

Spedizione in abbonamento postale  
Art. 2, comma 20/c, legge 662/96 - Fil. di Potenza

**REPUBBLICA ITALIANA**

# **BOLLETTINO UFFICIALE**

## **DELLA REGIONE DELL'UMBRIA**



**PARTI PRIMA e SECONDA**

**PERUGIA - 13 settembre 2006**

Prezzo € 3,40  
(IVA compresa)

**DIREZIONE REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE PRESSO PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE - P E R U G I A**

PARTE PRIMA

Sezione II

### **ATTI DELLA REGIONE**

**DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 2 agosto 2006, n. 1423.**

**Direttiva tecnica regionale: «Utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari» - Approvazione ..... Pag. 3**

**DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 6 settembre 2006, n. 1492.**

**Direttiva tecnica regionale: «Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento; delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06 e da piccole aziende agroalimentari; dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione di cui al D.Lgs. 99/92; dei reflui delle attività di piscicoltura» - Approvazione ..... Pag. 17**



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 2 agosto 2006,  
n. 1423.

**Direttiva tecnica regionale: «Utilizzazione agronomica delle acque di  
vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari» - Approvazione.**

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.umbria.it](http://www.regione.umbria.it)

PARTE PRIMA

Sezione II

## ATTI DELLA REGIONE

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE  
2 agosto 2006, n. 1423.

**Direttiva tecnica regionale: «Utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari» - Approvazione.**

## LA GIUNTA REGIONALE

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto e la conseguente proposta del direttore all'ambiente, territorio e infrastrutture;

Preso atto, ai sensi dell'art. 21 del regolamento interno di questa Giunta:

a) del parere di regolarità tecnico-amministrativa e della dichiarazione che l'atto non comporta impegno di spesa resi dal dirigente di Servizio competente, ai sensi dell'art. 21, c. 3 e 4, del regolamento interno;

b) del parere di legittimità espresso dal direttore;  
Vista la legge regionale 1° febbraio 2005, n. 2;  
Visto il regolamento interno di questa Giunta;  
A voti unanimi, espressi nei modi di legge,

delibera:

1) di fare proprio il documento istruttorio e la conseguente proposta del direttore, corredati dai pareri di cui all'art. 21 del regolamento interno della Giunta, che si allegano alla presente deliberazione, quale parte integrante e sostanziale, rinviando alle motivazioni in essi contenute;

2) di approvare la direttiva tecnica regionale, corredata dai relativi allegati, concernente: «Utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari» che si allega alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale;

3) di revocare i contenuti del capo II, sistema 2, dell'Allegato A alla D.G.R. del 22 dicembre 2000, n. 1577 e successive modifiche e integrazioni in quanto sostituiti dalla presente direttiva;

4) di stabilire che la presente direttiva si applica a partire dalla data di pubblicazione della stessa nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria;

5) di dichiarare che il presente atto costituisce parte integrante del redigendo «Piano regionale di tutela delle acque»;

6) di disporre la pubblicazione del presente atto nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria.

Il Relatore  
Rometti

La Presidente  
LORENZETTI

DOCUMENTO ISTRUTTORIO.

Oggetto: **Direttiva tecnica regionale: «Utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari» - Approvazione.**

Vista la L. 11 novembre 1996, n. 574, che disciplina la corretta gestione delle acque di vegetazione provenienti dai frantoi oleari, attività particolarmente significativa nella regione Umbria;

Visto il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante «Norme in materia ambientale»;

Visto il decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali 6 luglio 2005 contenente: «Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e degli scarichi dei frantoi oleari, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152» pubblicato nella *GU* n. 166 del 19 luglio 2005;

Ricordato che il comma 11 dell'art. 170 del sopra ricordato D.Lgs. 152/06 stabilisce che «fino all'emanazione di corrispondenti atti adottati in attuazione della Parte III del presente decreto, restano validi ed efficaci i provvedimenti e gli atti emanati in attuazione alle disposizioni di legge abrogate dall'art. 175»;

Considerato che in ambito regionale, le attività prese in esame dalla normativa sopra richiamata sono attualmente governate dalla D.G.R. n. 1577 del 22 dicembre 2000, «Direttive tecniche provvisorie per la corretta gestione e utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici, delle acque reflue dei frantoi oleari e dei fanghi di depurazione, al fine della salvaguardia e tutela delle acque dagli inquinamenti», così come modificata dalla D.G.R. n. 903 dell'8 giugno 2005;

Ritenuto di dover procedere, ai sensi della vigente normativa, alla ridefinizione di una direttiva tecnica regionale sulla utilizzazione in agricoltura delle acque reflue provenienti dai frantoi oleari al fine di conseguire gli obiettivi posti dalle direttive comunitarie, dalla normativa statale di riferimento e soprattutto per dare una risposta agli indirizzi e ai piani della Regione in materia di gestione del territorio;

Considerati gli esiti degli incontri tecnici, promossi dal IV Servizio della Direzione ambiente, territorio e infrastrutture, svoltisi con i Servizi competenti dell'Assessorato regionale all'agricoltura e con l'ARPA Umbria, nonché partecipati con le Associazioni di categoria e con l'ANCI Umbria.

Tutto ciò premesso si propone alla Giunta regionale:

Omissis  
(Vedasi dispositivo deliberazione)

## **DIRETTIVA TECNICA REGIONALE**

### **UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE DI VEGETAZIONE E DELLE SANSE UMIDE DEI FRANTOI OLEARI**

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.umbria.it](http://www.regione.umbria.it)

## INDICE

TITOLO I:	<i>Disposizioni generali</i> .....	Pag.	7
TITOLO II:	<i>Disciplina della utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide</i> .....	»	8
TITOLO III:	<i>Controlli e sanzioni</i> .....	»	10
<b>ALLEGATI:</b>			
<i>Allegato 1:</i>	Contenuti della comunicazione preventiva .....	»	14
<i>Allegato 2:</i>	Contenuti della relazione tecnica da allegare alla comunicazione preventiva .....	»	15
<i>Allegato 3:</i>	Contenuti delle comunicazioni successive .....	»	16

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.unioria.it](http://www.regione.unioria.it)

**TITOLO I: DISPOSIZIONI GENERALI****Art. 1.***Ambito e tempi di applicazione.*

1. La presente direttiva disciplina sul territorio della regione Umbria, ai sensi del decreto 6 luglio 2005 e della L. 574/96, l'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide, provenienti dai frantoi oleari, così come definite al successivo art. 3.

2. L'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide di cui al comma 1, è esclusa dal campo di applicazione della normativa in materia di gestione dei rifiuti.

3. Ai fini dell'applicazione della presente direttiva le sanse umide possono essere utilizzate come ammendanti in deroga alle caratteristiche stabilite dalla legge 19 ottobre 1984, n. 748, e s.m.i. Lo spandimento delle sanse umide sui terreni aventi destinazione agricola può avvenire secondo le modalità di utilizzazione e i divieti di cui ai successivi articoli.

4. Le disposizioni relative alle acque di vegetazione si estendono anche alle sanse umide.

5. Nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, l'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari, così come disciplinata dalla presente direttiva, è consentita nel rispetto del successivo art. 7.

6. Nelle aree ricomprese nel bacino del lago Trasimeno e in quelle del lago di Piediluco, per le quali l'Autorità di bacino del fiume Tevere ha redatto i relativi piani stralcio, devono essere rispettate tutte le condizioni e prescrizioni ivi contenute, qualora più restrittive della presente direttiva.

7. Le disposizioni contenute nella presente direttiva entrano in vigore a partire dalla data di pubblicazione della stessa nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria.

**Art. 2.***Finalità.*

1. L'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide è finalizzata al recupero di sostanze nutritive ed ammendanti e dell'acqua in esse contenute, anche nell'ottica di una gestione sostenibile del territorio umbro, tenendo conto delle sue specifiche peculiarità.

2. La corretta utilizzazione delle acque di vegetazione e delle sanse umide, disciplinata dalla presente direttiva, concorre alla tutela dei corpi idrici ed in particolare al raggiungimento o al mantenimento degli obiettivi di qualità fissati dalla normativa in materia di tutela delle acque.

3. Le attività disciplinate dalla presente direttiva riguardano l'intero ciclo (produzione, raccolta, stoccaggio, trasporto e spandimento) dell'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle sanse umide e devono essere svolte nel rispetto di criteri generali che tengano conto dei seguenti aspetti:

— caratteristiche pedogeomorfologiche, idrologiche ed agroambientali del sito;

— norme igienico-sanitarie;

— norme di tutela ambientale;

— vincoli urbanistici.

**Art. 3.***Definizioni.*

1. Ai fini della presente direttiva si intende per:

a) *acque di vegetazione*: acque residue dalla lavorazione meccanica delle olive, così come definita al successivo punto h), che non hanno subito alcun trattamento né ricevuto alcun additivo. Le acque di vegetazione comprendono anche le acque utilizzate per la diluizione delle paste ovvero le acque impiegate per il lavaggio degli impianti qualora vengano utilizzati esclusivamente detergenti biodegradabili;

b) *anno*: il periodo di tempo che intercorre tra il 1° settembre ed il 31 agosto dell'anno successivo;

c) *applicazione al terreno*: apporto di materiale al terreno mediante spandimento e/o mescolamento con gli strati superficiali, iniezione, interrimento;

d) *centro abitato*: aggregato di case contigue o vicine, con interposte strade, piazze e simili o comunque brevi soluzioni di continuità, caratterizzato dall'esistenza di servizi o esercizi pubblici determinanti un luogo di raccolta ove sogliono concorrere anche gli abitanti dei luoghi vicini per ragioni di culto, istruzione, affari, approvvigionamenti e simili;

e) *corpo idrico artificiale*: corpo idrico superficiale creato dall'attività umana;

f) *corsi d'acqua*: i corsi d'acqua superficiali, naturali o artificiali, riportati nelle carte IGM a scala 1:25.000;

g) *Codice di buona pratica agricola (CBPA)*: è il codice approvato con decreto ministeriale 19 aprile 1999, pubblicato in *G.U.* n. 102 del 4 maggio 1999;

h) *decreto 6 luglio 2005*: decreto del ministro delle politiche agricole e forestali di concerto con il ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, il ministro delle attività produttive, il ministro della salute e il ministro delle infrastrutture e dei trasporti emanato il 6 luglio 2005 concernente «Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e degli scarichi dei frantoi oleari, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152», pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 166 del 19 luglio 2005;

i) *L. 574/96*: legge 11 novembre 1996, n. 574, concernente: «Nuove norme in materia di utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e di scarichi dei frantoi oleari» pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* n. 265 del 12 novembre 1996;

j) *lago*: corpo idrico superficiale interno fermo;

k) *lavorazione meccanica delle olive*: le operazioni effettuate durante il procedimento di estrazione dell'olio a partire dal lavaggio delle olive. Si specifica che le acque di lavaggio delle olive possono essere unite alle acque di vegetazione ovvero convogliate in fognatura previa autorizzazione ai sensi delle normative vigenti in materia;

l) *sanse umide*: reflui provenienti dalla lavorazione delle olive costituiti dalle acque e/o dalla parte fibrosa di frutto e dai frammenti di nocciolo, provenienti da impianti a ciclo continuo e discontinuo;

m) *sito di spandimento*: una o più particelle catastali o parti di esse omogenee per caratteristiche pedogeomorfologiche, idrologiche ed agronomiche, su cui si effettua lo spandimento;

n) *titolare del sito di spandimento*: il proprietario o, in alternativa, il conduttore del sito di spandimento;

o) *utilizzazione agronomica*: la gestione delle acque di vegetazione residue dalla lavorazione delle olive, dalla loro produzione all'applicazione al terreno, finalizzata all'utilizzo delle sostanze nutritive ed ammendanti nei medesimi contenute ovvero al loro utilizzo irriguo o fertirriguo;

p) *zone vulnerabili da nitrati di origine agricola*: sono quelle presenti nel territorio regionale individuate dalla Giunta regionale.

## TITOLO II: DISCIPLINA DELLA UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE DI VEGETAZIONE E DELLE SANSE UMIDE

### CAPO 1: MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

#### Art. 4.

##### *Tecniche di distribuzione.*

1. La pratica della utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari deve essere effettuata in maniera tecnicamente corretta, assicurando una idonea distribuzione ed incorporazione delle sostanze sui terreni in modo da evitare conseguenze tali da compromettere l'approvvigionamento idrico, nuocere alle risorse viventi ed al sistema ecologico.

2. Lo spandimento delle acque di vegetazione e delle sanse umide si intende realizzato in modo tecnicamente corretto e compatibile con le condizioni di produzione, con una distribuzione uniforme del refluo sull'intera superficie dei terreni in modo da evitare eventuali fenomeni di ruscellamento.

3. In base alle caratteristiche climatiche della regione, il periodo consentito per lo spandimento delle acque di vegetazione e delle sanse umide, prodotte nell'arco di un anno, ai sensi dell'art. 5 del decreto 6 luglio 2005, decorre dall'inizio della lavorazione delle olive al 30 giugno dello stesso anno.

4. Lo spandimento su di uno stesso appezzamento di terreno delle sanse umide provenienti da frantoi a ciclo tradizionale deve avvenire ad anni alterni, fatta salva la possibilità di frazionare la dose massima applicabile al terreno in due anni consecutivi.

5. La scelta delle tecniche di distribuzione deve tenere conto:

— delle caratteristiche del sito (tipo e geomorfologia del suolo);

— delle caratteristiche pedologiche ed agronomiche (in funzione dell'umidità del suolo, delle colture praticate e dello sviluppo vegetativo delle medesime).

6. Le tecniche di distribuzione devono assicurare:

— la migliore utilizzazione, da parte delle colture, delle sostanze nutritive ed ammendanti e dell'acqua in esse contenute;

— un carico idraulico uniforme, evitando fenomeni di ruscellamento e/o impaludamento.

#### Art. 5.

##### *Dosi di applicazione.*

1. Il criterio guida nella scelta dei terreni su cui spandere le acque di vegetazione e le sanse umide,

disciplinate dalla presente direttiva, è quello di garantire condizioni di sicurezza per le falde sottostanti. I quantitativi massimi di acque di vegetazione e sanse umide da applicare ai terreni sono pari a 50 m<sup>3</sup> per ettaro per anno per le provenienze da frantoi a ciclo tradizionale e 80 m<sup>3</sup> per ettaro per anno per le provenienze da frantoi a ciclo continuo.

#### Art. 6.

##### *Divieti di utilizzazione e distanze di rispetto.*

1. L'utilizzo delle acque di vegetazione e delle sanse umide non è consentito nei seguenti casi:

a) a distanza inferiore a 10 m. dai corsi d'acqua misurati a partire dal ciglio di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi idrici, ove non diversamente specificato dagli strumenti di pianificazione di bacino o da altre norme o regolamenti specifici dettati da particolari condizioni locali;

b) a distanza inferiore a 30 m. dall'inizio dell'arenile dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e dei laghetti artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;

c) a distanza inferiore a 30 m. dagli inghiottitoi e doline, ove non diversamente specificato dagli strumenti di pianificazione di bacino o da altre norme o regolamenti specifici dettati da particolari condizioni locali;

d) su terreni con pendenza superiore al 15 per cento privi di sistemazioni idraulico agrarie;

e) nei boschi;

f) nei giardini e nelle aree di uso pubblico;

g) nelle aree di cava;

h) a distanze inferiori a 10 m. da strade vicinali, comunali, provinciali e statali a meno di un loro immediato interrimento;

i) entro le zone di tutela assoluta e di rispetto, secondo le disposizioni di cui all'art. 94 del D.Lgs. 152/06;

j) a distanza inferiore a 200 m. dai centri abitati;

k) su terreni investiti da colture orticole in atto;

l) su terreni in cui siano localizzate falde che possono venire a contatto con le acque di percolazione del suolo e comunque su terreni in cui siano localizzate falde site ad una profondità inferiore a 10 m.;

m) su terreni gelati, innevati, saturi d'acqua e inondati.

#### Art. 7.

##### *Utilizzazione agronomica in zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.*

1. Oltre a quanto stabilito dalla presente direttiva, le aziende che effettuano l'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, sono soggette anche ai seguenti adempimenti, previsti per tali zone dai Programmi di azione approvati dalla Regione:

— compilazione del registro dei fertilizzanti, composto da fogli numerati e vidimati dall'ARUSIA, redatto conformemente allo schema di cui all'allegato 4 al Programma di azione approvato con D.G.R. n. 2052



del 7 dicembre 2005, ovvero fornito su supporto informatico dall'ARUSIA stessa. I registri devono essere tenuti a disposizione dell'autorità incaricata ai controlli per i tre anni successivi all'ultima utilizzazione. I dati contenuti nei registri dovranno trovare riscontro nella documentazione fiscale dell'azienda (fatture, contabilità aziendale);

— redazione del Piano di utilizzazione agronomica (PUA) conformemente allo schema di cui all'*allegato 3* al Programma di azione approvato con D.G.R. n. 2052 del 7 dicembre 2005, qualora iscritte alla CCIAA;

— rispetto delle dosi massime di concimazione azotata previste dall'art. 5 del Programma di azione approvato con D.G.R. n. 2052 del 7 dicembre 2005, fatti salvi i quantitativi massimi di acque di vegetazione e sanse umide da applicare ai terreni riportati al precedente art. 5.

## CAPO 2: STOCCAGGIO E TRASPORTO

### Art. 8.

#### *Stoccaggio.*

1. Nelle fasi di stoccaggio e trasporto delle acque di vegetazione e delle sanse umide, disciplinate dalla presente direttiva, è vietata la miscelazione delle stesse con effluenti zootecnici, agroindustriali o con i rifiuti.

2. Fatte salve le disposizioni in materia di edificabilità dei suoli, lo stoccaggio delle acque di vegetazione e delle sanse umide deve essere effettuato in silos, cisterne, o vasche interrato o sopraelevate, contenitori in terra, all'interno del frantoio o in altra località.

3. Ai fini della tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei e dell'ambiente, i contenitori di stoccaggio devono avere capacità sufficiente a contenere le acque di vegetazione e le sanse umide nei periodi in cui l'impiego agricolo è impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o da disposizioni normative.

4. Qualora le acque di vegetazione e le sanse umide siano utilizzate in agricoltura, la capacità dei contenitori di stoccaggio è data dalla sommatoria dei seguenti elementi:

a) volume delle acque di vegetazione e delle sanse umide, comprensivo delle acque di lavaggio delle olive qualora queste ultime non vengano smaltite in fognatura, prodotte in 30 giorni sulla base della potenzialità effettiva di lavorazione del frantoio nelle 8 ore;

b) apporti delle precipitazioni che possono incrementare il volume delle acque se non si dispone di coperture adeguate;

c) franco di sicurezza di almeno 10 cm.

5. Qualora le acque di vegetazione e le sanse umide vengano smaltite principalmente attraverso altri sistemi (come, ad esempio, in fognatura ovvero presso impianti di depurazione o sansifici), la capacità minima dei contenitori di stoccaggio è pari al volume richiesto dai gestori del Servizio idrico integrato in fase di rilascio di autorizzazione allo scarico in fognatura e, comunque, non può essere inferiore a 20 m<sup>3</sup>.

6. Il fondo e le pareti dei contenitori di stoccaggio devono essere impermeabilizzati mediante materiale naturale o artificiale; nel caso di contenitori in terra, gli stessi devono essere dotati, attorno al piede esterno dell'argine, di un fosso di guardia perimetrale adeguatamente dimensionato e isolato idraulicamente dalla normale rete scolante e, qualora il suolo che li delimi-

ta presenti un coefficiente di permeabilità  $K > 1 \cdot 10^{-7}$  cm/s, il fondo e le pareti devono essere impermeabilizzati con manto artificiale posto su un adeguato strato di argilla di riporto.

7. I contenitori di stoccaggio delle sanse umide dovranno essere dotati di idonea copertura, anche con teli impermeabilizzati.

8. Nelle fasi di trasferimento e stoccaggio delle acque di vegetazione e delle sanse umide, vanno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali atti a limitare le emissioni di odori molesti, la produzione di aerosol, nonché perdite accidentali.

9. L'adeguamento dei contenitori di stoccaggio che risultano essere esistenti alla data di entrata in vigore del decreto 6 luglio 2005 deve avvenire secondo le seguenti modalità:

— entro 2 anni dalla data di entrata in vigore del suddetto decreto i contenitori devono essere adeguati alle disposizioni di cui al presente articolo, assicurando nel contempo una capacità di stoccaggio almeno pari al 50 per cento di quella indicata al comma 4;

— entro 4 anni dalla data di entrata in vigore del decreto i contenitori di stoccaggio di cui sopra dovranno essere totalmente adeguati ai volumi di cui al comma 4.

