

**ASSESSORATO DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE E
POLITICHE AMBIENTALI E DELLA MONTAGNA**

ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

BOZZA

**Regolamento regionale ai sensi dell'articolo 8 della
Legge Regionale 6 marzo 2007, n. 4.**

Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica
degli effluenti di allevamento
e delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari.

27 luglio 2015

INDICE

TITOLO I Norme generali

Articolo 1

Ambito di applicazione e finalità

Articolo 2

Definizioni

TITOLO II Utilizzazione agronomica di effluenti d'allevamento e fertilizzanti azotati

Articolo 3

Utilizzazione agronomica di effluenti d'allevamento e di fertilizzanti azotati in relazione alla vulnerabilità ai nitrati di origine agricola

CAPO I

PROGRAMMA D'AZIONE PER LE ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA

Articolo 4

Superfici vietate all'utilizzazione agronomica

Articolo 5

Limiti all'utilizzazione agronomica per superfici in pendenza

Articolo 6

Criteri di gestione nelle aree di divieto o con limiti di utilizzazione

Articolo 7

Trattamenti e stoccaggio

Criteri generali

Articolo 8

Stoccaggio dei letami e dei materiali ad essi assimilati

Articolo 9

Accumulo temporaneo di letami

Articolo 10

Divieto di accumulo

Articolo 11

Stoccaggio dei liquami e materiali assimilati

Articolo 12

Stoccaggio per allevamenti con produzione di azoto pari o inferiore a 1.000 kg/anno

Articolo 13

Divieti di localizzazione dei contenitori per lo stoccaggio

Articolo 14

Trasporto finalizzato all'utilizzazione agronomica

Articolo 15

Criteri per l'utilizzazione agronomica

Articolo 16

Variazioni degli standard e delle condizioni specifiche per le ZVN

Articolo 17

Periodi di divieto della distribuzione

Articolo 18

Modalità di distribuzione degli effluenti di allevamento e altri fertilizzanti azotati

Articolo 19

Utilizzazione di fertilizzanti azotati nelle aziende senza allevamento

Articolo 20

Registro delle fertilizzazioni e cessione dei fertilizzanti

Articolo 21

Disposizioni relative all'irrigazione

Articolo 22

Disposizioni relative all'utilizzazione dei fanghi di depurazione e di correttivi da materiali biologici

Articolo 23

Comunicazione

Articolo 24

Cessione a terzi degli effluenti di allevamento e di digestato per l'espletamento delle fasi di utilizzazione agronomica

Articolo 25

Contenuti della Comunicazione delle imprese che producono/detengono azoto da effluenti di allevamento e/o digestato

Articolo 26

Allevamenti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

Articolo 27

Linee guida del controllo delle aziende e flusso informativo

Articolo 28

Programma di verifica dei risultati

Articolo 29

Programmi di informazione, formazione, consulenza aziendale e altre misure per ridurre l'inquinamento delle acque

CAPO II**DISCIPLINA PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA IN ZONE NON VULNERABILI DA NITRATI****Articolo 30**

Campo di applicazione

Articolo 31

Superfici vietate all'utilizzazione

Articolo 32

Limiti all'utilizzazione per superfici in pendenza

Articolo 33

Criteri di gestione nelle aree di divieto o con limiti di utilizzazione

Articolo 34

Stoccaggio degli effluenti di allevamento e del digestato

Articolo 35

Accumulo temporaneo di letami e divieto

Articolo 36

Divieti di localizzazione di contenitori per lo stoccaggio

Articolo 37

Trasporto finalizzato all'utilizzazione agronomica

Articolo 38

Criteri di utilizzazione agronomica e modalità di distribuzione

Articolo 39

Periodi di divieto alla distribuzione

Articolo 40

Registro delle fertilizzazioni e cessione dei fertilizzanti

Articolo 41

Comunicazione

Articolo 42

Cessione a terzi degli effluenti di allevamento e del digestato per l'espletamento delle fasi di utilizzazione agronomica

Articolo 43

Contenuti della Comunicazione delle imprese che producono/detengono azoto da effluenti di allevamento e/o digestato

Articolo 44

Altre disposizioni

TITOLO III Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari**Articolo 45**

Ambito di applicazione

Articolo 46

Esclusioni

Articolo 47

Divieti di utilizzazione

Articolo 48

Superfici in pendenza e colture: limiti all'utilizzazione

Articolo 49

Periodi di divieto alla distribuzione

Articolo 50

Stoccaggio

Articolo 51

Volumi di distribuzione e computo dell'azoto apportato

Articolo 52

Trattamenti fitosanitari consentiti

Articolo 53

Trasporto finalizzato all'utilizzazione agronomica

Articolo 54

Registrazione di utilizzazione delle operazioni di fertirrigazione/irrigazione

Articolo 55

Comunicazione

Articolo 56

Contenuti della Comunicazione delle imprese che producono acque reflue

Articolo 57

Aziende vitivinicole che producono quantitativi di acque reflue non rilevanti

ALLEGATO I

“COMUNICAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DI EFFLUENTI D'ALLEVAMENTO E DIGESTATO”

ALLEGATO II

“UTILIZZAZIONE AGRONOMICA: CRITERI GENERALI”

ALLEGATO III

“REQUISITI TECNICI E DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE DEI CONTENITORI PER LO STOCCAGGIO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DI ALTRE BIOMASSE DESTINATE ALL'UTILIZZO AGRONOMICO”

“IL TRATTAMENTO AZIENDALE E CONSORTILE DEGLI EFFLUENTI D'ALLEVAMENTO”

ALLEGATO IV

“MODULISTICA”

TITOLO I Norme generali

Articolo 1

Ambito di applicazione e finalità

1. Ai sensi dell'art. 8 della l.r. 6 marzo 2007, n. 4 il presente regolamento:
 - a) disciplina l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari, delle acque reflue provenienti da aziende agricole e da piccole aziende agroalimentari in coerenza con quanto previsto dall'articolo 112 del D. lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) ed in attuazione dei criteri e delle norme tecniche generali di cui al decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 aprile 2006;
 - b) fornisce i criteri per l'utilizzazione agronomica delle biomasse e del digestato così come definiti all'art. 2, lett. q) e t);
 - c) fornisce i criteri tecnici per l'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti ai sensi del D. lgs. 29 aprile 2010, n. 75 con un titolo in azoto superiore all'1% ed inclusi negli allegati 1 "Concimi" e 2 "Ammendanti" del Decreto stesso, e dei correttivi da materiali biologici.
 - d) definisce i contenuti della comunicazione agli Enti competenti, cui è soggetta l'attività di utilizzazione agronomica, in considerazione dei contenuti informativi definiti per l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59.
2. Il Direttore Generale stabilisce eventuali ulteriori specifiche norme tecniche ai sensi dell'art. 8, comma 1, della l.r. n. 4 del 2007.
3. La gestione degli effluenti, delle acque reflue di origine agricola e delle altre biomasse, di cui al comma 1, comporta l'applicazione di un sistema di bilancio dell'azoto prodotto e utilizzato, che consideri, nella successione operativa delle fasi del processo, i seguenti criteri:
 - a) idoneità degli ambiti territoriali: aree di divieto, zone vulnerabili ai nitrati, superfici in pendenza;
 - b) adeguatezza dei periodi di distribuzione e periodi di stoccaggio;
 - c) modalità e capacità minime di stoccaggio e ulteriori trattamenti;
 - d) standard di qualità e quantità delle sostanze;
 - e) standard di fertilizzazione/fertirrigazione in rapporto alle coltivazioni e all'idoneità degli ambiti territoriali;
 - f) modalità di trasporto;
 - g) distribuzione omogenea effettuata con tecniche in grado di contenere le emissioni.
4. E' vietata l'utilizzazione congiunta nello stesso terreno e nello stesso anno solare degli effluenti di allevamento e assimilati, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari, dei fanghi di depurazione ai sensi del D. lgs. 27 gennaio 1992, n. 99, nonché dei correttivi derivanti dal trattamento di materiali biologici come definiti all'art. 2 lettera gg).

5. L'utilizzazione di ulteriori sostanze fertilizzanti, per quanto non previsto dal presente regolamento, deve rispettare i principi agronomici dei disciplinari regionali di produzione integrata, finalizzati a diminuire l'impatto ambientale dei processi produttivi.
6. L'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide resta disciplinata dalla delibera di Giunta regionale 29 settembre 2006, n. 1395 (Prime disposizioni tecniche per l'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e degli scarichi dei frantoi oleari).
7. Relativamente ai criteri agronomici per il recupero di rifiuti organici (operazione R10 ai sensi del D. lgs. n. 152 del 2006), le presenti norme costituiscono riferimento per la gestione dell'azoto distribuito nel terreno.
8. Il presente Regolamento si applica anche alle aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D. lgs. 152/2006 parte II.
9. L'inosservanza delle disposizioni del presente Regolamento comporta l'irrogazione delle sanzioni penali previste dall'art. 137 comma 14 del D.Lgs. n. 152/2006 e delle sanzioni amministrative previste dall'art. 12 della L.R. n. 4 del 6 marzo 2007..

Articolo 2

Definizioni

1. Ai fini delle seguenti disposizioni, si intendono:
 - a) "utilizzo agronomico": il processo di distribuzione in campo, finalizzato al recupero delle sostanze nutrienti ed ammendanti, degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari, delle acque reflue provenienti da aziende agricole e da piccole aziende agro-alimentari, fin dalla loro produzione comprensiva delle fasi intermedia di gestione, stoccaggio, trattamento e trasporto;
 - b) "Zona Vulnerabile dai nitrati di origine agricola ed assimilate":
 - b.1) le aree individuate alla lettera a) e b) dell'art. 30 del titolo III delle Norme del Piano di Tutela delle Acque (PTA) approvato dall'Assemblea legislativa con deliberazione n. 40 del 21 dicembre 2005;
 - b.2) le zone di rispetto delle captazioni e derivazioni dell'acqua destinata al consumo umano, corrispondenti ad un'estensione di 200 m di raggio dal punto di captazione/derivazione, di cui all'art. 94, comma 6, del D. lgs. n. 152 del 2006, salvo diversa delimitazione stabilita dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, ai sensi dell'art. 42 delle norme del PTA;
 - b.3) le fasce fluviali A e B delimitate nelle tavole grafiche del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del Po, per quanto disposto dalle norme tecniche di attuazione del Piano di Tutela delle Acque (PTA) approvato dall'Assemblea legislativa con deliberazione n. 40 del 21 dicembre 2005;
 - c) "acque reflue di aziende agricole di cui all'art. 101, comma 7, lett. a), b) e c) del D. lgs. n. 152 del 2006 e di piccole aziende agro-alimentari di cui all'art 17 DM 7 Aprile 2006", le acque reflue che non contengono sostanze pericolose e provengono dalle seguenti aziende:
 - c.1) imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del terreno e/o alla silvicoltura;
 - c.2) imprese dedite all'allevamento del bestiame;

- c.3) imprese dedite alle attività di cui ai punti precedenti 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;
- c.4) aziende agro-alimentari appartenenti ai settori lattiero-caseario, vitivinicolo e ortofrutticolo che producono quantitativi di acque reflue non superiori a 4.000 metri cubi all'anno e quantitativi di azoto, contenuti in dette acque a monte della fase di stoccaggio, non superiori a 1.000 chilogrammi all'anno;
- d) “acque di vegetazione dei frantoi oleari”: acque ed elementi fibrosi del frutto residue dalla lavorazione meccanica delle olive che non hanno subito alcun trattamento né ricevuto alcun additivo ad eccezione delle acque per la diluizione delle paste ovvero per la lavatura degli impianti;
- e) “consistenza dell'allevamento”: il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento, nel corso dell'anno solare corrente;
- f) “stallatico”: ai sensi del Regolamento CE 1069/2009, gli escrementi e/o l'urina di animali di allevamento diversi dai pesci d'allevamento, con o senza lettiera, e il guano, trattati o non trattati;
- g) “effluenti di allevamento”: miscele di stallatico, reflui provenienti da attività di piscicoltura provenienti da impianti di acqua dolce, residui alimentari, perdite di abbeverata, acque di veicolazione delle deiezioni, materiali lignocellulosici utilizzati come lettiera;
- h) “liquami”: effluenti di allevamento non palabili. Sono assimilati ai liquami i digestati tal quali, le frazioni chiarificate dei digestati e, se provenienti dall'attività di allevamento:
 - h.1) i liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio;
 - h.2) i liquidi di sgrondo di accumuli di letame;
 - h.3) le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera;
 - h.4) le frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, derivanti dal trattamento di effluenti d'allevamento, da soli o in miscela con biomasse di origine agricola o agroindustriale, come indicato in Allegato I tabella 2;
 - h.5) i liquidi di sgrondo dei foraggi insilati;
 - h.6) le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici, contenenti sostanze non pericolose e se mescolate ai liquami definiti alla presente lettera e qualora destinate ad utilizzo agronomico. Qualora non siano mescolate ai liquami, tali acque sono assoggettate alle disposizioni previste per le acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'articolo 101, comma 7, del D. lgs. n. 152 del 2006 o, qualora utilizzate in agricoltura, alle disposizioni di cui al Titolo III del presente regolamento;
 - h.7) eventuali residui di alimenti zootecnici.
- i) “letami”: effluenti di allevamento palabili provenienti da allevamenti che impiegano la lettiera. Sono assimilati ai letami, le frazioni palabili dei digestati e, se provenienti dall'attività di allevamento:
 - i.1) le lettiere esauste di allevamenti avicunicoli, utilizzati sia come giaciglio degli animali sia per assorbire le deiezioni;
 - i.2) 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;
- i.3) le frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti da trattamento di effluenti d'allevamento, da soli o in miscela con biomasse di origine agricola o agroindustriale, come indicato in Allegato I tabella 2;
 - i.4) i letami, i liquami e/o i materiali ad essi assimilati, sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio;
- j) "fertilizzante azotato":
- j.1) qualsiasi sostanza contenente uno o più composti azotati applicati al suolo per favorire la crescita delle colture. Sono compresi in particolare gli effluenti di allevamento di cui all'articolo 112 del D. lgs. n. 152 del 2006;
 - j.2) i materiali derivanti dal trattamento di effluenti d'allevamento e/o di biomasse di origine agricola o agroindustriale; le acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'articolo 101, comma 7, lettere a), b), c) del D. lgs. n. 152 del 2006, e da piccole aziende agro-alimentari;
 - j.3) i fertilizzanti ai sensi del D. lgs. 29 aprile 2010, n. 75 (Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell' art. 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88) con un titolo in azoto significativo (superiore all'1%) ed inclusi negli allegati 1 "Concimi" e 2 "Ammendanti" del Decreto stesso;
- k) "azoto disponibile al campo": azoto contenuto negli effluenti d'allevamento al netto delle perdite nelle fasi di rimozione e stoccaggio;
- l) "efficienza fertilizzante degli effluenti d'allevamento": il rapporto tra la quantità di azoto potenzialmente utilizzabile dalla coltura e la quantità apportata al campo;
- m) "limiti di Massima Applicazione Standard (MAS)": dose massima di azoto efficiente ammesso per singola coltura al fine di conseguire la resa mediamente ottenibile nelle condizioni di campo di una determinata area agricola;
- n) "fango di depurazione": i fanghi residui provenienti dai processi di depurazione delle acque reflue come definito dal D. lgs. n. 99 del 1992 e dalla deliberazione della Giunta regionale 30 dicembre 2004, n. 2773 (Primi indirizzi alle province per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura), come modificata dalla deliberazione di Giunta regionale 18 febbraio 2005, n. 285;
- o) "stoccaggio": deposito di effluenti d'allevamento o assimilati, biomasse di cui alla lettera q) ed acque reflue provenienti dalle aziende di cui all' articolo 101, comma 7, lettere a), b) e c) del decreto legislativo 152/06 e da piccole aziende agroalimentari;
- p) "accumulo di letame": deposito temporaneo di letami idonei all'impiego, effettuati sui terreni destinati a riceverli;
- q) "biomasse": materiali naturali, vegetali e non pericolosi di origine agricola e forestale utilizzati in agricoltura o per la produzione di energia; e sottoprodotti agroindustriali ai sensi dell' articolo 184 bis del D. lgs. n. 152 del 2006;
- r) "trattamento": qualsiasi operazione, compreso lo stoccaggio, atta a modificare le caratteristiche degli effluenti di allevamento, biomasse vegetali ed acque reflue al fine di migliorare la loro utilizzazione agronomica e contribuire a ridurre i rischi igienico-sanitari;

- s) “digestione anaerobica” (DA): processo di degradazione della sostanza organica da parte di microrganismi in condizioni di anaerobiosi;
- t) “digestato”: il materiale derivante dalla digestione anaerobica di effluenti di allevamento, di biomasse di cui alla lettera q), da soli o in miscela tra loro;
- u) “impianto di digestione anaerobica”: il reattore anaerobico e tutte le pertinenze dell’impianto funzionali al processo di digestione e di utilizzazione agronomica del digestato, o di sue frazioni successivamente trattate, nonché alla gestione del biogas prodotto;
- v) “impianti aziendali”: tutti gli impianti al servizio di una singola azienda agricola compresi quelli di digestione anaerobica che abbiano ad oggetto la manipolazione, trasformazione e valorizzazione degli effluenti di allevamento, da soli od anche addizionati con le biomasse di cui alla lettera q), ottenuti prevalentemente nell’azienda medesima;
- w) “impianti interaziendali”: tutti gli impianti compresi quelli di digestione anaerobica, diversi dagli “impianti aziendali”, gestiti o partecipati anche da soggetti, privati o pubblici, non agricoli, che abbiano ad oggetto la manipolazione, trasformazione e valorizzazione degli effluenti di allevamento, da soli od anche addizionati con biomasse, conferiti all’impianto medesimo da parte di imprese agricole associate e/o consorziate, oppure oggetto di apposito contratto di durata minima pluriennale;
- x) “detentore”: il soggetto che subentra al produttore di effluenti nell’utilizzazione agronomica e ne assume la responsabilità;
- y) “fertirrigazione”: l’applicazione al suolo effettuata mediante l’abbinamento dell’adacquamento con la fertilizzazione, attraverso l’addizione controllata alle acque irrigue di quote di liquame o materiali assimilati;
- z) “allevamenti di piccole dimensioni”: allevamenti con produzione di azoto al campo per anno inferiore a 3.000 kg;
- aa) “area aziendale omogenea”: porzione della superficie aziendale uniforme per alcune caratteristiche dei suoli;
- bb) “codice di buona pratica agricola” (CBPA) : il codice di cui al decreto del Ministro per le politiche agricole del 19 aprile 1999;
- cc) “disciplinari di produzione integrata della Regione Emilia-Romagna”: manuali prodotti ai sensi della L.R. n. 28/1999, coerenti con il CBPA, che raccolgono indicazioni utili per i tecnici e gli agricoltori, funzionali a vari interventi;
- dd) “corsi d’acqua superficiali”: ai fini dell’applicazione delle disposizioni previste dal presente provvedimento, salvo eventuali esclusioni, sono da considerare:
 - dd.1) i corsi d’acqua riportati nelle Tavole 1 del Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 1338 del 28 gennaio 1993;
 - dd.2) i corsi d’acqua elencati nell’elaborato M del predetto Piano Paesistico;
 - dd.3) corsi d’acqua diversi dai precedenti classificati con la dizione torrenti, rii e canali dalla Carta tecnica regionale. In alternativa, qualora gli strumenti di pianificazione territoriale abbiano approvato una cartografia di dettaglio dei corsi d’acqua superficiali, si assume questa come riferimento.

- ee) “appezzamento”: superficie destinata ad un’unica coltura non interrotta da fossi, capezzagne, filari, etc.
- ff) “effluenti di allevamento palabili/non palabili”: effluente di allevamento in grado/non in grado, se disposti in cumulo su platea, di mantenere la forma geometrica ad essi conferita;
- gg) “correttivi da materiali biologici”: correttivi ai sensi D.Lgs. 29 aprile 2010, n. 75 contenuti nell'Allegato 3 "Correttivi" e derivanti da materiali biologici anche classificati come rifiuti.

TITOLO II Utilizzazione agronomica di effluenti d'allevamento e fertilizzanti azotati

Articolo 3

Utilizzazione agronomica di effluenti d'allevamento e di fertilizzanti azotati in relazione alla vulnerabilità ai nitrati di origine agricola

1. Nelle zone vulnerabili ai nitrati e nelle zone assimilate, come individuate dalla cartografia dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP), l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e/o di altri fertilizzanti azotati è disciplinata dalle norme specifiche riportate al Capo I.
2. Nelle zone non vulnerabili ai nitrati, l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e/o di altri fertilizzanti azotati è disciplinata dalle norme del Capo II.

CAPO I

PROGRAMMA D'AZIONE PER LE ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA

Articolo 4

Superfici vietate all'utilizzazione agronomica

1. L'utilizzazione agronomica di effluenti di allevamento e assimilati, di fertilizzanti azotati e di correttivi da materiali biologici, è vietata:
 - a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico, privato e per le aree soggette a recupero-ripristino ambientale;
 - b) nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;
 - c) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto (interessati da movimenti di massa tali da non consentirne la coltivazione) e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione.
2. In relazione alle colture, il divieto per l'uso di liquami, letami e prodotti a questi assimilati e di correttivi da materiali biologici si applica:
 - a) nei casi in cui i suddetti materiali possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;
 - b) 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;
 - c) su colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.
3. In relazione ai corsi d'acqua superficiali, il divieto si applica:
 - a) entro 5 m lineari dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali per i letami e assimilati, per gli altri fertilizzanti azotati e per i correttivi da materiali biologici;
 - b) entro 10 m lineari dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali per i liquami e assimilati;

- c) entro 30 m dall'arenile per le acque lacuali, marino-costiere e di transizione, nonché dei corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, per tutti i fertilizzanti azotati;
 - d) limitatamente ai liquami e assimilati, nella fascia fluviale A, come individuata dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del fiume Po e recepita nei Piani Territoriale di Coordinamento Provinciale.
4. Le disposizioni del comma 3 non si applicano ai canali e corsi d'acqua arginati ed ai canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi direttamente ai corsi d'acqua naturali.

Articolo 5

Limiti all'utilizzazione agronomica per superfici in pendenza

1. L'applicazione a fini di utilizzazione agronomica di effluenti zootecnici, di fertilizzanti minerali e ammendanti di cui al D.lgs. 29 aprile 2010, n.75, e di altre biomasse è vietata in caso di rischio significativo di perdite di nutrienti da dilavamento e percolazione.
2. Al fine di ridurre tale rischio, in caso di spandimento di letami, fertilizzanti commerciali e altre biomasse palabili, su terreni con pendenza superiore al 10%, devono essere assicurate la copertura vegetale del suolo e, laddove possibile, l'applicazione di appropriate pratiche per la conservazione del suolo. Sui terreni arativi, deve essere praticata l'incorporazione dei fertilizzanti di cui al presente comma entro le 24 ore successive.
3. In relazione alla morfologia del territorio, è vietato utilizzare liquami su appezzamenti con pendenza media superiore al 10%.
4. E' consentito l'utilizzo di liquami su appezzamenti con pendenze sino al 15% in presenza di misure volte ad evitare il ruscellamento attraverso la copertura vegetale del suolo e l'applicazione di tecniche appropriate per la conservazione di esso, nonché attraverso l'utilizzo di adeguate tecniche di spandimento, secondo la disciplina contenuta nelle norme tecniche.
5. In caso di aree agricole svantaggiate, riconosciute *ai sensi del Regolamento (UE) n.1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del FEASR*, l'applicazione di liquami è permessa su terreni in pendenza fino al 30% purché i carichi di azoto e di liquame siano frazionati in modo da non superare, per ogni applicazione, rispettivamente i 50 kg/ha e le 35 t/ha. Nel caso di colture con crescita primaverile particolarmente tardiva, è fatto obbligo di una seconda coltura per il periodo invernale, secondo quanto previsto dalle norme tecniche.
6. Sono fatti salvi gli ulteriori divieti stabiliti dagli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, e dalle norme e dai regolamenti di settore.

