'abbinamento dell'adacquamento con la fertilizzazione, attraverso l'addizione controllata alle acque irrigue di quote di liquame;

k) area aziendale omogenea: porzione della superficie aziendale uniforme per caratteristiche quali ad esempio quelle dei suoli, avvicendamenti colturali, tecniche colturali, rese colturali, dati meteorologici e livello di vulnerabilità individuato dalla cartografia regionale delle zone vulnerabili ai nitrati;

l) codice di buona pratica agricola (CPBA): il codice di cui al decreto 19 aprile 1999 del Ministro per le politiche agricole;

m) allevamenti, aziende e contenitori di stoccaggio esistenti ai fini dell'utilizzazione agronomica quelli in esercizio alla data di applicazione del presente regolamento;

m-bis)² allevamenti, aziende e contenitori di stoccaggio nuovi ai fini dell'utilizzazione agronomica quelli in esercizio dopo la data di applicazione del presente regolamento;

n) concimi: qualsiasi sostanza, naturale o sintetica, minerale od organica, idonea a fornire alle colture l'elemento o gli elementi chimici della fertilità a queste necessari per lo svolgimento del loro ciclo vegetativo e produttivo;

o) ammendanti: qualsiasi sostanza, naturale o sintetica, minerale od organica, capace di modificare e migliorare le proprietà e le caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche e meccaniche di un terreno;

p)³fanghi di depurazione: i residui derivanti dai processi di depurazione come definiti all'articolo 2, comma 1, lettera a) del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99 (Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo,

nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura);

q) fertilizzanti: qualsiasi sostanza contenente, uno o più composti azotati, sparsa sul terreno per stimolare la crescita della vegetazione; sono compresi gli effluenti di allevamento, i residui degli allevamenti ittici e i fanghi di cui alla lettera p).

Art. 3

Criteria generali di utilizzazione dei concimi azotati, degli effluenti di allevamento e degli ammendanti organici

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, dei concimi azotati e degli ammendanti organici di cui al decreto legislativo 29 aprile 2006, n. 217 (*Revisione della disciplina in materia di fertilizzanti*)⁴ è consentita a condizione che:

a) sia garantita la tutela dei corpi idrici e per gli stessi il non pregiudizio del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui agli articoli 76 e seguenti del d.lgs. 152/2006 ;

b) sia prodotto un effetto concimante e/o ammendante sul terreno;

c) sia assicurata l'adeguatezza ai fabbisogni della coltura dei quantitativi di azoto;

d) siano rispettati i tempi di distribuzione;

e) siano rispettate le norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale e urbanistiche;

f) sia limitata l'applicazione al suolo dei fertilizzanti azotati sulla base dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo e dalla fertilizzazione, in coerenza con il codice di buona pratica agricola.

Art. 4

Divieti di utilizzazione dei letami, dei concimi azotati e degli ammendanti organici

1. L'utilizzazione agronomica del letame e dei materiali ad esso assimilati, nonché dei concimi azotati e degli ammendanti organici di cui alla *di cui al d.lgs. 217/2006*⁵ è vietata:

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) su terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea oggetto di spandimento, superiore al 25 per cento;

c) nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;

d) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto o terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione;

e) nelle ventiquattro ore precedenti l'intervento irri-

guo, nel caso di irrigazione per scorrimento e concimi non interrati;

f) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive ed infestive diffuse per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

2. L'utilizzazione agronomica del letame e dei materiali ad esso assimilati, nonché dei concimi azotati e degli ammendanti organici di cui *di cui al d.lgs. 217/2006*⁶ è inoltre vietata almeno entro:

a) 5 metri di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali non significativi;

b) 10 metri di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali significativi così come definiti dalla delibera della Giunta regionale 10 marzo 2003, n. 225 (Acquisizione del quadro conoscitivo relativo alla qualità delle acque superficiali ed a specifica destinazione, ai sensi del d.lgs. 152/1999 e successive modificazioni);

c) 25 metri di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacuali, marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, quali il Padule Diaccia Botrona, il Lago di Burano, la Laguna di Orbetello, il Padule di Bolgheri così come individuate dalla delibera della Giunta regionale n. 231 del 15 marzo 2004 (Convenzione Internazionale relativa alle zone umide di importanza internazionale (Convenzione Ramsar) - Richiesta di riconoscimento per zone umide toscane).

3. Le distanze dalle sponde dei corsi di acqua sono misurate in senso orizzontale a partire dal piede interno dell'argine del corso di acqua o in mancanza di esso, dal ciglio di sponda del corso.

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

5.⁷ L'utilizzazione agronomica dei letami e materiali ad essi assimilati, dei concimi azotati, degli ammendanti organici, di cui al d.lgs. 217/2006 è vietato nella stagione autunno invernale, a partire dal 1° dicembre per novanta giorni.

6.⁸ Per le coltivazioni, ad eccezione delle colture permanenti, che vengono seminate o trapiantate nella stagione autunno-invernale quali quelle orticole, floricole, vivaistiche, cerealicole e generalmente seminativi vernini, il periodo di divieto di cui al comma 5 può essere anticipato o ritardato a livello aziendale fino ad un massimo di trenta giorni rispetto al 1° dicembre purché venga rispettato un tempo complessivo di sospensione

pari a novanta giorni. La variazione del periodo di divieto deve essere riportata nel piano della concimazione di cui all'articolo 14 o nel programma di utilizzazione agronomica (PUA) di cui all'articolo 15 o nella comunicazione di cui all'articolo 16. La variazione è riportata nel registro aziendale qualora successiva all'invio del PUA o della comunicazione.

6-bis.⁹ 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 cui al comma 5, nel periodo dal 1° - 15 dicembre e dal 15 - 30 gennaio. In tale caso il periodo di sospensione di novanta giorni deve tener conto del numero dei giorni effettivi di interruzione del divieto.

7. Per le coltivazioni protette, qualora la somministrazione di effluenti sia strettamente correlata al loro fabbisogno il periodo di divieto di cui al comma 5 non si applica.

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

Art. 5

Divieti di utilizzazione dei liquami ¹⁰

1.¹¹ L'utilizzo dei liquami e dei materiali ad essi assimilati, oltre che nei casi previsti all'articolo 4, comma 1 è vietato nelle seguenti situazioni:

a) su terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea oggetto di spandimento, superiore al 10 per cento, salvo quanto previsto ai commi 3 e 4;

b) entro 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;

c) entro 30 metri di distanza dall'inizio dell'arenile delle acque marino-costiere, lacuali e di transizione nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 1971;

d) entro 50 metri dalle strade statali, regionali, provinciali ed abitazioni esterne all'azienda agricola, ad eccezione delle superfici nelle zone a prevalente ed esclusiva funzione agricola e le relative sottozone qualora il liquame venga interrato entro dodici ore dallo spandimento;

e) nei casi in cui i liquami possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;

f) in orticoltura, a coltura presente, nonché su colture da frutto, con l'esclusione del periodo di riposo vegetativo delle piante, a meno che il sistema di distribuzione non consenta di salvaguardare integralmente la parte aerea delle piante;

g) dopo l'impianto nelle aree adibite a parchi o giar-

dini pubblici, campi da gioco, aree utilizzate per ricreazione o destinate in genere ad uso pubblico;

h) nelle aree coltivate a colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.

2. Nelle fasce di divieto da cui al comma 1, lettere b) e c) è obbligatoria una copertura vegetale permanente anche spontanea o tramite coltura intercalare, coltura di copertura quali catch, crops-sovescio, prati, prati pascoli, pascoli o normale coltura in rotazione e ove possibile, è raccomandata la costituzione di siepi e/o altre superfici boscate.