10. Per i frantoi collocati in aree urbanizzate i termini di adeguamento di cui al precedente comma 9 sono fissati rispettivamente entro 3 e 5 anni dalla data di entrata in vigore decreto 6 luglio 2005.

### Art. 9.

#### *Trasporto.*

1. Al fine di garantire un adeguato controllo sulla movimentazione delle acque di vegetazione e delle sanse umide, il loro trasporto, dal luogo di produzione allo stoccaggio e da quest'ultimo ai terreni di spandimento, è disciplinato nel modo seguente:

a. il trasporto deve essere effettuato tramite idonei mezzi onde evitare fuoriuscite e inconvenienti igienico-sanitari e deve essere corredato da un documento di accompagnamento, datato e sottoscritto dal legale rappresentante del frantoio (o da un suo delegato) da cui origina il materiale trasportato, contenente:

— estremi identificativi del frantoio da cui originano le acque di vegetazione e le sanse umide trasportate e del legale rappresentate dello stesso;

— quantità di materiale trasportato;

— identificazione del mezzo di trasporto;

— estremi identificativi del destinatario, ubicazione del sito di stoccaggio qualora localizzato fuori dal luogo di produzione e ubicazione del sito di spandimento;

— estremi della comunicazione di cui al successivo art. 10, redatta dal legale rappresentante del frantoio da cui origina il materiale trasportato;

b. all'interno dei terreni a disposizione a qualunque titolo della stessa azienda da cui si origina il materiale trasportato, ancorché abbiano soluzioni di continuità, il trasporto deve essere effettuato rispettando il criterio dell'idoneità del mezzo di trasporto onde evitare fuoriuscite o inconvenienti igienico-sanitari senza l'obbligo del documento di accompagnamento di cui al punto a. Tuttavia, il trasporto di tali materiali deve essere accompagnato da copia della comunicazione di cui al successivo art. 10 dalla quale

si evincano le superfici interessate dall'utilizzazione degli stessi materiali.

2. La documentazione di cui al precedente comma 1 deve essere conservata dagli interessati per almeno quattro anni e, se del caso, messa a disposizione delle autorità preposte al controllo.

### CAPO 3: COMUNICAZIONE

#### Art. 10.

##### *Comunicazione preventiva ai sensi dell'art. 3 della L. 574/96.*

1. La comunicazione preventiva di cui all'art. 3 della L. 574/96, contenente le informazioni di cui all'allegato 1 alla presente direttiva, deve essere presentata in triplice copia dal legale rappresentante del frantoio che produce e intende avviare allo spandimento sul terreno le acque di vegetazione e le sanse umide al sindaco/i del/i Comune/i in cui sono ubicati i terreni su cui si intende effettuare l'utilizzazione agronomica almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di spandimento.

2. Copia della comunicazione preventiva di cui al precedente comma 1 deve essere inviata anche al sindaco del Comune in cui sono localizzati il/i contenitore/i di stoccaggio qualora diverso da quello in cui sono ubicati i terreni per lo spandimento.

3. La comunicazione preventiva di cui al precedente comma 1 deve comprendere una relazione tecnica, redatta da un agronomo o perito agrario o agrotecnico o geologo iscritto nel rispettivo albo professionale, conforme a quanto stabilito nell'allegato 2 alla presente direttiva.

4. La comunicazione preventiva ha una cadenza annuale.

5. L'Amministrazione comunale che riceve la comunicazione procede al suo esame valutandone la completezza rispetto a quanto stabilito dal presente articolo e provvede a richiedere, se necessaria, l'eventuale documentazione integrativa.

6. L'Amministrazione comunale verifica, altresì, che la superficie e l'ubicazione dei terreni indicate nella comunicazione preventiva non vengano ripetute in altre richieste, al fine di evitare sovrapposizioni o contemporanee utilizzazioni degli stessi terreni.

7. L'Amministrazione comunale, sulla base delle informazioni contenute nella comunicazione preventiva di cui al comma 1, ovvero dei risultati dei controlli di cui al successivo art. 13, può impartire con motivato provvedimento specifiche prescrizioni ivi inclusa la riduzione dei quantitativi previsti al precedente art. 5, nonché richiedere ulteriori accertamenti e verifiche.

8. Ciascuna Amministrazione comunale provvede tempestivamente a trasmettere alla Sezione territoriale dell'ARPA Umbria e all'Amministrazione provinciale territorialmente competenti le copie delle comunicazioni pervenute e le eventuali variazioni.

9. Ogni anno, l'ARPA, entro il 31 ottobre, trasmette alla Regione i dati e le informazioni necessarie alla stesura della relazione regionale di cui all'art. 7, comma 3, del decreto 6 luglio 2005, relativi all'anno precedente.

10. Il titolare del frantoio è tenuto a:

— conservare per almeno 4 anni successivi alla sca-

denza della stessa, tutta la documentazione, compresi i titoli in base ai quali dispone dei terreni oggetto dell'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide;

— fornire le informazioni richieste dagli organi preposti al controllo.

#### Art. 11.

##### *Comunicazioni successive.*

1. Per gli spandimenti effettuati negli anni successivi a quello in cui viene presentata per la prima volta la comunicazione preventiva di cui al precedente art. 10, la comunicazione deve contenere le informazioni riportate all'allegato 3 della presente direttiva.

2. Il soggetto titolare della comunicazione è tenuto tempestivamente a comunicare all'Amministrazione comunale competente eventuali variazioni delle seguenti informazioni:

— titolare del contenitore di stoccaggio;

— volume complessivo dei contenitori di stoccaggio delle acque di vegetazione recepibili, espresso in m<sup>3</sup>;

— localizzazione (indirizzo, Comune, Provincia) dei contenitori di stoccaggio;

— tipologia del contenitore (manufatto in cemento o bacino impermeabilizzato; presenza o assenza di copertura).

3. Deve altresì essere comunicata all'Amministrazione comunale l'eventuale variazione dei dati contenuti nella relazione tecnica di cui all'allegato 2 alla presente direttiva.

#### Art. 12.

##### *Soggetti esonerati.*

1. Sono esonerati dall'obbligo della presentazione della comunicazione i frantoi che lavorano una quantità annuale di olive inferiore a 2.500 quintali.

2. I soggetti di cui al comma 1 sono comunque tenuti a dimostrare alle autorità preposte al controllo il rispetto delle disposizioni contenute nella presente direttiva.

### TITOLO III: CONTROLLI E SANZIONI

#### Art. 13.

##### *Controlli.*

1. In caso di accertamento, da parte dell'autorità di controllo, di violazioni e inosservanze alle indicazioni e norme tecniche contenute nella presente direttiva, il sindaco può procedere nei confronti del soggetto responsabile, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 10, comma 7, secondo la gravità dell'infrazione:

a. alla imposizione di prescrizioni e/o alla diffida, stabilendo un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;

b. alla diffida e contestuale sospensione delle attività di utilizzazione agronomica per un tempo determinato, ove si manifestano situazioni di pericolo per la salute pubblica o situazioni di rischio per le acque, il suolo, il sottosuolo o le altre risorse ambientali;

c. al divieto di esercizio delle attività in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la

diffida ovvero in caso di reiterate violazioni che determinano situazione di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente ovvero in caso di mancata comunicazione.

2. L'ARPA, sulla base dei dati e delle informazioni pervenuti e dell'analisi dei rischi ambientali ed igienico-sanitari, estrae un campione di aziende attive sul territorio pari ad almeno il 10 per cento del totale. Tali aziende sono oggetto di sopralluogo nei periodi ritenuti più opportuni al fine di verificare la conformità agli obblighi ed alle disposizioni di cui alla presente direttiva. Durante i controlli sono raccomandate analisi dei suoli specie nei comprensori più intensamente coltivati per evitare eccessi di azoto e fosforo, anche al fine di contribuire alla predisposizione della relazione triennale sull'applicazione della L. 574/96, prevista all'art. 7 del decreto 6 luglio 2005, che la Regione è tenuta a trasmettere al Ministero delle politiche agricole e forestali.

3. I controlli sulle attività di utilizzazione agronomica sono preventivi e successivi.

4. Il legale rappresentante del frantoio, il titolare del sito di spandimento e l'eventuale responsabile del contenitore di stoccaggio sono tenuti a fornire le informazioni richieste ed a consentire l'accesso, al personale preposto ai controlli, alle strutture ed ai siti interessati dall'utilizzazione agronomica.

#### Art. 14.

##### *Sanzioni relative all'inosservanza delle norme tecniche per l'utilizzazione agronomica.*

1. Per la violazione alle norme della presente direttiva si applicano le sanzioni previste dalla L. 574/96, che vengono di seguito richiamate:

— chiunque proceda allo spandimento di acque di vegetazione senza procedere alla preventiva comunicazione di cui all'articolo 3 della L. 574/96 è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da € 258,23 (pari a lire cinquecentomila) a € 516,46 (pari a lire un milione);

— la stessa sanzione di cui alla precedente alinea si applica a chiunque proceda allo spandimento di acque di vegetazione con inosservanza dei modi di applicazione di cui all'art. 4, comma 2, della L. 574/96. Se la violazione riguarda la mancata osservanza delle precauzioni previste dal comma 1 dello stesso art. 4, si

applica la sanzione amministrativa da € 516,46 (pari a lire un milione) a € 1549,37 (pari a lire tre milioni), salvo che il fatto non sia previsto dalla legge come reato;

— a chiunque proceda allo spandimento delle acque di vegetazione con inosservanza del limite di accettabilità di cui all'art. 2 della L. 574/96 si applica la sanzione amministrativa da € 516,46 (pari a lire un milione) a € 1549,37 (pari a lire tre milioni), aumentabile sino ad un terzo in caso di violazione di particolare gravità del suddetto limite di accettabilità;

— chiunque proceda allo spandimento delle acque di vegetazione in violazione dei divieti di cui all'art. 5 della L. 574/96 è punito con la sanzione amministrativa da € 516,46 (pari a lire un milione) a € 2582,28 (pari a lire cinque milioni);

— per l'accertamento delle violazioni previste dall'art. 8 della L. 574/96 e per l'irrogazione delle relative sanzioni è competente l'autorità comunale, salve le attribuzioni affidate dalla legge ad altre pubbliche autorità.

2. Il mancato rispetto dei criteri e delle norme tecniche per l'utilizzazione agronomica comporta la limitazione o la sospensione dello spandimento da parte del sindaco.

3. La Regione Umbria, con propria legge, può comunque emanare ulteriori sanzioni, anche interdittive, per la inosservanza delle norme tecniche relative all'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide.

#### Art. 15.

##### *Disposizioni transitorie e finali.*

1. Le comunicazioni relative all'anno in corso inviate, ai sensi della D.G.R. n. 1577/00, antecedentemente alla data di entrata in vigore della presente direttiva restano valide qualora non in contrasto con quanto previsto dalla stessa. I titolari di dette comunicazioni sono comunque tenuti al rispetto delle restanti disposizioni contenute nella presente direttiva.

2. La presente direttiva sostituisce i contenuti dell'allegato A Capo II (utilizzazione agronomica e smaltimento delle acque reflue dei frantoi oleari) della D.G.R. n. 1577 del 22 novembre 2000 e successive modifiche e integrazioni.



**ALLEGATI**

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.umbria.it](http://www.regione.umbria.it)

## ALLEGATO 1

CONTENUTI DELLA COMUNICAZIONE  
PREVENTIVA

## A. PARTE GENERALE.

La comunicazione deve comprendere:

a) la dichiarazione, nella quale il legale rappresentante del frantoio si impegna a rispettare:

— le disposizioni di cui alla presente direttiva regionale (approvata con D.G.R. n. 1423 del 2 agosto 2006) di attuazione della L. n. 574/96 e del decreto 6 luglio 2005;

— le disposizioni igienico-sanitarie, ambientali ed urbanistiche regionali e comunali e le eventuali prescrizioni impartite dal sindaco;

— i contenuti della relazione tecnica allegata alla comunicazione;

b) la dichiarazione, a firma del titolare del sito di spandimento, che è a conoscenza e si impegna a rispettare:

— le disposizioni di cui alla presente direttiva regionale (approvata con D.G.R. n. 1423 del 2 agosto 2006) di attuazione della L. n. 574/96 e del decreto 6 luglio 2005;

— le disposizioni igienico-sanitarie, ambientali ed urbanistiche regionali e comunali e le eventuali prescrizioni impartite dal sindaco;

— i contenuti della relazione tecnica;

c) la relazione tecnica riportante le notizie e i dati di cui all'*Allegato 2* alla presente direttiva, relativi ad ognuno dei siti di spandimento, sottoscritta da un dottore agronomo o perito agrario o agrotecnico o geologo iscritto nel rispettivo albo professionale.

## B. DATI RELATIVI AL FRANTOIO ED AL SUO LEGALE RAPPRESENTANTE.

In questa sezione della comunicazione devono essere indicati:

— il nominativo del legale rappresentante del frantoio;

— la denominazione del frantoio, indirizzo, recapito telefonico e fax;

— la tipologia del ciclo di lavorazione (pressione, continuo a due fasi, continuo a tre fasi);

— le tonnellate di olive molibili in otto ore (potenzialità produttiva e stima delle quantità lavorate);

— la produzione stimata di acque di vegetazione e di sanse umide della stagione olearia, espressa in m<sup>3</sup>, così suddivisa:

> acque di vegetazione e sanse umide destinate all'utilizzazione agronomica;

> acque di vegetazione e sanse umide recapitate in pubblica fognatura;

> acque di vegetazione e sanse umide inviate ad impianti di depurazione tramite trasporto su gomma;

> acque di vegetazione e sanse umide inviate a sansifici;

> acque di vegetazione e sanse umide destinate ad eventuali altri sistemi di smaltimento;

— i giorni di durata prevedibile della campagna olearia.

## C. DATI RELATIVI AI SITI DI SPANDIMENTO.

In questa sezione della comunicazione devono essere indicati:

— il periodo entro il quale si prevede di effettuare lo spandimento;

— le quantità totali di acque di vegetazione e di sanse umide, espresse in m<sup>3</sup>, che si prevede di spandere nel sito;

— il nominativo e l'indirizzo del titolare del sito di spandimento;

— la superficie agricola utilizzata per lo spandimento (espressa in ettari ed are) con l'ubicazione e l'attestazione del relativo titolo d'uso;

— il numero di anni per i quali è previsto l'utilizzo del sito richiamato in *allegato 2*.

## D. DATI E CARATTERISTICHE DEI CONTENITORI DI STOCCAGGIO.

In questa sezione della comunicazione devono essere indicati:

— il titolare del/i contenitore/i di stoccaggio;

— il volume complessivo dei contenitori di stoccaggio delle acque di vegetazione recepibili, espresso in m<sup>3</sup>;

— la localizzazione (indirizzo, comune, provincia) dei contenitori di stoccaggio;

— la tipologia del/i contenitore/i (manufatto in cemento o bacino impermeabilizzato; tipologia dell'eventuale guaina impermeabilizzante; presenza o assenza di copertura).

## ALLEGATO 2

## CONTENUTI DELLA RELAZIONE TECNICA DA ALLEGARE ALLA COMUNICAZIONE PREVENTIVA

## A. SITO OGGETTO DELLO SPANDIMENTO.

In questa sezione della relazione vanno indicati:

- il titolare del sito di spandimento;
- l'identificazione catastale (foglio di mappa e particelle);
- la superficie totale e superficie utilizzata per lo spandimento;
- la pedologia riportando:
  - > il pH;
  - > la stima della capacità di accettazione delle piogge (si può fare riferimento alla «Guida alla descrizione dei suoli in campagna e alla definizione delle loro qualità» dell'Istituto sperimentale per lo studio e la difesa del suolo di Firenze, escludendo le classi «bassa» e «molto bassa»);
  - > la stima della conducibilità idraulica satura (stesso riferimento e stesse esclusioni del punto precedente);
- la geomorfologia specificando se il terreno è in pendenza o pianeggiante, descrivendo dettagliatamente le relative sistemazioni idraulico-agrarie e riportando, ove presenti, le dimensioni dei terrazzamenti;
- l'idrologia specificando:
  - > la profondità della falda temporanea ove presente;
  - > la profondità della prima falda permanente;
  - > gli eventuali corpi idrici presenti lungo i confini dell'appezzamento con indicazione della loro denominazione;

- > il bacino idrografico di riferimento;
- la situazione agroambientale specificando:
  - > la specie della coltura eventualmente in atto. Nel caso di colture erbacee, specificare se si adottano rotazioni o avvicendamenti colturali;
  - > le motivazioni della presenza di terreno non coltivato.

## B. TRASPORTO E SPANDIMENTO.

In questa sezione della relazione vanno indicati:

- denominazione, indirizzo, tel., fax della ditta che eseguirà il trasporto;
- denominazione, indirizzo, tel., fax della ditta che eseguirà lo spandimento per l'utilizzo agronomico;
- capacità e tipologia del contenitore che si prevede di utilizzare per il trasporto;
- modalità di spandimento.

## C. CARTOGRAFIA.

Alla relazione vanno allegate:

- corografia a scala 1:25.000 o di maggiore dettaglio riportante:
  - > l'indicazione dei siti di spandimento cerchiati in rosso;
  - > l'ubicazione dei pozzi pubblici e/o privati ad uso potabile e delle loro aree di rispetto;
  - > l'indicazione delle abitazioni non indicate in cartografia e relative aree di rispetto;
- estratto di mappa catastale riportante:
  - > l'individuazione delle particelle o loro parti costituenti ciascun sito circolate in rosso;
  - > le caratteristiche pedogeomorfologiche, idrologiche ed agroambientali di ciascun sito come indicate nella relazione.

## ALLEGATO 3

CONTENUTI DELLE COMUNICAZIONI  
SUCCESSIVE

Le comunicazioni successive devono contenere:

- nominativo del legale rappresentante del frantoio;
- denominazione del frantoio, indirizzo, recapito telefonico e fax;
- tipologia del ciclo di lavorazione (pressione, continuo a due fasi, continuo a tre fasi);
- tonnellate di olive molibili in otto ore (potenzialità produttiva e stima delle quantità lavorate);
- produzione stimata di acque di vegetazione e di sanse umide, espressa in m<sup>3</sup>;

- giorni di durata prevedibile della campagna olearia;
- produzione annua media di sanse umide non inviate al sansificio, espressa in m<sup>3</sup>;
- periodo entro il quale si prevede di effettuare lo spandimento;
- quantità totali di acque di vegetazione e di sanse umide, espresse in m<sup>3</sup>, che si prevede di spandere nel sito;
- nominativo ed indirizzo del titolare del sito di spandimento;
- superficie agricola utilizzata per lo spandimento (espressa in ettari ed are) con ubicazione ed attestazione del relativo titolo d'uso;
- numero di anni per i quali è previsto l'utilizzo del sito richiamato in *allegato 2*.

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - WWW.BOLLETTINOUFFICIALE.IT



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 6 settembre 2006,  
n. 1492.

**Direttiva tecnica regionale: «Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento; delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06 e da piccole aziende agroalimentari; dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione di cui al D.Lgs. 99/92; dei reflui delle attività di piscicoltura» - Approvazione.**

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.umbria.it](http://www.regione.umbria.it)

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE  
6 settembre 2006, n. 1492.

**Direttiva tecnica regionale:** «Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento; delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06 e da piccole aziende agroalimentari; dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione di cui al D.Lgs. 99/92; dei reflui delle attività di piscicoltura» - Approvazione.

#### LA GIUNTA REGIONALE

Visto il documento istruttorio concernente l'argomento in oggetto e la conseguente proposta del direttore all'ambiente, territorio e infrastrutture;

Preso atto, ai sensi dell'art. 21 del regolamento interno di questa Giunta:

a) del parere di regolarità tecnico-amministrativa e della dichiarazione che l'atto non comporta impegno di spesa resi dal dirigente di Servizio competente, ai sensi dell'art. 21, c. 3 e 4, del regolamento interno;

b) del parere di legittimità espresso dal direttore;  
Vista la legge regionale 1° febbraio 2005, n. 2;  
Visto il regolamento interno di questa Giunta;  
A voti unanimi, espressi nei modi di legge,

delibera:

1) di fare proprio il documento istruttorio e la conseguente proposta del direttore, corredati dai pareri di cui all'art. 21 del regolamento interno della Giunta, che si allegano alla presente deliberazione, quale parte integrante e sostanziale, rinviando alle motivazioni in essi contenute;

2) di approvare, la direttiva tecnica regionale, corredata dalle relative tabelle ed allegati, concernente: «Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento; delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06 e da piccole aziende agroalimentari; dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione di cui al D.Lgs. 99/92; dei reflui delle attività di piscicoltura» che si allega alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale;

3) di revocare i contenuti del Capo I, Capo III e del Capo IV dell'*Allegato A* alla D.G.R. del 22 dicembre 2000, n. 1577 e successive modifiche e integrazioni;

4) di stabilire che la presente direttiva si applica a partire dall'annata agraria successiva alla sua pubblicazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria;

5) di dichiarare che il presente atto costituisce parte integrante del redigendo «Piano regionale di tutela delle acque»;

6) di disporre la pubblicazione del presente atto nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria.