Articolo 6

Criteri di gestione nelle aree di divieto o con limiti di utilizzazione

1. Nelle fasce di divieto di cui all'articolo 4, commi 3 e 4, è sviluppata una copertura erbacea permanente, anche spontanea, ed è raccomandata la costituzione di siepi e di superfici boscate, così come previsto dal Decreto 7 aprile 2006 agli artt. 22 e 23 e all'Allegato II.

2. Entro 5 m lineari dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali non sono ammesse lavorazioni del terreno, tranne quelle necessarie alla costituzione della copertura e dell'impianto (semina e piantumazione).

Articolo 7

Trattamenti e stoccaggio

Criteri generali

1. I trattamenti degli effluenti di allevamento e assimilati e le modalità di stoccaggio sono finalizzati a garantire il rispetto delle disposizioni igienico-sanitarie, la protezione dell'ambiente e la corretta gestione agronomica degli effluenti stessi, rendendoli disponibili nelle condizioni e nei periodi più idonei sotto il profilo agronomico.
2. Nella Tabella 2 dell'Allegato I alle presenti norme è riportato l'elenco dei trattamenti indicativi funzionali a tale scopo; rendimenti diversi da quelli riportati nelle citate tabelle dovranno essere giustificati con specifiche relazioni tecniche allegate alla documentazione da inoltrare alle Province.
3. I trattamenti non devono comportare l'addizione agli effluenti di sostanze potenzialmente dannose per il terreno, le colture, gli animali e l'uomo per la loro natura e/o concentrazione.
4. Relativamente ai trattamenti finalizzati a migliorare il valore fertilizzante degli effluenti d'allevamento e biomasse, costituite da sostanze vegetali, naturali e non pericolose provenienti da attività agricola, anche in miscela tra loro, si può fare riferimento alle specifiche tecniche riportate in Allegato I ed in Allegato III.
5. Il dimensionamento dei contenitori di stoccaggio (cfr. Allegato III) è determinato in considerazione della produzione annuale di effluenti per specie allevata e per tipo di stabulazione, dei fabbisogni nutritivi delle colture normalmente praticate, delle precipitazioni.

Articolo 8

Stoccaggio dei letami e dei materiali ad essi assimilati

1. I letami ed i materiali ad essi assimilati devono essere raccolti in contenitori per lo stoccaggio nei periodi in cui il loro impiego in agricoltura è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, meteo-climatiche e normative. Le capacità di stoccaggio minime per i letami ed i materiali assimilati sono stabilite in base alla produzione annuale di azoto netto al campo proveniente dall'attività di allevamento, ai sistemi particolari di trattamento delle deiezioni avicunicole ed ai particolari cicli produttivi nell'allevamento avicolo.
2. Gli allevamenti che producono annualmente oltre 1.000 kg di azoto al campo, valore da calcolarsi utilizzando le tabelle dell'Allegato I, devono avere una capacità minima di stoccaggio dei letami e dei materiali ad essi assimilati pari al volume prodotto in 90 giorni, calcolato sulla consistenza media di allevamento.
3. Anche gli impianti che producono/trattano altri fertilizzanti azotati palabili, ottenuti da biomasse, devono avere una capacità minima di stoccaggio di 90 giorni.
4. La capacità di stoccaggio prevista per gli allevamenti di cui al comma 2 è aumentata a 120 giorni nel caso si debbano stoccare deiezioni di allevamenti avicunicoli essiccate con processo rapido a

tenori di sostanza secca superiori al 65%.

5. Per gli allevamenti avicoli su lettiera le lettiere esauste, dopo l'asportazione dal ricovero, possono essere trasportate direttamente in campo e disposte in cumuli secondo le modalità di cui all'articolo 9 e del § 1.1 dell'Allegato III.
6. Ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio, sono considerate utili le superfici della lettiera permanente, purché alla base siano impermeabilizzate, le cosiddette "fosse profonde" dei ricoveri a due piani delle galline ovaiole e dei riproduttori e le fosse sottostanti i pavimenti fessurati (posatoi) nell'allevamento a terra. Ai fini della valutazione di tale capacità, nel calcolo del volume stoccato si 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.

Articolo 9

Accumulo temporaneo di letami

1. L'accumulo ai fini dell'utilizzazione agronomica è ammesso soltanto per:
 - letami;
 - ammendanti commerciali e correttivi a norma del D.lgs.75/2010, contenenti azoto;
 - nell'ambito della categoria assimilati ai letami, lettiere esauste di allevamenti avicunicoli;
 - substrato esausto della coltivazione di funghi.
2. L'accumulo deve avvenire sui terreni utilizzati per lo spandimento. La quantità di materiale accumulato deve essere funzionale alle esigenze colturali dei singoli appezzamenti di terreno.
3. L'accumulo temporaneo sul suolo agricolo è ammesso solo per un periodo massimo di 3 mesi, elevabili a 6 mesi nel caso di:
 - letame da bovini da latte su prati polifiti non avvicendati da almeno 5 anni (prati stabili);
 - correttivi da materiali biologici, qualora siano garantite sia l'impermeabilizzazione del terreno, che la copertura con telo impermeabile per almeno 2/3 dell'altezza.

Nel caso del letame, prima dell'accumulo in campo è richiesto uno stoccaggio in platea di almeno 90 giorni. Il periodo di accumulo ha inizio il giorno del primo trasferimento in campo dei materiali.

In riferimento al presente comma, le modalità operative sono definite nell'Allegato III.

4. Per la lettiera degli allevamenti avicunicoli può prevedersi un periodo di accumulo temporaneo sino ad un massimo di 9 mesi a condizione che siano adottate misure atte a evitare infiltrazioni di acque meteoriche attraverso i cumuli e la generazione di acque di percolazione.
5. L'accumulo non può essere ripetuto nello stesso luogo nel corso dell'annata agraria. Per impedire la dispersione nel terreno di eventuali liquidi di sgrondo, la loro formazione deve essere contenuta praticando il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo e rispettando le specifiche tecniche riportate in Allegato III.
6. L'accumulo temporaneo, anche su terreno nudo, finalizzato alla sua successiva distribuzione in campo, non si configura come stoccaggio ai sensi del presente provvedimento e rientra nella

normale pratica agronomica a condizione che vengano rispettate le specifiche tecniche, riportate al § 1.1 dell'Allegato III, volte ad evitare la dispersione dei liquidi di sgrondo garantendo al contempo una distanza minima dai corsi d'acqua superficiali.

7. Per le disposizioni relative all'accumulo di biomasse costituite da residui delle coltivazioni agricole, da residui delle lavorazioni industriali di sostanze vegetali di origine agricola e dei compost derivati dalle biomasse di cui sopra, valgono le indicazioni riportate nell'Allegato III paragrafo 1.1.

Articolo 10

Divieto di accumulo

1. L'accumulo non è ammesso:
 - a) nelle zone di rispetto delle captazioni e derivazioni dell'acqua destinata al consumo umano come definite al precedente articolo 2 lettera b.2);
 - b) a distanza inferiore a 5 m dalle scoline;
 - c) a distanza inferiore a 30 m dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
 - d) a distanza inferiore a 40 m dalle sponde dei laghi, dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere e di transizione, nonché nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;
 - e) ad una distanza inferiore a 50 m dagli edifici ad uso abitativo e/o produttivi di terzi, a meno che tali edifici siano in uso ai soggetti che hanno reso disponibili i medesimi terreni allo spandimento.

Articolo 11

Stoccaggio dei liquami e materiali assimilati

1. I liquami ed i materiali ad essi assimilati utilizzati in agricoltura devono essere raccolti in contenitori per lo stoccaggio nei periodi in cui la distribuzione in campo non è adeguata alle fasi di crescita delle coltivazioni o è vietata per le condizioni dei terreni.
2. Gli stoccaggi degli effluenti non palabili devono essere realizzati in modo da poter accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche, ad eccezione delle 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 zootecnici.
3. Devono essere dotati di una capacità minima di stoccaggio dei liquami, dei materiali ad essi assimilati e del digestato, pari al volume prodotto almeno in 180 giorni, calcolato con riferimento alla consistenza media dell'allevamento o alla produzione di digestato negli impianti di digestione anaerobica:
 - a) gli allevamenti ubicati in ZVN che producono quantitativi annuali di azoto superiori a 1.000 kg;
 - b) gli allevamenti, anche se ubicati in Zona Ordinaria, che distribuiscono in ZVN quantitativi annuali di azoto superiori a 1.000 kg;
 - c) gli impianti di digestione anaerobica che producono più di 1.000 kg di azoto l'anno, ubicati sia in ZVN che Zona Ordinaria e indipendentemente dal tipo di matrici in

ingresso all'impianto.

Gli impianti di digestione anaerobica autorizzati prima del 1/1/2016 devono essere dotati di una capacità minima di stoccaggio del digestato, pari al volume prodotto almeno in 180 giorni, se sono ubicati in ZVN oppure se sono ubicati in Zona Ordinaria ma distribuiscono più di 1.000 kg di azoto l'anno in ZVN. Eventuali adeguamenti alle disposizioni di cui alla lettera c) del comma 1, potranno essere valutati nel Programma di adeguamento previsto al punto 8 della DGR 1495/2011.

Per il calcolo dei quantitativi annuali di azoto da effluenti di allevamento o da digestato prodotti nell'anno, occorre fare riferimento ai dati delle tabelle in Allegato I.

4. La capacità di stoccaggio è ridotta a 120 giorni per gli allevamenti di bovini da latte, bufalini, equini e ovicaprini che dispongono di terreni coltivati a prati di media e lunga durata, ricompresi i medicaia dal 3° anno di impianto, o cereali autunno vernini per almeno 1/3 della SAU totale.
5. La costruzione/gestione dei contenitori per lo stoccaggio dei liquami e dei materiali ad essi assimilati deve essere conforme ai criteri stabiliti all'Allegato III (Requisiti tecnici e di salvaguardia ambientale dei contenitori per lo stoccaggio dei liquami zootecnici e materiali assimilati).
6. Per gli allevamenti costruiti dopo il 2 febbraio 2007 non sono considerate utili al calcolo dei volumi di stoccaggio le fosse sottostanti i pavimenti fessurati e grigliati. Tale disposizione vale anche per gli ampliamenti di allevamenti esistenti effettuati dopo il 2 febbraio 2007 limitatamente alla parte ampliata.

Articolo 12

Stoccaggio per allevamenti con produzione di azoto pari o inferiore a 1.000 kg/anno

1. Gli effluenti di allevamento e il digestato, corrispondenti a quantità annue di azoto al campo pari o inferiore a 1.000 kg, da calcolarsi utilizzando le tabelle dell'Allegato I, devono essere raccolti e conservati, prima dello spandimento, secondo le modalità previste dalle norme comunali vigenti in materia e comunque in modo da non costituire pericolo per la salute e l'incolumità pubblica e da non provocare inquinamento delle acque superficiali e sotterranee. In questo ambito, pertanto, i requisiti generali da soddisfare dovranno avere a riferimento i seguenti aspetti:
 - a) raccogliere le urine e le feci prodotte nei locali dove alloggiano gli animali in appositi pozzetti o convogliare le stesse nella concimaia mediante condotte adeguate;
 - b) evitare che dalla concimaia vengano dispersi liquidi di qualunque tipo e natura: ciò non potrà che realizzarsi attraverso sistemi del tipo dei pozzi neri per la raccolta dei colaticci e modalità costruttive che evitino che gli stessi possano defluire anche in condizioni di pioggia al di fuori dell'area della concimaia (attraverso ad esempio cordoli perimetrali, argini in terra, ecc.);
 - c) garantire la tenuta attraverso l'impiego di manufatti di adeguata tipologia ed utilizzando idonee modalità costruttive.
2. Qualora le norme comunali non stabiliscano specifiche modalità per la custodia e la conservazione dei liquami e dei letami, si dovrà fare riferimento agli artt. 233, 234, 235 e 236, del capo IV, titolo III, della Parte III, del R.D. 27 luglio 1934 n. 1265 (Approvazione del testo

unico delle leggi sanitarie).

Articolo 13

Divieti di localizzazione dei contenitori per lo stoccaggio

1. Lo stoccaggio dei letami, dei liquami e assimilati non è ammesso:
 - a) entro 10 metri dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali, dei laghi e bacini;
 - b) nelle zone di rispetto delle captazioni e derivazioni delle acque destinate al consumo umano come definite al precedente art. 2, lett. b.2).
2. Nella fascia fluviale A, come definita dal PAI dell'Autorità di bacino del fiume Po e recepita nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, è vietata la localizzazione di nuovi contenitori per lo stoccaggio.
3. Sono fatti salvi gli ulteriori divieti derivanti da norme di tutela paesaggistica ed ambientale, igienico-sanitarie, dalla regolamentazione urbanistica ed edilizia.

Articolo 14

Trasporto finalizzato all'utilizzazione agronomica

1. Il trasporto degli effluenti di allevamento e assimilati, finalizzato all'utilizzazione agronomica, non è assoggettato alle disposizioni di cui alla Parte IV del D. lgs. 152 del 2006.
2. Al trasporto dello stallatico tra due punti situati presso la stessa azienda o tra aziende e utilizzatori di stallatico all'interno del territorio nazionale, si applica la deroga di cui all'articolo 21 paragrafo 2 del Regolamento (CE) 1069/2009.
3. La disposizione del presente articolo si applica anche al digestato destinato ad utilizzazione agronomica proveniente da impianti esclusi dal riconoscimento e dalla registrazione ai sensi del Reg. (CE) 1069/2009.
4. Ai fini dell'applicazione del presente articolo, fatte salve disposizioni specifiche degli enti locali, per rete viaria pubblica principale si intendono tutte le strade fino al livello comunale compreso.
5. Il trasporto degli effluenti di allevamento e assimilati tramite la rete viaria pubblica principale, deve essere effettuato, per tutte le Aziende comprese quelle in Autorizzazione Integrata Ambientale, da soggetti muniti di un documento di accompagnamento contenente almeno le seguenti informazioni:
 - a) gli estremi identificativi dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e il nominativo del legale rappresentante;
 - b) la natura, la quantità del materiale trasportato e il titolo di azoto;
 - c) l'identificazione del mezzo di trasporto utilizzato;
 - d) gli estremi identificativi dell'azienda destinataria e del legale rappresentante della stessa o del soggetto che ha la disponibilità del suolo oggetto di utilizzazione agronomica;
 - e) la fotocopia della Comunicazione, recante il numero di protocollo dell'Ente competente o una copia della ricevuta di ricevimento del SUAP. Gli allevamenti esentati dalla presentazione della Comunicazione, possono utilizzare un documento che comprovi la qualifica di azienda agricola (ad esempio: iscrizione camera di commercio industria agricoltura ed artigianato, Codice Unico Azienda Agricola ecc.).

6. Una copia della ~~La~~ documentazione di accompagnamento deve essere conservata per almeno due anni dai titolari delle Comunicazioni e presso l'azienda agricola destinataria dei materiali.
7. Non viene considerato trasporto sulla rete viaria pubblica il semplice attraversamento della medesima e lo spostamento interpodereale effettuato con gli stessi mezzi necessari per effettuare lo spandimento sui terreni.

Articolo 15

Criteria per l'utilizzazione agronomica

1. Una razionale ed efficace fertilizzazione effettuata con effluenti di allevamento e altri fertilizzanti azotati, conformemente alla buona pratica agricola, comporta:
 - a) la definizione preventiva degli apporti per coltura;
 - b) l'attuazione progressiva del piano nei terreni aziendali;
 - c) la registrazione delle utilizzazioni effettive per coltura e appezzamenti.
2. L'apporto di fertilizzanti azotati ai suoli agricoli deve tendere a equilibrare il bilancio dell'azoto del sistema suolo-coltura.
3. In rapporto alle caratteristiche della zona vulnerabile interessata, occorre rispettare le seguenti condizioni e criteri specifici:
 - a) la quantità di effluente zootecnico, palabile/non palabile, non deve in ogni caso determinare un apporto di azoto al campo superiore a 170 kg per ettaro e per anno (sono fatte salve diverse quantità di azoto concesse con deroga della Commissione Europea con propria decisione ai sensi del paragrafo 2B dell'allegato III della Direttiva 91/676/CEE alle condizioni e secondo le modalità stabilite nella suddetta decisione), inteso come quantitativo medio aziendale, comprensivo delle deiezioni depositate dagli animali quando sono tenuti al pascolo;
 - b) caratteristiche del suolo: tipo e pendenza del suolo;
 - c) condizioni meteorologiche e modalità di irrigazione;
 - d) uso del terreno e prassi agricole, inclusi i sistemi di rotazione delle colture.
4. Per il calcolo dell'azoto netto al campo prodotto annualmente dall'allevamento si deve utilizzare la tabella 1 dell'Allegato I. Qualora si renda necessaria una più analitica determinazione dell'azoto netto al campo prodotto annualmente dovrà essere inviata, da parte della Provincia interessata, apposita richiesta alla Regione, la quale provvederà a valutarla ed eventualmente a concedere la possibilità di utilizzare i parametri proposti dandone comunicazione anche alle altre Province.
5. Al fine di garantire l'equilibrio tra il fabbisogno delle colture e gli apporti, di cui al precedente comma 2, l'apporto di azoto proveniente dalla distribuzione di fertilizzanti azotati e di correttivi da materiali biologici, non deve superare i limiti di Massima Applicazione Standard (MAS), di cui alla tabella 6a in Allegato II.
6. I quantitativi di azoto di cui alla tabella 6a in Allegato II sono espressi come azoto efficiente. L'efficienza dell'azoto distribuito con i concimi minerali si considera costante pari a 1, quella degli effluenti di allevamento, dei digestati e di altre biomasse destinati all'utilizzo agronomico deve essere determinata sulla base dei livelli di efficienza riportati in Allegato II.

7. Le aziende che utilizzano oltre 3.000 kg/anno di azoto da effluenti di allevamento o da digestato (da biomasse anche trattate o eventualmente in miscela con effluenti d'allevamento), le aziende soggette ad autorizzazione integrata ambientale e quelle di allevamenti bovini con più di 500 Unità Bestiame Adulto (UBA), se utilizzano oltre 3.000 kg/anno di azoto da effluenti di allevamento e/o digestato, sono tenute ad elaborare un Piano di Utilizzazione Agronomica annuale (PUA) attenendosi ai limiti di Massima Applicazione Standard. Qualora le Aziende siano in grado di dimostrare (fatture di vendita e/o documentazione di terzi in grado di comprovare oggettivamente tali rese) rese produttive maggiori di quelle stabilite per definire i MAS dovranno provvedere ad elaborare un bilancio dell'azoto che tenga in considerazione tutte le voci riportate nell'equazione di cui al paragrafo 1.2 dell'Allegato II. Le suddette prescrizioni non si applicano alle aziende che cedono in toto gli effluenti di allevamento o il digestato.
8. Per le aziende di cui al comma 7, il coefficiente di efficienza medio aziendale annuo dell'azoto deve rispettare i seguenti valori minimi specifici:
 - 60% per liquami suinicoli e avicoli, frazioni chiarificate di digestati di qualsiasi provenienza e digestato tal quale da liquami suini;
 - 50% per liquami bovini, digestati da liquami bovini da soli o in miscela con altre biomasse e digestati da sole biomasse;
 - 40% per letami e sostanze palabili assimilate
9. In considerazione dell'evolversi delle esigenze dell'azienda, sia in relazione alle esigenze colturali che agli andamenti stagionali o ad altre esigenze agronomiche correlate alla buona pratica agricola, è ammessa la possibilità di apportare variazioni al Piano di utilizzazione annuale, purché debitamente registrate e conteggiate negli effetti complessivi sulla corretta gestione aziendale degli effluenti.
10. Il PUA deve essere preparato entro il 31 marzo di ogni anno e conservato in azienda per un periodo non inferiore ad un anno dalla sua elaborazione definitiva, ai fini dei controlli da parte delle autorità competenti. Le eventuali varianti al piano devono essere propedeutiche all'utilizzazione agronomica e sono ammesse entro il 31 agosto.
11. Una copia del PUA o comunque uno stralcio, devono essere conservati presso tutte le aziende indicate nei contratti di disponibilità dei terreni per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e/o del digestato.

Articolo 16

Variazioni degli standard e delle condizioni specifiche per le ZVN

1. Per motivate ragioni di tutela ambientale, da riportare nei piani di tutela e nei piani di gestione di cui agli articoli 121 e 117 del D. lgs. n. 152 del 2006, la Regione può stabilire limiti azotati inferiori per una specifica area.
2. I limiti massimi di cui alla Tabella 6a in Allegato II devono essere periodicamente verificati, sulla base dei risultati produttivi conseguiti nelle annate agrarie precedenti, derivanti dalle basi statistiche regionali, dai dati relativi ai registri di utilizzazione, di cui al successivo articolo, dai dati sperimentali. La loro eventuale revisione deve essere concordata con i Ministeri competenti previa consultazione con la Commissione Europea.
3. Ai sensi dell'Allegato III della direttiva 91/676/CEE potrà essere consentito a singole aziende

zootecniche, previa decisione favorevole della Commissione Europea, di applicare nelle Zone Vulnerabili da Nitrati quantitativi di azoto da effluenti d'allevamento superiori a 170 kg/ha/anno, nel rispetto delle norme tecniche che definiranno le procedure per la domanda di deroga ed i contenuti della documentazione tecnica da allegare alla medesima.

Articolo 17

Periodi di divieto della distribuzione

1. Al fine di evitare i rilasci di azoto nelle acque superficiali e sotterranee, l'utilizzazione degli effluenti di allevamento, dei fertilizzanti azotati e dei correttivi da materiali biologici, nella stagione autunno-invernale, dal 1 novembre fino al termine di febbraio, è regolata dai periodi di divieto di cui al presente articolo.
2. La Regione, con atto dirigenziale, può disporre una diversa decorrenza dei periodi di divieto previsti al presente articolo, in caso di situazioni pedoclimatiche tali da garantire un'attività microbiologica nel suolo e lo sviluppo vegetativo delle colture, sulla base dei dati forniti da ARPA (condizioni meteo-climatiche, bollettini agrometeorologici, contenuto d'acqua nel suolo).
3. L'utilizzazione di letami, e di materiali ad essi assimilati, di concimi azotati, di ammendanti organici e dei correttivi da materiali biologici, è vietata per 90 giorni, dal 1 novembre al 31 gennaio.
4. L'utilizzazione del letame bovino, ovicaprino e degli ammendanti, compostato misto ed ammendante compostato verde (con contenuto di azoto totale inferiore al 2,5 % sul secco e di azoto minerale non superiore al 20 % dell'azoto totale) su prati con prevalenza di graminacee, ivi inclusi i medicaï a partire nel 3° anno, ed in pre-impianto su colture orticole, è vietata per 30 giorni, decorrenti dal 15 dicembre al 15 gennaio.
5. Gli allevamenti esistenti che producono deiezioni di avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65%, devono attenersi al divieto di distribuzione dal 1 novembre all'ultimo giorno del mese di febbraio.
6. L'utilizzazione dei liquami, e materiali ad essi assimilati è vietata dal 1 novembre fino alla fine di febbraio.
7. L'utilizzazione dei liquami, e materiali ad essi assimilati, su terreni con colture in atto, quali prati, medicaï dal 3° anno d'impianto, cereali autunno-vernini, colture arboree inerbite, è vietata per 90 gg, decorrenti, in genere, dal 1 novembre al 31 gennaio.
8. L'Ente competente può altresì stabilire, per i liquami e assimilati, sospensioni del divieto di cui al comma 6, solo nel mese di febbraio, per periodi settimanali, su tutto il territorio di competenza o su parte di esso, esclusivamente sui terreni utilizzati per colture a semina primaverile precoce, qualora siano pervenute richieste formali e motivate di sospensione da parte delle imprese agricole produttrici d'effluenti d'allevamento o da loro rappresentanze sindacali.
9. La sospensione del divieto di distribuzione invernale, di cui ai commi 8, deve essere concessa con un provvedimento specifico e motivato dalla sussistenza dei seguenti criteri e dati oggettivi:
 - i terreni non siano in condizioni di saturazione idrica: la verifica della saturazione dei terreni, effettuata attraverso i bollettini agro-meteorologici settimanali redatti da ARPA-SIMC, richiede che per la voce "*Deficit Rispetto alla Capacità di campo*" la maggior parte del territorio provinciale abbia valori di capacità d'assorbimento positivi; a tal fine l'Ente competente può avvalersi anche dei dati di profondità della

falda ipodermica, acquisibili dalle stazioni della rete di monitoraggio regionale comprese nella zona vulnerabile. Si considera adeguata una profondità maggiore di 0,50 m;

- i dati meteorologici forniti dall'ARPA-SIMC devono prevedere almeno 3 giorni di tempo stabile.