3. La distribuzione del liquame nell'ambito della superficie oggetto di spandimento può avvenire per pendenze superiori al 10 per cento fino ad un massimo del 20 per cento rispettando almeno una delle seguenti condizioni:

a) liquame distribuito in almeno due volte con intervallo di tempo superiore a ventiquattro ore su terreni non saturi di umidità utilizzando bassa pressione ed interramento entro le dodici ore dalla distribuzione; questa pratica eseguita generalmente in presemina. Ogni volta non può essere superata la quantità di liquame corrispondente a 100 chilogrammi di azoto per ettaro di superficie interessata dalla distribuzione;

b) su terreni non saturi di acqua, spargimento del liquame a raso in bande o superficiale a bassa pressione almeno in due frazioni con intervallo di tempo superiore a cinque giorni su colture seminative, di secondo raccolto, permanenti o prative; questa pratica è generalmente eseguita in copertura.

4. La distribuzione di liquami tramite mezzi che contemporaneamente lo distribuiscono e lo interrano permette di utilizzare terreni con pendenze fino al 25 per cento qualora siano rispettate le condizioni di cui al comma 3 e quando il quantitativo di azoto totale annuale, comunque non superiore a 170 chilogrammi di azoto per gli effluenti di allevamento, non superi i 210 chilogrammi per ettaro.

5. E' vietato interrare direttamente i liquami provenienti dagli allevamenti oltre i 40 centimetri di terreno al fine di ridurre il percolamento degli elementi nutritivi verso la falda acquifera.

6. L'utilizzo dei liquami e dei materiali ad essi assimilati, è vietato nella stagione autunno invernale, di norma nei seguenti periodi:

a) dal primo dicembre alla fine di febbraio nei terreni con prati, cereali autunno-vernini, colture ortive, arboree con inerbimento permanente;

b) dal primo novembre alla fine di febbraio nei terreni destinati ad altre colture.

7. ¹² Per le coltivazioni, ad eccezione delle colture permanenti, che vengono seminate o trapiantate nella stagione autunno-invernale quali quelle orticole, floricole, vivaistiche, cerealicole e generalmente seminativi vernini, il periodo di divieto di cui al comma 6 può essere anticipato o ritardato a livello aziendale fino ad un massimo di trenta giorni rispetto o al 1° dicembre o al 1° novembre purché venga rispettato un tempo complessivo di sospensione pari a novanta giorni e centoventi giorni. La variazione del periodo di divieto deve essere riportata nel piano della concimazione di cui all'articolo 14 o nel PUA di cui all'articolo 15 o nella comunicazione di cui all'articolo 16. La variazione è riportata nel registro aziendale qualora successiva all'invio del PUA o della comunicazione.

8. Per le coltivazioni protette, qualora la somministrazione di effluenti sia strettamente correlata al loro fabbisogno il periodo di divieto di cui al comma 6 non si applica.

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

Art. 6 ¹³

Divieti di utilizzazione delle deiezioni di avicunicoli

1. L'utilizzazione delle deiezioni di avicunicoli, fatto salvo quanto disposto dall'articolo 4, comma 1 dalla lettera a) alla lettera f) e comma 2 dalla lettera a) alla lettera c), è vietata nella stagione autunno-invernale, nei seguenti periodi:

a) dal 1° dicembre per novanta giorni;

b) dal 1° novembre per centoventi giorni per le deiezioni essiccate con processo rapido a tenore di sostanza secca superiore al 65 per cento. Per le aziende esistenti il divieto si applica a decorrere dalla data di adeguamento dei contenitori di cui all'articolo 8, comma 9.

2. Il periodo di divieto di cui al comma 1 può essere anticipato o ritardato a livello aziendale fino ad un massimo di trenta giorni rispetto o al 1° dicembre o al 1° novembre purché venga rispettato un tempo complessivo di sospensione pari a novanta giorni e centoventi giorni. La variazione del periodo di divieto deve essere riportata nel PUA di cui all'articolo 15 o nella comunicazione di cui all'articolo 16. La variazione è riportata nel registro aziendale qualora sia successiva all'invio del PUA o della comunicazione.

3. 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 cui al comma 5, nel periodo dal 1° - 15

dicembre e dal 15 - 30 gennaio. In tale caso il periodo di sospensione di centoventi giorni deve tener conto del numero dei giorni effettivi di interruzione del divieto.

Art. 7

Trattamenti degli effluenti di allevamento

1. I trattamenti degli effluenti di allevamento sono finalizzati a garantire la protezione dell'ambiente e la corretta gestione agronomica degli effluenti stessi, rendendoli disponibili all'utilizzo nei periodi più idonei sotto il profilo agronomico e nelle condizioni adatte per l'utilizzazione. Nell'allegato 1 al presente regolamento è riportato l'elenco dei trattamenti indicativi funzionali a tale scopo.

2. E' consentito l'utilizzo di tipologie di trattamento diverse da quelle indicate nell'allegato 1 purché garantiscano prestazioni non inferiori a quelle dei trattamenti.

3. I trattamenti non devono comportare l'aggiunta agli effluenti di sostanze potenzialmente dannose per il terreno, le colture, gli animali e l'uomo per la loro natura o concentrazione.

Art. 8

Caratteristiche dello stoccaggio e dell'accumulo dei materiali palabili

1. Gli effluenti destinati all'utilizzazione agronomica devono essere raccolti in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità sufficiente a contenere gli effluenti prodotti nei periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative, e tali da garantire almeno le capacità di stoccaggio indicate nel presente articolo.

2. Lo stoccaggio dei materiali palabili deve avvenire su platea impermeabilizzata, avente una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione.

3. La platea di stoccaggio deve essere munita di idoneo cordolo o di muro perimetrale, con almeno un'apertura per la completa asportazione del materiale, e deve essere dotata di adeguata pendenza per il convogliamento verso appositi sistemi di raccolta e stoccaggio dei liquidi di sgrondo e/o delle eventuali acque di lavaggio della platea.

4. 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.

Per il dimensionamento della platea di stoccaggio dei materiali palabili, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si deve fare riferimento all'allegato 3 del presente regolamento.

5. 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 allevamento di cui all'allegato 2, 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 quadrati della platea:

- a) 2 per il letame
- b) 2 per le lettiera esauste degli allevamenti cunicoli;
- c) 2 lettiera esausta 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 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 pressiccazione ottimizzati, aventi un contenuto di sostanza secca >65 per cento. Per tali materiali lo stoccaggio può avvenire anche in strutture di contenimento senza limiti di altezza.

6. Sono considerate utili, ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio, le superfici della lettiera permanente, purché alla base siano impermeabilizzate secondo le indicazioni di cui ai commi 2 e 3, nonché le cosiddette fosse profonde dei ricoveri a due piani delle galline ovaiole. Per le lettiera permanenti il calcolo del volume stoccato deve fare riferimento ad altezze massime della lettiera di 0,60 metri per i bovini, di 0,15 metri per gli avicoli, di 0,30 metri per le altre specie.

7. I liquidi di sgrondo dei materiali palabili sono assimilati, per quanto riguarda il periodo di stoccaggio, ai materiali non palabili come trattati all'articolo 9

8. Per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a novanta giorni le lettiera possono essere direttamente stoccate al termine del ciclo produttivo sotto forma di cumuli in campo purché gli stessi siano protetti dalle infiltrazioni delle acque meteoriche.