Il Relatore  
Rometti

La Presidente  
LORENZETTI

#### DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: **Direttiva tecnica regionale:** «Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento; delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06 e da piccole aziende agroalimentari; dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione di cui al D.Lgs. 99/92; dei reflui delle attività di piscicoltura» - Approvazione.

Visto il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante «Norme in materia ambientale»;

Visto il D.M. 19 aprile 1999 con il quale lo Stato italiano ha recepito ed approvato il «Codice di buona pratica agricola», documento contenente i principi e le tecniche da utilizzare per giungere ad un più corretto rapporto fra tecniche agricole, fertilizzanti azotati e ambiente;

Visto il D.Lgs. 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»;

Visti altresì i contenuti del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali 7 aprile 2006 contenente: «Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152», pubblicato nella *GU* n. 109 del 12 maggio 2006;

Ricordato che il comma 11 dell'art. 170 del sopra ricordato D.Lgs. 152/06 stabilisce che «fino all'emanazione di corrispondenti atti adottati in attuazione della Parte III del presente decreto, restano validi ed efficaci i provvedimenti e gli atti emanati in attuazione alle disposizioni di legge abrogati dall'art. 175»;

Considerato che in ambito regionale, le attività prese in esame sono attualmente governate dalla D.G.R. n. 1577 del 22 dicembre 2000, «Direttive tecniche provvisorie per la corretta gestione e utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici, delle acque reflue dei frantoi oleari e dei fanghi di depurazione, al fine della salvaguardia e tutela delle acque dagli inquinamenti», così come modificata dalla D.G.R. n. 903 dell'8 giugno 2005, non più coerente con le disposizioni normative sopra richiamate;

Ritenuto di dover procedere alla ridefinizione di una direttiva tecnica regionale sulla utilizzazione in agricoltura di varie tipologie di reflui al fine di conseguire gli obiettivi posti dalle direttive comunitarie, dalla normativa statale di riferimento e soprattutto per dare una risposta agli indirizzi e ai piani della Regione in materia di gestione del territorio;

Considerati gli esiti degli incontri tecnici, promossi dal IV Servizio della Direzione ambiente, territorio e infrastrutture, svoltisi con i Servizi competenti dell'Assessorato regionale all'agricoltura e con l'ARPA Umbria, nonché partecipati con le Associazioni di categoria e l'ANCI Umbria;

Ritenuto di dover valorizzare le attività agro-zootecniche che vengono attualmente svolte sul territorio regionale ed in particolare di adottare, per le stesse, norme di salvaguardia, nel rispetto del principio dell'uso sostenibile del territorio, che prevedano la promozione di interventi atti a migliorare il loro rapporto con l'ambiente;

Tutto ciò premesso si propone alla Giunta regionale:

Omissis  
(Vedasi dispositivo deliberazione)

## **REGIONE UMBRIA**

### **DIRETTIVA TECNICA REGIONALE**

**UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI  
DI ALLEVAMENTO; DELLE ACQUE REFLUE PROVENIENTI  
DALLE AZIENDE DI CUI ALL'ART. 101, COMMA 7,  
LETTERE A), B) E C) DEL D.LGS. 152/06 E DA PICCOLE  
AZIENDE AGROALIMENTARI; DEI FANGHI PROVENIENTI  
DAGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DI CUI AL D.LGS. 99/92;  
DEI REFLUI DELLE ATTIVITÀ DI PISCICOLTURA**

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.umbria.it](http://www.regione.umbria.it)

## INDICE

TITOLO I:	<i>Disposizioni generali</i> .....	Pag. 21
TITOLO II:	<i>Disciplina dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento</i> .....	» 23
TITOLO III:	<i>Disciplina dell'utilizzazione agronomica delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06 e da piccole aziende agroalimentari</i> .....	» 29
TITOLO IV:	<i>Disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fanghi provenienti da impianti di depurazione di cui al D.Lgs. 99/92</i> .....	» 33
TITOLO V:	<i>Disciplina dell'utilizzazione agronomica dei reflui delle attività di piscicoltura</i> .....	» 34
TITOLO VI:	<i>Disposizioni finali</i> .....	» 37
 <b>ALLEGATI:</b>		
<i>Allegato 1:</i>	Contenuti della comunicazione per le aziende con produzione/utilizzazione al campo di azoto da effluenti zootecnici superiore a 6.000 kg/anno .....	» 40
<i>Allegato 2:</i>	Contenuti della comunicazione per le aziende con produzione/utilizzazione al campo di azoto da effluenti zootecnici compresa tra 3.000 e 6.000 kg/anno .....	» 41
<i>Allegato 3:</i>	Contenuti della comunicazione per le acque reflue provenienti dalle aziende disciplinate dal titolo III della direttiva .....	» 42
<i>Allegato 4:</i>	Schema di Piano di utilizzazione agronomica .....	» 43
<i>Allegato 5:</i>	Contenuti della comunicazione per le aziende che producono e utilizzano reflui provenienti da attività di piscicoltura .....	» 52
 <b>TABELLE:</b>		
<i>Tabella 1:</i>	Azoto prodotto da animali di interesse zootecnico: valori al campo per anno al netto delle perdite per emissioni di ammoniacale; ripartizione dell'azoto tra liquame e letame .....	» 55
<i>Tabella 2:</i>	Effluenti zootecnici: quantità di effluente prodotta per peso vivo e per anno in relazione alla tipologia di stabulazione .....	» 57
<i>Tabella 3:</i>	Principali specie agrarie e limiti fisiologici del loro fabbisogno azotato per una produzione medio-alta (CBPA pubblicato nella GU n. 102 del 4 maggio 1999) .....	» 62
<i>Tabella 4:</i>	Ulteriori specie agrarie e limiti fisiologici del loro fabbisogno azotato (integrazione alla Tabella 1 del CBPA) .....	» 63
<i>Tabella 5:</i>	Peso vivo medio corrispondente ad una produzione di 340 kg di azoto per anno, al netto delle perdite di rimozione e stoccaggio .....	» 63

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE - www.gazzettaufficiale.it

**TITOLO I: DISPOSIZIONI GENERALI****Art. 1.***Obiettivi.*

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque reflue provenienti dalle aziende definite al successivo Titolo III, dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione di cui al D.Lgs. 99/92, nonché dei reflui prodotti dalle attività di piscicoltura di cui al successivo Titolo V è finalizzata al recupero delle sostanze nutritive, ammendanti e dell'acqua in essi presente. Obiettivo principale della direttiva è quello di ottimizzare la gestione dei reflui e dei fanghi, prodotti da aziende singole o associate, contribuendo alla tutela dei corpi idrici e, per gli stessi, al non pregiudizio del raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalla normativa in materia di tutela delle acque.

2. L'utilizzazione agronomica è consentita purché siano garantiti:

a) un corretto effetto concimante e/o ammendante sul suolo da parte degli effluenti, delle acque reflue e dei fanghi;

b) l'adeguatezza della quantità di azoto applicata al suolo e dei tempi di distribuzione commisurati ai fabbisogni delle colture;

c) il rispetto delle norme igienico-sanitarie, urbanistiche e di tutela ambientale.

3. Le finalità di cui sopra sono indicate nell'ottica di una gestione sostenibile del territorio umbro, tenendo anche conto delle sue specifiche peculiarità.

**Art. 2.***Ambito di applicazione.*

1. Con la presente direttiva si disciplinano, su tutto il territorio della regione Umbria, le attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque reflue provenienti dalle aziende definite al successivo Titolo III, dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione in attuazione dell'art. 6 del D.Lgs. 99/92, nonché dei reflui prodotti dalle attività di piscicoltura di cui al successivo Titolo V.

2. L'intero ciclo dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, ivi compresi quelli provenienti da attività di piscicoltura, (produzione, raccolta, stoccaggio, fermentazione e maturazione, trasporto e spandimento) è escluso dal campo di applicazione della normativa in materia di gestione dei rifiuti.

3. L'utilizzazione agronomica delle acque reflue disciplinate al Titolo III della presente direttiva, contenenti sostanze naturali non pericolose è esclusa dal campo di applicazione della normativa in materia di gestione dei rifiuti.

4. L'utilizzazione agronomica dello stallatico 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.

5. Resta fermo quanto riportato nel regolamento CE 1774/2002 recante «norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano» ed in particolare l'art. 5, comma 1, lettera a) e l'art. 7, comma 6, il quale stabilisce che per lo stallatico trasportato tra due punti situati nella

stessa azienda agricola o tra aziende agricole e utenti situati nell'ambito del territorio nazionale non si applicano le disposizioni concernenti la raccolta, il trasporto ed il magazzinaggio di cui al medesimo articolo.

6. Resta altresì fermo quanto previsto dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 (IPPC) per gli allevamenti intensivi di cui al punto 6.6 dell'*allegato I* allo stesso decreto. Si specifica che, pur seguendo le procedure previste dal D.Lgs. 59/05, detti allevamenti devono tener conto degli obblighi e dei disposti della presente direttiva.

7. È fatto salvo quanto previsto per le aree sensibili, per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e per le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, nonché dal D.Lgs. 99/92 per i fanghi provenienti dagli impianti di depurazione.

8. Nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento è ammessa nel rispetto dei Programmi di azione predisposti dalla Regione.

9. Al di fuori delle zone vulnerabili di cui al precedente comma 8, in via cautelativa, è raccomandata l'applicazione del Codice di buona pratica agricola (di seguito denominato CBPA) ed in particolare quanto previsto per i fabbisogni azotati delle colture riportati alle Tabelle n. 3 e 4 allegate alla presente direttiva.

10. Per il bacino del lago Trasimeno e per quello del lago di Piediluco devono essere rispettate tutte le condizioni e prescrizioni contenute nei relativi Piani stralcio, redatti dall'Autorità di bacino del fiume Tevere, qualora più restrittive della presente direttiva.

**Art. 3.***Tempi di attuazione.*

1. La presente direttiva si applica a partire dall'annata agraria successiva alla sua pubblicazione nel *Bollettino Ufficiale* della Regione Umbria.

**Art. 4.***Definizioni.*

1. Ai fini della presente disciplina si richiamano le seguenti definizioni:

1. *Allevamenti, aziende e contenitori di stoccaggio esistenti*: ai fini dell'utilizzazione agronomica di cui alla presente direttiva si intendono quelli in esercizio alla data di entrata in vigore della stessa.

2. *Allevamenti intensivi*: impianti per l'allevamento di pollame o di suini con più di:

— 40.000 capi pollame a ciclo;

— 2.000 capi suini da produzione (di oltre 30 Kg) a ciclo;

— 750 capi scrofe.

3. *Annata agraria*: il periodo di tempo che intercorre tra l'11 novembre di un anno ed il 10 novembre dell'anno successivo.

4. *Ammendante*: 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.

5. *Applicazione al terreno*: apporto di materiale al terreno mediante spandimento e/o mescolamento con gli strati superficiali, iniezione, interrimento.

6. *Area aziendale omogenea*: porzione della superficie aziendale uniforme per caratteristiche quali ad esempio quelle dei suoli, rese colturali, dati meteorologici e livello di vulnerabilità individuato dalla cartografia regionale delle zone vulnerabili ai nitrati.

7. *Case sparse*: case disseminate per la campagna o situate lungo le strade, tali da non poter costituire un nucleo abitato.

8. *Centro abitato*: aggregato di case contigue o vicine, con interposte strade, piazze e simili o comunque brevi soluzioni di continuità, caratterizzato dall'esistenza di servizi o esercizi pubblici determinanti un luogo di raccolta ove sogliono concorrere anche gli abitanti dei luoghi vicini per ragioni di culto, istruzione, affari, approvvigionamenti e simili.

9. *Codice di buona pratica agricola (CBPA)*: è il codice approvato con decreto ministeriale 19 aprile 1999, pubblicato in *G.U.* n. 102 del 4 maggio 1999.

10. *Concime azotato*: qualsiasi sostanza naturale o sintetica, minerale od organica, idonea a fornire alle colture l'azoto necessario per lo svolgimento del loro ciclo vegetativo e produttivo.

11. *Consistenza dell'allevamento*: il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento.

12. *Corpo idrico artificiale*: corpo idrico superficiale creato dall'attività umana.

13. *Corsi d'acqua superficiali*: i corsi d'acqua superficiali, naturali o artificiali, riportati nelle carte IGM a scala 1:25.000.

14. *D.Lgs. 99/92*: D.Lgs. 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».

15. *Effluenti di allevamento palabili/non palabili*: miscele di stallatico e/o residui alimentari e/o perdite di abbeverata e/o acque di veicolazione delle deiezioni e/o materiali lignocellulosi utilizzati come lettiera in grado/non in grado, se disposti in cumulo su platea, di mantenere la forma geometrica ad essi conferita.

16. *Falde freatiche*: falde delimitate superiormente dalla superficie di separazione tra la zona satura e la zona non satura.

17. *Fanghi*: i residui derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue provenienti da insediamenti civili e produttivi di cui al D.Lgs. 99/92.

18. *Fanghi stabilizzati*: i fanghi che hanno perso le caratteristiche originarie di putrescibilità, tramite l'applicazione di trattamenti di digestione anaerobica e aerobica (nelle quali risulti un abbattimento minimo delle sostanze volatili (SSV) del 20 per cento).

19. *Fanghi igienizzati*: i fanghi in cui, in seguito ad opportuno trattamento (ad esempio trattamento chimico, trattamento con radiazioni) gli agenti patogeni per l'uomo e per gli animali risultano entro i seguenti limiti:

- coliformi fecali MPN/g ss < 10.000;
- uova di elminti vitali assenti;
- salmonella MPN/g ss < 100.

20. *Fertilizzante azotato*: qualsiasi sostanza contenente uno o più composti azotati applicati al suolo per favorire la crescita delle colture. Sono compresi gli effluenti zootecnici, i reflui provenienti dalle attività di piscicoltura, le acque reflue provenienti dalle aziende disciplinate al Titolo III della presente direttiva, i fan-

ghi disciplinati dal D.Lgs. 99/92 ed i fertilizzanti ai sensi della L. 748/84 così come sostituita dal D.Lgs. n. 217 del 29 aprile 2006 (*GU* n. 141 del 20 giugno 2006).

21. *Lago*: corpo idrico superficiale interno fermo.

22. *Liquame*: effluente di allevamento non palabile. Sono assimilati ai liquami, se provenienti dall'attività di allevamento:

— i liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio;

— i liquidi di sgrondo di accumuli di letame;

— le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera;

— le frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, derivanti da trattamenti, compreso lo stoccaggio, di effluenti di allevamento;

— le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici anche contenenti detergenti purché biodegradabili, se mescolate ai liquami definiti al presente punto e qualora destinate ad utilizzo agronomico. Si specifica che qualora non siano mescolate ai liquami, tali acque sono assoggettate alle disposizioni di cui al Titolo III della presente direttiva;

— i liquidi di sgrondo dei foraggi insilati.

23. *Letame*: effluenti di allevamento palabili, provenienti da allevamenti che impiegano la lettiera e che abbiano subito un processo di maturazione. Sono assimilati ai letami, se provenienti dall'attività di allevamento:

— le lettiere esauste di allevamenti avicunicoli;

— le deiezioni di avicunicoli anche non mescolate a lettiera rese palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno, sia all'esterno dei ricoveri;

— le frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti da trattamenti, compreso lo stoccaggio, di effluenti di allevamento;

— i letami, i liquami e/o i materiali ad essi assimilati, sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio.

24. *Lisciviazione*: il trasporto di un soluto mediante l'acqua di percolazione.

25. *Nucleo abitato*: aggregato di case contigue o vicine, con almeno cinque famiglie, privo del luogo di raccolta che caratterizza il centro abitato.

26. *Odore*: effetto conseguente della componente odorigena derivante dall'attività di gestione degli effluenti.

27. *Percolazione*: il passaggio agli acquiferi sottostanti dell'acqua in eccesso rispetto alla capacità di ritenzione idrica del terreno.

28. *Piccole aziende agroalimentari*: aziende agroalimentari appartenenti ai settori lattiero-caseario, vitivinicolo e ortofrutticolo che producono quantitativi di acque reflue non superiori a 4.000 m<sup>3</sup>/anno e quantitativi di azoto, contenuti in dette acque a monte della fase di stoccaggio, non superiori a 1.000 kg/anno.

29. *Reflui delle attività di piscicoltura*: effluenti, palabili e non palabili, provenienti dagli impianti di piscicoltura, disciplinati al titolo V della presente direttiva.

30. *Ruscigliamento*: il movimento in superficie dell'acqua in eccesso rispetto a quella in grado di infiltrarsi nel terreno.

31. *Sostanze pericolose*: sostanze o gruppi di sostanze tossiche, persistenti e bioaccumulabili e altre sostanze o gruppi di sostanze che danno adito a preoccupazioni analoghe. In particolare: disincrostanti, igienizzanti e tutte quelle sostanze etichettate come pericolose.

32. *Stallatico*: ai sensi del regolamento CE 1774/2002 e sue modificazioni, gli escrementi e/o l'urina di animali di allevamento, con o senza lettiera, o il guano, non trattati o trattati.

33. *Trattamento*: qualsiasi operazione, compreso lo stoccaggio, atta a modificare le caratteristiche degli effluenti di allevamento, al fine di migliorare la loro utilizzazione agronomica e contribuire a ridurre i rischi igienico-sanitari.

34. *Utilizzazione agronomica*: la gestione di effluenti di allevamento, di reflui provenienti da attività di piscicoltura, di acque reflue provenienti da aziende agricole e piccole aziende agroalimentari, dalla loro produzione all'applicazione al terreno, finalizzata all'utilizzo delle sostanze nutritive ed ammendanti nei medesimi contenute ovvero al loro utilizzo irriguo o fertirriguo.

35. *Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola*: sono quelle presenti nel territorio regionale individuate dalla Giunta regionale.

## TITOLO II: DISCIPLINA DELL'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

### CAPO 1: MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

#### Art. 5.

##### *Tecniche di distribuzione.*

1. La scelta delle tecniche di distribuzione 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.

2. Al fine di contenere le dispersioni di nutriente, le tecniche di distribuzione devono assicurare:

- a) il contenimento della formazione e diffusione, per deriva, di aerosol verso aree non interessate da attività agricola, comprese le abitazioni isolate e le vie pubbliche di traffico veicolare;
- b) l'uniformità di applicazione dell'effluente;
- c) l'ottimale utilizzazione degli elementi nutritivi ottenibile tramite l'adozione di un insieme di buone pratiche che comprendono, qualora tecnicamente possibile: la somministrazione dei fertilizzanti azotati il più vicino possibile al momento della loro utilizzazione, tenendo conto anche del tempo teorico tra lo spandimento e la reale disponibilità del nutriente; il frazionamento della dose con il ricorso a più applicazioni ripetute nell'anno; il ricorso a mezzi di spandimento atti a minimizzare le emissioni di azoto in atmosfera;
- d) la corretta applicazione al suolo degli effluenti

di allevamento privilegiando le disposizioni di cui al CBPA ivi comprese le pratiche irrigue;

e) il contenimento dei volumi di adacquamento, anche ricorrendo all'impiego di impianti a goccia, che devono essere adeguati a riportare alla capacità idrica di campo lo strato di terreno maggiormente esplorato dalle radici della coltura.

3. Nei suoli soggetti a forte erosione, al di fuori del periodo di durata del ciclo della coltura principale, devono essere garantite, come previsto dal CBPA, 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.

4. Gli effluenti di allevamento non palabili devono essere interrati contestualmente o dopo le operazioni di spandimento entro e non oltre le 24 ore successive, fatto salvo il caso di spandimento in copertura o in presenza di condizioni atmosferiche avverse.

#### Art. 6.

##### *Dosi di applicazione.*

1. La quantità di azoto totale al campo apportato da effluenti di allevamento, da distribuire e frazionare in base ai fabbisogni delle colture, al loro ritmo di assorbimento, ai precedenti colturali, e calcolata sulla base dei valori della tabella 1 allegata alla presente direttiva, è così stabilita:

a) qualora si utilizzino letami o materiali ad essi assimilati, non deve essere superato il valore di 340 kg per ettaro e per anno, comprensivo degli effluenti depositati dagli animali stessi quando sono tenuti al pascolo;

b) qualora si utilizzino liquami o materiali ad essi assimilati, non deve essere superato il valore di 240 kg per ettaro e per anno, comprensivo degli effluenti depositati dagli animali stessi quando sono tenuti al pascolo.