10. Ai fini delle modalità di utilizzazione del digestato, la frazione palabile è assimilata al letame e quella chiarificata al liquame.
11. La Regione provvederà ad informare il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in merito alle sospensioni del divieto, di cui al precedente comma.
12. Le sospensioni del divieto decadono in caso di sopravvenienza di precipitazioni meteoriche.

Articolo 18

Modalità di distribuzione degli effluenti di allevamento e altri fertilizzanti azotati

1. Al fine di contenere le dispersioni di nutrienti nelle acque superficiali e profonde, le tecniche di distribuzione e le altre misure adottate devono assicurare:
 - a) l'uniformità di applicazione del fertilizzante;
 - b) l'elevata utilizzazione degli elementi nutritivi ottenibile con un insieme di buone pratiche che comprende la somministrazione dei fertilizzanti azotati il più vicino possibile al momento della loro utilizzazione, il frazionamento della dose con il ricorso a più applicazioni ripetute nell'anno ed il ricorso a mezzi di spandimento atti a minimizzare le emissioni di azoto in atmosfera;
 - c) la corretta applicazione al suolo sia di concimi azotati e ammendanti organici di cui al D. lgs. n. 75 del 2010, sia di effluenti di allevamento, sia di acque reflue di cui al presente Regolamento Titolo III, conformemente alle disposizioni di cui al CBPA;
 - d) l'adozione di sistemi di avvicendamento delle colture nella gestione dell'uso del suolo conformemente alle disposizioni del CBPA;
 - e) la conformità delle pratiche irrigue alle disposizioni di cui al CBPA ed all'allegato II al presente Regolamento.
2. Al fine di contenere i rilasci di azoto dal suolo alle acque e le emissioni in atmosfera di azoto ammoniacale e di odori molesti, la distribuzione al suolo degli effluenti di allevamento, di altri fertilizzanti azotati e di correttivi da materiali biologici si deve svolgere secondo le seguenti modalità:
 - a) la distribuzione dei liquami con erogatori deve avvenire a pressioni di esercizio inferiori a 4 atmosfere all'ugello;
 - b) i liquami, i letami e materiali assimilati, gli ammendanti organici e correttivi da materiali biologici, se distribuiti su terreno nudo o con residui colturali, devono essere incorporati nel terreno entro 24 ore dalla loro applicazione. Sono esclusi da tali modalità gli appezzamenti coltivati con copertura vegetale in atto e anche quelli con semina già effettuata.
3. Per situazioni in cui si renda necessario ridurre ulteriormente il rischio di emissioni, le Province e gli Enti locali possono disporre l'adozione delle seguenti tecniche di distribuzione dei liquami e dei materiali ad essi assimilati:

- a) iniezione diretta al suolo (profondità indicativa 0,10-0,20 m);
 - b) spandimento superficiale a bassa pressione (rilascio al suolo del liquame per semplice caduta, per esempio su piatto deviatore per spargimento laterale o a ventaglio, o da ugelli montati su ali distributrici e muniti di dispositivo rompippetto, ecc), seguito da interrimento entro 24 ore;
 - c) spandimento radente in bande su colture erbacee in copertura;
 - d) spandimento radente il suolo su colture prative con leggera scarificazione.
4. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, palabili e non palabili, dei correttivi da materiali biologici e degli altri fertilizzanti azotati, ad esclusione dei concimi minerali, in assenza di specifiche indicazioni nelle norme comunali di cui al comma 5, deve essere effettuata garantendo comunque il rispetto di una distanza:
- a) non inferiore a 100 m dalla delimitazione dell'ambito urbano consolidato, come individuato dallo strumento urbanistico vigente;
 - b) di almeno 50 m dagli edifici ad uso abitativo e/o produttivi di terzi, se utilizzati, in zona agricola;
5. Le suddette zone di rispetto sono ridotte a 50 m dalla delimitazione dell'ambito urbano consolidato ed a 30 m dagli edifici ad uso abitativo e/o produttivo di terzi se utilizzati in zona agricola, purché l'uso degli effluenti zootecnici e di altri fertilizzanti azotati venga effettuato esclusivamente con le seguenti tecniche di utilizzazione agronomica:
- per i materiali non palabili: iniezione diretta al suolo (in questa tipologia è compresa anche la scarificazione con contemporaneo deposito del liquido nei solchi);
 - per i materiali palabili: spandimento superficiale e interrimento entro le 12 ore dall'inizio delle operazioni. Non essendo possibile l'interrimento entro le 12 ore su appezzamenti con inerbimento (foraggiere temporanee in atto, prati permanenti-pascoli, frutteti e vigneti mantenuti inerbiti), su tali appezzamenti la suddetta riduzione delle zone di rispetto è ammessa purché sia garantito l'utilizzo di letame sottoposto ad un periodo di maturazione (stoccaggio e accumulo) non inferiore a 6 mesi.

Articolo 19

Utilizzazione di fertilizzanti azotati nelle aziende senza allevamento

1. Le aziende senza allevamento e che non impiegano effluenti zootecnici o digestato, devono utilizzare i fertilizzanti azotati e i correttivi da materiali biologici rispettando i limiti di Massima Applicazione Standard di azoto efficiente per coltura riportati in Allegato II, Tabella 6a, come già indicato per gli effluenti di allevamento, nonché le norme attinenti i divieti spaziali e i periodi di divieto stabiliti nei precedenti articoli.
2. E' consentito all'azienda di applicare le disposizioni in materia di fertilizzazione stabilite dai Disciplinari regionali di Produzione Integrata rispettando comunque i limiti di Massima Applicazione Standard di azoto efficiente.

Articolo 20

Registro delle fertilizzazioni e cessione dei fertilizzanti

1. Le imprese che utilizzano effluenti di allevamento, altri fertilizzanti azotati e/o correttivi da materiali biologici, sono tenute a registrare le singole distribuzioni, riportando su carta libera o su

supporto magnetico, entro 15 giorni dall'intervento, i seguenti dati:

- a) gli appezzamenti per coltura praticata, riportando i corrispondenti codici delle particelle catastali componenti;
 - b) la coltura;
 - c) la data di distribuzione;
 - d) il tipo di fertilizzante;
 - e) il contenuto percentuale in azoto (titolo);
 - f) la quantità totale.
2. Il Titolare deve conservare presso la sede aziendale o altra sede, da comunicare alla Provincia, la seguente documentazione:
- a) il registro cartaceo o informatizzato;
 - b) copia della sezione o tavola della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.), in scala 1:5.000 o 1:10.000, recante la individuazione degli appezzamenti con codice numerico progressivo, o, in alternativa, l'individuazione delle particelle catastali mediante la copertura cartografica fornita dal sistema informativo geografico dell'anagrafe delle aziende agricole regionale.
3. In entrambi i casi il materiale cartografico deve essere conservato assieme al registro.
4. La cessione a terzi, di cui all'articolo 24, degli effluenti di allevamento e/o digestato comporta l'obbligo di registrazione delle quantità cedute annotando oltre ai dati relativi alla data di cessione anche: quantità, tipologia e nome dell'azienda nella colonna relativa alla coltura.
5. Sono escluse dagli adempimenti di cui ai commi 1, 2, 3 e 4 le aziende con allevamenti con produzione annua di azoto al campo non superiore a 1.000 kg, e le aziende senza allevamento con superficie in zona vulnerabile non superiore a 6 ettari di SAU.
6. Le imprese senza allevamento che applicano i Disciplinari di Produzione Integrata, devono registrare gli interventi di fertilizzazione nelle apposite schede di registrazione previste.
7. Le aziende biologiche senza allevamento che utilizzano effluenti di allevamento, possono registrare gli interventi di fertilizzazione nel Registro delle operazioni colturali, purchè siano riportate tutte le informazioni di cui al comma 1 e il Registro sia accompagnato dalla cartografia di cui al comma 2 punto b).

Articolo 21

Disposizioni relative all'irrigazione

1. In mancanza di norme specifiche previste dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) o in assenza di Regolamenti irrigui dei Consorzi di Bonifica tali da soddisfare le indicazioni di cui all'allegato 7 del DM 7 aprile 2006, le aziende assumono a riferimento:
 - a) i tempi di intervento, avvio e termine della stagione irrigua, indicati dagli attuali Bollettini provinciali di Produzione integrata, o da altri mezzi di informazione tecnica per le aziende agricole;
 - b) i volumi massimi di adacquamento indicati in Allegato II.
2. Il Titolare dell'impresa deve indicare nella comunicazione (v. dati relativi all'utilizzazione

agronomica) i riferimenti (norme PTCP, Regolamenti irrigui, ecc) in base ai quali effettua l'irrigazione.

Articolo 22

Disposizioni relative all'utilizzazione dei fanghi di depurazione e di correttivi da materiali biologici

1. L'impiego dei fanghi di depurazione è disciplinato dal D. lgs. n. 99 del 1992 e dalla delibera di Giunta Regionale 30 dicembre 2004, n. 2773, modificata dalle deliberazioni 18 febbraio 2005, n. 285 e 7 novembre 2005, n. 1801
2. E' vietata l'utilizzazione congiunta nello stesso terreno e nello stesso anno solare degli effluenti di allevamento e assimilati, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari, dei fanghi di depurazione ai sensi del D. lgs. 27 gennaio 1992, n. 99, nonché dei correttivi derivanti dal trattamento di materiali biologici come definiti all'art. 2 lettera gg). Qualora i terreni inseriti in Comunicazione non siano più destinati ad utilizzazione di effluenti di allevamento e loro assimilati, bensì siano destinati all'utilizzazione di una delle altre matrici organiche di cui sopra, si dovrà modificare la Comunicazione, eliminando tali terreni dall'elenco fornito all'Ente competente.

Articolo 23

Comunicazione

1. Il Titolare dell'impresa che produce o utilizza in zone vulnerabili ai nitrati effluenti di allevamento e/o digestato, deve fornirne comunicazione a tutti gli Enti territorialmente competenti ove sono ubicati gli impianti e/o i terreni, almeno trenta giorni prima dell'avvio delle attività.
2. La comunicazione deve essere inviata all'Ente competente per via telematica attraverso il sistema informativo agricolo regionale denominato "gestione effluenti zootecnici".
3. I contenuti della comunicazione, le procedure autorizzative all'accesso al sistema informativo e le norme in materia di protezione dei dati personali sono riportati negli articoli successivi e nell'Allegato I.
4. La comunicazione deve essere rinnovata ogni cinque anni, o modificata ogni qualvolta sia necessario aggiornare il contenuto informativo fornito. Variazioni quali la superficie complessiva utilizzata, la disponibilità dei terreni e/o i quantitativi complessivi di effluenti, devono essere preventivamente comunicate all'Ente competente. Le Comunicazioni inviate come aggiornamento/modifica valgono come Rinnovo.
5. Ad integrazione della comunicazione, è richiesta la redazione di una documentazione tecnica, da aggiornarsi annualmente, che deve essere conservata presso una sede aziendale da indicarsi ed essere resa disponibile per i controlli. Tale documentazione, è costituita, tra l'altro, da:
 - a) il Piano di Utilizzazione Agronomica annuale, fatti salvi i casi di esenzione;
 - b) il Registro di utilizzazione di tutti i fertilizzanti azotati;
 - c) copia della sezione o tavola della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.), in scala 1:5.000 o 1:10.000, recante l'individuazione degli appezzamenti con codice numerico progressivo o, in alternativa, l'individuazione delle particelle catastali mediante la

copertura cartografica fornita dal sistema informativo geografico dell'anagrafe delle aziende agricole regionale, così come specificato all'art.40, comma 2, lettera b).

d) la documentazione di accompagnamento inerente i trasporti di effluenti zootecnici di cui all'art. 14;

6. Non è richiesta la duplicazione dei dati e della documentazione già presenti nell'Anagrafe delle Aziende Agricole o, comunque, già trasmessi alla Provincia, e che non necessitano di aggiornamenti.
7. Le aziende con allevamento che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto di origine zootecnica pari o inferiore a 1.000 kg. non sono tenute al rispetto degli obblighi di cui al presente articolo.
8. Sono escluse dall'obbligo di comunicazione,
 - a) le aziende agricole con allevamenti con produzione annua di azoto al campo non superiore a 1.000 kg
 - b) le aziende agricole senza allevamento, che impiegano effluenti zootecnici o digestato, con superficie in zona vulnerabile non superiore a 6 ettari di SAU
 - c) le aziende agricole senza allevamenti e che non impiegano effluenti zootecnici o digestato, di cui all' art. 19 comma 1, ricadenti in zone vulnerabili ai nitrati ed assimilate;
 - d) le aziende agricole senza allevamento che, sulla base dei contratti di cessione di cui all'art. 24, utilizzano direttamente su terreni in proprietà ed in affitto, senza lo stoccaggio, effluenti di allevamento e/o digestato per un corrispondente quantitativo di azoto inferiore a 3.000 kg/anno e che hanno regolarizzato la propria posizione nell'anagrafe delle aziende agricole regionali.

Sono comunque tenute alla compilazione del Registro di utilizzazione le aziende di cui alla lettera c) con superficie in ZVN superiore a 6 ettari di SAU e le aziende di cui alla lettera d).

Articolo 24

Cessione a terzi degli effluenti di allevamento e di digestato per l'espletamento delle fasi di utilizzazione agronomica

1. Il Titolare dell'azienda agricola/impianto può cedere gli effluenti/digestato ad un soggetto terzo, ad esempio detentore, formalmente incaricato e vincolato da un rapporto contrattuale per l'espletamento dell'utilizzazione agronomica. In tal caso, il titolare dell'azienda agricola che cede gli effluenti, deve trasmettere all'Ente competente copia del contratto stipulato, oltre alle informazioni relative all'azienda e alla produzione. Il detentore è responsabile della corretta attuazione delle fasi non gestite direttamente dall'azienda agricola produttrice, ed è tenuto a comunicare le relative informazioni all'Ente territorialmente competente ed a produrre la documentazione prevista.
2. Qualora operi su più territori provinciali, il detentore deve fornire un'unica comunicazione a tutti gli Enti competenti tramite il SUAP.
3. Il detentore è assimilato ad un'azienda con produzione annua pari ai quantitativi di azoto a lui ceduti dalle aziende produttrici.
4. La comunicazione deve essere presentata 30 giorni prima dell'avvio di ogni attività, ivi inclusa la

cessione.

5. Nel caso di detentori esonerati dal presentare la comunicazione ai sensi del comma 9 articolo 23 in quanto utilizzatori in ZVN di effluenti zootecnici e/o digestato, senza gestione in proprio di alcuna operazione di stoccaggio e trattamento, per un quantitativo di azoto corrispondente inferiore a 3.000 kg/anno, il Titolare della azienda agricola che cede gli effluenti è tenuto a presentare all'Ente competente, assieme alla Comunicazione, copia del contratto di cessione contenente l'indicazione del tipo di effluente, la quantità totale annuale, la sua concentrazione in azoto (in rapporto al volume o al peso) e il periodo di validità.

Articolo 25

Contenuti della Comunicazione delle imprese che producono/detengono azoto da effluenti di allevamento e/o digestato

1. Le informazioni che devono essere contenute nella comunicazione all'Ente competente, così come precisato nell'Allegato I, elencate per voci aggregate sono:
 - a) Anagrafica dell'impresa e del Titolare;
 - b) Tipologia e consistenza dell'allevamento e/o delle biomasse;
 - c) Produzione di effluenti/digestato; stoccaggio e altri trattamenti aziendali; tipologia di effluenti e azoto contenuto;
 - d) Dati sulle superfici destinate all'utilizzazione agronomica;
 - e) Elenco dei documenti amministrativi ed elaborati tecnici relativi all'utilizzazione agronomica da conservarsi presso sede aziendale.
 - f) I riferimenti all'autorizzazione/abilitazione alla costruzione dell'impianto di trattamento anaerobico.
2. Per allevamenti o impianti ubicati fuori regione e che spandono anche in regione, il Titolare deve allegare alla Comunicazione presentata in Emilia-Romagna, gli estremi della Comunicazione presentata fuori regione.

Articolo 26

Allevamenti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

1. Il Titolare degli allevamenti di suini e avicoli, soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D. lgs. 152/2006 parte II, deve, ai sensi di quanto previsto dall'art. 23 e 25:
 - a) comunicare i dati e le informazioni standard richieste;
 - b) elaborare i piani di utilizzazione annuali;
 - c) produrre e conservare presso la sede aziendale o altra sede, da comunicarsi all'Ente competente, la documentazione tecnica prevista all'Allegato I.
2. Le variazioni inerenti aspetti strutturali del Piano, quali la superficie complessiva utilizzata, le variazioni della disponibilità dei terreni e/o dei quantitativi complessivi di effluenti, devono essere preventivamente comunicate agli Enti competenti.

Articolo 27

Linee guida del controllo delle aziende e flusso informativo

1. La Regione, unitamente alle strutture operative competenti, definiscono le linee guida per il controllo delle aziende che praticano l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e altri fertilizzanti azotati secondo i criteri stabiliti dall'art. 30 del DM 7 aprile 2006, al fine di garantire i flussi informativi previsti dalle vigenti disposizioni.
2. Il sistema di controllo del rispetto della condizionalità prevista dal Regolamento CE 1782/03 di riforma della PAC, nonché quello relativo agli allevamenti soggetti ad AIA, deve raccordarsi con tale piano specifico. Costituiscono strumenti di supporto ai controlli le banche dati:
 - a) del sistema di Gestione effluenti zootecnici, inserito nel Sistema Informativo Agricolo Regionale (SIAR);
 - b) del sistema di gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali - IPPC.
3. Le Province, anche attraverso la stipula di accordi con le Sezioni Provinciali – ARPA, provvedono affinché i dati e le informazioni relative all'applicazione del presente provvedimento siano archiviati nel Sistema Informativo “Gestione automatizzata dei catasti ambientali – SINA POLI”, in dotazione delle province medesime.
4. Ai sensi del DM 7 aprile 2006 e dei criteri relativi all'applicazione della condizionalità, i controlli diretti devono essere svolti su almeno l'1% delle aziende tenute a presentare la Comunicazione, sino a raggiungere il 4% nelle aree a maggior densità di aziende agro-zootecniche. Sono fatti salvi gli ulteriori controlli sulle aziende soggette ad AIA.
5. Le autorità competenti al controllo possono effettuare analisi, secondo i metodi ufficiali di campionamento e di analisi chimica del suolo, dei suoli interessati dallo spandimento degli effluenti, ai fini della determinazione della concentrazione di rame e zinco, in forma totale, di fosforo in forma assimilabile e del sodio scambiabile.

Articolo 28

Programma di verifica dei risultati

1. Il Programma d'azione è soggetto a verifica di efficacia ai sensi dell'art. 30, comma 2 del DM 7 aprile 2006 secondo i criteri generali indicati all'Allegato VIII del medesimo decreto.
2. Sono considerati utili ai fini della valutazione dell'efficacia del Programma d'Azione:
 - il numero di Comunicazioni inviate e carichi di azoto apportati in campo;
 - la valutazione dello stato della concentrazione dei nitrati nelle acque superficiali e sotterranee e dello stato trofico delle acque dolci superficiali e costiere, attraverso la rete di monitoraggio costituita da stazioni di campionamento rappresentative e coerenti con le ZVN;
 - l'evoluzione delle pratiche agricole, degli assetti colturali, della variazione di caratteri del suolo, ecc.
3. Al fine di conseguire un adeguato livello di informazione, il Programma di verifica si coordina con gli strumenti di valutazione degli effetti della pianificazione relativa alla tutela delle acque e del Programma regionale di sviluppo rurale.

Articolo 29

Programmi di informazione, formazione, consulenza aziendale e altre misure per ridurre

l'inquinamento delle acque

A sostegno delle iniziative di formazione, di informazione e consulenza rivolte agli addetti al settore agricolo, la Regione, in accordo con le Province e con le parti sociali, ha attivato nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020, le seguenti misure:

1. M01 - Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione (art. 14)
2. M02 - Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole (art. 15)
3. M04 - Investimenti in immobilizzazioni materiali (art. 17)
4. M07 - Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali (Art. 20)
5. M10 - Pagamenti agro-climatico-ambientali (art. 28)
6. M11 - Agricoltura biologica (art. 29)
7. M12 - Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva quadro sulle acque (art. 30)
8. M13 - Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici (art. 31)

CAPO II
DISCIPLINA PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA IN
ZONE NON VULNERABILI DA NITRATI

Articolo 30

Campo di applicazione

1. Sono soggetti alle disposizioni del presente Capo i titolari delle imprese che operano in zone non vulnerabili all'utilizzazione agronomica di effluenti di allevamento e/o di altri fertilizzanti azotati, come definiti all'art. 2.

Articolo 31

Superfici vietate all'utilizzazione

1. L'utilizzazione agronomica di effluenti di allevamento e assimilati, e di altri fertilizzanti azotati e di correttivi da materiali biologici è vietata:
 - a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico o privato, e per le aree soggette a recupero-ripristino ambientale;
 - b) nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;
 - c) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto (interessati da movimenti di massa tali da non consentirne la coltivazione), o saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione.
2. In relazione alle colture, il divieto per l'uso di liquami, letami e prodotti a questi assimilati e di correttivi da materiali biologici si applica:
 - a) nei casi in cui i suddetti materiali possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;
 - b) 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;
 - c) su colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.
3. In relazione ai corsi d'acqua superficiali, il divieto si applica:
 - a) entro 5 m lineari dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali per i letami e assimilati, per gli altri fertilizzanti azotati e per i correttivi da materiali biologici;
 - b) entro 10 m lineari dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali per i liquami e assimilati;
 - c) entro 30 m dall'arenile per le acque lacuali, marino-costiere e di transizione, nonché dei corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, per tutti i fertilizzanti azotati;
 - d) limitatamente ai liquami e assimilati, nella fascia fluviale A, come individuata dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del fiume Po e recepita nei Piani Territoriale di Coordinamento Provinciale.
4. Le disposizioni del comma 3 non si applicano ai canali e corsi d'acqua arginati ai canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi direttamente ai corsi d'acqua naturali.

5. Sono fatti salvi gli ulteriori divieti stabiliti dagli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, e dalle norme e dai regolamenti di settore.