9. Per le deiezioni degli avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65 per cento, la capacità di stoccaggio non deve essere inferiore

al volume di materiale prodotto in centoventi giorni. Per i contenitori di stoccaggio esistenti l'adeguamento deve avvenire entro 5 anni dall'emanazione del decreto ministeriale che stabilisce i criteri e le norme tecniche generali per l'utilizzazione agronomica. La collocazione dell'accumulo non è ammessa a distanze inferiori ai 20 metri dai corsi d'acqua e non deve essere ripetuto nello stesso luogo per più di un'annata agraria.

10.¹⁴ Per i contenitori esistenti l'adeguamento deve avvenire entro il 31 dicembre 2010.

11.¹⁵ Nelle zone vulnerabili istituite successivamente all'entrata in vigore del presente regolamento l'adeguamento dei contenitori esistenti deve avvenire entro quattro anni dalla loro perimetrazione.

Art. 9

Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili

1. Gli effluenti destinati all'utilizzazione agronomica devono essere raccolti in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità sufficiente a contenere gli effluenti prodotti nei periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative, e tali da garantire almeno le capacità di stoccaggio indicate nei seguenti commi.

2. 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.

3. 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.

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.

5. Le dimensioni dei contenitori non dotati di copertura atta ad allontanare l'acqua piovana devono tenere conto delle precipitazioni medie e di un franco minimo di sicurezza di 25 centimetri.

6. 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.

7. 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.

7-bis.¹⁶ 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) centoventi giorni per gli allevamenti di bovini da latte, bufalini, equini e ovicapri in aziende con terreni caratterizzati da assetti colturali che prevedono la presenza di pascoli o prati di lunga e media durata e cereali autunno-vernini;

b) centocinquanta giorni per gli allevamenti di cui alla lettera a) in assenza degli assetti colturali citati e per tutti gli altri allevamenti.

7-ter.¹⁶ Per il dimensionamento dei volumi stoccabili si fa riferimento all'allegato 3 del presente regolamento.

8.¹⁷ Per i contenitori esistenti l'adeguamento deve avvenire entro il 31 dicembre 2010.

9.¹⁸ Nelle zone vulnerabili istituite successivamente all'entrata in vigore del presente regolamento l'adeguamento dei contenitori esistenti deve avvenire entro quattro anni dalla loro perimetrazione.

Art. 10

Requisiti dei nuovi contenitori di stoccaggio per materiali non palabili

01.¹⁹ Ai nuovi contenitori di stoccaggio si applicano le disposizioni del presente articolo nonché le disposizioni previste dall'articolo 9 commi da 1 a 7ter.

1. Per la costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio per materiali non palabili deve essere previsto il frazionamento del loro volume di stoccaggio in almeno due contenitori.

2.²⁰ Abrogato.

3. E' vietata la nuova localizzazione dei contenitori di stoccaggio degli effluenti nelle zone ad alto rischio di esondazione così come individuate negli atti di programmazione e di governo del territorio.

4.²¹ (Abrogato).

5.²¹ (Abrogato).

6. Per i nuovi allevamenti e per gli ampliamenti di quelli esistenti non sono considerate utili al calcolo dei volumi di stoccaggio del contenitore le fosse sottostanti i pavimenti fessurati e grigliati.

Art. 10-bis²²

Capacità di stoccaggio per gli allevamenti con produzione annua inferiore a 600 chilogrammi di azoto

1. I liquami e i letami prodotti da allevamenti con produzione annua di azoto pari o inferiore a 600 chilogrammi devono essere raccolti e conservati prima dello spandimento secondo le modalità previste dalle disposizioni locali vigenti in materia e comunque in modo da non costituire pericolo per la salute e l'incolumità pubblica e da non provocare l'inquinamento delle acque superficiali e del sottosuolo.

Art. 11

Accumulo temporaneo di letami

1. L'accumulo temporaneo di letami, esclusi gli altri materiali assimilati, è praticato ai soli fini della utilizzazione agronomica e deve avvenire sui terreni utilizzati per lo spandimento. La quantità di letame accumulato deve essere funzionale alle esigenze colturali dei singoli appezzamenti di suolo.

2. L'accumulo temporaneo non è ammesso a distanza inferiore a 5 metri dalle scoline, a 30 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali e 40 metri dalle sponde dei laghi, dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, quali il Padule Diaccia Botrona, il Lago di Burano, la Laguna di Orbetello, il Padule di Bolgheri così come individuate dalla delibera della Giunta regionale n. 231 del 15 marzo 2004.

3. Il suolo dove l'accumulo temporaneo è consentito deve presentare un adeguato coefficiente di permeabilità di $K > 10^{-7}$ cm/s.

4. In caso di accumulo temporaneo in campo di durata inferiore a trenta giorni non è necessario realizzare l'impermeabilizzazione del suolo.

5. L'accumulo temporaneo è ammesso su suolo agricolo solo dopo uno stoccaggio di almeno novanta giorni e per un periodo non superiore a tre mesi.

6. L'accumulo temporaneo non deve essere ripetuto nello stesso luogo nell'ambito di una stessa annata agraria.

7. Per le lettiere degli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a novanta giorni si fa riferimento alle disposizioni di cui all' articolo 8 , comma 8.

8. L'accumulo temporaneo deve essere di forma e dimensioni tali da garantire una buona aerazione della massa, deve essere realizzato su aree provviste di idonea impermeabilizzazione del suolo e al fine di non generare liquidi di sgrondo, devono essere adottate le misure necessarie per effettuare il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo ed evitare infiltrazioni di acque meteoriche.

Art. 12

Dosi di applicazione degli effluenti di allevamento e degli altri fertilizzanti

1. L'applicazione al terreno degli effluenti di allevamento e degli eventuali altri fertilizzanti deve essere effettuata in quantità di azoto commisurata ai fabbisogni delle colture e nei periodi compatibili con le esigenze delle stesse.

2. La quantità di effluente di allevamento non deve in ogni caso determinare in ogni singola azienda un apporto di azoto superiore a 170 chilogrammi per ettaro e per anno, comprensivo delle deiezioni depositate dagli animali durante il pascolo e i fertilizzanti organici derivanti da effluenti zootecnici di cui alla *di cui al d.lgs. 217/2006*²³, utilizzando le tecniche previste dall' articolo 13 , comma 4.

3. La quantità di cui al comma 2 deve essere determinata come quantitativo medio aziendale, calcolato sulla base dei valori di cui all'allegato 2 del presente regolamento, comprensiva delle deiezioni depositate dagli animali quando sono tenuti al pascolo e degli eventuali fertilizzanti organici derivanti dagli effluenti di allevamento di cui alla *di cui al d.lgs. 217/2006*²⁴ Dal quantitativo medio si esclude l'azoto organico non derivante da effluenti di allevamento.

4. Le dosi di effluente di allevamento, applicate nel rispetto del bilancio dell'azoto e l'eventuale integrazione di fertilizzanti azotati devono essere giustificate dal PUA di cui all' articolo 15 e non devono superare le soglie previste dalla tabella inserita nell'allegato 4 al presente regolamento.

5. ²⁵ *Abrogato.*

6. ²⁶ *Il fabbisogno di azoto delle singole colture è indicato nella tabella inserita nell'allegato 4, ripresa dal CBPA e dai disciplinari per le produzioni agricole integrate di cui alla legge regionale 15 aprile 1999, n. 25 (Norme per la valorizzazione dei prodotti agricoli e*

alimentari ottenuti con tecniche di produzione integrata e tutela contro la pubblicità ingannevole).