2. Le dosi limite indicate al precedente comma 1 devono essere considerate come quantitativo medio aziendale.

3. I quantitativi di cui al precedente comma 1 lettera b) possono essere aumentati fino ad un massimo di 340 kg di azoto per ettaro e per anno, qualora venga presentato il Piano di utilizzazione agronomica (PUA), redatto conformemente allo schema di cui all'allegato 4 alla presente direttiva, in cui siano elencati in dettaglio tutti i fattori, in entrata e in uscita, relativi al bilancio azotato di ogni singola coltura per anno di coltivazione. Il PUA sarà valutato in base all'indice del bilancio utile che tiene conto dell'apporto reale annuo di azoto da parte dei fertilizzanti organici.

#### Art. 7.

##### *Divieti di utilizzazione dei liquami e distanze di rispetto.*

1. L'utilizzo di liquami e dei materiali ad essi assimilati non è consentito nelle seguenti situazioni:

- a) su terreni con pendenza media superiore al 10 per cento, che può essere incrementata, comunque non oltre il 20 per cento, in presenza di sistemazioni idraulico-agrarie, sulla base delle migliori tecniche di spandimento riportate nel CBPA;
- b) a distanza inferiore a 10 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, misurati a partire dal ciglio

di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi idrici;

c) a distanza inferiore a 10 m. dall'inizio dell'arenile dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e di quelli artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;

d) nei terreni di golena aperta, ossia in aree di pertinenza fluviale, non separati funzionalmente dal corso d'acqua mediante un argine secondario;

e) nelle aree carsiche;

f) a distanze inferiori a:

- 200 m. da centri abitati, attività turistiche, sportive e del tempo libero;
- 200 m. da attività di trasformazione e vendita dei prodotti agroalimentari;
- 100 m. da nuclei abitati e attività agrituristiche;
- 50 m. da case sparse;
- 50 m. da attività industriali;
- 5 m. da strade vicinali, comunali, provinciali e statali nei tratti non compresi all'interno delle categorie sopra riportate;

le distanze sopra riportate possono essere derogate nel caso in cui i liquami siano trattati con tecniche che concorrano ad eliminare gli odori sgradevoli o vengano immediatamente interrati; le stesse distanze sono altresì derogate nel caso in cui vengano utilizzati reflui provenienti da impianti di trattamento aerobico e/o anaerobico dei reflui zootecnici;

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

h) in orticoltura, a coltura presente, nonché su colture da frutto, a meno che il sistema di distribuzione non consenta di salvaguardare integralmente la parte aerea delle piante;

i) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, nei campi da gioco, nelle aree utilizzate per ricreazione o in quelle destinate in genere ad uso pubblico;

j) nei boschi, ad esclusione degli effluenti depositati dagli animali nell'allevamento brado;

k) nelle aree di cava;

l) entro le zone di tutela assoluta e di rispetto, secondo le disposizioni di cui all'art. 94 del D.Lgs. 152/06, ivi comprese quelle delle acque minerali, approvate dalla Regione;

m) a distanze inferiori a 10 m. dai punti di captazione di acque destinate ad uso domestico, irriguo e industriale, fatte salve specifiche diverse disposizioni di ordine igienico-sanitario e/o ambientale;

n) sui terreni in cui siano localizzate falde freatiche site ad una profondità inferiore a 2 m. dal piano campagna;

o) sui terreni innevati, gelati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto, saturi d'acqua;

p) su colture foraggere nelle 3 settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento;

q) in caso di emissione, da parte dell'autorità competente, di 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;

r) nei periodi dell'anno eventualmente stabiliti dalla Giunta regionale, in relazione agli andamenti climatici sfavorevoli, alle particolari condizioni locali, ai ritmi di assorbimento delle colture praticate, nonché ai principi contenuti nel CBPA ed agli indirizzi delle Autorità di bacino nazionali ed interregionali;

s) 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 a ripristino ambientale.

2. Le disposizioni di cui al comma 1, lettera b) 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. 8.

##### *Divieti di utilizzazione dei letami e distanze di rispetto.*

1. L'utilizzo agronomico dei letami e dei materiali ad esso assimilati non è consentito nelle seguenti situazioni:

a) a distanza inferiore a 5 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, misurati a partire dal ciglio di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi idrici;

b) a distanza inferiore a 5 m. dall'inizio dell'arenile dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e di quelli artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;

c) nei terreni di golena aperta, ossia in aree di pertinenza fluviale, non separati funzionalmente dal corso d'acqua mediante un argine secondario;

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

e) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, nei campi da gioco, nelle aree utilizzate per ricreazione o in quelle destinate in genere ad uso pubblico;

f) nei boschi, ad esclusione degli effluenti depositati dagli animali nell'allevamento brado;

g) sui terreni innevati, gelati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto, saturi d'acqua;

h) in caso di emissione, da parte dell'autorità competente, di 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;

i) nei periodi dell'anno eventualmente stabiliti dalla Giunta regionale, in relazione agli andamenti climatici sfavorevoli, alle particolari condizioni locali, ai ritmi di assorbimento delle colture praticate, nonché ai principi contenuti nel CBPA ed agli indirizzi delle Autorità di bacino nazionali ed interregionali;

j) 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 a ripristino ambientale.

2. Le disposizioni di cui al comma 1, lettera a), 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.



## CAPO 2: TRATTAMENTI E CONTENITORI DI STOCCAGGIO

### Art. 9.

#### *Stoccaggio dei liquami.*

1. I trattamenti dei liquami e dei materiali ad essi assimilati e le modalità di stoccaggio sono finalizzati, oltre che a contribuire alla messa in sicurezza igienico sanitaria, a garantire la protezione dell'ambiente e la corretta gestione agronomica dei materiali stessi, rendendoli disponibili all'utilizzo nei periodi più idonei sotto il profilo agronomico e nelle condizioni più adatte per l'utilizzazione.

2. Gli eventuali trattamenti effettuati non devono comportare l'aggiunta di sostanze potenzialmente dannose per il suolo, le colture, gli animali e l'uomo, per la loro natura e/o concentrazione.

3. I liquami ed i materiali ad essi assimilati 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 al successivo comma 10.

4. Gli stoccaggi dei liquami e dei materiali ad essi assimilati 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. Alla produzione complessiva di liquami da stoccare deve essere sommato il volume delle acque meteoriche, convogliate nei contenitori dello stoccaggio da superfici scoperte impermeabilizzate interessate dalla presenza di effluenti di allevamento. Vanno escluse, attraverso opportune deviazioni, le acque bianche provenienti da tetti e tettoie nonché le acque di prima pioggia provenienti da aree non connesse all'allevamento. 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 10 cm.

5. Il fondo e le pareti dei contenitori per lo stoccaggio devono essere a tenuta idraulica, adeguatamente impermeabilizzati mediante materiale naturale od artificiale al fine di evitare percolazioni o dispersioni degli effluenti stessi all'esterno.

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.

7. Nel caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio, al fine di indurre un più alto livello di stabilizzazione dei liquami, il loro volume di stoccaggio deve essere frazionato in almeno due contenitori. Il prelievo a fini agronomici deve avvenire dal bacino contenente liquame stoccato da più tempo. Nella caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio, è raccomandata la realizzazione di strutture con sistemi di allontanamento delle acque meteoriche.

8. Il dimensionamento dei contenitori di stoccaggio deve essere tale da evitare rischi di cedimenti strutturali e garantire la possibilità di omogeneizzazione del liquame.

9. È vietata la nuova realizzazione dei contenitori di stoccaggio nelle zone ad alto rischio di esondazione così come individuate ed approvate nel Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (P.A.I.), fatte salve diverse determinazioni che potranno essere adottate in merito dalle competenti Autorità di bacino.

10. 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 liquame prodotto in:

- 90 giorni per gli allevamenti di bovini da latte, bufalini, equini e ovicaprini in aziende con terreni caratterizzati da assetti colturali che prevedono la presenza di pascoli o prati di media o lunga durata e cereali autunno-vernini. In assenza di tali caratteristiche, il volume di stoccaggio non può essere inferiore a quello del liquame prodotto in 120 giorni;

- 120 giorni per tutti gli altri allevamenti.

Per il dimensionamento, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si fa riferimento alla tabella n. 2 allegata alla presente direttiva.

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

12. Nella gestione dello stoccaggio, ivi compresa la fase di adduzione dell'effluente allo stoccaggio, dovranno essere utilizzati tutti i possibili accorgimenti onde contenere l'odore.

13. I contenitori di stoccaggio devono essere delimitati da idonea recinzione nonché da alberatura in grado di schermare il manufatto.

14. I contenitori e/o i bacini di stoccaggio debbono essere realizzati in aree adiacenti o limitrofe al luogo di produzione degli effluenti, ad eccezione degli impianti consortili.

15. Le vasche di stoccaggio devono essere dotate di un'asta graduata stabile dalla quale sia possibile desumere il volume del liquame contenuto.

16. Per i nuovi allevamenti le vasche di stoccaggio dovranno essere realizzate nel rispetto delle norme igienico-sanitarie ed urbanistiche vigenti ed ubicate ad almeno:

- 30 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, misurati a partire dal ciglio di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi idrici;

- 50 m. dall'inizio dell'arenile dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e di quelli artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

### Art. 10.

#### *Stoccaggio dei letami.*

1. I trattamenti dei letami e dei materiali ad essi assimilati e le modalità di stoccaggio sono finalizzati, oltre che a contribuire alla messa in sicurezza igienico sanitaria, a garantire la protezione dell'ambiente e la corretta gestione agronomica dei materiali stessi, ren-

dendoli disponibili all'utilizzo nei periodi più idonei sotto il profilo agronomico e nelle condizioni più adatte per l'utilizzazione.

2. Gli eventuali trattamenti effettuati non devono comportare l'aggiunta di sostanze potenzialmente dannose per il suolo, le colture, gli animali e l'uomo, per la loro natura e/o concentrazione.

3. I letami ed i materiali ad essi assimilati 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 al successivo comma 7.

4. Nella gestione dello stoccaggio, ivi compresa la fase di adduzione dell'effluente allo stoccaggio, dovranno essere utilizzate tutte le migliori tecniche disponibili onde contenere l'odore.

5. Le platee di stoccaggio debbono essere realizzate in aree adiacenti o limitrofe al luogo di produzione degli effluenti, ad eccezione degli impianti consortili.

6. Lo stoccaggio deve avvenire su platea impermeabilizzata, fatto salvo quanto precisato al successivo comma 9, avente una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione. In considerazione della consistenza palabile dei materiali, la platea di stoccaggio deve essere munita di idoneo cordolo o di muro perimetrale, con almeno un'apertura per l'accesso dei mezzi meccanici 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.

7. Fatti salvi specifici provvedimenti in materia igienico-sanitaria, la platea deve essere dimensionata per una capacità di stoccaggio calcolata in rapporto alla consistenza di allevamento stabulato ed al periodo in cui il bestiame non è al pascolo e comunque non inferiore al volume di materiale palabile prodotto in 90 giorni. Per il dimensionamento della platea di stoccaggio, qualora non sussistano esigenze particolari risultanti da una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si fa riferimento alla tabella n. 2 allegata alla presente direttiva.

8. Il calcolo della superficie della platea deve essere funzionale al tipo di materiale stoccato; in relazione ai volumi di effluente per le diverse tipologie di allevamento di cui alla tabella n. 2 allegata alla presente direttiva, si riportano di seguito, per i diversi materiali palabili, valori indicativi, per i quali dividere il volume di stoccaggio espresso in m<sup>3</sup> al fine di ottenere la superficie in m<sup>2</sup> 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 da materiali ad essi assimilati;

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 superiori al 65 per cento. Per tali materiali lo stoccaggio può avvenire anche in strutture di contenimento coperte, aperte o chiuse senza limiti di altezza.

9. Sono considerate utili, ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio, le superfici della lettiera permanente purché alla base siano impermeabilizzate nonché, nel caso delle galline ovaiole e dei riproduttori, fatte salve diverse disposizioni delle autorità sanitarie, le cosiddette «fosse profonde» dei ricoveri a due piani e le fosse sottostanti i pavimenti fessurati (posatoi) nell'allevamento a terra. Per le lettiera permanenti il calcolo del volume stoccato fa riferimento ad altezze massime della lettiera di 0,60 m. nel caso dei bovini, di 0,15 m. per gli avicoli, 0,30 m. per le altre specie. Per i soli allevamenti di ovini e di tacchini la superficie della lettiera permanente è considerata utile ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio anche se alla base non risulta essere impermeabilizzata.

10. Per i nuovi allevamenti le platee dovranno essere realizzate nel rispetto delle norme igienico-sanitarie ed urbanistiche vigenti ed ubicate ad almeno:

— 30 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, misurati a partire dal ciglio di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi d'acqua;

— 40 m. dall'inizio dell'arenile dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e di quelli artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

11. I liquidi di sgrondo dei materiali palabili vengono assimilati, per quanto riguarda il periodo di stoccaggio, ai liquami come trattati al comma 10 del precedente art. 9.

12. 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 90 giorni.

13. L'accumulo temporaneo di letami e di lettiera esauste di allevamenti avicunicoli, esclusi gli altri materiali assimilati definiti al precedente art. 4, 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 degli appezzamenti di suolo.

14. La collocazione dell'accumulo non è ammessa a distanza inferiore a 20 m. dai corpi idrici superficiali a 50 m. da abitazioni ed a 5 m. da strade pubbliche.

15. L'accumulo temporaneo di cui al comma 13 è ammesso su suolo agricolo solo dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni e per un periodo non superiore a 3 mesi. L'accumulo non può essere ripetuto nello stesso luogo nell'ambito di una stessa annata agraria. Per le lettiera degli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni l'accumulo temporaneo è consentito tenendo conto delle disposizioni di cui al successivo comma 16.

16. Per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo

inferiore a 90 giorni le lettiere possono essere stoccate al termine del ciclo produttivo sottoforma di cumuli in campo e debbono essere interrare entro 48 ore dal loro spandimento, ovvero coperti con appositi teli impermeabili o materiale vegetale atto ad evitare infiltrazioni di acque meteoriche, fatte salve diverse disposizioni delle autorità sanitarie.

### CAPO 3: TRASPORTO

#### Art. 11.

##### *Criteri generali.*

1. Il trasporto dei materiali palabili e non palabili, ai sensi della presente direttiva, non è assoggettato alle disposizioni di cui alla normativa in materia di rifiuti; ai sensi dell'art. 7, comma 6, del regolamento CE 1774/2002, il trasporto dello stallatico non è assoggettato alle disposizioni dettate dal medesimo regolamento.

2. Quando i materiali di cui al comma 1 vengono destinati alla utilizzazione agronomica, il trasporto, dal luogo di produzione e/o di stoccaggio ai terreni di spandimento, è disciplinato nel modo seguente:

a. il trasporto deve essere effettuato tramite idonei mezzi onde evitare fuoriuscite e inconvenienti igienico-sanitari e deve essere corredato da un documento di accompagnamento, sottoscritto dal legale rappresentante (o da un suo delegato) dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e dall'eventuale trasportatore, contenente:

- gli estremi identificativi dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e del legale rappresentante della stessa;
- la natura e la quantità degli effluenti trasportati;
- l'identificazione del mezzo di trasporto;
- gli estremi identificativi dell'azienda destinataria e del legale rappresentante della stessa;
- gli estremi della comunicazione di cui ai successivi artt. 12 e 13, redatta dal legale rappresentante dell'azienda da cui origina il materiale trasportato.

Una copia del documento di accompagnamento deve essere trattenuta dal produttore del materiale trasportato ed una dal destinatario utilizzatore.

Una eventuale terza copia sarà trattenuta dal trasportatore qualora sia diverso dal produttore o dal destinatario utilizzatore;

b. all'interno dei terreni a disposizione della stessa azienda da cui si origina il materiale trasportato, ancorché abbiano soluzioni di continuità, il trasporto deve essere effettuato rispettando il criterio dell'idoneità del mezzo di trasporto onde evitare fuoriuscite o inconvenienti igienico-sanitari senza l'obbligo del documento di accompagnamento di cui al precedente punto a. Tuttavia, il trasporto di tali materiali deve essere accompagnato da copia della comunicazione di cui ai successivi artt. 12 e 13 dalla quale si evincano le superfici interessate dall'utilizzazione degli stessi materiali.

3. In ogni caso le copie del documento di accompagnamento di cui al precedente punto a., devono essere conservate dagli interessati per almeno quattro anni e, se del caso, messe a disposizione delle autorità preposte al controllo.

### CAPO 4: COMUNICAZIONE E PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

#### Art. 12.

##### *Comunicazione.*

1. La comunicazione contenente le informazioni di cui all'*allegato 1* alla presente direttiva, deve essere presentata in triplice copia dal legale rappresentante dell'azienda che produce e intende utilizzare una quantità di azoto al campo da effluenti di allevamento superiore a 6.000 Kg/anno, calcolati con l'ausilio della tabella n. 1 allegata alla presente direttiva, al sindaco del Comune in cui sono ubicati i terreni su cui si effettua l'utilizzazione agronomica, almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di spandimento.

2. Qualora le fasi di produzione, stoccaggio e utilizzazione degli effluenti di allevamento siano suddivise fra più soggetti, la trasmissione della comunicazione all'autorità competente è in capo ai diversi soggetti, in funzione delle specifiche attività secondo le seguenti modalità:

— le aziende che producono gli effluenti di allevamento devono trasmettere le informazioni di cui al punto A dell'*allegato 1* al sindaco del Comune in cui è ubicato il centro aziendale; la comunicazione deve essere inviata antecedentemente alla loro cessione a terzi e/o trasporto;

— le aziende che effettuano lo stoccaggio degli effluenti di allevamento devono trasmettere le informazioni di cui al punto B dell'*allegato 1* al sindaco del Comune in cui è ubicata l'azienda; la comunicazione deve essere inviata antecedentemente alla loro cessione a terzi e/o trasporto;

— le aziende che effettuano l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, devono trasmettere le informazioni di cui al punto C dell'*allegato 1* al sindaco del Comune in cui sono ubicati i terreni su cui si intende effettuare l'utilizzazione agronomica; la comunicazione deve essere inviata almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di spandimento.

3. L'Amministrazione comunale che riceve la comunicazione, procede al suo esame valutandone la completezza rispetto a quanto stabilito dalla presente direttiva e provvede a richiedere, se necessaria, l'eventuale documentazione integrativa.

4. L'Amministrazione comunale nel cui territorio si intende effettuare l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento verifica, in particolare, che la superficie e l'ubicazione dei terreni indicate nella comunicazione non vengano ripetute in altre richieste, al fine di evitare sovrapposizioni o contemporanee utilizzazioni degli stessi terreni.

5. Ciascuna Amministrazione comunale provvede tempestivamente a trasmettere alla Sezione territoriale dell'ARPA Umbria e all'Amministrazione provinciale territorialmente competenti le copie delle comunicazioni pervenute e le eventuali variazioni.

6. Il titolare della comunicazione è tenuto a conservare per almeno 4 anni successivi alla scadenza della comunicazione, tutta la documentazione relativa, comprese le eventuali variazioni, al fine di permettere l'idoneo accertamento da parte delle autorità preposte al controllo.

## Art. 13.

*Comunicazione semplificata.*

1. La comunicazione semplificata, contenente le informazioni di cui all'*allegato 2* alla presente direttiva, deve essere presentata in triplice copia dal legale rappresentante dell'azienda con produzione e/o utilizzazione di azoto al campo proveniente da effluenti di allevamento compresa tra 3.000 e 6.000 Kg/anno, calcolati con l'ausilio della tabella n. 1 allegata alla presente direttiva, al sindaco del Comune in cui sono ubicati i terreni su cui si effettua l'utilizzazione agronomica, almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di spandimento.

2. Qualora le fasi di produzione, stoccaggio e utilizzazione degli effluenti di allevamento siano suddivise fra più soggetti, la trasmissione della comunicazione all'autorità competente è in capo ai diversi soggetti, in funzione delle specifiche attività secondo le seguenti modalità:

— le aziende che producono gli effluenti di allevamento devono trasmettere le informazioni di cui al punto A dell'*allegato 2* al sindaco del Comune in cui è ubicato il centro aziendale; la comunicazione deve essere inviata antecedentemente alla loro cessione a terzi e/o trasporto;

— le aziende che effettuano lo stoccaggio degli effluenti di allevamento devono trasmettere le informazioni di cui al punto B dell'*allegato 2* al sindaco del Comune in cui è ubicata l'azienda; la comunicazione deve essere inviata antecedentemente alla loro cessione a terzi e/o trasporto;

— le aziende che effettuano l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, devono trasmettere le informazioni di cui al punto C dell'*allegato 2* al sindaco del Comune in cui sono ubicati i terreni su cui si intende effettuare l'utilizzazione agronomica; la comunicazione deve essere inviata almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di spandimento.