Articolo 32

Limiti all'utilizzazione per superfici in pendenza

1. L'applicazione a fini di utilizzazione agronomica di effluenti zootecnici, di fertilizzanti minerali e ammendanti di cui al D.lgs. 29 aprile 2010, n.75, e di altre biomasse è vietata in caso di rischio significativo di perdite di nutrienti da dilavamento e percolazione.
2. Al fine di ridurre tale rischio, in caso di spandimento di letami, fertilizzanti commerciali e altre biomasse palabili su terreni con pendenza superiore al 10%, devono essere assicurate la copertura vegetale del suolo e, laddove possibile, l'applicazione di appropriate pratiche per la conservazione del suolo. Sui terreni arativi, deve essere praticata l'incorporazione dei fertilizzanti di cui al presente comma entro le 24 ore successive.
3. In relazione alla morfologia del territorio, è vietato utilizzare liquami su appezzamenti con pendenza media superiore al 10%.
4. E' consentito l'utilizzo di liquami su appezzamenti con pendenze sino al 15% in presenza di misure volte ad evitare il ruscellamento attraverso la copertura vegetale del suolo e l'applicazione di tecniche appropriate per la conservazione di esso, nonché attraverso l'utilizzo di adeguate tecniche di spandimento, secondo la disciplina contenuta nelle norme tecniche.
5. In caso di aree agricole svantaggiate, riconosciute ai sensi del Regolamento (UE) n.1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del FEASR, l'applicazione di liquami è permessa su terreni in pendenza fino al 30% purché i carichi di azoto e di liquame siano frazionati in modo da non superare, per ogni applicazione, rispettivamente i 50 kg/ha e le 35 t/ha. Nel caso di colture con crescita primaverile particolarmente tardiva, è fatto obbligo di una seconda coltura per il periodo invernale, secondo quanto previsto dalle norme tecniche.
6. Sono fatti salvi gli ulteriori divieti stabiliti dagli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, e dalle norme e dai regolamenti di settore.

Articolo 33

Criteri di gestione nelle aree di divieto o con limiti di utilizzazione

1. Nelle fasce di divieto di cui all'art. 31, commi 3 e 4, è sviluppata una copertura erbacea permanente, anche spontanea, ed è raccomandata la costituzione di siepi e di superfici boscate, così come previsto dal Decreto 7 aprile 2006 agli artt. 22 e 23 e all'Allegato II.
2. Entro 5 m lineari dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali non sono ammesse lavorazioni del terreno, tranne quelle necessarie alla costituzione della copertura e dell'impianto (semina e piantumazione).

Articolo 34

Stoccaggio degli effluenti di allevamento e del digestato

Relativamente ai trattamenti degli effluenti di allevamento e assimilati ed ai criteri generali per lo stoccaggio, valgono le indicazioni di cui all'art. 7.

1. Gli allevamenti che producono quantitativi annuali di azoto al campo superiori a 1.000 kg e non distribuiscono in ZVN quantitativi annuali di azoto superiori a 1.000 kg, devono essere dotati di contenitori per lo stoccaggio, in relazione alla tipologia, aventi capacità pari al volume prodotto nel periodo minimo di seguito indicato, calcolato con riferimento alla consistenza media dell'allevamento:
 - a) per letami, assimilati di allevamenti bovini, suini e avicoli e frazione palabile del digestato: 90 gg.;
 - b) per liquami e assimilati di bovini, suini e avicoli, per le deiezioni degli allevamenti avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65%: 120 gg.;
 - c) per liquami di allevamenti di bovini da latte, bufalini, equini e ovicaprini che dispongono di terreni coltivati a prati di media e lunga durata, compresi i medicaia dal 3° anno di impianto, o cereali autunno vernini per almeno 1/3 della SAU totale in zona non vulnerabile: 90 gg.
2. Devono essere dotati di una capacità minima di stoccaggio dei liquami, dei materiali ad essi assimilati e del digestato, pari al volume prodotto almeno in 180 giorni:
 - gli allevamenti, ubicati in Zona Ordinaria, che distribuiscono in ZVN quantitativi annuali di azoto superiori a 1.000 kg;
 - gli impianti di digestione anaerobica che producono più di 1.000 kg di azoto l'anno, ubicati sia in ZVN che in Zona Ordinaria e indipendentemente dal tipo di matrici in ingresso all'impianto.
3. Per gli impianti di digestione anaerobica autorizzati prima del 1/1/2016:
 - se sono ubicati in Zona Ordinaria e non distribuiscono più di 1.000 kg/anno di azoto in ZVN, vale quanto previsto dal precedente comma 1 lettera b);
 - se sono ubicati in ZVN oppure sono ubicati in Zona Ordinaria ma distribuiscono più di 1.000 kg/anno di azoto in ZVN, devono essere dotati di una capacità minima di stoccaggio del digestato, pari al volume prodotto almeno in 180 giorni.
4. Per il calcolo dei quantitativi annuali di azoto da effluenti di allevamento o da digestato prodotti nell'anno, occorre fare riferimento ai dati delle tabelle in Allegato I.
5. In riferimento agli allevamenti avicoli su lettiera, le lettiere esauste, dopo l'asportazione dal ricovero, possono essere trasportate direttamente in campo e disposte in cumuli secondo le modalità di cui all'articolo 35 e del § 1.1 dell'Allegato III.
6. In riferimento agli allevamenti con stabulazione su lettiera, occorre fare riferimento a quanto stabilito all'art. 8 comma 6.
7. Gli effluenti prodotti da allevamenti e il digestato, corrispondenti a quantità annue di azoto al campo pari o inferiore a 1.000 kg devono essere raccolti e conservati, secondo le modalità previste dalle disposizioni locali vigenti in materia. Dovranno essere comunque rispettate le

seguenti prescrizioni:

- a) raccogliere le urine e le feci prodotte nei locali dove alloggiano gli animali in appositi pozzetti o convogliare le stesse nella concimaia mediante condotte adeguate;
 - b) evitare che dalla concimaia vengano dispersi liquidi di qualunque tipo e natura, attraverso sistemi quali pozzi neri per la raccolta dei colatici e modalità costruttive che evitino che gli stessi possano defluire anche in condizioni di pioggia al di fuori dell'area della concimaia;
 - c) garantire la tenuta attraverso l'impiego di manufatti di adeguata tipologia ed utilizzando idonee modalità costruttive.
8. Qualora le norme comunali non stabiliscano specifiche modalità per la custodia e la conservazione dei liquami e dei letami, si dovrà fare riferimento agli artt. 233, 234, 235 e 236, del capo IV, titolo III, della Parte III, del R.D. 27 luglio 1934 n. 1265 (Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie).
9. I requisiti tecnici e di salvaguardia ambientale dei contenitori per lo stoccaggio sono contenuti nell'Allegato III al Regolamento.
10. Per gli allevamenti costruiti dopo il 2 febbraio 2007 non sono considerate utili al calcolo dei volumi di stoccaggio le fosse sottostanti i pavimenti fessurati e grigliati. La norma si applica anche per gli ampliamenti di allevamenti esistenti effettuati dopo il 2 febbraio 2007 limitatamente alla parte ampliata.

Articolo 35

Accumulo temporaneo di letami e divieto

1. L'accumulo ai fini dell'utilizzazione agronomica è ammesso soltanto per:
 - letami;
 - ammendanti commerciali e correttivi a norma del D.lgs.75/2010;
 - nell'ambito della categoria assimilati, lettiera esausta di allevamenti avicunicoli;
 - substrato esausto della coltivazione di funghi.
2. L'accumulo deve avvenire sui terreni utilizzati per lo spandimento. La quantità di materiale accumulato deve essere funzionale alle esigenze colturali dei singoli appezzamenti di terreno.
3. L'accumulo temporaneo, sul suolo agricolo è ammesso solo per un periodo massimo di 6 mesi e, nel caso del letame, dopo uno stoccaggio in platea di almeno 90 giorni. Il periodo di accumulo ha inizio il giorno del primo trasferimento in campo dei materiali. In riferimento al presente comma, le modalità operative sono definite nell'Allegato III.
Nel caso dei correttivi da materiali biologici, devono essere garantiti sia l'impermeabilizzazione del terreno, che la copertura con telo impermeabile per almeno 2/3 dell'altezza.
4. Per la lettiera degli allevamenti avicunicoli può prevedersi un periodo di accumulo temporaneo sino ad un massimo di 9 mesi a condizione che siano adottate misure atte a evitare infiltrazioni di acque meteoriche attraverso i cumuli e la generazione di acque di percolazione.
5. L'accumulo non può essere ripetuto nello stesso luogo nel corso dell'annata agraria. Per impedire la dispersione nel terreno di eventuali liquidi di sgrondo, la loro formazione deve essere contenuta praticando il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo e rispettando le specifiche tecniche riportate in Allegato III.

6. L'accumulo non è ammesso nei casi di cui all'art. 10.
7. L'accumulo temporaneo, anche su terreno nudo, finalizzato alla sua successiva distribuzione in campo, non si configura come stoccaggio ai sensi del presente provvedimento e rientra nella normale pratica agronomica a condizione che vengano rispettate le specifiche tecniche, riportate al § 1.1 dell'Allegato III, volte ad evitare la dispersione dei liquidi di sgrondo garantendo al contempo una distanza minima dai corsi d'acqua superficiali.
8. Per le disposizioni relative all'accumulo di biomasse costituite da residui delle coltivazioni agricole, da residui delle lavorazioni industriali di sostanze vegetali di origine agricola e dei compost derivati dalle biomasse di cui sopra, valgono le indicazioni riportate nell'Allegato III paragrafo 1.1.

Articolo 36

Divieti di localizzazione di contenitori per lo stoccaggio

1. Lo stoccaggio dei letami, dei liquami e di altri fertilizzanti azotati ottenuti da biomasse non è ammesso:
 - a) entro 10 metri dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali, dei laghi e bacini;
 - b) nelle zone di rispetto delle captazioni e derivazioni delle acque destinate al consumo umano, come definite al precedente art. 2, lett. b.2).
2. Nella fascia fluviale A, come definita dal PAI dell'Autorità di bacino del fiume Po e recepita nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, è vietata la localizzazione di nuovi contenitori per lo stoccaggio.
3. Sono fatti salvi gli ulteriori divieti derivanti da norme di tutela paesaggistica ed ambientale, igienico-sanitarie, dalla regolamentazione urbanistica ed edilizia.

Articolo 37

Trasporto finalizzato all'utilizzazione agronomica

Valgono le disposizioni di cui all'art. 14.

Articolo 38

Criteri di utilizzazione agronomica e modalità di distribuzione

1. Nelle Zone non vulnerabili da nitrati ~~la quantità di azoto~~ l'apporto di azoto proveniente dalla distribuzione di fertilizzanti azotati e di correttivi da materiali biologici non deve superare il fabbisogno delle colture attenendosi ai limiti di Massima Applicazione Standard e comunque la quantità di azoto da effluenti disponibile al campo non deve superare i 340 kg per ettaro e per anno. Sono tenuti ad elaborare un Piano di Utilizzazione Agronomica annuale (PUA), secondo le disposizioni dell'Allegato II, le seguenti aziende:
 - a) Aziende soggette ad autorizzazione integrata ambientale;
 - b) Allevamenti bovini con più di 500 Unità Bestiame Adulto (UBA);

- c) Aziende che utilizzano oltre 6.000 kg/anno di azoto zootecnico o da digestato;

Le disposizioni di cui al presente comma non si applicano alle aziende di cui alle lettere a) e b), qualora utilizzino meno di 6.000 kg/anno di azoto zootecnico o da digestato.

2. Qualora le aziende di cui al comma 1 dimostrino rese produttive maggiori di quelle stabilite per definire i MAS, esse dovranno provvedere ad elaborare un bilancio dell'azoto che tenga in considerazione di tutte le voci riportate nell'equazione di cui all'Allegato II.
3. In considerazione dell'evolversi delle esigenze dell'azienda, sia in relazione alle esigenze colturali che agli andamenti stagionali o ad altre esigenze agronomiche correlate alla buona pratica agricola, è ammessa la possibilità di apportare variazioni al Piano di utilizzazione annuale, purché debitamente registrate e conteggiate negli effetti complessivi sulla corretta gestione aziendale degli effluenti.
4. Il PUA deve essere preparato entro il 31 marzo di ogni anno e conservato in azienda per un periodo non inferiore ad un anno dalla sua elaborazione definitiva, ai fini dei controlli da parte delle autorità competenti. Le eventuali varianti al piano devono essere propedeutiche all'utilizzazione agronomica e sono ammesse entro il 31 agosto.
5. Una copia del PUA o comunque uno stralcio, devono essere conservati presso tutte le aziende indicate nei contratti di disponibilità dei terreni per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e/o del digestato.
6. Per quanto riguarda le modalità di distribuzione degli effluenti di allevamento, palabili e non palabili, dei correttivi da materiali biologici e degli altri fertilizzanti azotati, ad esclusione dei concimi minerali, valgono le disposizioni di cui all'art. 18.

Articolo 39

Periodi di divieto alla distribuzione

1. In considerazione del rischio di rilascio di azoto dal suolo alle acque é vietato distribuire fertilizzanti azotati, ad eccezione dei fertilizzanti commerciali, così come normati dal D.lgs 75/2010, nel periodo **1 novembre - 31 gennaio**.
La Regione, con atto dirigenziale, può disporre una diversa decorrenza dei periodi di divieto previsti al presente articolo, in caso di situazioni pedoclimatiche tali da garantire un'attività microbiologica nel suolo e lo sviluppo vegetativo delle colture, sulla base dei dati forniti da ARPA (condizioni meteo-climatiche, bollettini agrometeorologici, contenuto d'acqua nel suolo).
2. Ai fini delle modalità di utilizzazione del digestato, la frazione palabile è assimilata al letame e quella chiarificata al liquame.
3. Fermo restando quanto previsto dall'art. 31 del presente regolamento, l'utilizzazione del letame bovino e ovicaprino su prati con prevalenza di graminacee, ivi inclusi i medicaia a partire nel 3° anno, ed in pre-impianto su colture orticole, è vietata per 30 giorni, decorrenti dal 15 dicembre al 15 gennaio.
4. Gli allevamenti esistenti che producono deiezioni di avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65%, devono attenersi al divieto di distribuzione di cui al

comma 1.

5. L'Ente competente può stabilire sospensioni del divieto di cui al comma 1 per periodi settimanali su tutto il territorio di competenza o in parte di esso, qualora siano pervenute richieste formali e motivate di sospensione da parte di imprese agricole produttrici d'effluenti d'allevamento o da loro rappresentanze sindacali. La sospensione del divieto di distribuzione invernale deve essere concessa con un provvedimento specifico, motivato dalla sussistenza dei seguenti criteri e dati oggettivi:
 - a) le eventuali sospensioni possono riguardare soltanto i terreni utilizzati con le seguenti colture: prati, inclusi i medicaia a partire dal 3° anno, cereali autunno-vernini, colture arboree con inerbimento permanente ed altre colture a semina primaverile precoce;
 - b) i terreni non sono in condizioni di saturazione idrica: la verifica della saturazione dei terreni, effettuata attraverso i bollettini agro-meteorologici settimanali redatti dall'ARPA-SIMC, richiede che per la voce "capacità d'assorbimento del terreno" la maggior parte del territorio provinciale abbia valori di capacità d'assorbimento positivi; a tal fine la Provincia può avvalersi anche dei dati di profondità della falda ipodermica, acquisibili dalle stazioni della rete di monitoraggio regionale comprese nella zona vulnerabile. Si considera adeguata una profondità maggiore di 0,50 m;
 - c) i dati meteorologici forniti dall'ARPA-SIMC devono prevedere almeno 3 giorni di tempo stabile;
6. La sospensione del divieto decade in caso di sopravvenienza di precipitazioni meteoriche.

Articolo 40

Registro delle fertilizzazioni e cessione dei fertilizzanti

1. Le imprese che utilizzano effluenti di allevamento, digestato e/o **correttivi** da materiali biologici, sono tenute a registrare le singole distribuzioni, riportando su carta libera o su supporto magnetico, entro 15 giorni dall'intervento, i seguenti dati:
 - g) gli appezzamenti per coltura praticata, riportando i codici delle particelle catastali componenti (schema esplicativo con gli appezzamenti e le particelle che li costituiscono);
 - h) la coltura;
 - i) la data di distribuzione;
 - j) il tipo di fertilizzante;
 - k) il contenuto percentuale in azoto (titolo);
 - l) la quantità totale.
2. Il Titolare dell'impresa agricola deve conservare presso la sede aziendale o altra sede, da comunicare alla Provincia, la seguente documentazione:
 - a) il registro cartaceo o informatizzato;
 - b) copia della sezione o tavola della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.), in scala 1:5.000 o 1:10.000, recante la individuazione degli appezzamenti con codice numerico progressivo, o, in alternativa, l'individuazione delle particelle catastali mediante la copertura cartografica fornita dal sistema informativo geografico dell'anagrafe delle aziende agricole regionale.
3. In entrambi i casi, il materiale cartografico deve essere conservato assieme al registro.

4. La cessione a terzi, di cui all'art. 42 degli effluenti di allevamento e/o digestato comporta l'obbligo di registrazione delle quantità cedute, annotando, oltre ai dati relativi alla data di cessione anche: quantità, tipologia e nome dell'azienda nella colonna relativa alla coltura.
5. Sono escluse dagli adempimenti di cui ai commi 1, 2, 3 e 4 le aziende che utilizzano una quantità annua di azoto al campo, da effluenti di allevamento, digestato e/o correttivi da materiali biologici, non superiore a 3.000 kg.
6. Le imprese senza allevamento che applicano i Disciplinari di Produzione Integrata, devono registrare gli interventi di fertilizzazione nelle apposite schede di registrazione previste.
7. Le aziende biologiche senza allevamento che utilizzano effluenti di allevamento, possono registrare gli interventi di fertilizzazione nel Registro delle operazioni colturali, purchè siano riportate tutte le informazioni di cui al comma 1 e il Registro sia accompagnato dalla cartografia di cui al comma 2 punto b).

Articolo 41

Comunicazione

1. I Titolari delle imprese che producono o utilizzano in zone non vulnerabili da nitrati: effluenti di allevamento e/o digestato devono fornire comunicazione a tutti gli Enti competenti interessati, per ubicazione degli impianti e/o dei terreni, almeno trenta giorni prima dell'avvio delle attività.
2. La comunicazione deve essere inviata all'Ente competente per via telematica attraverso il sistema informativo agricolo regionale denominato "Gestione Effluenti Zootecnici".
3. I contenuti della comunicazione, le procedure autorizzative per l'accesso al sistema informativo e le norme in materia di protezione dei dati personali sono riportati negli articoli successivi e nell'Allegato I.
4. La comunicazione deve essere rinnovata ogni cinque anni, o modificata ogni qualvolta sia necessario aggiornare il contenuto informativo fornito. Variazioni quali la superficie complessiva utilizzata, la disponibilità dei terreni e/o i quantitativi complessivi di effluenti, devono essere preventivamente comunicate alle Province. Si intendono rinnovate Le Comunicazioni inviate come aggiornamento/modifica valgono come Rinnovo.
5. Ad integrazione della comunicazione, è richiesta la redazione di una documentazione tecnica da aggiornarsi annualmente, che deve essere conservata presso una sede aziendale ~~indicata~~ da indicarsi, ed essere resa disponibile per i controlli. Tale documentazione ~~tecnica~~ è costituita tra l'altro da:
 - a) il Registro di utilizzazione di tutti i fertilizzanti azotati utilizzati,
 - b) la documentazione di accompagnamento inerente i trasporti di cui all'art. 14;
 - c) il PUA, ove previsto;
 - d) copia della sezione o tavola della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.), in scala 1:5.000 o 1:10.000, recante l'individuazione degli appezzamenti con codice numerico progressivo, o, in alternativa, l'individuazione delle particelle catastali mediante la copertura cartografica fornita dal sistema informativo geografico dell'anagrafe delle aziende agricole regionale, così come specificato all'art. 40, comma 2, lettera b).
6. Non è richiesta la duplicazione dei dati e della documentazione già presenti nell'Anagrafe delle

aziende agricole o, comunque, già trasmessi alla pubblica amministrazione, e che non necessitano di aggiornamenti.

7. Le aziende di cui al comma 1 che producono o utilizzano un quantitativo di azoto al campo da effluenti di allevamento e/o digestato pari o inferiore a 3.000 kg sono escluse dall'obbligo di comunicazione.
8. Sono esentati dalla presentazione della comunicazione i detentori, così come definiti al successivo art. 42, che si configurano come aziende agricole senza allevamento, ubicate o con terreni in zona non vulnerabile ai nitrati, che rispettano le seguenti condizioni:
 - a) hanno un rapporto diretto con l'azienda produttrice degli effluenti o del digestato, attestato da un contratto che la stessa azienda produttrice ha trasmesso alla Provincia competente; il testo del contratto deve prevedere l'indicazione del tipo di effluente o di fertilizzante azotato, la quantità totale annuale, la sua concentrazione in azoto (in rapporto al volume o al peso) e il periodo di validità;
 - b) non gestiscono in proprio alcuna operazione di stoccaggio e trattamento;
 - c) utilizzano gli effluenti o altri fertilizzanti azotati su terreni in proprietà ed in affitto per quantità di azoto non superiori a 6.000 kg/anno;
 - d) hanno regolarizzato la propria posizione sull'anagrafe delle aziende agricole regionali.

Articolo 42

Cessione a terzi degli effluenti di allevamento e del digestato per l'espletamento delle fasi di utilizzazione agronomica

1. Il titolare dell'impresa agricola/impianto può cedere gli effluenti/digestato ad un soggetto terzo detentore formalmente incaricato e vincolato da un rapporto contrattuale, per l'espletamento dell'utilizzazione agronomica. In tal caso, il titolare dell'azienda agricola che cede gli effluenti, deve trasmettere all'Ente competente copia del contratto stipulato, oltre alle informazioni relative all'azienda e alla produzione. Il detentore è responsabile della corretta attuazione delle fasi non gestite direttamente dall'azienda agricola produttrice, ed è tenuto a comunicare le relative informazioni all'Ente territorialmente competente ed a produrre la documentazione prevista.
2. Qualora operi su più territori provinciali, il detentore deve fornire un'unica comunicazione a tutti gli Enti competenti, tramite il SUAP.
3. Il detentore è assimilato ad un'azienda con produzione annua pari ai quantitativi di azoto a lui ceduti dalle aziende produttrici.
4. Nel caso di detentori esonerati dal presentare la comunicazione ai sensi del comma 10 articolo 41 in quanto utilizzatori di effluenti zootecnici e/o digestato, senza gestione in proprio di alcuna operazione di stoccaggio e trattamento, per un quantitativo di azoto corrispondente inferiore a 6.000 kg/anno, il Titolare della azienda agricola che cede gli effluenti è tenuto a presentare all'Ente competente, assieme alla Comunicazione, copia del contratto di cessione e il periodo di validità.

Articolo 43

Contenuti della Comunicazione delle imprese che producono/detengono azoto da effluenti di allevamento e/o digestato

1. Le informazioni che devono essere contenute nella comunicazione all'Ente competente, così come precisato nell'Allegato I, elencate per voci aggregate sono:
 - a) anagrafica dell'impresa e del Titolare;
 - b) tipologia e consistenza dell'allevamento e/o delle biomasse;
 - c) produzione di effluenti/digestato; stoccaggio e altri trattamenti aziendali; tipologia di effluenti e azoto contenuto;
 - d) dati sulle superfici destinate all'utilizzazione agronomica;
 - e) elenco dei documenti amministrativi ed elaborati tecnici relativi all'utilizzazione agronomica da conservarsi presso sede aziendale.
 - f) Riferimenti all'autorizzazione/abilitazione alla costruzione dell'impianto di trattamento anaerobico.