Art. 13

Tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento

1. La distribuzione degli effluenti di allevamento deve essere realizzata, ai fini del massimo contenimento della lisciviazione dei nitrati al di sotto delle radici e dei rischi di ruscellamento di composti azotati, attraverso una valutazione dell'umidità del suolo, privilegiando i metodi a maggiore efficienza, come previsto dal CBPA.

2. Sui terreni utilizzati per gli spandimenti, le quantità di effluenti di allevamento, impiegate come fertilizzanti, devono tener conto, ai fini del rispetto del bilancio dell'azoto:

- a) del reale fabbisogno delle colture;
- b) della mineralizzazione netta dei suoli;
- c) degli apporti degli organismi azoto-fissatori.

3. La scelta delle tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento deve tenere conto:

- a) delle caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche del sito;
- b) delle caratteristiche pedologiche e condizioni del suolo;
- c) del tipo di effluente;
- d) delle colture praticate e della loro fase vegetativa.

4. Le tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento devono:

a) assicurare la corretta applicazione al suolo sia di concimi azotati e ammendanti organici di cui alla *di cui al d.lgs. 217/2006*²⁷, sia di effluenti di allevamento conformemente alle disposizioni di cui al CBPA;

b) contenere la formazione e la diffusione, per deriva, di aerosol verso aree non interessate da attività agricola;

c) favorire l'effettiva incorporazione nel suolo simultaneamente allo spandimento dei liquami e loro assimilati ovvero, entro un periodo successivo idoneo, ridurre le perdite di ammoniaca per volatilizzazione, il rischio di ruscellamento, la lisciviazione e la formazione di odori sgradevoli, fatti salvi i casi di distribuzione in copertura;

d) utilizzare gli elementi nutritivi in misura elevata ottenibile con un insieme di buone pratiche che comprende la somministrazione dei fertilizzanti azotati il più vicino possibile al momento della loro utilizzazione, il frazionamento della dose con il ricorso a più applicazioni ripetute nell'anno ed il ricorso a mezzi di spandimento atti a minimizzare le emissioni di azoto in atmosfera;

e) assicurare lo spandimento del liquame con sistemi di erogazione a pressione tali da non determinare la polverizzazione del getto;

f) applicare in modo uniforme l'effluente;

g) prevenire la percolazione dei nutrienti nei corpi idrici sotterranei.

5. Il prelievo a fini agronomici deve avvenire dal bacino contenente liquame stoccato da più tempo.

6. Al fine di contenere le dispersioni di nutrienti nelle acque superficiali e profonde, le tecniche di distribuzione devono essere accompagnate da:

a) l'adozione di sistemi di avvicendamento delle colture nella gestione dell'uso del suolo conformemente alle disposizioni del CBPA;

b) la conformità delle pratiche irrigue alle disposizioni di cui al CBPA.

7. Nei suoli soggetti a forte erosione, nel caso di utilizzazione agronomica degli effluenti al di fuori della coltura principale è garantita una copertura dei suoli tramite vegetazione spontanea, colture intercalari o colture di copertura o in alternativa altre pratiche colturali atte a ridurre la lisciviazione dei nitrati, come previsto dal CBPA.

Art. 13-bis²⁸

Modalità di trasporto degli effluenti di allevamento

1. Al trasporto degli effluenti di allevamento finalizzato all'utilizzazione agronomica si applicano le disposizioni di cui all'articolo 22 del regolamento regionale emanato con decreto del Presidente della Giunta regionale 8 settembre 2008, n. 46/R (Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento").

2. Al trasporto degli effluenti di allevamento, finalizzato all'utilizzazione agronomica, non si applicano gli articoli 188 e 195 della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), né l'articolo 7, comma 6 del regolamento (CE) n. 1774/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano.

Art. 14²⁹

Norme relative alla gestione della fertilizzazione azotata di sintesi

1. Per ridurre al minimo le perdite d'azoto per lisciviazione e ottimizzare l'efficienza della concimazione è necessario distribuire l'azoto nelle fasi di maggior necessità delle colture, favorendo il frazionamento del quantitativo totale in più distribuzioni.

2. Le concimazioni azotate devono essere eseguite in generale in presenza della coltura; possono essere ese-

guite in presemina, o al momento della semina, purché:

a) sia limitato al massimo il periodo intercorrente tra fertilizzazione e semina;

b) la somministrazione di azoto eseguita per le colture autunno-vernine non sia superiore al 30 per cento del quantitativo di azoto complessivamente necessario alla coltura.

3. Non sono ammessi apporti in una unica soluzione superiore al 60 per cento del quantitativo di azoto necessario alla coltura, calcolati secondo le modalità previste nell'allegato 4 del presente regolamento. E' consentita la somministrazione in un'unica soluzione delle quantità di azoto necessarie alla coltura, calcolate secondo le modalità previste all'allegato 4 del presente regolamento, quando queste risultano inferiori a 50 chilogrammi/azoto per ettaro.

4. Per le colture primaverili-estive non sono ammessi apporti in una unica soluzione superiore a 100 chilogrammi/azoto per ettaro.

5. Al fine di una maggior tutela delle acque dall'inquinamento da nitrati provenienti da attività agricola, le aziende agricole, che non sono tenute alla predisposizione del PUA, di cui all'articolo 15, devono determinare le quantità di azoto da distribuire alle colture praticate in azienda secondo l'equazione di cui all'allegato 4 del presente regolamento. Per ciascuna coltura, il piano di concimazione così elaborato deve essere conservato in azienda.

6. Il piano di concimazione deve inoltre riportare le date di esecuzione degli interventi di fertilizzazione e le modalità di frazionamento, al fine di verificare il rispetto degli obblighi previsti dal presente articolo.

7. Non è obbligatoria la predisposizione del piano di concimazione per coloro che conducono a qualsiasi titolo una superficie complessiva inferiore a 2000 metri quadrati per colture in pieno campo e arboree e a 200 metri quadrati in coltura protetta.

Art. 15

Piano di utilizzazione agronomica

1.³⁰ Ai fini di una razionale gestione delle pratiche di fertilizzazione il PUA è lo strumento per definire il fabbisogno di azoto delle colture e giustificare le pratiche di fertilizzazione adottate nel caso di impiego di effluenti zootecnici, per un periodo di durata non superiore a cinque anni.

2. Il PUA è realizzato a scala di appezzamenti aziendali considerati uniformi per tipologia di suolo, livello di fertilità, rotazione delle colture e gestione agronomica.

3. Il PUA si basa sull'equazione di bilancio tra gli apporti di elementi fertilizzanti azotati e le uscite di elemento nutritivo e deve essere redatto conformemente alle disposizioni di cui all'allegato 4 al presente regolamento.

3-bis.³¹ Il PUA è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale di cui all'articolo 5 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 (Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).

Art. 16 Comunicazione

1.³² L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento deve essere comunicata, dal soggetto utilizzatore o produttore, al comune nel quale ricade il centro aziendale almeno trenta giorni prima dell'inizio dell'attività secondo le seguenti modalità:

a) le imprese con produzione o utilizzazione di azoto superiore a 3000 chilogrammi di azoto per anno da effluenti di allevamento devono presentare il PUA di cui all'articolo 15 e la comunicazione avente il contenuto di cui all'articolo 17;

b) le imprese con produzione o utilizzazione di azoto superiore o uguale a 600 chilogrammi e inferiore o uguale a 3000 chilogrammi di azoto per anno da effluenti di allevamento devono presentare solo la comunicazione avente il contenuto di cui all'articolo 18.