3. L'Amministrazione comunale che riceve la comunicazione, procede al suo esame valutandone la completezza rispetto a quanto stabilito dal presente articolo e provvede a richiedere, se necessaria, l'eventuale documentazione integrativa.

4. L'Amministrazione comunale nel cui territorio si intende effettuare l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento verifica, in particolare, che la superficie e l'ubicazione dei terreni indicate nella comunicazione non vengano ripetute in altre richieste, al fine di evitare sovrapposizioni o contemporanee utilizzazioni degli stessi terreni.

5. Ciascuna Amministrazione comunale provvede tempestivamente a trasmettere alla Sezione territoriale dell'ARPA Umbria e all'Amministrazione provinciale territorialmente competenti le copie delle comunicazioni pervenute e le eventuali variazioni.

6. Il titolare della comunicazione è tenuto a conservare per almeno 4 anni successivi alla scadenza della comunicazione, tutta la documentazione relativa, comprese le eventuali variazioni, al fine di permettere l'idoneo accertamento da parte delle autorità preposte al controllo.

## Art. 14.

*Comunicazioni successive.*

1. La comunicazione di cui ai precedenti artt. 12 e 13 ha una cadenza periodica di cinque anni.

2. Il soggetto titolare della comunicazione è tenuto tempestivamente a dare informazione scritta all'Amministrazione comunale delle variazioni dei dati contenuti nella stessa. Qualora le variazioni riguardino tipologia, quantità, caratteristiche degli effluenti di allevamento, o ubicazione dei terreni destinati all'utilizzazione agronomica, vanno trasmesse almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività annuali di spandimento.

3. Nel corso dell'annata agraria, almeno due giorni prima dell'inizio di ogni periodo di spandimento degli effluenti, la Sezione territoriale dell'ARPA Umbria competente deve essere informata (ad esempio tramite fax, e-mail) della data di inizio e fine dello spandimento.

## Art. 15.

*Soggetti esonerati alla comunicazione.*

1. Sono esonerati dall'obbligo di effettuare la comunicazione di cui ai precedenti artt. 12 e 13 le aziende che producono e/o utilizzano in un anno un quantitativo non superiore a 3.000 kg di azoto al campo da effluenti di allevamento, calcolati con l'ausilio della tabella n. 1 allegata alla presente direttiva.

2. Le stesse aziende sono comunque tenute a dimostrare alle autorità preposte al controllo il rispetto delle disposizioni contenute nella presente direttiva.

## Art. 16.

*Piano di utilizzazione agronomica.*

1. Ai fini di una corretta utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e di un accurato bilanciamento degli elementi fertilizzanti, in funzione soprattutto delle caratteristiche del suolo e delle asportazioni prevedibili, le aziende soggette alla presentazione della richiesta di autorizzazione integrata ambientale ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 (IPPC), le aziende che intendono utilizzare liquami secondo i disposti del comma 3 del precedente art. 6, nonché per gli allevamenti bovini con più di 500 unità di bestiame adulto (UBA) determinati conformemente alla seguente tabella di conversione:

	UBA
Tori, vacche ed altri bovini di età superiore ai 2 anni	1,0
Bovini di età compresa tra 6 mesi e 2 anni	0,6
Bovini di età inferiore a 6 mesi	0

hanno l'obbligo di predisporre, oltre alla comunicazione, un Piano di utilizzazione agronomica (PUA) secondo lo schema di cui all'*allegato 4* alla presente direttiva.

2. Al fine di minimizzare le perdite di azoto nell'ambiente, l'utilizzo dei fertilizzanti azotati deve essere effettuato nel rispetto dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle stesse di azoto, come calcolato secondo le voci della tabella dell'*allegato 4*.

3. Il PUA ha una cadenza di cinque anni, deve essere conservato in azienda o nel fascicolo aziendale per almeno 4 anni successivi alla sua scadenza e messo a disposizione delle autorità preposte al controllo.

4. Copia del PUA e/o eventuali variazioni delle informazioni contenute nello stesso vanno trasmesse su apposito supporto informatico al database regionale istituito presso l'ARUSIA con D.G.R. n. 2052 del 7 dicembre 2005, entro il 31 marzo di ogni anno.

5. La domanda di autorizzazione integrata ambientale prevista per gli allevamenti intensivi di cui al D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59, deve tener conto di quanto previsto dalla presente direttiva.

#### CAPO 5: IL COMPOSTAGGIO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO NELL'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

##### Art. 17.

##### *Compostaggio dei liquami e dei letami.*

1. Nell'ambito dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, la Regione Umbria promuove il compostaggio aziendale o consortile dei liquami e dei letami.

2. Per compostaggio di liquami e letami si intende un processo di decomposizione della sostanza organica ad opera di batteri, funghi ed attinomiceti, in presenza di ossigeno. Gli impianti di compostaggio di liquami e letami possono interessare sia le singole aziende sia strutture consortili. Tali impianti dovranno acquisire il permesso di costruire rilasciato dal Comune competente per territorio in quanto fanno parte dell'intero ciclo della utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e, pertanto, non rientrano nel campo di applicazione della normativa in materia di gestione dei rifiuti. I liquami ed i letami vanno in ogni caso miscelati esclusivamente, sebbene in misura variabile, a materiali ligno-cellulosici quali:

- residui di coltivazioni agricole (quali ad esempio: paglia, pula di riso, stocchi di mais e girasole);
- residui derivanti dalla manutenzione del verde ornamentale;
- segatura, trucioli, frammenti di legno e sughero provenienti da lavorazioni del legno vergine e, comunque, privi di sostanze tossiche;
- sanse umide ed esauste da reflui oleari.

Il prodotto che ne deriva dà origine ad un ammendante compostato misto nel rispetto dei valori limite previsti all'*allegato 1C* della L. n. 748/84 così come sostituita dal D.Lgs. n. 217 del 29 aprile 2006 (*GU* n. 141 del 20 giugno 2006), relativo a parametri agronomici, ambientali, microbiologici e parassitologici.

3. La Giunta regionale può prevedere, in accordo con la disciplina comunitaria in materia di aiuti alle imprese, finanziamenti nell'ambito di accordi e contratti di programma da stipulare con i soggetti interessati per l'adozione delle tecniche finalizzate al trattamento e successivo utilizzo agronomico di effluenti zootecnici.

#### TITOLO III: DISCIPLINA DELLA UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE REFLUE PROVENIENTI DALLE AZIENDE DI CUI ALL'ART. 101, COMMA 7, LETTERE A), B) E C) DEL D.LGS. 152/06 E DA PICCOLE AZIENDE AGROALIMENTARI

##### CAPO 1: MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

##### Art. 18.

##### *Criteri generali.*

1. L'utilizzazione agronomica delle acque reflue contenenti sostanze naturali non pericolose, provenienti dalle aziende di cui al successivo comma 2 e da piccole aziende agroalimentari così come definite all'art. 4 della presente direttiva, è finalizzata al recupero dell'acqua e/o delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute nelle stesse.

2. Le tipologie di aziende riportate all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/06, le cui acque reflue possono essere utilizzate in agricoltura sono le seguenti:

a) quelle dedite esclusivamente alla coltivazione del fondo o alla silvicoltura;

b) quelle dedite ad allevamento di bestiame che, per quanto riguarda gli effluenti di allevamento, praticano l'utilizzazione agronomica in conformità con quanto stabilito dalla presente direttiva, e che dispongono di almeno un ettaro di terreno agricolo per ognuna delle quantità indicate nella tabella 5 allegata alla presente direttiva;

c) quelle dedite alle attività di cui alle precedenti lettere a) e b) che esercitano anche attività di trasformazione o di valorizzazione della produzione agricola, inserita con carattere di normalità e complementarietà funzionale nel ciclo produttivo aziendale e con materia prima lavorata proveniente in misura prevalente dall'attività di coltivazione dei terreni di cui si abbia a qualunque titolo la disponibilità.

3. L'utilizzazione agronomica delle acque reflue di cui al comma 1 è consentita purché siano garantiti:

a) la tutela dei corpi idrici e, per gli stessi, il non pregiudizio del raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalla normativa in materia di tutela delle acque;

b) l'effetto concimante e/o ammendante e/o irriguo sul suolo e la commisurazione della quantità di azoto efficiente e di acqua applicata ai fabbisogni quantitativi e temporali delle colture;

c) il rispetto delle norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale ed urbanistiche.

4. Per le acque reflue disciplinate dal presente titolo si possono prevedere forme di utilizzazione di indirizzo agronomico diverse da quelle sino ad ora considerate, quali la veicolazione di prodotti fitosanitari o fertilizzanti.

5. La Giunta regionale può individuare ulteriori tipologie di piccole aziende agroalimentari le cui acque reflue possano essere impiegate in agricoltura ai sensi della presente direttiva.

## Art. 19.

*Tecniche di distribuzione.*

1. La scelta delle tecniche di distribuzione deve tenere conto:

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

2. Al fine di contenere le dispersioni di nutriente, le tecniche di distribuzione devono assicurare:

- a) il contenimento della formazione e diffusione, per deriva, di aerosol verso aree non interessate da attività agricola, comprese le abitazioni isolate e le vie pubbliche di traffico veicolare;
- b) l'ottimale utilizzazione degli elementi nutritivi ottenibile tramite l'adozione di un insieme di buone pratiche che comprendono, qualora tecnicamente possibile: la somministrazione dei fertilizzanti azotati il più vicino possibile al momento della loro utilizzazione, tenendo conto anche del tempo teorico tra lo spandimento e la reale disponibilità del nutriente; il frazionamento della dose con il ricorso a più applicazioni ripetute nell'anno; il ricorso a mezzi di spandimento atti a minimizzare le emissioni di azoto in atmosfera;
- c) la corretta applicazione al suolo delle acque reflue privilegiando le pratiche irrigue di cui al CBPA;
- d) il contenimento dei volumi di adacquamento, anche ricorrendo all'impiego di impianti a goccia, che devono essere adeguati a riportare alla capacità idrica di campo lo strato di terreno maggiormente esplorato dalle radici della coltura.

3. La fertirrigazione 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 decisamente i metodi a maggiore efficienza, come previsto dal CBPA.

4. Nei suoli soggetti a forte erosione, al di fuori del periodo di durata del ciclo della coltura principale, devono essere garantite, come previsto dal CBPA, 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.

5. Le acque reflue devono essere interrate contestualmente o dopo le operazioni di spandimento entro e non oltre le 24 ore successive, fatto salvo il caso di spandimento in copertura o in presenza di condizioni atmosferiche avverse.

## Art. 20.

*Dosi di applicazione.*

1. Fatte salve le dosi di azoto da applicare ai terreni previste al precedente art. 6, i quantitativi di acque reflue da utilizzare non possono essere superiori ad un terzo del fabbisogno irriguo delle colture. Tali quantitativi vanno indicati nella comunicazione di cui al successivo art. 24.

2. Le epoche di distribuzione delle acque reflue

devono essere finalizzate a massimizzare l'efficienza dell'acqua e dell'azoto in funzione del fabbisogno delle colture.

## Art. 21.

*Divieti di utilizzazione.*

1. L'utilizzo delle acque reflue disciplinate dal presente titolo non è consentito nelle seguenti situazioni:

a) su terreni con pendenza media superiore al 10 per cento, che può essere incrementata, comunque non oltre il 20 per cento, in presenza di sistemazioni idraulico-agrarie, sulla base delle migliori tecniche di spandimento riportate nel CBPA;

b) a distanza inferiore a 10 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, misurati a partire dal ciglio di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi idrici;

c) a distanza inferiore a 10 m. dall'inizio dell'arenile dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e di quelli artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;

d) nei terreni di golena aperta, ossia in aree di pertinenza fluviale, non separati funzionalmente dal corso d'acqua mediante un argine secondario;

e) nelle aree carsiche;

f) a distanze inferiori a:

- 200 m. da centri abitati, attività turistiche, sportive e del tempo libero;
- 200 m. da attività di trasformazione e vendita dei prodotti agroalimentari;
- 100 m. da nuclei abitati e attività agrituristiche;
- 50 m. da case sparse;
- 50 m. da attività industriali;
- 5 m. da strade vicinali, comunali, provinciali e statali nei tratti non compresi all'interno delle categorie sopra riportate;

le distanze sopra riportate possono essere derogate nel caso in cui le acque reflue siano prive di odori ovvero vengano trattate con tecniche che concorrano ad eliminare gli odori sgradevoli ovvero vengano immediatamente interrate;

g) nei casi in cui le acque reflue possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;

h) in orticoltura, a coltura presente, nonché su colture da frutto, a meno che il sistema di distribuzione non consenta di salvaguardare integralmente la parte aerea delle piante;

i) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, nei campi da gioco, nelle aree utilizzate per recreazione o in quelle destinate in genere ad uso pubblico;

j) nei boschi;

k) nelle aree di cava;

l) entro le zone di tutela assoluta e di rispetto, secondo le disposizioni di cui all'art. 94 del D.Lgs. 152/06, ivi comprese quelle delle acque minerali, approvate dalla Regione;

m) a distanze inferiori a 10 m. dai punti di captazione di acque destinate ad uso domestico, irriguo e

industriale, fatte salve specifiche diverse disposizioni di ordine igienico-sanitario e/o ambientale;

n) sui terreni in cui siano localizzate falde freatiche site ad una profondità inferiore a 2 m. dal piano campagna;

o) sui terreni innevati, gelati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto, saturi d'acqua;

p) su colture foraggere nelle 3 settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento;

q) in caso di emissione, da parte dell'autorità competente, di 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;

r) nei periodi dell'anno eventualmente stabiliti dalla Giunta regionale, in relazione agli andamenti climatici sfavorevoli, alle particolari condizioni locali, ai ritmi di assorbimento delle colture praticate, nonché ai principi contenuti nel CBPA ed agli indirizzi delle Autorità di bacino nazionali ed interregionali;

s) 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 a ripristino ambientale.

2. Non possono comunque essere utilizzate agronomicamente le seguenti tipologie di acque reflue:

a) le acque derivanti da processi enologici speciali come ferrocianurazione e desolfurazione dei mosti muti, produzione di mosti concentrati e mosti concentrati rettificati, nelle aziende del settore vitivinicolo;

b) il siero di latte, il latticello, la scotta e le acque di processo delle paste filate nelle aziende del settore lattiero-caseario che trasformano un quantitativo di latte superiore a 100.000 litri all'anno.

3. Le disposizioni di cui al comma 1, lettera b) 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. 22.

##### *Utilizzazione agronomica in zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.*

1. Oltre a quanto stabilito dalla presente direttiva, le aziende che effettuano l'utilizzazione agronomica delle acque reflue disciplinate dal presente titolo nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, sono soggette anche ai seguenti adempimenti, previsti per tali zone dai Programmi di azione approvati dalla Regione:

— compilazione del registro dei fertilizzanti, composto da fogli numerati e vidimati dall'ARUSIA, redatto conformemente allo schema di cui all'*allegato 4* al Programma di azione approvato con D.G.R. n. 2052 del 7 dicembre 2005, ovvero fornito su supporto informatico dall'ARUSIA stessa. I registri devono essere tenuti a disposizione dell'autorità incaricata ai controlli per i tre anni successivi all'ultima utilizzazione. I dati contenuti nei registri dovranno trovare riscontro nella documentazione fiscale dell'azienda (fatture, contabilità aziendale);

— redazione del Piano di utilizzazione agronomica (PUA) conformemente allo schema di cui all'*allegato 3* al Programma di azione approvato con D.G.R. n. 2052 del 7 dicembre 2005, qualora iscritte alla CCIAA;

— rispetto delle dosi massime di concimazione azo-

tata previste dall'art. 5 del Programma di azione approvato con D.G.R. n. 2052 del 7 dicembre 2005.

## CAPO 2: STOCCAGGIO

### Art. 23.

#### *Stoccaggio.*

1. Le acque reflue destinate all'utilizzazione agronomica devono essere raccolte in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità sufficiente in relazione ai periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative, nonché tali da garantire le capacità minime di stoccaggio individuate in base al successivo comma 2.

2. Il periodo minimo di stoccaggio delle acque reflue disciplinate dal presente titolo è pari a 90 giorni.

3. I contenitori di stoccaggio delle acque reflue devono essere realizzati in modo da poter accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature. Alla produzione complessiva di acque da stoccare deve essere sommato il volume delle acque meteoriche, convogliate nei contenitori dello stoccaggio da superfici scoperte impermeabilizzate interessate dalla presenza di acque reflue. 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 10 centimetri.

4. Vanno escluse, attraverso opportune deviazioni:

— le acque derivanti dal lavaggio degli spazi esterni non connessi al ciclo produttivo;

— le acque di lavaggio degli impianti qualora contengano additivi e/o solventi non biodegradabili;

— le acque di prima pioggia provenienti da aree a rischio di dilavamento di sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici;

— le acque bianche provenienti da tetti e tettoie.

5. I contenitori ove avvengono lo stoccaggio ed il trattamento delle acque reflue devono essere a tenuta idraulica; il fondo e le pareti dei contenitori devono essere adeguatamente impermeabilizzati mediante materiale naturale od artificiale al fine di evitare percolazioni o dispersioni delle acque stesse all'esterno.

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.

7. Nella gestione dello stoccaggio, ivi compresa la fase di adduzione delle acque reflue allo stoccaggio, dovranno essere utilizzati tutti i possibili accorgimenti onde contenere l'odore.

8. Nel caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio, al fine di indurre un più alto livello di stabilizzazione delle acque reflue, il volume di stoccaggio deve essere frazionato in almeno due contenitori. Il prelievo a fini agronomici deve avvenire dal bacino contenente le acque reflue stoccate da più tempo. Nel

caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio è raccomandata la realizzazione di strutture con sistemi di allontanamento delle acque meteoriche.

9. Il dimensionamento dei contenitori di stoccaggio deve essere tale da evitare rischi di cedimenti strutturali e garantire la possibilità di omogeneizzazione delle acque reflue.

10. È vietata la nuova localizzazione dei contenitori di stoccaggio nelle zone ad alto rischio di esondazione così come individuate ed approvate nel Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (P.A.I.), fatte salve diverse determinazioni che potranno essere adottate in merito dalle competenti Autorità di bacino.

11. I contenitori di stoccaggio delle acque reflue possono essere ubicati anche al di fuori della azienda che le utilizza ai fini agronomici purché sia garantita la non miscelazione con altre tipologie di acque reflue, con effluenti zootecnici o con rifiuti.

12. Per le nuove aziende i contenitori di stoccaggio dovranno essere realizzati nel rispetto delle norme igienico-sanitarie ed urbanistiche vigenti ed ubicate ad almeno:

— 30 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, misurati a partire dal ciglio di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi idrici;

— 50 m. dall'inizio dell'arenile dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e di quelli artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

### CAPO 3: TRASPORTO

#### Art. 24.

##### *Criteri generali.*

1. Il trasporto delle acque reflue, effettuato ai sensi della presente direttiva, non è assoggettato alle disposizioni di cui alla normativa in materia di gestione dei rifiuti. Il trasporto, dal luogo di produzione e/o di stoccaggio ai terreni di spandimento, è disciplinato nel modo seguente:

a. il trasporto deve essere effettuato tramite idonei mezzi onde evitare fuoriuscite e inconvenienti igienico-sanitari e deve essere corredato da un documento di accompagnamento, sottoscritto dal legale rappresentante (o da un suo delegato) dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e dall'eventuale trasportatore, contenente:

- gli estremi identificativi dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e del legale rappresentante della stessa;
- la natura e la quantità delle acque reflue trasportate;
- l'identificazione del mezzo di trasporto;
- gli estremi identificativi dell'azienda destinataria e del legale rappresentante della stessa;
- gli estremi della comunicazione di cui al successivo art. 24, redatta dal legale rappresentante dell'azienda da cui origina il materiale trasportato.

Una copia del documento di accompagnamento deve essere trattenuta dal produttore del materiale trasportato ed una dal destinatario utilizzatore.

Una eventuale terza copia sarà trattenuta dal tra-

sportatore qualora sia diverso dal produttore o dal destinatario utilizzatore;

b. all'interno dei terreni a disposizione della stessa azienda da cui si origina il materiale trasportato, ancorché abbiano soluzioni di continuità, il trasporto deve essere effettuato rispettando il criterio dell'idoneità del mezzo di trasporto onde evitare fuoriuscite o inconvenienti igienico-sanitari senza l'obbligo del documento di accompagnamento di cui al precedente punto a. Tuttavia, il trasporto di tali materiali deve essere accompagnato da copia della comunicazione di cui al successivo art. 24 dalla quale si evincano le superfici interessate dall'utilizzazione degli stessi materiali.