2. Per allevamenti o impianti ubicati fuori regione e che spandono anche in regione, il Titolare deve allegare alla Comunicazione presentata in Emilia-Romagna, gli estremi della Comunicazione presentata fuori regione.

Articolo 44

Altre disposizioni

1. Per quanto riguarda gli allevamenti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), vale quanto previsto all'art. 26.

2. La Regione, unitamente alle strutture operative competenti, definisce le linee guida per il controllo delle aziende che praticano l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e altri fertilizzanti azotati secondo i criteri stabiliti dall'art. 30 del DM 7 aprile 2006, al fine di garantire i flussi informativi previsti dalle vigenti disposizioni, analogamente a quanto previsto all'articolo 27 per le Zone Vulnerabili ai Nitrati.

3. Relativamente ai Programmi di informazione, formazione, consulenza aziendale e altre misure per ridurre l'inquinamento delle acque, attivati dalla Regione nell'ambito del Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020, si fa riferimento alle misure indicate all'articolo 29.

4. Per l'utilizzazione agronomica dei fanghi di depurazione e di correttivi da materiali biologici, valgono le disposizioni di cui all'art. 22.

TITOLO III Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari

Articolo 45

Ambito di applicazione

5. Possono essere destinate all'utilizzazione agronomica senza necessità di specifiche determinazioni analitiche le acque reflue che non contengono sostanze pericolose e provengono da aziende agricole, come definite dall'art. 101, comma 7, lett. a), b) e c) del D. lgs. n. 152 del 2006, e da aziende agroalimentari lattiero-casearie, vitivinicole e ortofrutticole che producono quantitativi di acque reflue non superiori a 4.000 metri cubi all'anno, e quantitativi di azoto contenuti in dette acque a monte della fase di stoccaggio, non superiori a 1.000 kg/anno.

6. 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 definiti dai Piani di gestione dei distretti in cui ricade il territorio regionale;
 - 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.
7. E' ammessa l'utilizzazione agronomica delle acque reflue finalizzata a veicolare prodotti fitosanitari o fertilizzanti.
8. Sono definite come “non rilevanti dal punto di vista ambientale” quantitativi di acque reflue prodotte da aziende vitivinicole, uguali o inferiori a 1000 m³ annui a condizione che queste vengano distribuite su terreni agricoli dei quali i produttori abbiano la disponibilità riconosciuta da adeguato titolo giuridico, in un quantitativo massimo pari a 100 m³/ha per anno. Per tali tipologie di acque reflue, per quanto riguarda le modalità di stoccaggio e la Comunicazione, valgono le disposizioni di cui all'articolo 56.

Articolo 46

Esclusioni

1. Non sono ritenute idonee alla utilizzazione agronomica le seguenti tipologie di acque reflue:
 - a) le acque derivanti dal lavaggio degli spazi esterni non connessi al ciclo produttivo;
 - b) le acque di prima pioggia;
 - c) le acque derivanti da processi enologici speciali come ferrocianurazione e desolfurazione dei mosti muti, da produzione di mosti concentrati e mosti concentrati rettificati e, più in generale, le acque derivanti dai processi enologici contenenti sostanze prioritarie di cui alla Tabella 1/A dell'All. 1 del DM 14 aprile 2009, n. 56;
 - d) le acque reflue contenenti detergenti, disinfettanti, tensioattivi, o sostanze pericolose;
 - e) il siero di latte, il latticello, la scotta e le acque di processo delle paste filate delle aziende che trasformano un quantitativo di latte superiore a 100.000 litri all'anno.
2. Nell'ambito della preparazione delle miscele fitoiatriche restano valide le prescrizioni più restrittive riportate in etichetta dei formulati commerciali autorizzati e, in generale, quanto previsto dalla vigente normativa in tema di utilizzo dei prodotti fitosanitari.

Articolo 47

Divieti di utilizzazione

1. L'utilizzazione agronomica delle acque reflue è vietata:
 - a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico o privato e per le aree soggette a recupero-ripristino ambientale;
 - b) nei boschi;
 - c) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto (interessati da

movimenti di massa tali da non consentirne la coltivazione) e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione.

2. In relazione ai corsi d'acqua superficiali, il divieto si applica:
 - a) entro 10 m lineari dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali;
 - b) entro 30 m dall'arenile per le acque lacuali, marino-costiere e di transizione, nonché dei corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;
 - c) nella fascia fluviale A, come individuata dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino del fiume Po e recepita nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale.
3. Le disposizioni del comma 2 non si applicano ai canali e corsi d'acqua arginati e ai canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi direttamente ai corsi d'acqua naturali.

Articolo 48

Superfici in pendenza e colture: limiti all'utilizzazione

1. L'utilizzazione delle acque reflue è vietata su terreni con pendenza media superiore al 30%.
2. Negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10 ed il 30%, per evitare il ruscellamento superficiale, la distribuzione delle acque reflue è effettuata garantendo che i volumi d'adacquamento non superino i 90 m³/ha;
3. In relazione alle colture, si devono adottare metodi di distribuzione atti ad evitare contatto con i prodotti destinati al consumo umano.
4. Su colture foraggere la distribuzione è vietata nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.

Articolo 49

Periodi di divieto alla distribuzione

1. In considerazione del grado di umidità del suolo, la distribuzione di acque reflue è vietata di norma nel periodo 1 dicembre - 31 gennaio.
2. Le Province possono sospendere tali divieti e individuare altri periodi di divieto in considerazione dell'entità delle precipitazioni e del tenore di umidità dei suoli, anche per zone limitate e per specifiche esigenze agronomiche.
3. Per le procedure relative alla sospensione dei periodi di divieto all'utilizzazione agronomica delle acque reflue, si fa riferimento all'art.17, per le Zone Vulnerabili e all'art.39, per le Zone Non Vulnerabili.

Articolo 50

Stoccaggio

1. Le acque reflue destinate all'utilizzazione agronomica devono essere raccolte in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e in considerazione del tempo in cui l'impiego agricolo è vietato o impedito da motivazioni agronomiche o climatiche.
2. I contenitori delle acque reflue devono avere una capacità minima pari al volume medio annuale prodotto in 90 giorni.
3. In merito alla produzione discontinua di acque reflue di piccole imprese vitivinicole e ortofrutticole, la capacità di stoccaggio è valutata in rapporto al volume medio nelle fasi di produzione ed alle possibilità di utilizzazione per rispondere alle esigenze colturali nello stesso periodo stagionale della loro produzione.
4. I contenitori ove avvengono lo stoccaggio ed il trattamento delle acque reflue sono realizzati a tenuta idraulica, al fine di evitare la percolazione o la dispersione delle stesse all'esterno.
5. I contenitori di stoccaggio devono essere localizzati in aree non destinate ai processi produttivi al fine di evitare un possibile inquinamento microbiologico dell'ambiente di lavorazione dei prodotti. I contenitori possono essere ubicati anche al di fuori del perimetro dell'area su cui insiste l'impianto di lavorazione e al di fuori dell'area agricola su cui sono utilizzati. In tal caso, deve essere garantita la non miscelazione con tipologie di acque reflue diverse da quelle di cui al presente regolamento o con rifiuti. La miscelazione con effluenti zootecnici e digestato è ammessa, solo nel caso di contenitori di stoccaggio ubicati all'interno della azienda, purché sia adeguatamente valutata nel Piano di utilizzazione agronomica, ove previsto.
6. Lo stoccaggio non è ammesso:
 - a) entro 10 metri dalla sponda dei corsi d'acqua superficiali, dei laghi e bacini;
 - b) nelle zone di rispetto delle captazioni e derivazioni delle acque destinate al consumo umano come definite al precedente art. 2, lett. b.2).
7. Nella fascia fluviale A, come definita dal PAI dell'Autorità di bacino del fiume Po e recepita nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, è vietata la localizzazione di nuovi contenitori per lo stoccaggio.

Articolo 51

Volumi di distribuzione e computo dell'azoto apportato

1. I volumi delle acque reflue sono finalizzate a massimizzare l'efficienza dell'acqua e dell'azoto, qualora questo elemento sia in concentrazioni significative, in funzione del fabbisogno delle colture.
2. Degli apporti di azoto alle colture mediante la distribuzione delle acque reflue provenienti dall'attività lattiero-casearia si tiene conto per rispettare il bilancio dell'azoto stabilito dal PUA ed i limiti di Massima di Applicazione Standard per coltura.
3. Per l'utilizzazione finalizzata all'irrigazione, in merito ai volumi e ai tempi di esecuzione degli interventi, le aziende assumono a riferimento:
 - a) i tempi di intervento, avvio e termine dell'irrigazione, indicati dagli attuali bollettini provinciali di produzione integrata, o da altri mezzi di informazione tecnica per le aziende agricole;

- b) i volumi massimi di adacquamento indicati in Allegato II.

Articolo 52

Trattamenti fitosanitari consentiti

1. In considerazione della necessità di verificare la concentrazione degli eventuali residui di sostanze impiegate nelle pratiche di lavaggio delle attrezzature e impianti utilizzati nel processo di vinificazione e, più in generale, di effettuare una valutazione del rischio sanitario, in particolare per le acque reflue destinate ai trattamenti fitoiatrici sul prodotto edibile, l'utilizzo delle acque reflue di cantina destinate a veicolare i prodotti fitosanitari, in attesa dei risultati della suddetta valutazione, è ammesso esclusivamente:
 - a) per i trattamenti diserbanti;
 - b) per i trattamenti fitoiatrici sulla pianta fino alla fase fenologica della fioritura.

Articolo 53

Trasporto finalizzato all'utilizzazione agronomica

1. Ai fini dell'applicazione del presente articolo, fatte salve disposizioni specifiche degli enti locali, per rete viaria pubblica principale si intendono tutte le strade fino al livello comunale compreso.
2. Il trasporto delle acque reflue tramite la rete viaria pubblica principale deve essere accompagnato dalla copia della comunicazione e di eventuali aggiornamenti, che costituisce il documento di accompagnamento.
3. Non viene considerato trasporto sulla rete viaria pubblica il semplice attraversamento della medesima e lo spostamento interpodereale effettuato con gli stessi mezzi necessari per effettuare lo spandimento sui terreni.
4. Il trasporto delle acque reflue, finalizzato all'utilizzazione agronomica, non è assoggettato alle disposizioni di cui alla parte IV del D. lgs. n. 152 del 2006.

Articolo 54

Registrazione di utilizzazione delle operazioni di fertirrigazione/irrigazione

1. Le imprese che utilizzano acque reflue sono tenute a registrare le singole distribuzioni, riportando su carta libera o su supporto magnetico, entro 15 giorni dall'intervento, i seguenti dati:
 - a) gli appezzamenti per coltura praticata, riportando i codici delle particelle catastali componenti;
 - b) la coltura;
 - c) la data di distribuzione;
 - d) tipologia di acqua reflua;
 - e) la quantità totale applicata per ogni somministrazione;
 - f) il contenuto percentuale in azoto e la quantità totale di azoto, nel caso di acque reflue delle attività lattiero-casearie.

2. Il Titolare deve conservare presso la sede aziendale o altra sede, da comunicare alla Provincia, la seguente documentazione:
 - a) il registro cartaceo o informatizzato;
 - b) copia della sezione o tavola della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.), in scala 1:5.000 o 1:10.000, recante la individuazione degli appezzamenti con codice numerico progressivo, o, in alternativa, l'individuazione delle particelle catastali mediante la copertura cartografica fornita dal sistema informativo geografico dell'anagrafe delle aziende agricole regionale.
3. In entrambi i casi il materiale cartografico deve essere conservato assieme al registro.

Articolo 55

Comunicazione

1. I titolari delle imprese che producono e/o utilizzano acque reflue sono obbligati a fornire comunicazione entro trenta giorni dall'avvio delle attività a tutti gli Enti territorialmente competenti, in ragione dell'ubicazione degli impianti e/o dei terreni.
2. Le imprese devono essere iscritte al Sistema dell'anagrafe delle aziende agricole dell'Emilia-Romagna.

Articolo 56

Contenuti della Comunicazione delle imprese che producono acque reflue

1. Le informazioni che devono essere contenute nella comunicazione all'Ente competente, sono:
 - a) anagrafica dell'impresa e del Titolare;
 - b) tipologia dell'azienda agricola e agroalimentare e consistenza della produzione;
 - c) produzione di acque reflue; stoccaggio e altri trattamenti aziendali; e azoto contenuto;
 - d) dati sulle superfici destinate all'utilizzazione agronomica;
 - e) elenco dei documenti amministrativi ed elaborati tecnici relativi all'utilizzazione agronomica da conservarsi presso sede aziendale.

Articolo 57

Aziende vitivinicole che producono quantitativi di acque reflue non rilevanti

1. Le aziende vitivinicole che producono quantitativi di acque reflue ritenute non rilevanti, dovranno essere dotate di contenitori per lo stoccaggio aventi una capacità minima non inferiore al 10 % del volume di acque reflue complessivamente prodotte in un anno.
2. Il titolare dell'azienda è obbligato a fornire a tutti gli Enti competenti interessati per territorio idonea autodichiarazione, predisposta secondo le indicazioni contenute nell'Allegato IV, attestante il possesso dei requisiti richiesti. Tale autodichiarazione debitamente compilata, andrà trasmessa all'Ente competente competenti entro 30 giorni dall'avvio della produzione di acque reflue e non sarà soggetta a rinnovo ma andrà aggiornata ogni qualvolta subentrino

modifiche rispetto all'autodichiarazione precedentemente inviata. Una copia di tale autodichiarazione, corredata di copia di tutti gli atti necessari ad attestarne la veridicità, andrà conservata in azienda per i controlli successivi.

**ASSESSORATO DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE E
POLITICHE AMBIENTALI E DELLA MONTAGNA**

ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

**Regolamento regionale ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 6 marzo 2007, n. 4.
Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle
acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari.**

ALLEGATO I

***“COMUNICAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA
DI EFFLUENTI D'ALLEVAMENTO E DIGESTATO”***

Quadro sinottico degli adempimenti previsti dal Regolamento regionale

Tipologia di azienda	ZONE VULNERABILI ED ASSIMILATE		
	Documentazione da trasmettere alla Provincia	Documentazione presso l'azienda	Condizioni Operative ⁽¹⁾
Azienda con allevamento (=< 1.000 kg azoto/anno) Aziende senza allevamento con superficie in ZVN =< 6 ha di SAU			N zootecnico 170 kg/ha/a; MAS
Azienda con allevamento (> 1.000 e =< 3.000 kg azoto/anno) Impianti =< 3000 kg azoto/anno	Comunicazione Eventuale contratto fornitura effluenti	Registro fertilizzazioni e relativa cartografia; contratti terreni in concessione; ⁽⁶⁾	N zootecnico 170 kg/ha/a; MAS
Azienda con allevamento (> 3.000 kg azoto/anno) Aziende IPPC Aziende di bovini con oltre 500 UBA	Comunicazione Eventuale contratto fornitura effluenti	PUA ⁽²⁾ ; Registro fertilizzazioni e relativa cartografia; contratti terreni in concessione; ⁽⁸⁾	N zootecnico 170 kg/ha/a; MAS
Azienda senza allevamento che usa effluenti/digestato - DETENTORE (> 1.000 e =< 3.000 kg azoto/anno)	Se non effettuata stoccaggio in azienda: – Contratto fornitura effluenti Se effettua stoccaggio: – Comunicazione – Contratto fornitura effluenti	Registro fertilizzazioni e relativa cartografia; contratto fornitura effluenti	N zootecnico 170 kg/ha/a; MAS
Azienda senza allevamento che usa effluenti/digestato - DETENTORE (> 3.000 kg azoto/anno)	Comunicazione Contratto fornitura effluenti	PUA ⁽²⁾ Registro fertilizzazioni e relativa cartografia; contratto fornitura effluenti	N zootecnico 170 kg/ha/a; MAS
Azienda senza allevamento che non usa effluenti/digestato e con superficie ZVN > 6 ha di SAU		Registro fertilizzazioni e relativa cartografia;	MAS

⁽¹⁾ Il limite di 170 kg/ettaro/anno di azoto di origine zootecnica è inteso come media aziendale.

⁽²⁾ Il PUA è richiesto solo se si UTILIZZANO più di 3.000 kg di azoto per anno.

⁽⁸⁾ Eventuali visure catastali se richieste dalla Provincia

Tipologia di azienda	ZONE ORDINARIE		
	Documentazione da trasmettere alla Provincia	Documentazione presso l'azienda	Condizioni Operative ⁽¹⁾
Azienda con allevamento (=< 3.000 kg azoto/anno)			N zootecnico 340 kg/ha/a; MAS
Azienda con allevamento/Impianti biogas che producono > 3.000 kg azoto/anno	Comunicazione Eventuale contratto fornitura effluenti	Registro fertilizzazioni e relativa cartografia; contratti terreni in concessione ^(*)	N zootecnico 340 kg/ha/a; MAS
<ul style="list-style-type: none"> - Aziende IPPC - Aziende di bovini con oltre 500 UBA - Impianti Biogas > 6.000 kg di azoto/anno - Azienda con allevamento > 6.000 kg di azoto 	Comunicazione Eventuale contratto fornitura effluenti.	PUA ⁽²⁾ ; Registro fertilizzazioni e relativa cartografia; contratti terreni in concessione ^(*)	N zootecnico 340 kg/ha/a; MAS
Azienda senza allevamento che usa effluenti/digestato - DETENTORE (> 3.000 e =< 6.000 kg azoto/anno)	Se non effettuata stoccaggio in azienda: - Contratto fornitura effluenti Se effettua stoccaggio: - Comunicazione - Contratto fornitura effluenti	Registro fertilizzazioni e relativa cartografia; contratto fornitura effluenti	N zootecnico 340 kg/ha/a; MAS
Azienda senza allevamento che usa effluenti/digestato - DETENTORE (> 6.000 kg azoto/anno)	Comunicazione Contratto fornitura effluenti	PUA ⁽²⁾ ; Registro fertilizzazioni e relativa cartografia; contratto fornitura effluenti	N zootecnico 340 kg/ha/a; MAS

⁽¹⁾ Il limite di 340 kg/ettaro/anno di azoto di origine zootecnica è inteso come media aziendale.

⁽²⁾ Il PUA è richiesto solo se si UTILIZZANO più di 6.000 kg di azoto per anno.

^(*) Eventuali visure catastali se richieste dalla Provincia

LINEE GUIDA ALLA COMUNICAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

I principi di carattere generale richiamati nel presente Allegato fanno riferimento all'utilizzazione agronomica, sia in Zone Vulnerabili che in Zone Non Vulnerabili.

1. SOGGETTI OBBLIGATI ALLA COMUNICAZIONE:

I legali rappresentanti delle imprese che producono e/o utilizzano effluenti di allevamento e/o digestato sono obbligati a fornire comunicazione a tutte le Province interessate, per ubicazione degli impianti e/o dei terreni.

Sono tenuti altresì a presentare la Comunicazione gli allevamenti soggetti ad AIA.

2. QUANDO

- a) **Termini per l'invio:** almeno trenta giorni prima dell'avvio delle attività.
- b) **Frequenza:** la comunicazione deve essere rinnovata ogni cinque anni, o modificata ogni qualvolta sia necessario aggiornare il contenuto informativo fornito. Devono essere preventivamente comunicate all'Ente competente ~~alle~~ ~~Province~~. variazioni quali la superficie complessiva utilizzata, la disponibilità dei terreni e/o i quantitativi complessivi di effluenti, la capacità e l'ubicazione degli stoccaggi, la modifica della dieta di alimentazione degli impianti di digestione anaerobica (qualora questa comporti aumenti del tenore di azoto del digestato prodotto). Inoltre, qualora la dieta autorizzata per gli impianti di digestione anaerobica sia costituita da una serie di ingredienti utilizzabili in alternativa tra loro ed in quantità variabili, si dovrà indicare in Comunicazione la combinazione di ingredienti, con le rispettive quantità, che garantendo la resa massima in metano, determinino la situazione di massima produzione di azoto al campo.

Per il procedimento di Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) di cui al DPR n. 59/2013, si precisa che qualora le modifiche alla Comunicazione non determinino variazioni in alcuna delle autorizzazioni incluse nell'AUA (es. scarichi), non si deve procedere al rinnovo della stessa.

3. COME

La comunicazione deve essere inviata per via telematica collegandosi con l'applicazione web, denominata gestione effluenti zootecnici, realizzata nell'ambito del sistema informativo agricolo regionale.

Per le imprese zootecniche con requisiti diversi da quelli contemplati, e parametrizzati è ammessa la presentazione di una documentazione cartacea, da allegare alla Comunicazione. Ad es. nel caso fossero ritenuti validi per il proprio allevamento valori diversi dagli standard definiti, il Titolare dell'azienda, ai fini della comunicazione potrà utilizzare tali valori, presentando alla Provincia una relazione tecnico-scientifica che illustri dettagliatamente:

- a) **materiali e metodi utilizzati** per la definizione del bilancio azotato aziendale basato sulla misura dei consumi alimentari, delle ritenzioni nei prodotti e delle perdite di volatilizzazione, redatto seguendo le indicazioni contenute in relazioni scientifiche e manuali indicati dalle regioni. In alternativa possono essere utilizzati valori analitici riscontrati negli effluenti, di cui vanno documentate le metodiche e il piano di campionamento adottati;
- b) **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 con i risultati ottenuti in altre realtà aziendali;
- c) **piano di monitoraggio** per il controllo, nel tempo, del mantenimento dei valori dichiarati.

3.1 Procedura di trasmissione Telematica: Comunicazioni relative agli utilizzi agronomici degli effluenti zootecnici (web application)

Allo scopo di semplificare i rapporti con la Pubblica Amministrazione è stata predisposta una procedura informatizzata di presentazione della comunicazione. Essa consente la verifica e l'estrapolazione in tempo reale dei dati (anagrafici, unità produttive, referente, terreni in proprietà e affitto) presenti nel fascicolo registrato nell'anagrafe regionale delle aziende agricole, a cui l'azienda deve essere preventivamente iscritta.

L'invio della comunicazione, firmata in forma digitale dall'interessato o dal mandatario, avviene mediante Posta Elettronica Certificata, consentendo in tal modo la ricezione direttamente all'interno del sistema di protocollo dell'Ente competente.

L'accesso alla procedura informatizzata è consentito agli operatori accreditati, oltretutto alle imprese iscritte all'anagrafe.

In sintesi, un soggetto interessato a rappresentare aziende agricole per i procedimenti in agricoltura dovrà preventivamente **“accreditarsi”** presso la Regione secondo le modalità operative specificate nella determinazione del D.G. Agricoltura 4/08/2009 n.7644 “Disciplinare tecnico relativo alle modalità di autorizzazione all'accesso al sistema informativo agricolo regionale” da parte dei soggetti pubblici o privati, esterni all'Amministrazione regionale, e successive modifiche ed integrazioni.

L'accreditamento fornirà al soggetto interessato le credenziali per accedere al software gestione del mandato. All'interno di questo strumento applicativo l'utente dell'organismo accreditato potrà gestire i propri utenti e registrare i mandati ricevuti dalle aziende agricole rappresentate.

Per ogni mandato si dovranno registrare:

- a) il CUAA dell'azienda agricola rappresentata;
- b) la data inizio attività;
- c) il/i mandato/i conferito/i (scelto all'interno di una lista che rappresenta i procedimenti per i quali ci si è accreditati);

- d) il documento in formato pdf contenente la scansione del mandato effettuata dall'impresa, debitamente firmata dall'interessato e completa di documento di riconoscimento del firmatario.

Nel caso in cui uno stesso documento deleghi l'organizzazione per più attività (es.: comunicazione effluenti, notifica biologico ecc.) andranno spuntate più deleghe (una per mandato) con lo stesso documento allegato.