2.³³ Abrogato.

3. La comunicazione effettuata conformemente alle disposizioni nazionali e regionali vigenti prima dell'approvazione del presente regolamento resta valida per dodici mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento.

4. Decorso il termine di cui al comma 3 i soggetti interessati devono presentare la comunicazione secondo le disposizioni del presente regolamento.

5. Qualora le fasi di produzione, trattamento, stoccaggio e spandimento di effluenti di allevamento siano effettuati da soggetti diversi, la comunicazione con le modalità di cui al comma 1 è effettuata:

a) dall'utilizzatore al comune in cui ricadono i siti di spandimento indicando la provenienza dell'effluente utilizzato;

b) dal produttore al comune in cui ricade il centro aziendale per le sole attività relative alla produzione di effluenti di allevamento.

Art. 17 Contenuto della comunicazione

1. La comunicazione presentata dalle imprese con produzione e utilizzazione superiore a 3000 chilogrammi di azoto al campo per anno di effluenti da allevamento contiene almeno i seguenti elementi:

a) l'identificazione dell'azienda, del titolare o del rappresentante legale, nonché l'ubicazione dell'azienda e degli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;

b) per le attività relative alla produzione di effluenti di allevamento:

1) consistenza *media annua*³⁴ dell'allevamento, specie, categoria e indirizzo produttivo degli animali allevati, calcolando il peso vivo riferendosi all'allegato 2 del presente regolamento;

2) quantità e caratteristiche degli effluenti prodotti;

3) volume degli effluenti da computare, per lo stoccaggio, utilizzando come base di riferimento l'allegato 2 e tenendo conto degli apporti meteorici;

4) tipo di alimentazione e consumi idrici;

5) tipo di stabulazione e sistema adottato per la rimozione delle deiezioni.

c) per le attività relative allo stoccaggio di effluenti di allevamento:

1) ubicazione, numero, capacità e caratteristiche degli stoccaggi, in relazione alla quantità e alla tipologia degli effluenti di allevamento, delle acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici;

2) volume degli effluenti assoggettati, oltre allo stoccaggio, alle altre forme di trattamento;

3) valori dell'azoto al campo nel liquame e nel letame nel caso del solo stoccaggio e nel caso di altro trattamento oltre allo stoccaggio.

d) per le attività relative allo spandimento degli effluenti di allevamento:

1) superficie agricola utilizzata aziendale, attestazione del relativo titolo d'uso, identificazione catastale dei terreni destinati all'applicazione al suolo degli effluenti di allevamento;

2) individuazione e superficie degli appezzamenti omogenei per tipologia prevalente di suolo, pratiche agronomiche precedenti e condizioni morfologiche;

3) *ordinamento*³⁵ colturale praticato al momento della comunicazione;

4) distanza tra i contenitori di stoccaggio e gli appezzamenti destinati all'applicazione degli effluenti;

5) tecniche di distribuzione, con specificazione di macchine e attrezzature utilizzate e termini della loro disponibilità.

2. Nel caso di particolari modalità di gestione e trattamento degli effluenti, da dettagliare in una relazione tecnica corredata da dati rilevati direttamente, la quantità e le caratteristiche degli effluenti prodotti possono essere determinate senza utilizzare i valori di cui all'allegato 2. I dati riportati derivano dall'attuazione di uno specifico piano di campionamento di cui è fornita dettagliata

descrizione in un'apposita relazione tecnica allegata alla comunicazione.

Art. 18

Contenuto della comunicazione semplificata

1. La comunicazione presentata dalle imprese con produzione e *utilizzazione superiore o uguale a 600 e inferiore o uguale a 3000*³⁶ di azoto al campo per anno da effluenti di allevamento contiene almeno i seguenti elementi:

a) l'identificazione dell'azienda, del titolare o del rappresentate legale nonché l'ubicazione dell'azienda e degli eventuali centri di attività ad essa connessi;

b) la superficie agricola utilizzata (SAU) aziendale, attestazione del relativo titolo d'uso, identificazione catastale dei terreni destinati all'applicazione al suolo degli effluenti di allevamento;

c) la consistenza dell'allevamento, la specie e la categoria degli animali allevati;

d) la capacità e le caratteristiche degli stoccaggi in relazione alla quantità e alla tipologia degli effluenti di allevamento, delle acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici;

e) l'indicazioni relative alle rotazioni effettuate in azienda e alle produzioni medie ottenute nel corso dell'ultimo triennio/rotazione.

Art. 19

Obbligo di registrazione

1. Le imprese con *utilizzazione superiore o uguale a 600 e inferiore o uguale a 3000 chilogrammi*³⁷ di azoto al campo per anno da effluenti di allevamento sono tenute, entro i sette giorni successivi alla somministrazione di azoto organico ed inorganico alla registrazione delle operazioni di applicazione al suolo di cui al presente regolamento, utilizzando strumenti già disponibili quali il registro dei trattamenti di cui all'articolo 42, comma 3 del decreto del Presidente della Repubblica. 23 aprile 2001, n. 290 (Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti n. 46, allegato 1, legge. n. 59/1997) o i registri di cui alla delibera della giunta regionale 12 marzo 2001, n. 221 (Approvazione delle schede tecniche del disciplinare di produzione integrata, dei registri aziendali e delle note esplicative per la loro applicazione nell'ambito dell'azione 6.2 del PSR e della L.R. 25/99) in cui sono indicate le seguenti informazioni:

a) indicazione della coltura;

b) data dell'intervento;

c) tipo di intervento;

d) particelle o appezzamento oggetto dello spandimento;

e) superficie delle particelle o appezzamento oggetto dello spandimento;

f) nome/tipo del prodotto;

g) quantità totale e/o quantità di azoto.

2. L'obbligo di cui al comma 1 non sussiste se l'impresa presenta al comune il PUA e la comunicazione di cui all'articolo 17.

Art. 20³⁸

Controlli e monitoraggio

1. La Regione predispone un piano di controllo sulle modalità di *utilizzazione agronomica nelle imprese degli effluenti di allevamento e dei concimi azotati e ammendanti organici, al fine di verificare il rispetto dei modi e dei tempi dello spandimento degli effluenti di allevamento e provvede periodicamente all'analisi dei suoli interessati dallo spandimento degli effluenti per la determinazione della concentrazione di rame, zinco in forma totale, di fosforo in forma assimilabile e del sodio scambiabile secondo i metodi ufficiali di analisi chimica del suolo di cui al decreto 13 settembre 1999 del Ministro per le politiche agricole e forestali.*

2. Il piano di controllo prevede sopralluoghi nelle imprese che sono tenute alla presentazione del PUA o della comunicazione, prendendo in considerazione i seguenti elementi:

a) effettiva *utilizzazione di tutta la superficie a disposizione indicata nel PUA;*

b) *presenza delle colture indicate;*

c) *rispondenza dei mezzi e delle modalità di spandimento dichiarate.*

3. *L'attività di controllo, in base al piano predisposto dalla Regione, è estesa a tutte le imprese presenti all'interno delle aree vulnerabili individuate dalla Regione indipendentemente dalla tipologia e quantità di azoto utilizzato.*

4. *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, 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.*

5. *La frequenza dei controlli deve garantire l'acquisizione di dati sufficienti ad evidenziare la tendenza della concentrazione dei nitrati, al fine della designazione di ulteriori zone vulnerabili e della valutazione dell'efficacia del programma d'azione obbligatorio per zone vulnerabili contenuto nelle disposizioni del presente regolamento.*

6. *Le informazioni sullo stato di attuazione del programma d'azione obbligatorio per le zone vulnerabili*

contenuto nelle disposizioni del presente regolamento sono trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare secondo le modalità e le scadenze temporali di cui alle schede 27, 27bis, 28, 29, 30 e 31 del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 18 settembre 2002.