3. In ogni caso le copie del documento di accompagnamento di cui al precedente punto a., devono essere conservate dagli interessati per almeno quattro anni e, se del caso, messe a disposizione delle autorità preposte al controllo.

### CAPO 4: COMUNICAZIONE

#### Art. 25.

##### *Comunicazione.*

1. La comunicazione contenente le informazioni di cui all'*allegato 3* alla presente direttiva, deve essere presentata in triplice copia dal legale rappresentante dell'azienda che produce e intende utilizzare le acque reflue disciplinate dal presente titolo al sindaco del Comune in cui sono ubicati i terreni su cui si effettua l'utilizzazione agronomica, almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di spandimento.

2. L'Amministrazione comunale che riceve la comunicazione, procede al suo esame valutandone la completezza rispetto a quanto stabilito dal presente articolo e provvede a richiedere, se necessaria, l'eventuale documentazione integrativa.

3. L'Amministrazione comunale nel cui territorio si intende effettuare l'utilizzazione agronomica delle acque reflue verifica, in particolare, che la superficie e l'ubicazione dei terreni indicate nella comunicazione non vengano ripetute in altre richieste, al fine di evitare sovrapposizioni o contemporanee utilizzazioni degli stessi terreni.

4. Ciascuna Amministrazione comunale provvede tempestivamente a trasmettere alla Sezione territoriale dell'ARPA Umbria e all'Amministrazione provinciale territorialmente competenti le copie delle comunicazioni pervenute e le eventuali variazioni.

5. Il titolare della comunicazione è tenuto a conservare per almeno 4 anni successivi alla scadenza della comunicazione, tutta la documentazione relativa, comprese le eventuali variazioni, al fine di permettere l'idoneo accertamento da parte delle autorità preposte al controllo.

#### Art. 26.

##### *Comunicazioni successive.*

1. La comunicazione di cui al precedente art. 25 ha una cadenza periodica di cinque anni.

2. Il soggetto titolare della comunicazione è tenuto tempestivamente a dare informazione scritta all'Amministrazione comunale delle variazioni dei dati contenuti nella stessa.



3. Nel corso dell'annata agraria, almeno due giorni prima dell'inizio di ogni periodo di spandimento delle acque reflue, la Sezione territoriale dell'ARPA Umbria competente deve essere informata della data di inizio e fine dello spandimento.

**TITOLO IV: DISCIPLINA DELLA  
UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEI FANGHI  
PROVENIENTI DA IMPIANTI  
DI DEPURAZIONE DI CUI AL D.LGS. 99/92**

**CAPO 1: MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE  
AGRONOMICA**

Art. 27.

*Criteri generali.*

1. Il presente titolo disciplina l'utilizzazione agronomica dei fanghi residuati dai processi di depurazione delle acque reflue provenienti:

- esclusivamente da insediamenti civili;
- da insediamenti civili e produttivi;
- esclusivamente da insediamenti produttivi.

2. Ai sensi dell'*allegato B* al decreto 6 novembre 2003, n. 367: «Regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose ai sensi dell'art. 3, comma 4, del D.Lgs. 152/99», è vietato l'utilizzo in agricoltura dei fanghi biologici derivanti da impianti di depurazione che trattano rifiuti liquidi contenenti le sostanze pericolose elencate nello stesso decreto.

3. L'utilizzazione agronomica delle frazioni palabili risultanti da trattamenti di effluenti di allevamento è disciplinata dalle disposizioni relative ai letami di cui al precedente titolo II.

Art. 28.

*Tecniche di distribuzione.*

1. La pratica della utilizzazione agronomica deve essere effettuata in maniera tecnicamente corretta ed è subordinata al rispetto delle disposizioni previste dal D.Lgs. 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».

2. I fanghi da utilizzare devono aver preventivamente subito un trattamento di condizionamento mediante stabilizzazione ed igienizzazione. Devono essere idonei a produrre un effetto concimante e/o ammendante e correttivo del terreno, non devono contenere sostanze tossiche e nocive e/o persistenti, e/o bioaccumulabili in concentrazioni dannose per il terreno, per le colture, per gli animali, per l'uomo e per l'ambiente in generale.

3. Le tecniche di distribuzione devono assicurare:

- il contenimento della formazione e diffusione, per deriva, di sostanze odorigene verso aree non interessate da attività agricola, comprese le abitazioni isolate e le vie pubbliche di traffico veicolare;
- l'elevata utilizzazione degli elementi nutritivi;
- l'uniformità di applicazione del fango;
- la prevenzione della percolazione dei nutrienti nei corpi idrici sotterranei.

4. La scelta delle tecniche di distribuzione deve tenere conto:

- delle caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche del sito;
- delle caratteristiche pedologiche e condizioni del suolo;
- delle colture praticate e della loro fase vegetativa.

Art. 29.

*Divieti di utilizzazione e distanze di rispetto.*

1. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 4 del D.Lgs. 99/92, l'utilizzo dei fanghi derivanti da trattamenti di depurazione di cui al D.Lgs. 99/92, non è consentito nelle seguenti situazioni:

a) a distanza inferiore a 10 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, misurati a partire dal ciglio di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi idrici;

b) a distanza inferiore a 10 m. dall'inizio dell'arenile dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e di quelli artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;

c) nei terreni di golena aperta, ossia in aree di pertinenza fluviale, non separati funzionalmente dal corso d'acqua mediante un argine secondario;

d) nelle aree carsiche;

e) a distanze inferiori a:

- 200 m. da centri abitati, attività turistiche, sportive e del tempo libero;
- 200 m. da attività di trasformazione e vendita dei prodotti agroalimentari;
- 100 m. da nuclei abitati e attività agrituristiche;
- 50 m. da case sparse;
- 50 m. da attività industriali;
- 5 m. da strade vicinali, comunali, provinciali e statali nei tratti non compresi all'interno delle categorie sopra riportate.

Le distanze sopra riportate possono essere derogate nel caso in cui i fanghi siano trattati con tecniche che concorrano ad eliminare gli odori sgradevoli o vengano immediatamente interrati;

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

g) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, nei campi da gioco, nelle aree utilizzate per ricreazione o in quelle destinate in genere ad uso pubblico;

h) nei boschi;

i) nelle aree di cava;

j) entro le zone di tutela assoluta e di rispetto, secondo le disposizioni di cui all'art. 94 del D.Lgs. 152/06, ivi comprese quelle delle acque minerali, approvate dalla Regione;

k) a distanze inferiori a 10 m. dai punti di captazione di acque destinate ad uso domestico, irriguo e industriale, fatte salve specifiche diverse disposizioni di ordine igienico-sanitario e/o ambientale;

l) sui terreni in cui siano localizzate falde freatiche site ad una profondità inferiore a 2 m. dal piano campagna;

m) in caso di emissione, da parte dell'autorità competente, di 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;

n) nei periodi dell'anno eventualmente stabiliti dalla Giunta regionale, in relazione agli andamenti climatici sfavorevoli, alle particolari condizioni locali, ai ritmi di assorbimento delle colture praticate, nonché ai principi contenuti nel CBPA ed agli indirizzi delle Autorità di bacino nazionali ed interregionali;

o) 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 a ripristino ambientale.

2. Le disposizioni di cui al comma 1, lettera a) 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. 30.

##### *Dosi di applicazione.*

1. Le dosi di fango applicabili sono quelle riportate all'art. 3 del D.Lgs. 99/92.

2. Devono comunque essere rispettate tutte le condizioni e prescrizioni previste dal medesimo articolo.

### CAPO 2: STOCCAGGIO E TRASPORTO DEI FANGHI

#### Art. 31.

##### *Criteri generali.*

1. Lo stoccaggio e il trasporto dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione è disciplinato dagli artt. 8 e 12 del D.Lgs. 99/92.

### CAPO 3: AUTORIZZAZIONI

#### Art. 32.

##### *Autorizzazione ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. 99/92.*

1. La richiesta di autorizzazione all'utilizzazione agronomica dei fanghi, ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. 99/92, deve essere presentata da chiunque intenda utilizzare in attività agricole proprie o di terzi i fanghi provenienti dai processi di depurazione di cui al precedente art. 26, comma 1.

2. L'autorizzazione all'utilizzazione agronomica dei fanghi è rilasciata dalla Regione entro 60 giorni dalla richiesta nel rispetto dei criteri e delle modalità previsti dallo stesso art. 9, nonché di quelli stabiliti dalla presente direttiva.

3. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione di cui al precedente comma 1, il produttore dei fanghi è tenuto a presentare, tra l'altro, un certificato di caratterizzazione dei fanghi destinati all'utilizzazione agronomica, rilasciato da laboratori pubblici, ovvero laboratori privati i quali abbiano i requisiti indicati nell'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni adottato su proposta dei ministri della sanità, dell'ambiente, dell'agricoltura e foreste e dell'industria. Gli stessi laboratori provvedono anche al prelievo del campione da analizzare.

4. La Regione trasmette copia del provvedimento autorizzativo al Comune sul cui territorio viene effettuata l'utilizzazione agronomica dei fanghi, alla Provincia territorialmente competente e all'ARPA Umbria per i controlli di competenza.

5. Il titolare dell'autorizzazione è tenuto a:

— conservare per almeno 4 anni successivi alla scadenza della stessa, tutta la documentazione, compresi i titoli in base ai quali dispone dei terreni oggetto dell'utilizzazione agronomica dei fanghi provenienti da impianti di depurazione;

— consentire l'accesso ai luoghi al personale preposto ai controlli;

— fornire le informazioni richieste dagli organi di controllo nell'esercizio delle funzioni di controllo.

6. Il titolare dell'autorizzazione, ai sensi del comma 1, lettera b) dell'art. 9 del D.Lgs. 99/92, notifica, con almeno dieci giorni di anticipo, alla Regione, alla Provincia, al Comune e alla Sezione territoriale dell'ARPA Umbria territorialmente competenti l'inizio delle operazioni di utilizzazione dei fanghi.

### TITOLO V: DISCIPLINA DELL'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEI REFLUI DELLE ATTIVITÀ DI PISCICOLTURA

#### CAPO 1: MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

#### Art. 33.

##### *Criteri generali.*

1. Con il presente titolo viene disciplinato l'intero ciclo dell'utilizzazione agronomica (produzione, raccolta, trattamento, trasporto e spandimento) degli reflui delle attività di piscicoltura.

2. È fatto salvo quanto previsto dalla legge regionale n. 14 del 22 febbraio 2005 recante: «Norme per l'esercizio e la valorizzazione della pesca professionale e dell'acquacoltura».

3. Le aziende che effettuano l'utilizzazione agronomica delle acque reflue disciplinate dal presente titolo nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, sono soggette anche agli adempimenti, previsti per tali zone dai Programmi di azione approvati dalla Regione e richiamati al precedente art. 22.

#### Art. 34.

##### *Tecniche di distribuzione.*

1. La scelta delle tecniche di distribuzione deve tenere conto:

a) delle caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche del sito;

b) delle caratteristiche pedologiche e condizioni del suolo;

c) del tipo di refluo;

d) delle colture praticate e della loro fase vegetativa.

2. Al fine di contenere le dispersioni di nutriente, le tecniche di distribuzione devono assicurare:

a) il contenimento della formazione e diffusione, per deriva, di aerosol verso aree non interessate da

attività agricola, comprese le abitazioni isolate e le vie pubbliche di traffico veicolare;

b) l'uniformità di applicazione del refluo;

c) l'ottimale utilizzazione degli elementi nutritivi ottenibile tramite l'adozione di un insieme di buone pratiche che comprendono, qualora tecnicamente possibile: la somministrazione dei fertilizzanti azotati il più vicino possibile al momento della loro utilizzazione, tenendo conto anche del tempo teorico tra lo spandimento e la reale disponibilità del nutriente; il frazionamento della dose con il ricorso a più applicazioni ripetute nell'anno; il ricorso a mezzi di spandimento atti a minimizzare le emissioni di azoto in atmosfera;

d) la corretta applicazione al suolo dei reflui privilegiando le disposizioni di cui al CBPA ivi comprese le pratiche irrigue.

3. Nei suoli soggetti a forte erosione, al di fuori del periodo di durata del ciclo della coltura principale, devono essere garantite, come previsto dal CBPA, 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.

4. La frazione non palabile dei reflui delle attività di piscicoltura deve essere interrata contestualmente o dopo le operazioni di spandimento entro e non oltre le 24 ore successive, fatto salvo il caso di spandimento in copertura o in presenza di condizioni atmosferiche avverse.

#### Art. 35.

##### *Dosi di applicazione.*

1. Fatte salve le dosi di azoto da applicare ai terreni previste al precedente art. 6, i quantitativi di reflui da utilizzare sono così stabiliti:

a) qualora si utilizzi la frazione palabile possono essere utilizzati 50 m<sup>3</sup> di refluo per ettaro e per anno;

b) qualora si utilizzi la frazione non palabile possono essere utilizzati 80 m<sup>3</sup> di refluo per ettaro e per anno.

2. Le dosi limite indicate al precedente comma 1 devono essere considerate come quantitativo medio aziendale.

#### Art. 36.

##### *Divieti di utilizzazione e distanze di rispetto.*

1. L'utilizzo di reflui provenienti dalle attività di piscicoltura non è consentito nelle seguenti situazioni:

a) qualora si utilizzi la frazione non palabile, su terreni con pendenza media superiore al 10 per cento, che può essere incrementata, comunque non oltre il 20 per cento, in presenza di sistemazioni idraulico-agrarie, sulla base delle migliori tecniche di spandimento riportate nel CBPA;

b) a distanza inferiore a 5 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, misurati a partire dal ciglio di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi idrici;

c) a distanza inferiore a 5 m. dall'inizio dell'arenile dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e di quelli artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;

d) nei terreni di golena aperta, ossia in aree di pertinenza fluviale, non separati funzionalmente dal corso d'acqua mediante un argine secondario;

e) nelle aree carsiche;

f) a distanze inferiori a:

- 100 m. da centri abitati, attività turistiche, sportive e del tempo libero;

- 100 m. da attività di trasformazione e vendita dei prodotti agroalimentari;

- 50 m. da nuclei abitati e attività agrituristiche;

- 25 m. da case sparse;

- 25 m. da attività industriali;

- 3 m. da strade vicinali, comunali, provinciali e statali nei tratti non compresi all'interno delle categorie sopra riportate;

le distanze sopra riportate possono essere derogate nel caso in cui i reflui siano trattati con tecniche che concorrano ad eliminare gli odori sgradevoli o vengano immediatamente interrati;

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

h) in orticoltura, a coltura presente, nonché su colture da frutto, a meno che il sistema di distribuzione non consenta di salvaguardare integralmente la parte aerea delle piante;

i) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, nei campi da gioco, nelle aree utilizzate per ricreazione o in quelle destinate in genere ad uso pubblico;

j) nei boschi;

k) nelle aree di cava;

l) entro le zone di tutela assoluta e di rispetto, secondo le disposizioni di cui all'art. 94 del D.Lgs. 152/06, ivi comprese quelle delle acque minerali, approvate dalla Regione;

m) a distanze inferiori a 10 m. dai punti di captazione di acque destinate ad uso domestico, irriguo e industriale, fatte salve specifiche diverse disposizioni di ordine igienico-sanitario e/o ambientale;

n) sui terreni in cui siano localizzate falde freatiche site ad una profondità inferiore a 2 m. dal piano campagna;

o) sui terreni innevati, gelati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto, saturi d'acqua;

p) su colture foraggere nelle 3 settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento;

q) in caso di emissione, da parte dell'autorità competente, di 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;

r) nei periodi dell'anno eventualmente stabiliti dalla Giunta regionale, in relazione agli andamenti climatici sfavorevoli, alle particolari condizioni locali, ai ritmi di assorbimento delle colture praticate, nonché ai principi contenuti nel CBPA ed agli indirizzi delle Autorità di bacino nazionali ed interregionali;

s) 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 a ripristino ambientale.

2. Le disposizioni di cui al comma 1, lettera b) 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.

## CAPO 2: TRATTAMENTI

### Art. 37.

#### *Trattamenti.*

1. L'utilizzazione agronomica dei reflui provenienti dalle attività di piscicoltura è connessa al recupero della frazione liquida e/o sedimentabile attraverso l'adozione di tecnologie, quali ad esempio sistemi di decantazione e/o filtri, atte al recupero della frazione organica in sospensione.

2. I trattamenti dei reflui sono finalizzati, oltre che a contribuire alla messa in sicurezza igienico sanitaria, a garantire la protezione dell'ambiente e la corretta gestione agronomica dei materiali stessi, rendendoli disponibili all'utilizzo nei periodi più idonei sotto il profilo agronomico e nelle condizioni più adatte per l'utilizzazione.

3. Gli eventuali trattamenti effettuati non devono comportare l'aggiunta di sostanze potenzialmente dannose per il suolo, le colture, gli animali e l'uomo, per la loro natura e/o concentrazione.

## CAPO 3: TRASPORTO

### Art. 38.

#### *Criteri generali.*

1. Il trasporto dei reflui provenienti dalle attività di piscicoltura, ai sensi della presente direttiva, non è assoggettato alle disposizioni di cui alla normativa in materia di rifiuti.

2. Quando i materiali di cui al comma 1 vengono destinati alla utilizzazione agronomica, il trasporto, dal luogo di produzione ai terreni di spandimento, è disciplinato nel modo seguente:

a. il trasporto deve essere effettuato tramite idonei mezzi onde evitare fuoriuscite e inconvenienti igienico-sanitari e deve essere corredato da un documento di accompagnamento, sottoscritto dal legale rappresentante (o da un suo delegato) dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e dall'eventuale trasportatore, contenente:

- gli estremi identificativi dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e del legale rappresentante della stessa;
- la natura e la quantità dei reflui trasportati;
- l'identificazione del mezzo di trasporto;
- gli estremi identificativi dell'azienda destinataria e del legale rappresentante della stessa;
- gli estremi della comunicazione di cui al successivo art. 38, redatta dal legale rappresentante dell'azienda da cui origina il materiale trasportato.

Una copia del documento di accompagnamento deve essere trattenuta dal produttore e utilizzatore del materiale trasportato.

Una eventuale seconda copia sarà trattenuta dal trasportatore qualora sia diverso dal produttore e utilizzatore;

b. all'interno dei terreni a disposizione della stessa azienda da cui si origina il materiale trasportato, ancor-

ché abbiano soluzioni di continuità, il trasporto deve essere effettuato rispettando il criterio dell'idoneità del mezzo di trasporto onde evitare fuoriuscite o inconvenienti igienico-sanitari senza l'obbligo del documento di accompagnamento di cui al precedente punto a. Tuttavia, il trasporto di tali materiali deve essere accompagnato da copia della comunicazione di cui al successivo art. 39 dalla quale si evincano le superfici interessate dall'utilizzazione degli stessi materiali.

3. In ogni caso le copie del documento di accompagnamento di cui al precedente punto a., devono essere conservate dagli interessati per almeno quattro anni e, se del caso, messe a disposizione delle autorità preposte al controllo.

## CAPO 4: COMUNICAZIONE

### Art. 39.

#### *Comunicazione.*

1. La comunicazione contenente le informazioni di cui all'allegato 5 alla presente direttiva, deve essere presentata in triplice copia dal legale rappresentante dell'azienda che produce e intende utilizzare i reflui provenienti dalle attività di piscicoltura, al sindaco del Comune in cui sono ubicati i terreni su cui si effettua l'utilizzazione agronomica, almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di spandimento.

2. Il produttore e utilizzatore dei reflui è tenuto a presentare, allegato alla comunicazione di cui al precedente comma 1, anche un certificato di caratterizzazione chimica e biologica dei reflui destinati all'utilizzazione agronomica, rilasciato da laboratori pubblici, ovvero da laboratori privati i quali abbiano i requisiti indicati nell'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni adottato su proposta dei ministri della sanità, dell'ambiente, dell'agricoltura e foreste e dell'industria. Gli stessi laboratori provvedono anche al prelievo del campione da analizzare.

3. L'Amministrazione comunale che riceve la comunicazione, procede al suo esame valutandone la completezza rispetto a quanto stabilito dalla presente direttiva e provvede a richiedere, se necessaria, l'eventuale documentazione integrativa.

4. L'Amministrazione comunale nel cui territorio si intende effettuare l'utilizzazione agronomica dei reflui verifica, in particolare, che la superficie e l'ubicazione dei terreni indicate nella comunicazione non vengano ripetute in altre richieste, al fine di evitare sovrapposizioni o contemporanee utilizzazioni degli stessi terreni.