Una volta registrato il mandato, gli utenti dell'organismo accreditato potranno compilare le relative comunicazioni per conto delle imprese rappresentate.

Si noti che la data di scadenza del mandato viene automaticamente stabilita all'atto della creazione della delega sommando alla data di inizio un numero di giorni stabilito dall'amministrazione regionale. Per la gestione delle deleghe e gli altri aspetti del software di gestione mandato si veda il manuale operativo nel sito:

<http://www.ermesagricoltura.it/Sportello-dell-agricoltore/Come-fare-per/Richiesta-Mandato>

Istruzioni per l'utilizzazione dell'applicazione web

Al seguente indirizzo del sito, <http://www.ermesagricoltura.it/Sportello-dell-agricoltore/Servizi-per-gli-addetti/Comunicazione-per-l-utilizzazione-agronomica-degli-effluenti-di-allevamento>, è consultabile la guida alla compilazione della comunicazione e alla trasmissione.

4. CHE COSA

Contenuti della Comunicazione alla Provincia e documentazione da conservarsi presso sede aziendale indicata: **aziende con produzione annua di azoto al campo da allevamento superiore a 1.000 kg** in ZVN e a 3.000 kg in Zone Non Vulnerabili, così come indicato agli artt. 23 comma 8 e art. 41 comma 8.

4.1 Dati generali

L'identificazione univoca dell'azienda, del Titolare, nonché l'ubicazione dell'azienda medesima e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi.

Per allevamenti o impianti ubicati fuori regione e che spandono anche in regione, il Titolare deve allegare alla Comunicazione presentata in Emilia-Romagna, gli estremi della Comunicazione presentata fuori regione.

4.2 Attività relative alla produzione di effluenti di allevamento (v. tabelle 1, 3 e 4):

- a) specie, categoria e indirizzo produttivo degli animali allevati, consistenza

dell'allevamento calcolando il peso vivo con i parametri della successiva tabella 1;

- b) quantità e caratteristiche degli effluenti prodotti, in base ai parametri di tabella 1; per gli allevamenti o impianti ubicati fuori regione va specificata la quota di effluenti/digestato che si intende utilizzare sul territorio della Regione Emilia-Romagna;
- c) volume degli effluenti da computare per lo stoccaggio, in base ai parametri di tabella 1, e tenendo conto degli apporti meteorici;
- d) tipo di alimentazione e consumi idrici, (v. tabella 4);
- e) tipo di stabulazione e sistema di rimozione delle deiezioni adottato;
- f) numero di fabbricati utilizzati e la loro superficie complessiva;
- g) le fatture di vendita o il contratto di fornitura di effluenti di allevamento a terzi per l'utilizzazione agronomica.

4.3 Attività relative allo stoccaggio-trattamenti di effluenti zootecnici (v. tabella 2):

- a) ubicazione, numero, capacità e caratteristiche degli stoccaggi, in relazione alla quantità, alla tipologia degli effluenti zootecnici e delle acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici;
- b) volume degli effluenti sottoposti, oltre allo stoccaggio, alle altre tipologie di trattamento;
- c) valori di azoto al campo nel liquame e nel letame, nel caso del solo stoccaggio, o di altro trattamento oltre allo stoccaggio.

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.

4.4 In relazione all'utilizzazione agronomica occorre fornire:

- a) Informazioni inerenti la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) aziendale:
 - elenco delle particelle (comune, sezione, foglio, mappale, superficie catastale e superficie spandibile, titolo di disponibilità) componenti l'appezzamento destinato all'applicazione al suolo degli effluenti zootecnici.
- b) Informazioni inerenti l'irrigazione: indicazione delle norme (se indicate dai Consorzi di Bonifica) o dei criteri di riferimento per la definizione dei tempi di intervento e dei volumi massimi d'adacquamento.

- c) Informazioni inerenti le tecniche di distribuzione, con specificazione di macchine e attrezzature utilizzate ed il titolo di disponibilità (a modifica della disposizione dell'Atto dirigenziale 4 marzo 2008, n. 2184, la compilazione di questa voce è facoltativa).

4.5 Documenti ed elaborati tecnici sull'utilizzazione agronomica da conservarsi presso una sede aziendale

Il titolare dell'azienda o il detentore degli effluenti è tenuto a predisporre ed a conservare presso una sede aziendale da indicarsi nella comunicazione alla Provincia la seguente documentazione:

- le visure catastali ed estratto dei fogli di mappa catastale dei terreni non in proprietà (in originale o copia fotostatica, qualora la Provincia non disponga diversamente in considerazione dell'accessibilità per via telematica agli archivi catastali) e relativi aggiornamenti circa i terreni utilizzabili per lo spandimento a qualsiasi titolo;
- l'attestato di disponibilità dei terreni non in proprietà utilizzati per lo spandimento (quali: contratti di affitto, atti privati, convenzioni);
- il Registro di utilizzazione annuale degli effluenti di allevamento, del digestato e dei correttivi da materiali biologici (per le aziende tenute alla compilazione del Registro);
- la documentazione di accompagnamento inerente i trasporti di effluenti zootecnici effettuati nella rete viaria pubblica.

La documentazione elencata deve essere conservata per due anni.

5. TABELLE STANDARD E INDICAZIONI PER LA DETERMINAZIONE DI: quantitativi di effluenti d'allevamento e di azoto prodotti in fase di stabulazione e di trattamento; volumi e quantità di azoto acque reflue dalle sale mungitura.

I valori riportati nelle seguenti tabelle 1, 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, nell'ambito dell'attività di utilizzazione agronomica, nel caso fossero ritenuti validi per il proprio allevamento valori diversi da quelli delle tabelle citate, il Titolare dell'azienda, ai fini della comunicazione potrà utilizzare tali valori, presentando alla Provincia una relazione tecnico-scientifica che illustri dettagliatamente:

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

Tabella 1

Parametri per la stima degli effluenti prodotti in allevamento in termini di volumi e azoto al campo;

Specie	Categoria animale	Azoto al campo			Tipo di Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	Volumi effluenti (per / t p.v. / anno)		paglia (kg/t p.v./giorno)	Ripartizione N al campo	
		(kg/t pv)	(kg/capo)	(kg/capo)			liquame	palabile		liquame	palabile
							m3	t	m3		
Scrofe in riproduzione	Scrofe in gestazione	93,5	16,83	180,0	in box multiplo con corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento	73	0		93,5	0
						<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	55	0		93,5	0
						<input type="checkbox"/> pavimento pieno e corsia esterna fessurata	55	0		93,5	0
						<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	44	0		93,5	0
						<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0		93,5	0
						<input type="checkbox"/> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	73	0		93,5	0
	in box multiplo senza corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	44	0		93,5	0				
		<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0		93,5	0				
	in gruppo dinamico	<input type="checkbox"/> zona di alimentazione e zona di riposo fessurate	37	0	0	0	93,5	0			
		<input type="checkbox"/> zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera	22	17	23,8	6	52,4	41,1			
	in posta singola	<input type="checkbox"/> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	55	0		93,5	0				
		<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0		93,5	0				
Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 30 kg)	101,0	26,36	261,0	in gabbie	<input type="checkbox"/> sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	73	0		101,0	0	
					<input type="checkbox"/> sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	55	0		101,0	0	
in box su lettiera	<input type="checkbox"/> lettiera integrale (estesa a tutto il box)	0,4	22	31,2	1,9	99,1					
	<input type="checkbox"/> sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	73	0		93,5	0					
Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	93,5	17,17	183,6	in gabbie	<input type="checkbox"/> sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	55	0		93,5	0	
					<input type="checkbox"/> lettiera integrale (estesa a tutto il box)	0,4	22	31,2	1,8	91,7	
Altri suini nel settore riproduzione	Verri	110,0	27,50	250,0	in box collettivo	con lettiera	0,4	22	31,2	1,9	108,1
						senza lettiera	37	0		110	0
	Lattonzoli (da 7 a 30 kg);	111,2	2,00	18,0	in box multiplo senza corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	73	0		111,2	0
						<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	44	0		111,2	0
						<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0		111,2	0
						<input type="checkbox"/> sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	55	0		111,2	0
	in gabbie multiple	<input type="checkbox"/> sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	37	0		111,2	0				
		<input type="checkbox"/> lettiera integrale estesa a tutto il box	0,4	22	31,2	1,9	109,3				
	Scrofette (85-130 kg);	110,0	11,83	107,5	in box multiplo senza corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	73	0		110	0
						<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	44	0		110	0
						<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0		110	0
					in box multiplo con corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento	73	0		110	0
<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione						55	0		110	0	
<input type="checkbox"/> pavimento pieno e corsia esterna fessurata						55	0		110	0	
<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata						44	0		110	0	
<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato						37	0		110	0	
<input type="checkbox"/> lettiera limitata alla corsia di defecazione						6	18	25,2	27,5	82,5	
<input type="checkbox"/> lettiera integrale (estesa a tutto il box)						0,4	22	31,2	1,7	108,3	

Tabella 1 segue

Specie	Categoria animale	Azoto al campo		Peso vivo (kg/capo)	Tipo di Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	Volumi effluenti (per / t p.v. / anno)		paglia (kg/t p.v./giorno)	Ripartizione N al campo			
		(kg/t pv)	(kg/capo)							liquame	palabile	liquame	palabile
							m3	t		m3			
Suini in accrescimento- ingrasso	Magroncello (31-50 kg)	110,0	4,40	40,0	in box multiplo senza corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	73		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	44		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37		0		110	0	
					in box multiplo con corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento	73		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	55		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento pieno e corsia esterna fessurata	55		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	44		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> lettiera limitata alla corsia di defecazione	6	18	25,2		27,5	82,5	
	<input type="checkbox"/> lettiera integrale (estesa a tutto il box)	0,4	22	31,2		1,7	108,3						
	Magrone e scrofetta (51-85 kg)	110,0	7,70	70,0	in box multiplo senza corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	73		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	44		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37		0		110	0	
					in box multiplo con corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento	73		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	55		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento pieno e corsia esterna fessurata	55		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	44		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> lettiera limitata alla corsia di defecazione	6	18	25,2		27,5	82,5	
	<input type="checkbox"/> lettiera integrale (estesa a tutto il box)	0,4	22	31,2		1,7	108,3						
	Suino magro da macelleria (86-110 kg)	110,0	11,00	100,0	in box multiplo senza corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	73		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	44		0		110	0	
						<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37		0		110	0	
					in box multiplo con corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento	73		0		110	0	
<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione						55		0		110	0		
<input type="checkbox"/> pavimento pieno e corsia esterna fessurata						55		0		110	0		
<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata						44		0		110	0		
<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato						37		0		110	0		
<input type="checkbox"/> lettiera limitata alla corsia di defecazione						6	18	25,2		27,5	82,5		
<input type="checkbox"/> lettiera integrale (estesa a tutto il box)	0,4	22	31,2		1,7	108,3							

Tabella 1 segue

Specie	Categoria animale	Azoto al campo			Tipo di Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	Volumi effluenti (per / t p.v. / anno)		paglia (kg/t p.v./giorno)	Ripartizione N al campo						
		(kg/t pv)	(kg/capo)	(kg/capo)			liquame	palabile		liquame	palabile					
							m3	t	m3							
Suini - in accrescimento- ingrasso	Suino grasso da salumificio (86-160 kg)	110,0	13,20	120,0	in box multiplo senza corsia di defecazione esterna	<input type="checkbox"/> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	73	0	110	0						
						<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	44	0	110	0						
						<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0	110	0						
					in box multiplo con corsia di defecazione esterna						<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento	73	0	110	0	
											<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	55	0	110	0	
											<input type="checkbox"/> pavimento pieno e corsia esterna fessurata	55	0	110	0	
											<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	44	0	110	0	
											<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0	110	0	
											<input type="checkbox"/> lettiera limitata alla corsia di defecazione	6	18	25,2	27,5	82,5
	in box su lettiera						<input type="checkbox"/> lettiera integrale (estesa a tutto il box)	0,4	22	31,2	1,7	108,3				
							<input type="checkbox"/> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	73	0	110	0					
							<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	44	0	110	0					
	Suino magro da macelleria (31-110 kg)	110,0	7,70	70,0	in box multiplo senza corsia di defecazione esterna		<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0	110	0					
							<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento	73	0	110	0					
							<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	55	0	110	0					
					in box multiplo con corsia di defecazione esterna						<input type="checkbox"/> pavimento pieno e corsia esterna fessurata	55	0	110	0	
											<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	44	0	110	0	
											<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0	110	0	
											<input type="checkbox"/> lettiera limitata alla corsia di defecazione	6	18	25,2	27,5	82,5
											<input type="checkbox"/> lettiera integrale (estesa a tutto il box)	0,4	22	31,2	1,7	108,3
											<input type="checkbox"/> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	73	0	110	0	
	Suino grasso da salumificio (31->160 kg)	110,0	9,90	90,0	in box multiplo senza corsia di defecazione esterna		<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	44	0	110	0					
							<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0	110	0					
							<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento	73	0	110	0					
in box multiplo con corsia di defecazione esterna										<input type="checkbox"/> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	55	0	110	0		
										<input type="checkbox"/> pavimento pieno e corsia esterna fessurata	55	0	110	0		
										<input type="checkbox"/> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	44	0	110	0		
										<input type="checkbox"/> pavimento totalmente fessurato	37	0	110	0		
										<input type="checkbox"/> lettiera limitata alla corsia di defecazione	6	18	25,2	27,5	82,5	
										<input type="checkbox"/> lettiera integrale (estesa a tutto il box)	0,4	22	31,2	1,7	108,3	

Tabella 1 segue

Specie	Categoria animale	Azoto al campo		Peso vivo (kg/capo)	Tipo di Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	Volumi effluenti (per / t p.v. / anno)		paglia (kg/t p.v./giorno)	Ripartizione N al campo (kg/t p.v./anno)		
		(kg/t pv)	(kg/capo)				liquame	palabile		liquame	palabile	
							m3	t		m3		
Bovini	Vacche da latte in produzione	138,0	82,80	600,0	Fissa	<input type="checkbox"/> con paglia	9	26	34,8	5	39,0	99,0
					<input type="checkbox"/> senza paglia	33		0		138,0	0,0	
					libera	<input type="checkbox"/> su lettiera permanente	14,6	22	45	1	62,0	76,0
					libera con cuccetta	<input type="checkbox"/> senza paglia	33		0		138,0	0,0
					libera con cuccetta groppa a groppa	<input type="checkbox"/> con paglia	20	15	19	5	85,0	53,0
					libera con cuccetta testa a testa	<input type="checkbox"/> con paglia	13	22	26,3	5	53,0	85,0
					libera con cuccetta	<input type="checkbox"/> con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)	9	26	30,6	5	35,5	102,5
	libera	<input type="checkbox"/> su lettiera inclinata	9	26	37,1	5	39,0	99,0				
	Rimonta vacche da latte	120,0	36,00	300,0	Fissa	<input type="checkbox"/> con lettiera	3,2	17,5	23,5	5	26,0	94,0
					<input type="checkbox"/> con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)	2,8	20	24	10	17,0	103,0	
					libera	<input type="checkbox"/> su lettiera inclinata	2,8	20	24	10	17,0	103,0
					<input type="checkbox"/> su fessurato	26		0		120,0	0,0	
					libera con cuccetta	<input type="checkbox"/> con lettiera solo in area di riposo	13	16	27,4	10	61,0	59,0
					libera con cuccetta groppa a groppa	<input type="checkbox"/> senza paglia	26		0		120,0	0,0
					libera con cuccetta testa a testa	<input type="checkbox"/> con paglia	16	11	13,9	5	71,1	48,9
	Vacche nutrici	73,0	43,07	590,0	Fissa	<input type="checkbox"/> con paglia	9	18	21,5	5	40,0	80,0
					libera	<input type="checkbox"/> con lettiera	1,5	17,5	23,5	5	8,0	65,0
					<input type="checkbox"/> con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)	1,5	20	24	10	8,0	65,0	
					<input type="checkbox"/> su lettiera inclinata	1,5	20	24	10	8,0	65,0	
					<input type="checkbox"/> su fessurato	26		0		73,0	0,0	
					libera con cuccetta	<input type="checkbox"/> con lettiera solo in area di riposo	13	16	27,4	10	37,0	36,0
					libera con cuccetta groppa a groppa	<input type="checkbox"/> senza paglia	26		0		73,0	0,0
	Bovini e bufalini all'ingrasso	84,0	29,40	350,0	Fissa	<input type="checkbox"/> con paglia	16	11	13,9	5	43,0	30,0
					libera	<input type="checkbox"/> con paglia	9	18	21,5	5	24,0	49,0
					<input type="checkbox"/> con lettiera	3,2	17,5	23,5	5	18,0	66,0	
					<input type="checkbox"/> con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)	2,8	20	24	10	12,0	72,0	
					<input type="checkbox"/> su lettiera inclinata	2,8	20	24	10	12,0	72,0	
					<input type="checkbox"/> su fessurato	26		0		84,0	0,0	
libera con cuccetta					<input type="checkbox"/> con lettiera solo in area di riposo	13	16	27,4	10	43,0	41,0	
libera con cuccetta groppa a groppa	<input type="checkbox"/> senza paglia	26		0		84,0	0,0					
Vitelli in svezzamento	120,0	12,00	100,0	zona svezzamento	<input type="checkbox"/> con paglia	16	11	13,9	5	49,7	34,3	
				<input type="checkbox"/> con paglia	9	18	21,5	5	28,0	56,0		
				<input type="checkbox"/> con lettiera	1,5	20	24	10	12,0	108,0		
Vitelli a carne bianca	67,0	8,71	130,0	Fissa	<input type="checkbox"/> su fessurato	22		0		120,0	0,0	
				gabbie singole o multiple sopraelevate	<input type="checkbox"/> con paglia	40	26	50,8	5	12,0	55,0	
				gabbie singole o multiple su fessurato	<input type="checkbox"/> lavaggio a bassa pressione	91		0		67,0	0,0	
				<input type="checkbox"/> lavaggio con acqua ad alta pressione	55		0		67,0	0,0		
				<input type="checkbox"/> senza acque di lavaggio	27		0		67,0	0,0		

Tabella 1 segue

Specie	Categoria animale	Azoto al campo			Tipo di Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	Volumi effluenti (per / t p.v. / anno)		paglia (kg/t p.v./giorno)	Ripartizione N al campo (kg/t p.v./anno)		
		(kg/t pv)	(kg/capo)	(kg/capo)			liquame	palabile			liquame	palabile
							m3	t	m3			
Bufali	Bufale da latte in produzione	81,5	52,98	650,0	Fissa	<input type="checkbox"/> con paglia	6,3	18	24,3	5	23,5	58,0
					<input type="checkbox"/> senza paglia	23		0		81,5	0,0	
					libera	<input type="checkbox"/> su lettiera permanente	10,3	15,4	31,5	1	36,5	45,0
					libera con cuccetta	<input type="checkbox"/> senza paglia	23		0		81,5	0,0
					libera con cuccetta groppa a groppa	<input type="checkbox"/> con paglia	14	10,5	13,2	5	50,0	31,5
					libera con cuccetta testa a testa	<input type="checkbox"/> con paglia	9,1	15,3	18,5	5	40,0	41,5
					libera con cuccetta	<input type="checkbox"/> con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)	6,3	18	21,5	5	21,2	60,3
					libera	<input type="checkbox"/> su lettiera inclinata	6,3	18	26	5	23,5	58,0
	Rimonta bufale da latte fino al 1° parto	103,0	30,90	300,0	Fissa	<input type="checkbox"/> con lettiera	4,3	19	25,7	5	22,3	80,7
					<input type="checkbox"/> con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)	3,3	22,3	26,3	10	14,6	88,4	
					libera	<input type="checkbox"/> su lettiera inclinata	3,3	22,3	33	10	14,6	88,4
					<input type="checkbox"/> su fessurato	22		0		103,0	0,0	
					<input type="checkbox"/> con lettiera solo in area di riposo	11,3	13,7	23,7	10	52,3	50,7	
					libera con cuccetta	<input type="checkbox"/> senza paglia	22,3		0		103,0	0,0
	Bufali all'ingrasso	75,0	30,00	400,0	libera con cuccetta groppa a groppa	<input type="checkbox"/> con paglia	13,7	9,3	12	5	60,7	42,3
					libera con cuccetta testa a testa	<input type="checkbox"/> con paglia	7,7	15,3	18,7	5	34,0	69,0
					Fissa	<input type="checkbox"/> con lettiera	4,3	19	25,7	5	18,7	56,3
					<input type="checkbox"/> con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)	3,3	22,3	26,3	10	10,8	64,2	
					libera	<input type="checkbox"/> su lettiera inclinata	3,3	22,3	33	10	10,8	64,2
					<input type="checkbox"/> su fessurato	22		0		75,0	0,0	
	Vitelli in svezzamento	104,0	10,40	100,0	libera con cuccetta	<input type="checkbox"/> con lettiera solo in area di riposo	11,3	13,7	23,7	10	38,5	36,5
					libera con cuccetta groppa a groppa	<input type="checkbox"/> senza paglia	22,3		0		75,0	0,0
	Vitelli a carne bianca	67,0	8,71	130,0	libera con cuccetta testa a testa	<input type="checkbox"/> con paglia	13,7	9,3	12	5	44,2	30,8
					zona svezzamento	<input type="checkbox"/> con paglia	7,7	15,3	18,7	5	24,7	50,3
Fissa					<input type="checkbox"/> con lettiera	3	19	38		18,0	86,0	
gabbie singole o multiple sopraelevate					<input type="checkbox"/> su fessurato	19		0		104,0	0,0	
gabbie singole o multiple su fessurato					<input type="checkbox"/> con paglia	40	26	50,8	5	12,0	55,0	
				gabbie singole o multiple su fessurato	<input type="checkbox"/> lavaggio a bassa pressione	91		0		67,0	0,0	
					<input type="checkbox"/> lavaggio con acqua ad alta pressione	55		0		67,0	0,0	
					<input type="checkbox"/> senza acque di lavaggio	27		0		67,0	0,0	