Art. 21

Disposizioni finali e transitorie

1. Le disposizioni del presente regolamento si applicano a decorrere dal 1 marzo 2007.

2. ³⁹ *Nelle zone vulnerabili istituite successivamente all'entrata in vigore del presente regolamento le disposizioni dello stesso si applicano decorsi trecentosessantacinque giorni dalla loro perimetrazione.*

SEGUONO ALLEGATI

Allegato 1

Perdite di azoto volatile, in percentuale dell'azoto totale escreto, e ripartizione percentuale dell'azoto residuo tra frazioni liquide e solide risultanti da trattamenti di liquami suinicoli. *

I valori di azoto escreto da cui partire per il calcolo sono:-140,3 kg/t pv x anno nel caso di scrofe con suinetti fino a 30 kg di peso vivo.-152,7 kg/t pv x 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
1. Stoccaggio a 180 giorni del liquame tal quale efficienza media	28		100
2. Separazione frazioni solide grossolane (vagliatura) + stoccaggio efficienza media	28	6	94
efficienza massima	31	13	87
3. Separazione frazioni grossolane (vagliatura) + ossigenazione del liquame + stoccaggio efficienza media	42	8	92
efficienza massima	48	16	84
4. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga e nastropressa) + stoccaggio efficienza media	28	30	70
efficienza massima	38	30	70
5. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga + nastropressa) + ossigenazione della frazione liquida chiarificata + stoccaggio efficienza media	42	37	63
efficienza massima	46	34	66
6. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga + nastropressa) + trattamento aerobico a fanghi attivi della frazione liquida chiarificata + stoccaggio -efficienza media	71	73	27
-efficienza massima	77	67	33

* Per estensione la tabella sotto riportata è riferibile alle altre specie animali.

Allegato 2

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.

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)			
	TOTALE		nel liquame	nel letame (a)
	kg/capo/anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno
Suini: scrofe con suinetti fino a 30 kg p.v.	26,4	101		
1. stabulazione senza lettiera			101	
2. stabulazione su lettiera				101
Suini: accrescimento/Ingrasso	9,8	110		
- stabulazione senza lettiera			110	
- stabulazione su lettiera				110
Vacche in produzione (latte) (peso vivo: 600 kg/capo)	83	138		
• fissa o libera senza lettiera			138	
• libera su lettiera permanente			62	76
• fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata			39	99
• libera a cuccette con paglia (groppa a groppa)			85	53
• libera a cuccette con paglia (testa a testa)			53	85
Rimonta vacche da latte (peso vivo: 300 kg/capo)	36,0	120		
• libera in box su pavimento fessurato			120	
• libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia			120	
• fissa con lettiera			26	94
• libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo)			61	59
• libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata			17	103
• vitelli su pavimento fessurato			120	
• vitelli su lettiera			20	100
Bovini all'ingrasso (peso vivo: 400 kg/capo)	33,6	84		
• libera in box su pavimento fessurato			84	
• libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia			84	
• fissa con lettiera			18	66

• libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo)			43	41
• libera con lettiera permanente anche in				

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)			
	TOTALE		nel liquame	nel letame (a)
	kg/capo/anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno
zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata			12	72
• vitelli a carne bianca su pavimento fessurato (peso vivo: 130 kg/capo)	8,6	67	67	
• vitelli a carne bianca su lettiera (peso vivo: 130 kg/capo)	8,6	67	12	55
Vacche nutrici (peso vivo: 600 kg/capo + vitello)	44	73		
• fissa o libera senza lettiera			70	
• libera su lettiera permanente			31	39
• fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata			19	51
• libera a cuccette con paglia (groppa a groppa)			43	27
• libera a cuccette con paglia (testa a testa)			27	43
Ovaiole (peso vivo: 2 kg/capo)	0,46	230		
• ovaiole in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina			230	
• 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)				230
• ovaiole a terra con lettiera e con aerazione forzata della pollina nella fossa sotto al fessurato				230
Pollastre (peso vivo: 0,7 kg/capo)	0,23	328		
• pollastre in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina			328	
• pollastre in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda)				328
• pollastre a terra su lettiera				328
Broilers (peso vivo: 1 kg/capo)	0,25	250		
• a terra con uso di lettiera				250
Faraone (peso vivo: 0,8 kg/capo)	0,19	240		
• a terra con uso di lettiera				240
Tacchini				

• Maschi a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 9 kg/capo)	1,49	165		165
• Femmine a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 4,5 kg/capo)	0,78	173		173
Cunicoli				
• fattrici in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica		143		143

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)			
	TOTALE		nel liquame	nel letame (a)
	kg/capo/anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno
(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)		143		143
Ovicapriani		99		
• con stabulazione in recinti individuali o collettivi			44	55
• su pavimento grigliato o fessurato			99	
Equini		69		
• con stabulazione in recinti individuali o collettivi			21	48

Note

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)

Allegato 3⁴⁰**Effluenti zootecnici: quantità di effluente prodotta per peso vivo e per anno in relazione alla tipologia di stabulazione.**

I valori riportati nella tabella 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 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.*

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	
			(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:				
• zona di alimentazione e zona di riposo fessurate		37		
• zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera		22	17	23,8

Categoria animale e tipologia di stabulazione	p.v. medio (kg/capo)	liquame (m ³ /t p.v. /anno)	letame o materiale palabile	
			(t/t p.v. / a)	(m ³ /t p.v. / a)
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 (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				
Lattinzoli (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			22,0	31,2
SUINI				
ACCRESIMENTO E INGRASSO				
Magroncello (31-50 kg)	40			
Magrone e scroffetta (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		
• 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		

Categoria animale e tipologia di stabulazione	p.v. medio (kg/capo)	liquame (m ³ /t p.v. /anno)	letame o materiale palabile	
			(t/t p.v. / a)	(m ³ /t p.v. / a)
● 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 E VACCHE NUTRICI				
● Stabulazione fissa con paglia	600	9,0	26	34,8
● Stabulazione fissa senza paglia		33		
● Stabulazione libera su lettiera permanente		14,6	22	45,0
● Stabulazione libera su cuccetta senza paglia		33		
● Stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)		20	15	19,0
● Stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)		13	22	26,3
● Stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)		9,0	26	30,6
● Stabulazione libera su lettiera inclinata		9,0	26	37,1
RIMONTA VACCHE DA LATTE, BOVINI E BUFALINI ALL'INGRASSO				
● Stabulazione fissa con lettiera	300-350 ⁽¹⁾	5,0	22	29,9
● Stabulazione libera su fessurato	300-350 ⁽¹⁾	26,0		
● Stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo	300-350 ⁽¹⁾	13,0	16	27,4
● Stabulazione libera su cuccetta senza paglia	300-350 ⁽¹⁾	26,0		
● Stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)	300-350 ⁽¹⁾	16,0	11,0	13,9
● Stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)	300-350 ⁽¹⁾	9,0	18,0	21,5
● Stabulazione libera con paglia totale	300-350 ⁽¹⁾	4,0	26,0	30,6
● Stabulazione libera su lettiera inclinata	300-350 ⁽¹⁾	4,0	26,0	38,8
● svezzamento vitelli su lettiera (0-6 mesi)	100	4,0	22,0	43,7
● svezzamento vitelli su fessurato (0-6 mesi)	100	22,0		
VITELLIA 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

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	1,2	14,0	18,7	
• polli da carne a terra con uso di lettiera (numero di cicli/anno : 4,5)	1,0	1,2	8,0	13,5	
• faraone a terra con uso di lettiera	0,8	1,7	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⁾	0,9	11	15,1	
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⁾			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	

(1) il 1° valore è riferito al capo da rimonta; il 2° valore al capo all'ingrasso.