5. Ciascuna Amministrazione comunale provvede tempestivamente a trasmettere alla Sezione territoriale dell'ARPA Umbria e all'Amministrazione provinciale territorialmente competenti le copie delle comunicazioni pervenute e le eventuali variazioni.

6. Il titolare della comunicazione è tenuto a conservare per almeno 4 anni successivi alla scadenza della comunicazione, tutta la documentazione relativa, comprese le eventuali variazioni, al fine di permettere l'idoneo accertamento da parte delle autorità preposte al controllo.

### Art. 40.

#### *Comunicazioni successive.*

1. La comunicazione di cui al precedente art. 39 ha una cadenza periodica di cinque anni.

2. Il soggetto titolare della comunicazione è tenuto tempestivamente a dare informazione scritta all'Amministrazione comunale delle variazioni dei dati contenuti nella stessa. Qualora le variazioni riguardino tipologia, quantità, caratteristiche degli reflui, o ubicazione dei terreni destinati all'utilizzazione agronomica, vanno trasmesse almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività annuali di spandimento.

3. Nel corso dell'annata agraria, almeno due giorni prima dell'inizio di ogni periodo di spandimento dei reflui, la Sezione territoriale dell'ARPA Umbria competente deve essere informata della data di inizio e fine dello spandimento.

## TITOLO VI: DISPOSIZIONI FINALI

### Art. 41.

#### *Controlli.*

1. In caso di accertamento, da parte dell'autorità di controllo, di violazioni e inosservanze alle indicazioni e norme tecniche contenute nella presente direttiva, il sindaco può procedere nei confronti del soggetto responsabile della comunicazione, secondo la gravità dell'infrazione:

*a.* alla imposizione di prescrizioni e/o alla diffida, stabilendo un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;

*b.* alla diffida e contestuale sospensione delle attività di utilizzazione agronomica per un tempo determinato, ove si manifestano situazioni di pericolo per la salute pubblica e/o per l'ambiente;

*c.* al divieto di esercizio delle attività in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida ovvero in caso di reiterate violazioni che determinano situazione di pericolo per la salute pubblica ovvero situazioni di rischio per le acque, il suolo, il sottosuolo o le altre risorse ambientali ovvero in caso di mancata comunicazione.

2. Annualmente l'ARPA, sulla base delle comunicazioni e delle autorizzazioni ricevute, effettua controlli sulla documentazione con incrocio di dati sul 10 per cento delle comunicazioni/autorizzazioni effettuate nel-

l'anno per verificare la conformità delle modalità di utilizzazione agronomica agli obblighi di cui alla presente direttiva; effettua altresì controlli aziendali sul 4 per cento delle comunicazioni/autorizzazioni effettuate nell'anno, con inclusione di analisi dei suoli specie nei comprensori più intensamente coltivati.

3. Per la violazione alle norme della presente direttiva si applicano le sanzioni, amministrative e penali, previste dalla vigente normativa.

4. Sono altresì fatte salve le sanzioni previste dal D.Lgs. 99/92 non espressamente richiamate nel presente articolo.

### Art. 42.

#### *Disposizioni transitorie e finali.*

1. Le comunicazioni preventive che abilitano all'effettuazione dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento inviate, ai sensi della D.G.R. n. 1577/00, antecedentemente alla data di entrata in vigore della presente direttiva restano valide sino alla loro scadenza qualora non in contrasto con quanto previsto dalla stessa. I titolari di dette comunicazioni preventive sono comunque tenuti al rispetto delle restanti disposizioni contenute nella presente direttiva.

2. Le autorizzazioni all'utilizzazione agronomica dei fanghi di cui al D.Lgs. 99/92, rilasciate antecedentemente alla data di entrata in vigore della presente direttiva, restano valide sino alla loro scadenza qualora non in contrasto con quanto previsto dalla stessa. L'autorità preposta al rilascio di dette autorizzazioni provvederà, se necessario, al loro adeguamento ai contenuti della presente direttiva entro 180 giorni dall'entrata in vigore della stessa.

3. È fatto salvo quanto riportato nei Piani stralcio del lago Trasimeno e del lago di Piediluco, redatti dall'Autorità di bacino del fiume Tevere, e in tutte le norme e le disposizioni specifiche in materia, laddove contenenti indicazioni più restrittive di quelle previste dalla presente direttiva.

4. La presente direttiva sostituisce i contenuti dell'allegato A Capo I, Capo III e Capo IV della DGR n. 1577 del 22 novembre 2000 e successive modifiche e integrazioni.



**ALLEGATI**

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.umbria.it](http://www.regione.umbria.it)

## ALLEGATO 1

## CONTENUTI DELLA COMUNICAZIONE PER LE AZIENDE CON PRODUZIONE/UTILIZZAZIONE AL CAMPO DI AZOTO DA EFFLUENTI ZOOTECNICI SUPERIORE A 6.000 KG/ANNO

## A) AZIENDE CHE PRODUCONO EFFLUENTI ZOOTECNICI.

La comunicazione deve contenere:

- a) l'identificazione univoca dell'azienda;
- b) l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda;
- c) l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;
- d) la consistenza dell'allevamento, la specie, la categoria e l'indirizzo produttivo degli animali allevati, calcolando il peso vivo riferendosi alla tabella n. 2 della presente direttiva;
- e) la quantità e le caratteristiche degli effluenti prodotti;
- f) il volume degli effluenti da computare, per lo stoccaggio, utilizzando come base di riferimento la tabella n. 2 della presente direttiva, e tenendo conto degli apporti meteorici;
- g) il tipo di alimentazione ed i consumi idrici;
- h) il tipo di stabulazione ed il sistema di rimozione delle deiezioni adottato;
- i) i dati identificativi dell'azienda o delle aziende alle quali gli effluenti sono eventualmente ceduti, nonché i quantitativi e la tipologia degli effluenti stessi.

## B) AZIENDE CHE EFFETTUANO LO STOCCAGGIO DI EFFLUENTI ZOOTECNICI.

La comunicazione deve contenere:

- a) l'identificazione univoca dell'azienda (qualora diversa da quella del punto A);
- b) l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda (qualora diverso/i da quello/i del punto A);
- c) l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;
- d) l'ubicazione, il numero, 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) il volume degli effluenti assoggettati, oltre allo stoccaggio, alle altre forme di trattamento;
- f) i valori dell'azoto al campo nel liquame e nel

letame nel caso del solo stoccaggio e nel caso di altro trattamento oltre allo stoccaggio;

g) i dati identificativi dell'azienda o delle aziende alle quali gli effluenti sono eventualmente ceduti e/o dalle quali sono eventualmente acquisiti, nonché i quantitativi e la tipologia degli effluenti stessi.

Nel caso di particolari modalità di gestione e trattamento degli effluenti, da dettagliare in una relazione tecnica e da supportare con misure dirette, la quantità e le caratteristiche degli effluenti prodotti possono essere determinate senza utilizzare i valori di cui alle predette tabelle. Le misure accennate dovranno seguire uno specifico piano di campionamento, concepito secondo le migliori metodologie disponibili, di cui sarà fornita dettagliata descrizione in apposita relazione tecnica allegata alla comunicazione.

## C) AZIENDE CHE UTILIZZANO AGRONOMICAMENTE EFFLUENTI ZOOTECNICI.

La comunicazione deve contenere:

- a) l'identificazione univoca dell'azienda (qualora diversa da quella del punto A);
- b) l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda (qualora diverso/i da quello/i del punto A);
- c) l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;
- d) la superficie agricola utilizzata aziendale, l'identificazione catastale dei terreni destinati all'applicazione al suolo degli effluenti di allevamento e attestazione del relativo titolo d'uso;
- e) la dichiarazione dei proprietari e/o conduttori dei terreni non in possesso del comunicante e oggetto di spandimento attestante la messa a disposizione del terreno;
- f) l'estensione dei terreni, al netto delle superfici aziendali non destinate ad uso produttivo;
- g) l'individuazione e la superficie degli appezzamenti omogenei per tipologia prevalente di suolo, pratiche agronomiche precedenti e condizioni morfologiche;
- h) l'ordinamento colturale praticato al momento della comunicazione;
- i) la distanza tra i contenitori di stoccaggio e gli appezzamenti destinati all'applicazione degli effluenti;
- j) le tecniche di distribuzione, con specificazione di macchine e attrezzature utilizzate e termini della loro disponibilità;
- k) i dati identificativi dell'azienda o delle aziende dalle quali gli effluenti sono eventualmente acquisiti, nonché i quantitativi e la tipologia degli effluenti stessi.

COPIA TRATTA DAL BOLLETTINO UFFICIALE



## ALLEGATO 2

CONTENUTI DELLA COMUNICAZIONE  
SEMPLIFICATA PER LE AZIENDE CON  
PRODUZIONE/UTILIZZAZIONE AL CAMPO  
DI AZOTO DA EFFLUENTI ZOOTECNICI  
COMPRESA TRA 3.000 E 6.000 KG/ANNO

## A) AZIENDE CHE PRODUCONO EFFLUENTI ZOOTECNICI.

La comunicazione deve contenere:

- a) l'identificazione univoca dell'azienda;
- b) l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda;
- c) l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;
- d) consistenza dell'allevamento, specie e categoria degli animali allevati;
- e) i dati identificativi dell'azienda o delle aziende alle quali gli effluenti sono eventualmente ceduti, nonché i quantitativi e la tipologia degli effluenti stessi.

## B) AZIENDE CHE EFFETTUANO LO STOCCAGGIO DI EFFLUENTI ZOOTECNICI.

La comunicazione deve contenere:

- a) l'identificazione univoca dell'azienda (qualora diversa da quella del punto A);
- b) l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda (qualora diverso/i da quello/i del punto A);

c) l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;

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

e) i dati identificativi dell'azienda o delle aziende alle quali gli effluenti sono eventualmente ceduti e/o dalle quali sono eventualmente acquisiti, nonché i quantitativi e la tipologia degli effluenti stessi.

## C) AZIENDE CHE UTILIZZANO AGRONOMICAMENTE EFFLUENTI ZOOTECNICI.

La comunicazione deve contenere:

- a) l'identificazione univoca dell'azienda (qualora diversa da quella del punto A);
- b) l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda (qualora diverso/i da quello/i del punto A);
- c) l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;
- d) la superficie agricola utilizzata aziendale, l'identificazione catastale dei terreni destinati all'applicazione al suolo degli effluenti zootecnici e attestazione del relativo titolo d'uso;
- e) la dichiarazione dei proprietari e/o conduttori dei terreni non in possesso del comunicante e oggetto di spandimento attestante la messa a disposizione del terreno;
- f) i dati identificativi dell'azienda o delle aziende dalle quali gli effluenti sono eventualmente acquisiti, nonché i quantitativi e la tipologia degli effluenti stessi.

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE

## ALLEGATO 3

CONTENUTI DELLA COMUNICAZIONE PER  
L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE  
REFLUE PROVENIENTI DALLE AZIENDE  
DISCIPLINATE AL TITOLO III DELLA DIRETTIVA  
REGIONALE

La comunicazione deve contenere:

- a) l'identificazione univoca dell'azienda;
- b) l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda;
- c) l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;
- d) il volume stimato e la tipologia delle acque reflue annualmente prodotte;
- e) la capacità e le caratteristiche degli stoccaggi, in relazione alla quantità e alla tipologia delle acque reflue e delle acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti;

f) la distanza tra i contenitori di stoccaggio e gli appezzamenti destinati all'applicazione delle acque reflue;

g) i valori dell'azoto al campo nelle acque reflue;

h) la superficie agricola utilizzata aziendale per lo spandimento, l'identificazione catastale dei terreni destinati all'applicazione al suolo delle acque reflue, e attestazione del relativo titolo d'uso;

i) la dichiarazione dei proprietari e/o conduttori dei terreni non in possesso del comunicante e oggetto di spandimento attestante la messa a disposizione del terreno;

j) l'individuazione e la superficie degli appezzamenti omogenei per tipologia prevalente di suolo, pratiche agronomiche precedenti e condizioni morfologiche;

k) le tecniche di distribuzione utilizzate e il tipo di utilizzazione (irrigua, per distribuzione di agrofarmaci, altro).

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.bollettino.REGIONE.LIGURIA.IT](http://www.bollettino.REGIONE.LIGURIA.IT)

## SCHEMA DI PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

\_\_ I \_\_ sottoscritt\_\_:

## 1. GENERALITA' DELL'AZIENDA:

Cognome e nome o ragione sociale		
Indirizzo		
Comune	Cap	Telefono:
Fax:	Tipologia di azienda (1)	Partita IVA e/o Codice fiscale (2)
Iscrizione CCIAA (2)		e-mail:

## 2. GENERALITA' DEL TITOLARE E/O LEGALE RAPPRESENTANTE DELL'AZIENDA:

Cognome e Nome		Data di nascita	
Comune di Nascita	Indirizzo		
Comune di Residenza	Cap	Codice fiscale	Titolo (3)

## 3. ULTERIORI INFORMAZIONI RELATIVE ALL'AZIENDA AGRICOLA:

Superficie aziendale (Ha. Are):

4 Totale \_\_\_\_\_

4 Superficie agricola utilizzata (SAU) \_\_\_\_\_

Azienda con superfici agricole in zona vulnerabile da nitrati:

**Non ricadenti**

**Parzialmente ricadenti**

## 4. FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO DELLA CONCIMAZIONE AZOTATA

CONCIME AZOTATO	QUANTITA'
4.1 Concimi azotati o ammendanti di cui alla L.748/84 così come sostituita dal D. Lgs. n. 217 del 29.04.2006	
4.2 Reflui di allevamento	
4.2.1 Liquami e assimilati	
4.2.2 Letame e assimilati	
4.3 Fanghi di cui al D. Lgs. 99/92	
4.4 Acque di vegetazione	
4.5 Acque reflue da aziende di cui al Titolo III della direttiva regionale	

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.umbria.it](http://www.regione.umbria.it)

**DICHIARA**

di conoscere il contenuto della presente Direttiva Regionale approvata con D.G.R. n. 1492 del 6 settembre 2006 , di impegnarsi ad osservarne gli adempimenti ed in particolare:

- il rispetto delle dosi massime per le concimazioni azotate;
- il rispetto del principio di equivalenza tra fabbisogni ed asportazioni di azoto da parte delle colture e delle indicazioni derivanti dall'applicazione della formula del bilancio azotato, così come specificato nel Piano di utilizzazione agronomica;
- l'obbligo di conservare in azienda tutta la documentazione necessaria ai fini dei controlli e delle verifiche (fatture di acquisto dei concimi, copia del piano di utilizzazione agronomica, copia della comunicazione, analisi del terreno e delle acque di irrigazione, se previste);
- di essere a conoscenza delle sanzioni amministrative e penali previste dalla normativa vigente, nel caso di dichiarazioni mendaci e di non osservanza degli obblighi della presente Direttiva Regionale approvata con D.G.R. n. 1492 del 6 settembre 2006.
- che i terreni oggetto dello spandimento, le colture praticate nell'anno ed i quantitativi di concimi azotati sono quelli dichiarati nel Piano di Utilizzazione Agronomica.

DATA \_\_\_\_\_

FIRMA DEL TITOLARE (4)

\_\_\_\_\_

**NOTE:**

(1) Riportare la sigla corrispondente:

IND = impresa individuale

CMP = impresa in compartecipazione

SOC = società

COOP = cooperativa

CNZ = consorzio

ENT = ente

(2) L'indicazione è obbligatoria.

(3) Riportare la sigla corrispondente:

PR = presidente

AM = amministratore

PC = procuratore

AMD = amministratore delegato

AL = altro titolo

(4) Sottoscritta con firma autenticata, ovvero con firma apposta in presenza del dipendente addetto, ovvero corredata di copia fotostatica di un documento di identità.

# PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (annata agraria \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_)

Ditta \_\_\_\_\_

N.	COMUNE	FOGLIO	Part.lla	SUP. TOT.	SUP. UT.z ata	COLTURA PRECEDENTE	COLTURA DELL'ANNO	Resa prevista q/ha (Y)	Coeff (b)	Asporti (Y*b)	Nc (Azoto da residui) Kg/ha		Nf (Azoto da Letame) Kg/ha		Norg (Azoto miner. da S.O.) Kg/ha		Ni (Azoto da Acqua irrigazione) Kg/ha			Nn (Azoto Atmosferico) kg/ha		kg/ha concime chimico		Fc	Kc	Fc x Kc	kg/ha concime organico		Fo	Ko	Fo x Ko	Apporti totali	Bilancio totale (max 50)	Apporti Utili	Bilancio utile (max 30)	
											kg tot	kg/ha	kg tot	kg/ha	kg tot	kg/ha	kg tot	kg/ha	kg tot	kg/ha	kg tot	kg/ha	kg tot				kg/ha	kg tot								kg tot
1				-	-			-	-	-														1,00	-											
2				-	-			-	-	-														1,00	-											
3					-					-														1,00	-											
4					-					-														1,00	-											
5					-					-														1,00	-											
6										-														1,00	-											
7										-														1,00	-											
8										-														1,00	-											
9										-														1,00	-											
10										-														1,00	-											
11										-														1,00	-											
12					-					-														1,00	-											
				-	-					-																										
						Media aziendale/ha																														

## NOTE PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA)

### 2.1 Algoritmo di calcolo

Il Piano di Utilizzazione Agronomica è uno strumento che raccoglie le informazioni utili alla gestione della fertilizzazione con particolare riguardo all'azoto e si basa sul bilancio degli elementi nutritivi. Tale bilancio è realizzato a scala di appezzamenti aziendali considerati uniformi per tipologia di suolo, livello di fertilità, rotazione delle colture e gestione agronomica.

Il Piano di Utilizzazione Agronomica è finalizzato a dimostrare l'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle stesse ed è volto a definire e giustificare le pratiche di fertilizzazione adottate, rispettando i limiti di apporto degli effluenti zootecnici e dei fertilizzanti organici.

Il bilancio azotato deve essere formulato tenendo conto delle seguenti voci:

$$(Y \Delta b) = N_c + N_f + N_{org} + N_n + N_i + (K_c \Delta F_c) + (K_o \Delta F_o)$$

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

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

- **Y** è la produzione che ragionevolmente, in riferimento ai risultati produttivi conseguiti negli anni precedenti, si prevede di ottenere
- **b** è il coefficiente della seguente tabella relativo alla pianta intera:

<b>Asporto azotato delle colture erbacee a pieno campo</b>			
<b>Coltura</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Sostanza secca %</b>	<b>Asporti % di azoto sul tale quale</b>
Frumento tenero	Granella	87	2.1
	Paglia	88	0.5
	Pianta intera (Kg/q granella)		2.6
Frumento duro	Granella	87	2.0
	Paglia	88	0.9
	Pianta intera (Kg/q granella)		3.0
Orzo	Granella	87	1.6
	Paglia	88	0.5
	Pianta intera (Kg/q granella)		2.1
Avena	Granella	87	1.7
	Paglia	88	0.5
	Pianta intera (Kg/q granella)		2.3
Segale	Granella	87	1.8
	Paglia	88	0.6

	Pianta intera (Kg/q granella)		2.8
Triticale	Granella	87	1.8
	Paglia	88	0.6
	Pianta intera (Kg/q granella)		2.7
Mais	Granella	86	1.5
	Stocchi + foglie	84	0.6
	Pianta intera (Kg/q granella)		2.0
Mais insilato di spiga	Insilato di spiga	86	1.5
	Stocchi	88	0.6
	Pianta intera (Kg/q granella)		2.0
Mais da trinciato		30	0.4
Sorgo	Granella	84	1.6
	Stocchi + foglie	50	1.0
	Pianta intera (Kg/q granella)		2.9
Sorgo da foraggio	Trinciato	30	0.3
Riso	Risone	86	1.2
	Paglia	88	0.7
	Pianta intera (Kg/q granella)		1.9
Barbabetola da zucchero	Radici	23	0.2
	Foglie e colletti	14	0.4
	Pianta intera (Kg/q granella)		0.3
Soia	Granella	86	5.6
	Residui	90	0.8
	Pianta intera (Kg/q granella)		6.4
Girasole	Granella	90	3.0
	Residui	90	0.9
	Pianta intera (Kg/q granella)		3.9
Colza	Granella	90	3.6
	Residui	90	0.8
	Pianta intera (Kg/q granella)		5.2
Pisello	Granella	86	3.8
Lino da olio	Granella	90	3.6
Canapa da fibra	Pianta intera	38	0.5
Medica	Fieno	85	2.5
Trifolium pratense	Fieno	85	2.2
Loiessa	Fieno	85	1.4
Panico	Fieno	85	1.4
Prato avvicendato a graminacee	Fieno	85	2.1
Prato avvicendato polifita *	Fieno	85	2.3
Prato stabile **	Fieno	85	2.0

\* con più del 50% di leguminose

\*\* con prevalenza di graminacee

• **Nc** è la disponibilità derivante dai residui della coltura precedente:

- . dopo erba medica di 3 o più anni: 80 kg N / ha
- . prato di trifoglio di 2 o più anni: 40 kg di N/ha
- . prato di graminacea e leguminosa 30 kg di N/ha
- . dopo barbabietola, mais soia e girasole 30 kg di N/ha
- . dopo frumento tracce



- **Nf** è la disponibilità di azoto derivante dalle fertilizzazioni con letame effettuate nell'anno precedente:

4 dopo letamazione (30 t/ha)	I° anno	40-50 kg/ha di N
	II° anno	20-25 kg/ha di N

- **Norg** rappresenta l'azoto mineralizzato a partire dalla sostanza organica presente nel terreno. Il valore è stimato in base alla tessitura del suolo:

Contenuto di Sost.Organica	Terreno sabbioso Kg/ha di N	Terreno Franco Kg/ha di N	Terreno Argilloso Kg/ha di N
Scarso (fino a 0,5% s.o.)	18	12	6
Medio (fino a 1,5% s.o.)	53	36	18
Alto (fino a 2,5% s.o.)	88	60	36

- **Nn** rappresenta gli apporti naturali da deposizioni secche e umide dall'atmosfera:

4 10 kg/ha anno

- **Ni** rappresenta gli apporti di azoto utilizzando acque di irrigazione con contenuti elevati da nitrati. Partendo dal contenuto in nitrati si applica la formula:

$$((\text{mg/l di nitrati}) / 4.43 \times 1000) / (1.000.000 \times \text{di acqua} \times \text{superficie in ha}) \times 0,7$$

Al di fuori delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola designate dalla Regione, Ni è posto uguale a zero.