Azoto al campo Peso vivo

Specie	Categoria animale	(kg/t pv)	(kg/capo)	(kg/capo)	Tipo di Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	liquame		palabile		
							m ³	t	m ³		
Avicoli	ovaiole e riproduttori (capo leggero)	230,0	0,41	1,8	a terra	con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante	0,15	9	18	0,2	229,8
						preidratazione con nastri ventilati	0,05	9,5	19	0,1	229,9
						preidratazione con fossa profonda e tunnel	0,1	7	17	0,2	229,8
						senza preidratazione	22		0	230,0	0,0
	ovaiole e riproduttori (capo pesante)	230,0	0,46	2,0	a terra	con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante	0,15	9	18	0,2	229,8
						preidratazione con nastri ventilati	0,05	9,5	19	0,1	229,9
						preidratazione con fossa profonda e tunnel	0,1	7	17	0,2	229,8
						senza preidratazione	22		0	230,0	0,0
	pollastra	288,0	0,23	0,8	a terra	numero di cicli/anno : 2,8	0,6	14	18,7	2,0	286,0
						senza preidratazione	22		0	288,0	0,0
pollastra	288,0	0,23	0,8	in batteria di gabbie	preidratazione con nastri ventilati (2,8 cicli/anno)	0,05	9,5	19	0,1	287,9	
					con uso di lettiera (numero di cicli/anno : 4,5)	0,6	6,2	9,5	2,0	248,0	
polli da carne	250	0,25	1,0	a terra	con uso di lettiera	0,8	8	13	2,8	237,2	
araone	240,0	0,19	0,8		con uso di lettiera ; n° di cicli/anno : 2	0,4	4,5	6,2	1,0	117,0	
acchini maschi	118,0	1,06	9,0		con uso di lettiera ; n° di cicli/anno : 3	0,4	4,5	6,2	1,0	117,0	
acchini femmine	118,0	0,53	4,5		asportazione con raschiatore delle deiezioni con preidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	20		0	143,0	0,0	
Cunicoli	coniglio da carne		0,24	1,7	in gabbia	asportazione con raschiatore delle deiezioni con preidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	0	8	13	0,0	143,0
						asportazione con raschiatore delle deiezioni con preidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	20		0	143,0	0,0
	fattrice	143,0	0,50	3,5		asportazione con raschiatore delle deiezioni con preidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	0		13	0,0	143,0
						asportazione con raschiatore delle deiezioni con preidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	20		0	143,0	0,0
fattrice con corredo		2,37	16,6	asportazione con raschiatore delle deiezioni con preidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	0		13	0,0	143,0		
				asportazione con raschiatore delle deiezioni con preidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	20		0	143,0	0,0		
Ovicapriini	agnello (0_3 mesi)	99,0	1,49	15,0	in recinti individuali o collettivi	7	15	24,4	44,0	55,0	
					su grigliato o fessurato nessun dettaglio	16		0	99,0	0,0	
	agnellone (3_7 mesi)	99,0	3,47	35,0	in recinti individuali o collettivi	7	15	24,4	44,0	55,0	
					su grigliato o fessurato nessun dettaglio	16		0	99,0	0,0	
pecora o capra	99,0	4,95	50,0	in recinti individuali o collettivi	7	15	24,4	44,0	55,0		
				su grigliato o fessurato nessun dettaglio	16		0	99,0	0,0		
Equini	Puledri da ingrasso	69,0	11,73	170,0	in recinti	individuali o collettivi	5	15	24,4	21,0	48,0
						individuali o collettivi	5	15	24,4	21,0	48,0
	Stalloni e fattrici		37,95	550,0							

Tabella 2: Effetti di alcune linee di trattamento di liquami suinicoli e bovini sulla ripartizione dei volumi e dell'azoto (N) al campo tra le frazioni risultanti

- Suini

Tipo di trattamento	Perdite percentuali di azoto		Ripartizione percentuale dell'azoto tra le due frazioni		Ripartizione percentuale del volume tra le due frazioni	
	Perdite N rispetto all'N escreto (%)*	Perdite relative a N standard al campo senza trattamenti (%)**	N nella frazione solida (%)	N nella frazione liquida (%)	Volume frazione solida (%)	Volume frazione liquida (%)
1. Stoccaggio a 120-180 giorni del liquame tal quale - efficienza media - efficienza massima	28			100		100
2. Separazione frazioni solide grossolane (vagliatura) + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	28 31	0 4	6 13	94 87	4 5	96 95
3. Separazione frazioni grossolane (vagliatura) + ossigenazione del liquame + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	42 48	19 28	7 17	93 83	4 5	96 95
4. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga o nastropressa) + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	28 38	0 14	30 30	70 70	15 20	85 80
5. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga o nastropressa) + ossigenazione della frazione liquida chiarificata+ stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	42 46	19 25	37 34	63 66	15 20	85 80
6. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga o nastropressa) + trattamento aerobico a fanghi attivi della frazione liquida chiarificata+ stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	71 77	60 68	75 65	25 35	18 23	82 77

*) perdite da considerare per valori di Azoto escreto diversi da quelli standard di 129,8 kg/t pv x anno per allevamenti di sole scrofe con suinetti fino a 6 kg di pv; di 140,3 kg/t pv x anno per allevamenti di sole scrofe con suinetti fino a 30 kg; di 154,4 kg/t pv x anno per allevamenti di soli suinetti fino a 30 kg di pv; di 152,7 kg/t pv x anno per allevamenti di suini in accrescimento/ingrasso.

**) si fa riferimento al valore di N al campo riportato in tabella 1 ;

NOTE ALLA TABELLA 2 SUINI

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

- Bovini

Tipo di trattamento	Perdite percentuali di azoto		Ripartizione percentuale dell'azoto tra le due frazioni		Ripartizione percentuale del volume tra le due frazioni	
	Perdite N rispetto all'N escreto (%)*	Perdite relative a N standard al campo senza trattamenti (%)**	N nella frazione solida (%)	N nella frazione liquida (%)	Volume frazione solida (%)	Volume frazione liquida (%)
1. Stoccaggio a 120-180 giorni del liquame tal quale - efficienza media - efficienza massina	28	0		100		100
2. Separazione frazioni solide grossolane (separatore cilindrico rotante) + stoccaggio - efficienza media - efficienza massina	28 31	0 4	30 35	70 65	24 32	76 68
3. Separazione frazioni grossolane (separatore cilindrico rotante) + ossigenazione del liquame + stoccaggio - efficienza media - efficienza massina	42 48	19 28	37 46	63 54	24 32	76 68
4. Separazione frazioni solide grossolane (separatore a compressione elicoidale) + stoccaggio - efficienza media - efficienza massina	28 31	0 4	20 25	80 75	14 20	86 80
5. Separazione frazioni grossolane (separatore a compressione elicoidale) + ossigenazione del liquame + stoccaggio - efficienza media - efficienza massina	42 48	19 28	25 33	75 67	14 20	86 80
6. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga) + stoccaggio - efficienza media - efficienza massina	28 38	0 14	30 30	70 70	20 25	80 75
7. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga) + ossigenazione della frazione liquida chiarificata + stoccaggio - efficienza media - efficienza massina	42 46	19 25	37 34	63 66	20 25	80 75

*) perdite da considerare per valori di Azoto escreto diversi da quelli standard di 191,6 kg/t pv x anno per vacche da latte; di 166,6 kg/t pv x anno per rimonta vacche da latte; di 101,4 kg/t pv x anno per vacche nutrici; di 116,6 kg/t pv x anno per bovini all'ingrasso.

**) si fa riferimento al valore di N al campo riportato in tabella 1 ;

Tabella 3: *Fattori di conversione dei bovini, equini, ovini e caprini in Unità di Bestiame Adulto (UBA)*

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

Tabella 4: *Produzione di liquami della zone di mungitura in allevamenti a diversa capienza*

Vacche in lattazione (n.)	Produzioni unitarie (m³ / capo/periodo)
50	12,1
80	10,8
120	9,1
180	8,4
250	7,7

Sulla base della tabella riportata nel manuale per la gestione degli effluenti zootecnici, si propone di utilizzare un unico valore, ottenuto dalla mediana, pari a di 9,1 m³/capo/anno.

6. COMUNICAZIONE PER L'UTILIZZAZIONE DI ALTRI FERTILIZZANTI AZOTATI

Oltre ai trattamenti elencati in tabella n.2, gli effluenti di allevamento da soli o in miscela con biomasse vegetali possono essere sottoposti ad altri trattamenti da cui si ottengono altre sostanze azotate destinate all'utilizzazione agronomica.

Nella comunicazione, per i casi previsti dal Regolamento, sia il produttore che il detentore devono indicare le quantità, lo stato fisico e il relativo contenuto in azoto di tali ulteriori tipologie di fertilizzanti azotati.

Qualora l'applicazione web non contempli alcune casistiche, le informazioni richieste devono essere riportate in un documento in formato PDF da allegare alla comunicazione standard sul web.

6.1 Quadro riassuntivo su: procedura di "comunicazione" e criteri di utilizzazione agronomica del digestato

Le disposizioni contenute in questo paragrafo si applicano a tutte le tipologie di digestato, così come definito alla lettera t) dell'art. 2 del Regolamento.

Il digestato, in forma tal quale o di frazioni liquide e solide separate, deve essere utilizzato sui terreni di cui l'azienda dispone; vale a dire su terreni sui quali ha un diritto d'uso (proprietà o affitto) e/o su terreni messi a disposizione, con esplicita dichiarazione, dalle aziende agricole che ne sono proprietarie.

- a) **Documentazione da allegare all'istanza di realizzazione dell'impianto e Comunicazione:** l'utilizzazione agronomica del digestato proveniente dal trattamento di effluenti zootecnici in miscela con biomasse è soggetta alla comunicazione all'amministrazione provinciale competente cui può essere inoltrata (anche per il tramite dello Sportello Unico per l'edilizia), secondo le modalità precedentemente specificate.

Nel caso specifico degli impianti di biogas, già in sede di istanza abilitativa/autorizzativa per la costruzione, devono essere fornite le seguenti informazioni:

- tipologia, quantità e contenuto in azoto complessivo della biomassa in entrata all'impianto e del digestato destinato all'utilizzazione agronomica. In particolare, i rapporti di conferimento e/o cessione di materiali debbono essere previsti da contratti scritti tra il titolare dell'impianto e i fornitori dei materiali in ingresso all'impianto, da allegare all'istanza;
- fonte di approvvigionamento dell'eventuale acqua utilizzata nell'impianto;
- terreni necessari allo spandimento del digestato;
- elenco delle particelle catastali dei terreni per l'utilizzazione del digestato (superficie catastale e superficie utile per lo spandimento). In particolare, devono essere presentati documenti comprovanti la disponibilità dei terreni ed eventuali contratti (diritto d'uso proprietà o affitto, e/o terreni messi a disposizione, con esplicita dichiarazione, dalle aziende agricole che ne sono proprietarie).

L'autorizzazione deve contenere una clausola secondo la quale alla scadenza del titolo che dimostri la disponibilità dei terreni, la cui durata non può comunque essere inferiore a cinque anni, cessi l'efficacia dell'autorizzazione stessa qualora nei 60 giorni antecedenti non sia presentato un ulteriore titolo che provi la disponibilità dei terreni per un ulteriore arco temporale. Detta disponibilità costituisce condizione anche per il legittimo esercizio degli impianti sottoposti a

procedura abilitativa semplificata.

L'utilizzazione agronomica del digestato è soggetta alla comunicazione all'Ente competente. A seguito dell'entrata in funzione dell'impianto, la comunicazione va inviata almeno 30gg. prima dell'attività di distribuzione in campo.

La medesima procedura deve essere adottata anche per impianti di digestione anaerobica alimentati con sole biomasse vegetali.

Nelle more dell'aggiornamento dell'attuale procedura informatizzata di comunicazione, si prevede la presentazione di una relazione recante i seguenti dati:

- quantità, caratteristiche fisiche e contenuto in azoto della biomassa in entrata all'impianto e del digestato destinato all'utilizzazione;
- tipologia di trattamento effettuato;
- stoccaggio del materiale: ubicazione e capacità dei contenitori;
- elenco delle particelle catastali utilizzabili, loro superficie catastale e superficie utile per lo spandimento dei terreni per l'utilizzazione prevista del digestato, loro localizzazione, e codice fiscale del proprietario.

b) Documentazione tecnica e criteri di utilizzazione del digestato

Con riferimento al Regolamento, l'utilizzazione agronomica del digestato comporta l'elaborazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) nei seguenti casi:

- per quantitativi di azoto complessivo superiori a 3.000 kg/anno, in terreni in Zone Vulnerabili da Nitrati;
- per quantitativi di azoto complessivo superiori a 6.000 kg/anno, in terreni in Zona Non Vulnerabile

Gli utilizzatori devono inoltre registrare le singole operazioni di distribuzione in un Registro di Utilizzazione in carta libera, a disposizione degli organi di controllo, indicando le particelle, le colture, il tipo di fertilizzante, le dosi e la data di svolgimento dell'operazione. In generale vale quanto già stabilito all'art. 20 e all'art. 40 del Regolamento in merito alla conservazione del registro di utilizzazione delle fertilizzazioni.

7. CARATTERISTICHE, VOLUMI E QUANTITÀ DI AZOTO AL CAMPO DEL "DIGESTATO"

7.1 Caratteristiche

Le caratteristiche del digestato dipendono da quelle dei materiali in ingresso. Il processo di digestione anaerobica, cui tali materiali sono sottoposti, da soli o in miscela tra loro, non modifica la loro natura. Determina anzi un'azione chimico fisica di biodegradazione della sostanza organica in essi contenuta, con effetti positivi su: i) proprietà fertilizzanti; ii) impatto odorigeno; iii) aspetti igienico-sanitari; iv) protezione dell'ambiente.

7.2 Calcolo del peso, del volume e del contenuto di azoto del digestato

Il peso del digestato si ottiene sottraendo al peso delle biomasse caricate quello del biogas prodotto, secondo l'equazione che segue.

$$P_{\text{digestato}} = (P_{\text{biomasse}} - V_{\text{biogas}} \times D_{\text{biogas}} [\text{t}]) + P_{\text{dil}}$$

dove:

$P_{\text{digestato}}$: peso del digestato

P_{biomasse} : peso delle biomasse caricate al digestore (inclusi effluenti zootecnici)

V_{biogas} : volume di biogas prodotto, misurato oppure derivabile dall'energia prodotta tenuto conto della resa di cogenerazione

D_{biogas} : densità del biogas calcolabile a partire dalla sua composizione e considerate le densità dei due maggiori gas che lo compongono (0,718 per il metano; 1,98 per l'anidride carbonica)

P_{dil} : acque o digestato di ricircolo impiegati per la diluizione dei materiali in ingresso all'impianto

Ai fini del calcolo dei volumi di stoccaggio si considera il volume del digestato, non sottoposto a separazione solido/liquido, e assimilabile al suo peso ($1 \text{ t} \rightarrow 1 \text{ m}^3$), in ragione delle comuni densità dei digestati.

La quantità di azoto al campo del digestato si definisce come somma dell'azoto zootecnico, calcolato secondo i valori di tabella 1 dell'Allegato I, e dell'azoto contenuto nelle altre biomasse in ingresso all'impianto di DA. La quota di azoto da altre biomasse viene ridotta del 20% per tenere conto delle emissioni in atmosfera nella fase di stoccaggio.

$$N_{\text{campo_digestato}} = N_{\text{zootecnico}} + (N_{\text{altre biomasse}} \times 0,80 [\text{kg}])$$

dove:

$N_{\text{campo_digestato}}$: azoto al campo da digestato

$N_{\text{zootecnico}}$: azoto al campo da effluenti zootecnici

$N_{\text{altre biomasse}}$: azoto contenuto nelle altre biomasse caricate al digestore

7.3 Quota di azoto da altre biomasse vegetali

Tabella 5: *Contenuto di azoto per colture erbacee*

Coltura	Contenuto di azoto (1)					Rapporto (2) utile/residuo
	parte utile		residuo della pianta		biomassa	
	%	%	%	%	%	
Aglio	bulbi	1,08	nessuno		1,08	
Asparago verde	turioni	1,41	rami_foglie	1,15	1,28	1,00
Avena	granella	1,91	paglia	0,26	1,18	1,25
Barbab. da zuc.	radici	0,22	colletti_foglie	0,45	0,26	5,00
Basilico	foglie	0,37	nessuno		0,37	
Bietola da coste	coste	0,27	nessuno		0,27	
Bietola da foglie	foglie	0,54	nessuno		0,54	
Broccolo	parte aerea	0,52	nessuno		0,52	
Cappuccio	parte aerea	0,53	nessuno		0,53	
Carota	radici	0,41	nessuno		0,41	
Cavolfiore	parte aerea	0,47	nessuno		0,47	
Cece	granella	3,68	nessuno		3,68	
Cetriolo	frutti	0,16	nessuno		0,16	
Cicoria a foglie verdi	cespi	0,44	nessuno		0,44	
Cipolla	bulbi	0,31	nessuno		0,31	
Cocomero	frutti	0,19	nessuno		0,19	
Colza	granella	3,39	steli foglie	2,26	2,76	0,80
Endivie (indivie riccia e scarola)	cespi	0,47	nessuno		0,47	
Erba mazzolina	fieno	1,89	nessuno		1,89	
Erba medica	fieno	2,06	nessuno		2,06	
Erbai aut. Prim. Estivi o Prato av. Graminacee	fieno	2,07	nessuno		2,07	
Erbai aut. Prim. Misti o Prato av. Polifita	fieno	1,79	nessuno		1,79	
Fagiolino da industria	bacelli	0,75	nessuno		0,75	
Fagiolino da mercato fresco	bacelli	0,75	nessuno		0,75	
Fagiolo	bacelli	3,84	nessuno		3,84	
Fagiolo secco	granella	6,6	nessuno		6,60	
Farro	granella	2,57	paglia	0,30	1,49	1,10
Festuca arudinacea	fieno	2,04	nessuno		2,04	
Finocchio	parte aerea	0,58	nessuno		0,58	
Fragola	frutti	0,45	nessuno		0,45	
Girasole	acheni	2,8	stocchi	0,76	1,44	0,50
Grano duro	granella	2,28	paglia	0,83	1,63	1,25
Grano tenero	granella	2,1	paglia	0,61	1,44	1,25
Grano tenero biscottiero	granella	1,7	paglia	0,75	1,28	1,25
Grano tenero FF/FPS	granella	2,41	paglia	0,69	1,64	1,25
Lattuga	cespi	0,31	nessuno		0,31	
Loglio da insilare	trinciato	0,9	nessuno		0,90	
Loiessa	fieno	1,53	nessuno		1,53	
Mais da granella	granella	1,56	stocchi	0,59	1,03	0,83
Mais dolce	spighe	0,85	stocchi	0,48	0,65	0,83
Mais trinciato	trinciato	0,39	nessuno		0,39	
Melanzana	bacche	0,52	nessuno		0,52	
Melone	frutti	0,39	nessuno		0,39	
Orzo	granella	1,81	paglia	0,43	1,12	1,00
Patata	tuberi	0,42	nessuno		0,42	
Peperone	bacche	0,38	nessuno		0,38	
Pisello	granella	0,99	nessuno		0,99	
Pisello proteico	granella	3,42	paglia	1,41	2,53	1,25
Pomodoro	bacche	0,26	nessuno		0,26	
Prati di trifoglio	fieno	2,07	nessuno		2,07	
Prati pascoli in collina	fieno s.s.	2,27	nessuno		2,27	
Prati polifiti >50% leguminose	fieno s.s.	2,48	nessuno		2,48	
Prati polifiti artificiali_collina	fieno s.s.	2,25	nessuno		2,25	
Prati stabili in pianura	fieno s.s.	1,83	nessuno		1,83	
Prezemolo	parte aerea	0,24	nessuno		0,24	
Radicchio	parte aerea	0,46	nessuno		0,46	
Ravanello	radice	0,46	nessuno		0,46	
Riso	granella	1,38	paglia	0,65	1,02	1,00
Scalogno	bulbi	0,27	nessuno		0,27	
Sedano	parte aerea	0,54	nessuno		0,54	
Segale	granella	1,93	paglia	0,85	1,39	1,00
Soia	granella	5,82	residui	0,48	3,15	1,00
Sorgo da foraggio	pianta intera	0,3	nessuno		0,30	
Sorgo da granella	granella	1,59	stocchi e foglie	0,63	1,03	0,71
Spinacio	parte aerea	0,59	nessuno		0,59	
Triticale	granella	1,81	paglia	0,88	1,39	1,20
Triticale trinciato ed altri cereali autunno vernini	trinciato	0,45	nessuno		0,45	
Verza	Parte aerea	0,55	nessuno		0,55	
Zucca	frutti	0,39	nessuno		0,39	
Zucchini	frutti	0,44	nessuno		0,44	

Note:

1) % riferita al prodotto tal quale

2) E' il rapporto tra le masse di prodotto utile raccolto ed il residuo; nel caso del frumento tenero ad es. si stima che mediamente per ogni 100 kg di granella si abbiano 80 kg di paglia.

Tabella 6: *Esempio di calcolo dell'azoto contenuto nel frumento tenero*

Esempio di calcolo dell'azoto contenuto nel frumento tenero					
Pianta intera		Paglia		Granella	
Massa	Azoto	Massa	Azoto	Massa	Azoto
q	kg	q	kg	q	kg
90	130	40	25	50	105
108	155	48	29	60	126
126	181	56	34	70	147
144	207	64	39	80	168
162	233	72	44	90	189
180	259	80	49	100	210

Il calcolo dell'N, riportato come esempio, è riferito al contenuto di azoto percentuale per coltura indicato nella tabella 5.

Tabella 7: *Contenuto di azoto in colture arboree*

Coltura	Parte utile	Contenuto di azoto rapportato alla produzione di frutti
		[%]
Actinidia	frutti	0,15
Albicocco	frutti	0,13
Ciliegio	frutti	0,13
Melo	frutti	0,06
Olivo	frutti	1
Pero	frutti	0,06
Pesco	frutti	0,13
Susino	frutti	0,09
Vite	frutti	0,20

8. AZOTO AL CAMPO DI SOSTANZE VEGETALI DI ORIGINE AGRICOLA E AGROINDUSTRIALE UTILIZZATE IN AGRICOLTURA ED ESCLUSE DALLA NORMATIVA RIFIUTI, COMPRESI I COMPOST, TRATTATI DA SOLI OD IN MISCELA TRA LORO

In riferimento alla disciplina sui sottoprodotti di cui all'art.184 bis del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152, si considerano i seguenti casi:

- biomasse costituite da residui delle coltivazioni agricole asportati dall'azienda agricola in cui sono stati prodotti (colletti di barbabietole, paglie, stocchi, ecc.) per essere utilizzati in altre aziende su terreni arativi come ammendanti. Per il calcolo dell'N nel residuo fresco si fa riferimento a valori tabellari contenuti nei manuali di agronomia o si fa ricorso all'analisi chimica. Il valore di N al campo risulta:

$$N_{\text{campo}} = N_{\text{residuo fresco}} \quad [\text{kg/t}]$$

- Biomasse costituite da residui delle lavorazioni industriali di sostanze vegetali di origine agricola (orticole, frutta, uva, colture industriali, coltivazione funghi, ecc.) conferiti come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184 bis del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 all'azienda, per essere utilizzati su terreni arativi come ammendanti. Per il calcolo dell'N nel residuo fresco si fa riferimento a valori tabellari contenuti nei manuali di agronomia o si fa ricorso all'analisi chimica. Il valore di N al campo risulta:

$$N_{\text{campo}} = N_{\text{residuo fresco}} \quad [\text{kg/t}]$$

- compost derivati dalle biomasse di cui ai punti precedenti e conferiti all'azienda utilizzatrice come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184 bis del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 per essere utilizzati su terreni arativi come ammendanti. Per il calcolo dell'N si fa riferimento ai tenori in kg/t dichiarati dal conferente sulla base di referti analitici probanti.

9. AZOTO AL CAMPO DI MATERIALI DESTINATE ALL'USO AGRONOMICICO E SOGGETTE ALLA DISCIPLINA RIFIUTI, INCLUSI I COMPOST, TRATTATI DA SOLI OD IN MISCELA TRA LORO

Si considerano i seguenti casi:

- compost derivati da biomasse anche di origine extra agricola classificati come rifiuti e conferiti all'azienda agricola utilizzatrice come ammendanti per operazioni di recupero R10 a beneficio dell'agricoltura e dell'ambiente (Dlgs 152/2006 e s.m.i.). Per il calcolo dell'N al campo si fa riferimento ai tenori in kg/t dichiarati dal conferente sulla base di referti analitici probanti;
- fanghi di depurazione. Si fa riferimento per il calcolo di azoto al campo ai tenori in kg/t dichiarati dal conferente, e risultanti dalle analisi eseguite secondo le procedure previste dalla Delibera della GR n. 1801/2005.