(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 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

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 che possono aggiungersi ai liquami prodotti che derivano da:

- 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, ecc.);
- acque meteoriche raccolte nelle vasche di stoccaggio non provviste di tettoia.

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 (vasche scoperte) 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).

Piano di utilizzazione agronomica – equazione di bilancio tra gli apporti di elementi fertilizzanti e le uscite di elementi nutritivi

In ottemperanza alla Direttiva 91/676/CEE, la procedura del PUA deve contemplare la determinazione di alcuni parametri idonei alla formulazione di un bilancio dell'azoto relativo al sistema suolo-pianta:

- 1) *il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture;*
- 2) *l'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo e dalla fertilizzazione.*

I fabbisogni d'azoto delle colture sono calcolati, in via approssimata, attraverso l'uso di metodi del bilancio, che, ai fini applicativi aziendali, può ad esempio essere formulato attraverso la seguente equazione:

$$Nc + Nf + An + (Fc \times Kc) + (Ko \times Fo) = (Y \times B)$$

Nell'equazione (algoritmo di calcolo) sopra riportata i termini a sinistra rappresentano le voci di apporto azotato alle colture, i termini a destra le voci di asporto. Le perdite di azoto sono prese in considerazione attraverso i coefficienti di efficienza della fertilizzazione (Kc e Ko).

Si precisano di seguito i contenuti dei singoli termini dell'equazione:

al primo membro dell'equazione di bilancio compaiono gli apporti azotati alle colture da quantificare nel modo seguente:

- $\cdot Nc$ = disponibilità di N derivante da precessioni colturali

E' opportuno evidenziare come quantità significative di azoto assimilabile dalla coltura successiva si riscontrano dopo la coltura della erba medica o di un prato di lunga durata (maggiore di 5 anni). In tali casi devono essere considerati forniture dell'ordine di:

- 60 kg, per medicaia diradati;
- 80 kg, per medicaia di 3 anni in buone condizioni e prati di oltre 5 anni;
- 30-40 kg, per prati di trifoglio e prati di breve durata.

Inoltre quando i residui colturali hanno un rapporto Carbonio/Azoto superiore a 30, l'immobilizzazione dell'azoto diventa predominante. *L'azoto assimilabile per la coltura successiva si riduce di 30 Kg/ha nel caso di interrimento di paglie di cereali e di 40 Kg/ha nel caso di interrimento di stocchi di mais, dei sarmenti di vite e delle ramaglie di olivo trinciati.*

- $\cdot Nf$ = disponibilità di N derivante dalle fertilizzazioni organiche effettuate nell'anno precedente.

In questa voce si deve considerare la disponibilità derivante dall'apporto di letame dell'anno precedente, pari ad una percentuale minima del 30% dell'azoto apportato.

- An = apporti naturali, consistenti in:

- Fornitura di azoto dal suolo. *L'azoto disponibile nel suolo è collegato con il tenore di materia organica, il cui tasso di mineralizzazione varia con la tessitura, il regime termico e idrico e l'intensità delle lavorazioni. In Italia i tenori di materia organica sono molto variabili, generalmente i valori sono compresi tra 1% e 3%. Il Codice di Buona Pratica Agricola stima che nel periodo di più accentuata mineralizzazione (dalla primavera all'autunno) la materia organica possa fornire 30 kg di azoto assimilabile per ogni unità percentuale di materia organica nel suolo. In ogni caso l'azoto disponibile nel suolo è valutato per una quota massima*

di 60 kg/ettaro". Inoltre la disponibilità effettiva di azoto deve essere proporzionata alla durata del ciclo colturale e valutata in considerazione dell'entità delle precipitazioni. A titolo esemplificativo, si riportano i seguenti indici:

- cereali autunno vernini: 3/5 dell'azoto mineralizzato;
- bietola e girasole: 2/3 dell'azoto mineralizzato;
- sorgo: 3/4 dell'azoto mineralizzato;
- mais: l'intero ammontare;
- ortive: 3/5 dell'azoto mineralizzato;
- perenni: l'intero ammontare.

- Fornitura di azoto da deposizioni atmosferiche: L'apporto di azoto dovuto alle deposizioni atmosferiche (piogge e pulviscolo atmosferico) può essere stimato pari a circa 10-20 kg per ettaro e per anno.

- F_c = quantità di N apportata col concime chimico o minerale;
- K_c = è il coefficiente di efficienza¹ relativo agli apporti di concime chimico (F_c). In genere si considera il 100 % del titolo commerciale del concime azotato;
- F_o = è la quantità di N apportata con il concime organico (effluenti zootecnici, fanghi di depurazione, ecc.);
- K_o = è il coefficiente di efficienza¹ relativo agli apporti di fertilizzante organico (F_o). Esso varia in funzione della coltura, dell'epoca e della modalità di distribuzione e delle strutture del suolo (Ai fini del calcolo del bilancio dell'azoto, per efficienza di fertilizzazione si intende l'efficienza di recupero, data dal rapporto tra l'azoto recuperato nei tessuti vegetali e quello applicato). L'obiettivo di ottimizzare gli apporti, al fine di conseguire la massima efficienza d'impiego dei diversi tipi di fertilizzanti, comporta l'individuazione di coefficienti di efficienza specifici a scala aziendale o territoriale. In assenza di determinazioni specifiche, i valori di riferimento di K_o si ottengono secondo le indicazioni contenute negli schemi 1 e 2, nel caso di liquami. Al fine di contenere le perdite, il PUA deve prevedere epoche e modalità di distribuzione dei liquami atte a garantire, per i liquami delle specie zootecniche più comuni e per le diverse tessiture dei suoli, valori di K_o a scala aziendale non inferiori a quelli di media efficienza riportati nello schema n 2.
Per i letami, il coefficiente di efficienza va assunto pari almeno al 40%.

Le asportazioni colturali (nella formula $Y \times B =$ Fabbisogno di Azoto kg/ha dove Y indica la produzione attesa dalla coltura e B il contenuto in azoto dei prodotti ottenuti dalle colture), sono quelle riportate dal CBPA come specificate nella sottostante tabella.

Il prodotto $Y \times B$ coincide con i valori nella tabella sottostante.