- **Fc** è la quantità di azoto apportata col concime chimico o minerale.
- **kc** è il coefficiente di efficienza relativo agli apporti di fertilizzante minerale (Fc); esso deve essere valutato pari al 100 % del titolo commerciale del concime azotato.
- **Fo** è la quantità di azoto apportata con il concime organico (effluenti, fanghi, ecc.).
- **ko** è il coefficiente di efficienza relativo agli apporti di fertilizzante organico (Fo); esso stima la quota di azoto effettivamente disponibile per la coltura in funzione dell'epoca e della modalità di distribuzione. Per il calcolo del coefficiente si utilizzano lo schema 1 e 2 di seguito riportati. Il primo schema permette la definizione del grado di efficienza di liquame e letame per le varie colture. L'efficienza stimata si utilizza nello schema 2 che incrocia il grado di efficienza dello schema 1 con il tipo di fertilizzante organico utilizzato e le varie tipologie di terreno disponibili offrendo il valore di ko da inserire nel PUA.

<b>Schema 1 - Definizione dell'efficienza dell'azoto da liquami in funzione delle colture, delle modalità ed epoche di distribuzione (1°)</b>			
<b>Colture</b>	<b>Epoche</b>	<b>Modalità</b>	<b>Efficienza</b>
Mais, Sorgo da granella ad 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	Prearatura 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	Alta
	Estiva in copertura	Con interrimento	Alta
	Copertura	Senza interrimento	Media
Prati di graminacee misti o medicai	Fertirrigazione	Copertura	Media
	Prearatura primaverile	Su paglia o stocchi Su terreno nudo o stoppie	Alta Media
	Prearatura estiva o autunnale	Su paglia o stocchi Su terreno nudo o stoppie	Media Bassa
	Dopo i tagli primaverili	Con interrimento Senza interrimento	Alta Media
	Dopo i tagli estivi	Con interrimento Senza interrimento	Alta Media
Autunno precoce	Con interrimento	Media	
	Senza interrimento	Bassa	
Pioppeti e arboree	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

Una volta stabilito il grado di efficienza, si utilizza lo schema 2 per definire il valore di ko.

<b>Schema 2 - Coefficienti di efficienza dei liquami provenienti da allevamenti di suini, bovini ed avicoli</b>									
	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Avicoli	Suini	Bovini (2)	Avicoli	Suini	Bovini	Avicoli	Suini	Bovini
<i>Efficienza (1)</i>									
Alta	0,84	0,73	0,62	0,75	0,65	0,55	0,66	0,57	0,48
Media	0,61	0,53	0,45	0,55	0,48	0,41	0,48	0,42	0,36
Bassa	0,38	0,33	0,28	0,36	0,31	0,26	0,32	0,28	0,24

(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.

Per il letame al primo anno di applicazione si adottano i valori indicati nella colonna Bovini in condizione di efficienza media con un coefficiente che varia da un minimo di 0,36 (tessitura fine) ad un massimo di 0,45 (tessitura grossolana).

## 2.2. Indici finali del Piano di Utilizzazione Agronomica

Obiettivo del Piano di Utilizzazione Agronomica è il bilancio tra il fabbisogno della coltura e gli apporti di azoto alla coltura stessa.

Si definisce “Bilancio azotato utile” la differenza tra apporti utili e fabbisogni della coltura, come espresso dalla seguente formula:

$$((k_c \times F_c) + (k_o \times F_o)) - ((Y \times b) - (N_c + N_f + N_n + N_{org}))$$

Si raccomanda che tale valore non superi i 30 kg N/ha.

Si definisce “Bilancio azotato totale” la differenza tra apporti totali e fabbisogni della coltura, come espresso dalla seguente formula:

$$(F_c + F_o) - ((Y \times b) - (N_c + N_f + N_n + N_{org}))$$

Tale valore non deve superare i 50 kg N/ha.

Si definisce “Indice di efficienza azotata media” il rapporto percentuale, riferito all'intera azienda, tra fabbisogno di azoto e apporti totali di azoto, come espresso dalla seguente formula:

$$(Y \times b) / (F_c + F_o) \%$$

Si raccomanda che tale valore sia il più alto possibile e comunque non inferiore al 50%.

## ALLEGATO 5

CONTENUTI DELLA COMUNICAZIONE PER LE  
AZIENDE CHE PRODUCONO E UTILIZZANO  
REFLUI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ  
DI PISCICOLTURA

La comunicazione deve contenere:

## PARTE PRIMA: PRODUZIONE DEI REFLUI.

- a) l'identificazione univoca dell'azienda;
- b) l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda;
- c) l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;
- d) la consistenza dell'allevamento, la specie e l'indirizzo produttivo dei pesci allevati, calcolando il peso vivo in tonnellate/anno;
- e) la quantità e le caratteristiche degli effluenti prodotti con particolare riferimento al contenuto di azoto totale e minerale;
- f) il tipo di alimentazione ed i consumi idrici;
- g) il sistema di recupero del sedimento adottato (presenza di vasche di decantazione, filtri, ecc).

## PARTE SECONDA: UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEI REFLUI.

- a) l'identificazione univoca dell'azienda utilizzatrice (qualora diversa da quella della parte prima);

b) l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda (qualora diversa da quella della parte prima);

c) l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;

d) la superficie agricola utilizzata aziendale, l'identificazione catastale dei terreni destinati all'applicazione al suolo dei reflui e attestazione del relativo titolo d'uso;

e) la dichiarazione dei proprietari e/o conduttori dei terreni non in possesso del comunicante e oggetto di spandimento attestante la messa a disposizione del terreno;

f) l'estensione dei terreni, al netto delle superfici aziendali non destinate ad uso produttivo;

g) l'individuazione e la superficie degli appezzamenti omogenei per tipologia prevalente di suolo, pratiche agronomiche precedenti e condizioni morfologiche;

h) l'ordinamento culturale praticato al momento della comunicazione;

i) la distanza tra l'allevamento e gli appezzamenti destinati all'applicazione dei reflui;

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

Alla comunicazione va allegato un certificato di caratterizzazione chimica e biologica dei reflui, rilasciato da un laboratorio accreditato.

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE

**TABELLE**

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.umbria.it](http://www.regione.umbria.it)

## NOTA INTRODUTTIVA ALLE TABELLE 1 E 2

I valori riportati nelle seguenti tabelle 1 e 2 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, sottoscritta da un tecnico abilitato iscritto al relativo albo professionale, che illustri dettagliatamente:

- materiali e metodi utilizzati per la definizione del bilancio azotato aziendale basato sulla misura dei consumi alimentari, delle ritenzioni nei prodotti e delle perdite di volatilizzazione, redatto seguendo le indicazioni contenute in relazioni e manuali scientifici. 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.

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.liguria.it](http://www.regione.liguria.it)

**Tabella 1 - 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
	kg/capo/ anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno
<b>Suini: scrofe con suinetti fino a 30 kg p.v.</b>	26,4	101		
€ stabulazione senza lettiera			101	
€ stabulazione su lettiera				101
<b>Suini: accrescimento/ingrasso</b>	9,8	110		
€ stabulazione senza lettiera			110	
€ stabulazione su lettiera				110
<b>Vacche in produzione (latte) (peso vivo: 600 kg/capo)</b>	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
<b>Rimonta vacche da latte (peso vivo: 300 kg/capo)</b>	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
<b>Bovini all'ingrasso (peso vivo: 400 kg/capo)</b>	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 zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata			12	72
€ vitelli a carne bianca su pavimento fessurato ( <b>peso vivo: 130 kg/capo</b> )	8,6	67	67	
€ vitelli a carne bianca su lettiera ( <b>peso vivo: 130 kg/capo</b> )	8,6	67	12	55

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)			
	TOTALE		nel liquame	nel letame
	kg/capo/a nno	kg/t p.v./-anno	kg/t p.v./-anno	kg/t p.v./-anno
<b>Ovaiole (peso vivo: 2 kg/capo)</b>	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 e riproduttori a terra con lettiera e con aerazione della pollina nella fossa sotto al fessurato (posatoio)				230
<b>Pollastre (peso vivo: 0,7 kg/capo)</b>	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
<b>Broilers (peso vivo: 1 kg/capo)</b>	0,25	250		
€ a terra con uso di lettiera				250
<b>Tacchini</b>				
€ 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)	0,76	169		169
<b>Faraone (peso vivo: 0,8 kg/capo)</b>	0,19	240		
€ a terra con uso di lettiera				240
<b>Cunicoli</b>				
€ fattrici in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 3,5 kg/capo)		143		143
€ capi all'ingrasso in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 1,7 kg/capo)		143		143
<b>Ovicaprini</b>		99		
€ con stabulazione in recinti individuali o collettivi			44	55
€ su pavimento grigliato o fessurato			99	
<b>Equini</b>		69		
€ con stabulazione in recinti individuali o collettivi			21	48

Vacche nutrici <i>Ingestione di sostanza secca (ss)</i>	unità misura	Media	Minimo	Massimo
- intero ciclo (lattazione + asciutta)	kg/capo/d	9,6	8,7	14,6
<i>Contenuto di proteina grezza della razione</i>				
- intero ciclo (lattazione + asciutta)	kg/kg	0,110	0,077	0,115
<b>Produzione di latte</b>				
Produzione latte	kg/capo/anno	1500	1000	2000
Contenuto di proteina grezza del latte	kg/kg	0,0338	0,0338	0,0338
<i>Bilancio dell'azoto</i>				
N consumato	kg/capo/anno	61,5	46	79
N ritenuto	“	7,4	5,5	9,5
N escreto	“	54,1	40,5	69,5
N netto al campo (perdite per volatilizzazione: 25% )	“	40,6	30,4	52,1



**Tabella 2 – 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 <sup>3</sup> /t p.v./anno)	letame o materiale palabile		Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno)
			(t/t p.v./a)	(m <sup>3</sup> /t p.v./a)	
<b>SUINI</b>					
<b>RIPRODUZIONE</b>					
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	6
Scrofe (160-200 kg) in zona parto in gabbie:	180				
€ gabbie sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante		73			
€ sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo		55			
Scrofe (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			
<b>SUINI</b>					
<b>SVEZZAMENTO</b>					
Lattonzoli (7-30 kg)	18				
€ box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione; lavaggio con acqua ad alta pressione		73			
€ box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia di defecazione esterna		44			
€ box a pavimento interamente fessurato senza corsia di defecazione esterna		37			
€ gabbie multiple sopraelevate con rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante		55			

Categoria animale e tipologia di stabulazione	p.v. medio (kg/capo)	liquame (m <sup>3</sup> /t p.v./anno)	letame o materiale palabile		Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno)
			(t/t p.v./a)	(m <sup>3</sup> /t p.v./a)	
€ 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	
<b>SUINI</b>					
<b>ACCRESIMENTO E INGRASSO</b>					
Magroncello (31-50 kg)	40				
Magrone e scrofetta (51-85 kg)	70				
Suino magro da macelleria (86-110 kg)	100				
Suino grasso da salumificio (86-160 kg)	120				
Suino magro da macelleria (31-110 kg)	70				
Suino grasso da salumificio (31->160 kg)	90				
in box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
€ pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione		73			
€ pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)		44			
€ pavimento totalmente fessurato		37			
in box multiplo con corsia di defecazione esterna					
€ pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento		73			
€ pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione		55			
€ pavimento pieno e corsia esterna fessurata		55			
€ pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata		44			
€ pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)		37			
su lettiera					
€ su lettiera limitata alla corsia di defecazione		6	18,0	25,2	
€ su lettiera integrale (estesa a tutto il box)		0,4	22,0	31,2	
<b>BOVINI</b>					
<b>VACCHE E BUFALINI DA LATTE IN PRODUZIONE</b>					
€ Stabulazione fissa con paglia	600	9,0	26	34,8	5,0
€ Stabulazione fissa senza paglia		33			
€ Stabulazione libera su lettiera permanente		14,6	22	45,0	1,0
€ Stabulazione libera su cuccetta senza paglia		33			
€ Stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)		20	15	19,0	5,0
€ Stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)		13	22	26,3	5,0
€ Stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)		9,0	26	30,6	5,0
€ Stabulazione libera su lettiera inclinata		9,0	26	37,1	5,0
<b>RIMONTA VACCHE DA LATTE, BOVINI E BUFALINI ALL'INGRASSO</b>					

Categoria animale e tipologia di stabulazione	p.v. medio (kg/capo)	liquame (m <sup>3</sup> /t p.v./anno)	letame o materiale palabile		Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno)
			(t/t p.v./a)	(m <sup>3</sup> /t p.v./a)	
€ Stabulazione fissa con lettiera	300-350 <sup>(1)</sup>	5,0	22	29,9	5,0
€ Stabulazione libera su fessurato	300-350 <sup>(1)</sup>	26,0			
€ stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo	300-350 <sup>(1)</sup>	13,0	16	27,4	10
€ stabulazione libera su cuccetta senza paglia	300-350 <sup>(1)</sup>	26,0			
€ stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)	300-350 <sup>(1)</sup>	16,0	11,0	13,9	5,0
€ stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)	300-350 <sup>(1)</sup>	9,0	18,0	21,5	5,0
€ stabulazione libera con paglia totale	300-350 <sup>(1)</sup>	4,0	26,0	30,6	10
€ stabulazione libera su lettiera inclinata	300-350 <sup>(1)</sup>	4,0	26,0	38,8	10
€ svezzamento vitelli su lettiera (0-6 mesi)	100	4,0	22,0	43,7	10
€ svezzamento vitelli su fessurato (0-6 mesi)	100	22,0			
<b>VITELLI A CARNE BIANCA</b>					
€ gabbie singole o multiple sopraelevate lavaggio a bassa pressione	130	91,0			
€ gabbie singole o multiple sopraelevate e lavaggio con acqua ad alta pressione	130	55,0			
€ gabbie singole o multiple su fessurato senza acque di lavaggio	130	27,0			
€ stabulazione fissa con paglia	130	40,0	26,0	50,8	5,0

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

Categoria animale e tipologia di stabulazione	p.v. medio (kg/capo)	Liquame (deiezioni e/o acque di lavaggio a fine ciclo) (m <sup>3</sup> /t p.v./anno)	letame o materiale palabile		Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno)
			(t/t p.v./a)	(m <sup>3</sup> /t p.v./a)	
<b>AVICOLI</b>					
€ 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 <sup>(2)</sup>	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 <sup>(2)</sup>	0,1	7,0	17,0	
€ ovaiole e pollastre in batterie di gabbie senza tecniche di predisidratazione	1,8-2,0-0,7 <sup>(2)</sup>	22,0			
€ ovaiole e riproduttori a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante	1,8-2,0 <sup>(2)</sup>	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 <sup>(3)</sup>	0,9	11	15,1	
<b>CUNICOLI</b>					
€ cunicoli in gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni	1,7-3,5-16,6 <sup>(4)</sup>	20,0		4,4	
€ cunicoli in gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione	1,7-3,5 – 16,6 <sup>(4)</sup>				
<b>OVINI E CAPRINI</b>					
€ ovini e caprini con stabulazione in recinti individuali o collettivi	15-35-50 <sup>(5)</sup>	7,0	15	24,4	
€ ovini e caprini su grigliato o fessurato	15-35-50 <sup>(5)</sup>	16,0			
<b>EQUINI</b>					
€ equini con stabulazione in recinti individuali o collettivi	170-550 <sup>(6)</sup>	5,0	15	24,4	

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

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

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

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

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

## NOTE ALLA TABELLA 2:

### VOLUMI DI REFLUI PRODOTTI A LIVELLO AZIENDALE

I dati riportati nella tabella si riferiscono alla produzione di reflui derivanti dai locali di produzione.

Non sono conteggiate:

- € le acque reflue disciplinate al Titolo III della direttiva (ad esempio acque della sala di mungitura, acque di lavaggio uova, ecc.);
- € acque meteoriche raccolte e convogliate nelle vasche di stoccaggio;

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

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

### QUANTITÀ DI PAGLIA UTILIZZATA

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

**Tabella 3 - Principali specie agrarie e limiti fisiologici del loro fabbisogno azotato per una produzione medio-alta (CBPA pubblicato sulla GU n.102 del 04.05.1999)**

	<i>FABBISOGNO DI AZOTO (kg/ha)</i>	<i>RESA IPOTIZZATA (t/ha)</i>
<i>CEREALI</i>		
Frumento tenero (Centro Nord)	180	6
Frumento duro (Sud)	140	4
Orzo	120	5
Avena	100	4,5
Segale	80	4
Riso	160	7
Mais (irrigato)	280	10
Pisello	20	3,5
<i>PIANTE DA TUBERO</i>		
Patata	150	30
<i>PIANTE INDUSTRIALI</i>		
Barbabietola da zucchero	150	4,5
Colza	180	3,5
Girasole	100	3
Soia	20	3
<i>PIANTE ORTICOLE</i>		
Aglio	120	12
Carota	150	40
Cipolla	120	30
Rapa	120	25
Asparago	180	5
Bietola da coste	130	50
Carciofo	200	15
Cavolo verza e cappuccio	200	30
Cavolo broccolo	150	15
Cavolfiore	200	30
Finocchio	180	30
Insalata (Lattuga)	120	25
Insalata (Cicoria)	180	35
Sedano	200	
Spinacio	120	15
Cetriolo	150	60
Cocomero	100	50
Fragola	150	20
Melanzana	200	40
Melone	120	35
Peperone	180	50
Pomodoro	160	60
Zucchina	200	30

**Tabella 4 - Ulteriori specie agrarie e limiti fisiologici del loro fabbisogno azotato (integrazione alla Tabella 1 del CBPA)**

<i>COLTURE</i>	<i>FABBISOGNO DI AZOTO (kg/ha)</i>
Farro	80
Sorgo	100
Ceci	20
Cicerchia	20
Fava	20
Fagiolo	20
Lenticchia	20
Tabacco	50
Prati – prati pascoli con prevalenza di specie graminacee	80
Erbai di graminacee	110
Prati ed erbai di leguminose	20
Vite	110
Olivo	200
Fruttiferi	100

**Tabella 5 – Peso vivo medio corrispondente ad una produzione di 340 Kg di azoto per anno, al netto delle perdite di rimozione e stoccaggio**

<i>CATEGORIA ANIMALE ALLEVATA</i>	<i>PESO VIVO MEDIO PER ANNO ESPRESSO IN TONNELLATE</i>
Scrofe con suinetti fino a 30 Kg	3.4
Suini in accrescimento/ingrasso	3.0
Vacche da latte in produzione	2.5
Rimonta vacche da latte	2.8
Bovini all'ingrasso	4.0
Galline ovaiole	1.5
Polli da carne	1.4
Tacchini	2.0
Cunicoli	2.4
Ovicaprini	3.4
Equini	4.9

COPIA TRATTA DA BOLLETTINO UFFICIALE ONLINE - [www.regione.umbria.it](http://www.regione.umbria.it)

---

SALVATORE FRANCESCO D'AGOSTINO - *Direttore responsabile*

---

Registrazione presso il Tribunale di Perugia dell'11 marzo 1995 - n. 4/95 - Stampa S.T.E.S. s.r.l. - 85100 Potenza

---