ASPORTO AZOTATO DELLE COLTURE DI PIENO CAMPO

	Fabbisogno di Azoto kg/ha
Cereali	
Frumento tenero	180
Frumento duro	180
Orzo	120
Avena	100
Segale	80
Farro	60
Riso	160
Altre colture cerealicole	100

Mais (irrigato)	280
Mais asciutto	175*
Sorgo irriguo	180
Sorgo asciutto	145

Leguminose da granella

Fava	20
Fagiolo	20
Pisello	20
Piante da tubero	
Patata	150

Piante industriali

Barbabietola da zucchero irrigua	160
Barbabietola da zucchero	150
Colza	180
Girasole	100
Tabacco Kentucky	125
Tabacco Virginia	50
Lino	70
Canapa	125
Soia	20
Altre colture industriali	100

Piante orticole

Aglione	120
Carota	150
Cipolla	120
Rapa	120
Asparago	180
Bietola da coste	130
Carciofo	200
Cavolo verza e cappuccio	200
Cavolo broccolo	150
Cavolfiore	200
Finocchio	180
Insalata (Lattuga)	120
Insalata (Cicoria)	180
Sedano	200
Spinacio	120
Cetriolo	150
Cocomero	100
Fragola	150
Melanzana	200
Melone	120
Peperone	180

Pomodoro	160
Zucchina	200
Altre ortive- Solanacee	200
Altre ortive - Cucurbitacee	180
Altre ortive - Leguminose	70
Altre ortive	200
Altre piante	
Vite	50
Olivo	80
Colture Frutticole	100
Colture officinali	120
Prati polifiti	80
Prati pascoli	80
Altre colture foraggere	80
Erbai autunno-vernini	80
Erba medica	30
Trifogli biennali	0
Trifogli annuali, Sulla, Lupinella	0
Favino	0

*Per il mais asciutto coltivato nei fondi valle il fabbisogno è aumentato del 20%. Dose massima 200 Kg/ha

Nota: Per l'azoto asportato dalle colture del settore florovivaistico si fa riferimento a quanto riportato dai disciplinari per le produzioni agricole integrate della Regione Toscana di cui alla legge regionale l.r. 25/1999.

Schema 1 – Definizione dell'efficienza dell'azoto da liquami in funzione delle colture, delle modalità ed epoche di distribuzione ⁽¹⁾

Colture	Epoche	Modalità	Efficienza
Mais, Sorgo da granella ed erbai primaverili - estivi	Prearatura primaverile	Su terreno nudo o stoppie	Alta
	Prearatura estiva o autunnale	Su paglia o stocchi Su terreno nudo o stoppie	Media Bassa
	Copertura	Con interrimento Senza interrimento	Alta Media
Cereali autunno – vernini ed erbai autunno – primaverili	Paratura estiva	Su paglia o stocchi	Media
	Prearatura estiva	Su terreno nudo o stoppie	Bassa
	Fine inverno primavera	copertura	Media
Colture di secondo raccolto	Estiva	Preparazione del terreno con interrimento	Alta
	Estiva in copertura	Senza interrimento	Alta
	Copertura		Media
Prati di graminacee misti o medicaï	fertirrigazione	Copertura	Media
	Prearatura primaverile	Su paglia o stocchi Su terreno nudo o stoppie	Alta Media
	Paratura estiva o autunnale	Su paglia o stocchi Su terreno nudo o stoppie	Media Bassa
Pioppete e arboree	Dopo i tagli primaverili	Con interrimento Senza interrimento	Alta Media
	Dopo i tagli estivi	Con interrimento Senza interrimento	Alta Media
	Autunno precoce	Con interrimento Senza interrimento	Media Bassa
	preimpianto		Bassa
	Maggio – settembre	Con terreno inerbito Con terreno lavorato	Alta Media

⁽¹⁾I livelli di efficienza riportati in tabella possono ritenersi validi anche per i materiali palabili ed ammendanti, ovviamente per quelle epoche e modalità che ne permettano l'incorporamento al terreno.

Schema 2 - Coefficienti di efficienza dei liquami provenienti da allevamenti di suini, bovini ed avicoli

Interazione tra epoche di applicazione e tipo di terreno

Efficienza (1)	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine
	Avicoli	Suini	Bovini (2)	Avicoli	Suini	Bovini	Avicoli Suini
Alta efficienza	0,84	0,73	0,62	0,75	0,65	0,55	0,66 0,57
Media efficienza	0,61	0,53	0,45	0,55	0,48	0,41	0,48 0,38
Bassa efficienza	0,38	0,33	0,28	0,36	0,31	0,26	0,32 0,28

1) La scelta del livello di efficienza (alta, media o bassa) deve avvenire in relazione alle epoche di distribuzione

2) I coefficienti di efficienza indicati per i liquami bovini possono ritenersi validi anche per i materiali palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio

Piano di concimazione azotato di cui all'art 14.

Il piano di concimazione azotata di cui all'articolo 14 del presente regolamento deve tener conto della equazione sopra esplicitata e così modificata:

$$Nc + Nf + An + (Fc \times Kc) = (Y \times B)$$

- *Nc = disponibilità di N derivante da precessioni colturali;*
- *Nf = disponibilità di N derivante dalle eventuali fertilizzazioni organiche effettuate nell'anno precedente;*
- *An = apporti naturali.*
- *Fc = quantità di N apportata col concime chimico o minerale.*
- *Kc = è il coefficiente di efficienza relativo agli apporti di concime chimico minerale. In genere uguale ad 1.*

Le asportazioni colturali (nella formula $Y \times B =$ Fabbisogno di Azoto kg/ha dove Y indica la produzione attesa dalla coltura e B il contenuto in azoto dei prodotti ottenuti dalle colture), sono quelle riportate dal CBPA come specificate nella tabella suindicata.

Il prodotto $Y \times B$ coincide con i valori riportati nella tabella dei fabbisogni di azoto.

NOTE

¹ Parole aggiunte con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 1.

² Lettera aggiunta con d.p.g.r. 21 aprile 2008, n. 17/R, art. 1.

³ Lettera così sostituita con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 1.

⁴ Parole così sostituite con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 2.

⁵ Parole così sostituite con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 3.

⁶ Parole così sostituite con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 3.

⁷ Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 3.

⁸ Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 3.

⁹ Comma aggiunto con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 3.

¹⁰ Rubrica così sostituita con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 4.

¹¹ Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 4.

¹² Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 4.

¹³ Articolo così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 5.

¹⁴ Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 6.

¹⁵ Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 6.

¹⁶ Comma inserito con d.p.g.r. 21 aprile 2008, n. 17/R, art. 2.

¹⁷ Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 7.

¹⁸ Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 7.

¹⁹ Comma inserito con d.p.g.r. 21 aprile 2008, n. 17/R, art. 3.

²⁰ Comma abrogato con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 8.

²¹ Comma abrogato con d.p.g.r. 21 aprile 2008, n. 17/R, art. 3.

²² Articolo inserito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 9.

²³ Parole così sostituite con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 10.

²⁴ Parole così sostituite con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 10.

²⁵ Comma abrogato con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 10.

²⁶ Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 10.

²⁷ Parole così sostituite con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 11.

²⁸ Articolo inserito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 12.

²⁹ Articolo così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 13.

³⁰ Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 14.

³¹ Comma aggiunto con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 14.

³² Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 15.

³³ Comma abrogato con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 15.

³⁴ Parole aggiunte con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 16.

³⁵ Parola aggiunta con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 16.

³⁶ Parole così sostituite con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 17.

³⁷ Parole così sostituite con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 18.

³⁸ Articolo così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 19.

³⁹ Comma così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 20.

⁴⁰ Allegato così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 21.

⁴¹ Allegato così sostituito con d.p.g.r. 16 febbraio 2010, n. 13/R, art. 22.

LEGGE REGIONALE 16 febbraio 2010, n. 14

Interventi di sostegno al reddito dei lavoratori disoccupati.

Il Consiglio regionale ha approvato
Il Presidente della Giunta
promulga

la seguente legge:

SOMMARIO

PREAMBOLO

Art. 1 - Contributo per il sostegno al reddito delle famiglie

Art. 2 - Modalità di erogazione del contributo

Art. 3 - Norma finanziaria

Art. 4 - Entrata in vigore

PREAMBOLO

Visto l'articolo 117, terzo comma, e l'articolo 38, secondo comma, della Costituzione;