**ASSESSORATO DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE E
POLITICHE AMBIENTALI E DELLA MONTAGNA**

ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

**Regolamento regionale ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 6 marzo 2007, n. 4.
Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e
delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari.**

ALLEGATO II

“UTILIZZAZIONE AGRONOMICA: CRITERI GENERALI”

1. PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI (PUA)

Il Piano di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici (PUA) è concepito per:

- conseguire un sostanziale equilibrio tra l'azoto che si intende apportare al terreno ed il prevedibile fabbisogno delle colture;
- favorire modalità di distribuzione dei fertilizzanti ad elevata efficienza, in grado di garantire coefficienti di efficienza medi aziendali dell'azoto distribuito pari ai seguenti valori minimi: 60% per i liquami suini e avicoli, 50% per i liquami bovini, e 40% per i letami.

La situazione di equilibrio viene individuata sulla base di bilanci annuali realizzati per le singole colture a scala di appezzamento, inteso come insieme o sottoinsieme di particelle catastali.

1.1 PUA impostato rispettando i limiti di Massima Applicazione Standard (MAS)

Le aziende con terreni in ZVN che utilizzano oltre 3.000 kg/anno di azoto da effluenti di allevamento e da altri fertilizzanti azotati, le aziende suinicole e avicole in AIA, nonché le aziende bovine con più di 500 UBA che utilizzano effluenti zootecnici anche in Zone non Vulnerabili, sono tenute ad elaborare un Piano di Utilizzazione Agronomica annuale (PUA) attenendosi ai limiti di Massima Applicazione Standard (v. Tabella 6a) con riferimento alla equazione di bilancio semplificata di seguito riportata:

$$\text{MAS} \geq \text{Fo} * \text{Ko} + \text{Fc}$$

Vincoli da rispettare:

Si devono rispettare i limiti di Massima Applicazione Standard (MAS) di azoto efficiente alle colture. Si precisa che per azoto utile alle colture si intende l'azoto minerale, la cui efficienza è stabilita convenzionalmente pari ad 1, e quello efficiente delle matrici organiche. Gli apporti di fertilizzanti da conteggiare sono tutti quelli effettuati a partire dal post raccolta della coltura in precessione.

- Per determinare l'azoto efficiente delle matrici organiche occorre fare riferimento al coefficiente "**Ko**" come risulta dalle tabelle 4, 5a, 5b e 5c.
- L'apporto di azoto organico di origine zootecnica (**Fo**), non può superare i 170 kg/ha/anno nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati e i 340 kg/ha/anno nelle Zone Non Vulnerabili, come media aziendale. Per il calcolo di tale media viene preso a riferimento l'anno solare.
- Il coefficiente di efficienza **Ko**, a scala aziendale (media ponderata di tutte le distribuzioni) nelle ZVN deve assumere, in riferimento all'anno solare, valori non inferiori a:
 - 60% per i liquami suinicoli e avicoli, le frazioni chiarificate di digestati di qualsiasi provenienza e digestato tal quale da liquami suini;
 - 50% per i liquami bovini e digestati da liquami bovini da soli o in miscela con altre

biomasse e digestati da sole biomasse;

- 40% per i letami, le sostanze palabili assimilate e i correttivi da materiali biologici.

Il coefficiente di efficienza K_o , nel caso di utilizzazione di acque reflue di aziende agricole, di piccole industrie agroalimentari e dei frantoi oleari, non è soggetto al rispetto di alcun valore minimo, dato che il titolo in azoto non è sempre rilevante.

Per il calcolo del coefficiente di efficienza medio si considerano le efficienze medie di ogni corpo aziendale o di ogni singola azienda.

1.2 PUA impostato in base ad un bilancio dell'azoto specifico dell'azienda

Le aziende tenute all'elaborazione del PUA in grado di dimostrare rese produttive maggiori di quelle stabilite per definire i MAS, se intendono superare i MAS, devono provvedere ad elaborare un bilancio dell'azoto che tenga in considerazione di tutte le voci riportate nella seguente equazione di bilancio:

$$Y*b = Nm + Na + Nr + Ns + Fo*Ko + Fc$$

Dove:

- Y è la resa per ettaro attesa dalla coltura. Deve essere stimata sulla base di quelle ottenute negli anni precedenti e considerando le caratteristiche dell'ambiente di coltivazione.
- b è la percentuale di azoto che la coltura assorbe per ottenere la produzione attesa. Vedi tabelle n° 1a e 1b. Se la coltura che interessa non è presente in tabella, si può fare riferimento ai coefficienti di assorbimento riportati nell'allegato I dei Disciplinari di produzione integrata edizione 2011.
- Nm è l'azoto che si rende disponibile dai processi di mineralizzazione della materia organica del suolo. Si calcola applicando al tenore di materia organica i **coefficienti di mineralizzazione** che variano in funzione della tessitura del terreno, vedi tabella n° 2. Di questo azoto mineralizzato in un anno, se ne considera disponibile per le piante solo una quota in funzione del periodo in cui la coltura si sviluppa. Per le colture pluriennali (es. arboree, prati) si considera valido un **coefficiente tempo** pari a 1; mentre per altre colture, a ciclo inferiore ai dodici mesi, si utilizzeranno, anche in relazione al periodo stagionale di maggior crescita, dei coefficienti tempo inferiori all'unità, vedi tabella n° 1a. Il tenore di materia organica può essere desunto dalle analisi chimiche del terreno o ricavato dalla consultazione del "Catalogo dei suoli della pianura dell'Emilia Romagna". Tale catalogo può essere consultato anche in internet all'indirizzo: <http://www.suolo.it/>. Maggiori dettagli su come utilizzare correttamente i dati del Catalogo dei suoli sono riportati più avanti nel capitolo "Campionamento ed acquisizione dati di conoscenza dei suoli". Ai fini della stesura del PUA, vengono considerati significativi i processi di mineralizzazione della materia organica che si realizzano nello strato superficiale del terreno e più precisamente nei primi 20 cm. Relativamente al peso del terreno per unità di volume, di seguito indicato come peso specifico apparente (PSA), bisognerà adottare in funzione delle classi di tessitura grossolana, media e fine rispettivamente i seguenti valori: 1,4; 1,3; 1,2.
- Na è l'azoto da deposizioni secche ed umide dall'atmosfera. In assenza di altre misure locali, deve essere valutato in 20 kg/ha anno in pianura e 10 kg/ha anno in collina e montagna. Questo supplemento di azoto si rende disponibile nell'arco di un intero anno ed andrà opportunamente ridotto in relazione al ciclo della coltura, esattamente come per Nm .

- **Nr** è l'azoto che si rende disponibile dalla demolizione dei residui colturali della coltura in precessione. Ai fini del presente PUA si considerano rilevanti solo le quantità di azoto che si riscontrano dopo la coltura dell'erba medica o di un prato. Le disponibilità sono in funzione della durata dell'impianto e nel caso di prati polifiti anche della presenza in percento di specie leguminose. Si dovrà fare riferimento alle seguenti forniture:

medicai:

- diradati con rilevante presenza di graminacee 60 kg/ha
- in buone condizioni 80 kg/ha

Prati di trifoglio o di breve durata 30 kg/ha

Prati polifiti di lunga durata:

- minore del 5% 15 kg/ha
- da 5 al 15 % 40 kg/ha
- maggiore del 15 % 60 kg/ha.

- **Ns** è l'azoto derivante dalla mineralizzazione dei residui di fertilizzanti organici che sono stati distribuiti negli anni precedenti. Varia in funzione delle quantità e del tipo di fertilizzante impiegato e nel caso di distribuzioni regolari nel tempo anche della frequenza (uno, due o tre anni). Il coefficiente di recupero si applica alla quantità totale di azoto abitualmente apportato, vedi tabella n° 3. Questo supplemento di azoto si rende disponibile nell'arco di un intero anno ed andrà opportunamente ridotto in relazione al ciclo della coltura, esattamente come per Nm.

- **Fo** è la quantità di azoto che si prevede di distribuire con i fertilizzanti organici di seguito specificati:

- effluenti d'allevamento;
- acque reflue derivanti da aziende agricole, da piccole aziende agroalimentari e da frantoi oleari;
- sostanze vegetali naturali non pericolose di provenienza agricola o da industrie connesse;
- digestati derivanti dai materiali sopra elencati, trattati da soli od in miscela tra loro;
- compost derivanti dai materiali sopra elencati, trattati da soli od in miscela tra loro.

- **Ko** è il coefficiente di efficienza relativo agli apporti programmati dei fertilizzanti organici sopra specificati; per determinarlo, dapprima deve essere individuato il livello di efficienza (basso, medio ed elevato), in relazione alla coltura, all'epoca e alle modalità di distribuzione (vedi tabella n°4), e successivamente il valore, in funzione del tipo di fertilizzante (vedi tabelle n°5, 6a). Relativamente ai valori Ko, si deve fare riferimento a quanto riportato all'art. 15, comma 8 del Regolamento. I valori minimi di efficienza media aziendale di azoto da allevamenti sono previsti soltanto per le ZVN.

- **Fc** è la quantità di azoto che si prevede di distribuire con i fertilizzanti di sintesi o minerali.

Per le colture arboree in produzione, le asportazioni complessive vengono calcolate aggiungendo, a quelle operate dai frutti, una quota base che tiene conto dell'azoto necessario alla crescita delle piante, per la formazione del legno e delle foglie (vedi tab.n.°1b). Il quantitativo così determinato viene incrementato del 20%. Le altre voci del bilancio (Nm, Nr, Ns) non sono considerate.

I fabbisogni complessivi si ottengono con la formula: $(Y*B+quota\ base)*1,2$.

Per le colture arboree in allevamento si devono rispettare i limiti massimi di apporto indicati in tab. n.°6a.

Vincoli da rispettare

- a) Gli apporti di azoto non devono essere superiori ai fabbisogni delle colture. Sono ammessi scarti fino a 30 kg/ha per le singole colture ma il bilancio complessivo a scala aziendale deve essere in pareggio. Gli apporti di fertilizzanti da conteggiare in bilancio sono tutti quelli effettuati a partire dal post raccolta della coltura in precessione.
- b) L'apporto di azoto coi fertilizzanti organici (**Fo**), nelle ZVN, non può superare i 170 kg/ha/anno come media aziendale. Per il calcolo di tale media viene preso a riferimento l'anno solare. Nelle Zone non Vulnerabili non può superare i 340 kg/ha/a.
- ⇒ Il coefficiente di efficienza **Ko**, a scala aziendale (media ponderata di tutte le distribuzioni) nelle ZVN deve assumere, in riferimento all'anno solare, i valori di cui al paragrafo 1.1.

2. PARAMETRI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

Tabella 1a: *Coefficienti di assorbimento dell'azoto e coefficienti "tempo" nelle principali colture erbacee*

	Valori di asportazioni sul prodotto tal quale	tempo
Coltura	Pianta intera	
	[%]	
Aglio	1,08	0,5
Asparago verde	2,56	1
Barbabietola da zucchero	0,31	0,66
Basilico	0,37	0,5
Bietola da coste	0,46	0,5
Broccolo	0,52	0,5
Cappuccio	0,53	0,5
Carota	0,41	0,5
Cavolfiore	0,47	0,5
Cece	3,68	0,5
Cetriolo	0,18	0,5
Cicoria	0,44	0,5
Cipolla	0,31	0,5
Cocomero	0,19	0,5
Endivie	0,47	0,6
Erba mazzolina	1,89	0,75
Erba medica	2,06	1
Fagiolino	0,75	0,5
Fagiolo	0,75	0,5
Farro	2,57	0,6
Festuca arudinacea	2,04	1
Finocchio	0,58	0,5
Fragola	0,45	1
Girasole	4,31	0,75
Grano duro	2,94	0,6
Grano tenero	2,59	0,6
Lattuga	0,31	0,25
Loiessa (coltura principale)	1,53	1
Loiessa (coltura intercalare)	1,53	0,25
Mais da granella	2,27	0,75
Mais dolce	1,42	0,75
Mais trinciato	0,39	0,75
Melanzana	0,52	0,5
Melone	0,39	0,5
Orzo	2,24	0,6
Patata	0,42	0,66
Peperone	0,38	0,5
Pisello	0,99	0,5
Pomodoro da industria	0,26	0,75

Pomodoro da mensa	0,26	0,6
Prati polifiti artificiali_collina	2,25	1
Prati pascoli in collina	2,27	1
Prati stabili in pianura	1,83	1
Prati polifiti >50% leguminose	2,48	1
Prezzemolo	0,24	0,5
Radicchio	0,46	0,5
Ravanello	0,46	0,5
Riso	2,03	0,67
Scalogno	0,27	0,5
Sedano	0,54	0,5
Soia	6,30	0,75
Sorgo da granella	2,47	0,75
Sorgo da foraggio	0,30	0,75
Spinacio	0,59	0,5
Verza	0,55	0,5
Zucca	0,39	0,5
Zucchini	0,44	0,5

Tabella 1b: Coefficienti di asportazioni dell'azoto nelle principali colture arboree ⁽¹⁾

Valori di asportazioni sul prodotto tal quale			
Coltura	Parte utile		Quota base
		[%]	
Actinidia	frutti	0,15	80
Albicocco	frutti	0,13	65
Ciliegio	frutti	0,13	50
Melo	frutti	0,06	60
Olivo	frutti	1	40
Pero	frutti	0,06	60
Pesco	frutti	0,13	75
Susino	frutti	0,09	60
Vite	frutti	0,20	25

⁽¹⁾Nelle colture arboree le asportazioni complessive vengono calcolate aggiungendo a quelle operate coi frutti una quota base che tiene conto dell'azoto necessario alla crescita delle piante (legno e foglie). Il tutto viene maggiorato di un 20 %. I fabbisogni complessivi si ottengono con la seguente formula:
(Y*b+ quota base)*1,2.

Tab. 1c: Esempio di calcolo dell'azoto assorbito

Coltura: Frumento tenero	
Resa di granella [q]	Azoto assorbito [kg]
50	130
60	155
70	181
80	207
90	233

Tabella 2: *Coefficienti di mineralizzazione della materia organica nel suolo e peso specifico apparente in funzione della classe di tessitura*

Entità della decomposizione su base annua		
Tessitura	Coefficiente	P.S.A.
	[%]	
Grossolana ⁽¹⁾	2,5	1,4
Media	1,85	1,3
Fine ⁽²⁾	1	1,21

⁽¹⁾ Terreni con più del 60% di sabbia

⁽²⁾ Terreni con più del 35% di argilla

Tabella 3: *Coefficiente di recupero annuo della quantità di azoto distribuita negli anni precedenti con fertilizzanti organici ⁽²⁾*

	Apporti regolari			Saltuario ⁽¹⁾
	tutti gli anni	ogni 2 anni	ogni 3 anni	anno precedente
Matrici organiche				
Ammendanti	50	30	20	20
Liquame di bovini o equini	30	15	10	0
Liquame di suini, avicoli, ovini o cunicoli	15	10	5	0

⁽¹⁾ Si riferisce al caso di un ammendante distribuito occasionalmente alla coltura in precessione.

⁽²⁾ Negli apporti regolari il coefficiente si applica alla quantità media di elemento nutritivo distribuita.

Tabella 4: Livello di efficienza della fertilizzazione azotata con liquami in funzione della coltura, epoca e modalità di distribuzione ⁽¹⁾

Gruppo colturale e ciclo	Modalità di distribuzione in relazione alla coltura e all'epoca	Efficienza
Primaverili_estive (es. mais, sorgo, barbabietola)	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo	Bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo ⁽²⁾	Media
	Prima della preparazione del terreno e semina nel medesimo anno	Alta
	In copertura con fertirrigazione	Media
	In copertura con interrimento	Alta
	In copertura in primavera senza interrimento	Media
	In copertura in estate senza interrimento	Bassa
Autunno_vernine (es. grano, colza)	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno	Bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno ⁽²⁾	Media
	Presemina	Bassa
	In copertura nella fase di pieno accostamento (fine inverno)	Media
	In copertura nella fase di levata	Alta
Secondi raccolti	Presemina	Alta
	In copertura con interrimento	Alta
	In copertura in fertirrigazione	Media
	In copertura senza interrimento	Bassa
Pluriennali erbacee (es. prati, erba medica)	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno ed impianto nell'anno successivo	Bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno ed impianto nell'anno successivo ⁽²⁾	Media
	Prima della preparazione del terreno e semina nel medesimo anno	Alta
	Ripresa vegetativa e tagli primaverili	Alta
	Tagli estivi o autunnali precoci	Media
	Tardo autunno > 15/10	Bassa
Arboree	Preimpianto	Bassa
	In copertura in primavera su frutteto inerbito o con interrimento	Alta
	In copertura in estate su frutteto inerbito o con interrimento	Media
	in copertura nel tardo autunno (>15/10)	Bassa
	In copertura su frutteto lavorato senza interrimento	Bassa

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

⁽²⁾ Per ottenere un'efficienza media dell'azoto occorre distribuire gli effluenti sulle paglie prodotte e/o residui colturali appositamente lasciati in campo e sminuzzati.

Tabella 5a: *Coefficienti di efficienza dei liquami provenienti da allevamento (Ko)*

	Dose ⁽¹⁾	Avicoli		Suini		Bovini	
		alta	bassa	alta	bassa	alta	bassa
Efficienza		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Alta		75	82	65	71	55	60
Media		55	60	48	52	41	44
Bassa		36	38	31	33	26	28

⁽¹⁾ La dose è da considerarsi bassa se inferiore a 125 kg/ha di Azoto.

Per gli ammendanti (letame e compost), i correttivi da materiali biologici e altre sostanze vegetali naturali non pericolose di provenienza agricola o da industrie connesse, il coefficiente di efficienza è unico, pari al **40%** ed è indipendente dall'epoca di distribuzione e dalla coltura.

Tabella 5b: *Coefficienti di efficienza dell'azoto da digestati destinati all'utilizzo agronomico*

	1	2	3	4
Livello di efficienza	Da liquami bovini, da biomasse vegetali e loro miscele [%]	Da liquami suini [%]	Da effluenti avicoli [%]	Frazioni chiarificate di digestati [%]
Alta	55	65	75	75
Media	41	48	55	55
Bassa	26	31	38	38

Note:

- I coefficienti di efficienza delle frazioni palabili di digestati si assumono uguali a quelli dei digestati medesimi.
- Nel caso che le matrici in ingresso al digestore siano di diverso tipo, si utilizzeranno i coefficienti di efficienza della matrice prevalente.
- In caso di dosi inferiori a 125 kg/ha di N, i suddetti coefficienti di efficienza possono essere incrementati di un 15% rispetto al valore riportato in tabella (ad es. per liquami suini e biomasse il livello di efficienza alta passa dal 60% al 69%).

Nel calcolo delle superfici necessarie per l'utilizzo agronomico la quota di azoto del digestato contribuisce al raggiungimento dei fabbisogni delle colture in ragione dei livelli di efficienza previsti.

Tabella 5c: *Coefficienti di efficienza dell'azoto da altre biomasse destinate all'utilizzo agronomico*

Livello di efficienza	Acque reflue delle aziende agricole, di piccole agro-industrie [%]
Alta	65
Media	48
Bassa	31

Tabella 6°: *Limiti di Massima Applicazione Standard (MAS) (i valori riportati sono quelli mediamente ottenibili in situazioni di campo nelle aree agricole del bacino padano)*

Coltura	N efficiente	Resa
---------	--------------	------

	kg N/ha	t/ha	
Frumento tenero	180	6,5	gran
Frumento duro e grani di forza	190	6,0	gran
Orzo	150	6,0	gran
Avena	110	4,5	gran
Segale	120	4,5	gran
Triticale	150	6,0	gran
Riso	160	7,0	gran
Silomais (irriguo)	280	23	s.s.
Silomais (non irriguo)	210	18,4	s.s.
Mais da granella (irriguo)	280	13	gran
Mais da granella (non irriguo)	210	10,4	gran
Sorgo granella	220	7,5	gran
Sorgo da insilato	220	16,0	s.s.
Erbaio invernale di loiessa	120	7,0	s.s.
Erbaio estivo di panico	110	7,0	s.s.
Prati avvicendati o permanenti	300	13,0	s.s.
Prati avvicendati di sole leguminose (*)	170		
Leguminose da granella (pisello, soia)	30		
Colza	150	4,0	gran
Girasole	120	3,5	gran
Barbabietola da seme	180		
Barbabietola da zucchero	160	60,0	tq
Tabacco	200	4,4	tq
Patata	190	48,0	tq
Pomodoro	180	80,0	tq
Arboree			
Actinidia	150	25	
Albicocco	135	13	
Ciliegio	120	9	
Melo	120	35	
Nocciolo	100	2	
Noce	120	4	
Pero	120	30	
Pesco	175	25	
Susino	120	20	
Vite lavorata	70	9	
Vite alta produzione	100	18	
Pioppo	120	20	
Pioppo da biomassa	130	15	
Orticole			
Aglio	170	9	
Asparago verde	210	7	
Basilico	110	20	
Bietola da coste	190	35	
Biet. Rosse	90	40	
Bietola da foglie	280	25	

Broccolo	180	20
Cavolo cappuccio	250	27
Carota	195	55
Cavolfiore	225	35
Cavolo verza	165	30
Cece	80	3
Cetriolo	225	25
Cicoria	210	32
Cipolla	160	35
Cocomero	130	60
Endivie	130	35
Fagiolino da industria	70	9
Fagiolino da mercato fresco	50	9
Fagiolo	70	4
Finocchio	240	38
Fragola	160	35
Lattuga	130	30
Mais dolce	170	16
Melanzana	175	70
Melone	140	35
Peperone	200	50
Porro	126	35
Prezzemolo	100	20
Radicchio Chioggia	161	35
Radicchio	190	20
Ravanello	80	30
Ravanello da seme	160	n.d.
Scalogn	120	8
Sedano	250	80
Spinacio da industria	190	20
Spinacio da mercato fresco	125	13
Verza	150	35
Verza da industria	150	35
Verza da seme	160	n.d.
Zucca	210	40
Zucchini da industria	190	50
Zucchini da mercato fresco	190	50

NOTA 1: Gli apporti massimi di azoto della tabella 6a devono essere ridotti nei seguenti casi:

- a) coltura che segue l'aratura di un prato avvicendato di almeno 3 anni = - 40 kg N/ha;
- b) coltura che segue l'aratura di un medicaio di almeno 3 anni = - 60 kg N/ha.

NOTA 2: Gli apporti massimi di azoto della tabella 6a possono essere superati qualora l'azienda giustifichi e dimostri nel PUA, sulla base di opportuna documentazione (fatture di vendita o analoga documentazione), che il livello produttivo raggiunto negli ultimi 3 anni supera quello medio tabellare.

(*) La fertilizzazione è ammessa solo alla preparazione del terreno per la semina o alla semina

3. DISTRIBUZIONE DI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO IN TERRENI IN PENDENZA

Per pendenza media si intende il rapporto percentuale tra variazione di altitudine e distanza tra i due vertici dell'appezzamento considerato.

3.1 Distribuzione dei liquami nei terreni con pendenza media compresa tra il 10 ed il 15%

Le condizioni per evitare il ruscellamento del liquame e dei materiali assimilati sono le seguenti:

- l'iniezione diretta dei liquami al terreno è la modalità più efficace; in alternativa si deve operare:
 - su seminativi, in prearatura, mediante spandimento superficiale a bassa pressione con interrimento entro 12 ore;
 - su colture prative, mediante spandimento raso;
 - su colture cerealicole o di secondo raccolto, in copertura, adottando una distribuzione rasoterra a strisce o superficiale a bassa pressione.

3.2 Distribuzione dei liquami nei terreni con pendenza media fino al 30% in caso di aree agricole meno favorite, riconosciute come tali dal Regolamento del Consiglio (EC) No 1257/1999 del 17 Maggio 1999

Le condizioni per evitare il ruscellamento del liquame e dei materiali assimilati sono le seguenti:

- si deve interrompere la continuità del terreno, mediante l'apertura di solchi acquai livellari (con una pendenza media del 2,5% rispetto alle curve di livello) distanti ~~60~~ 80 m, distanza definita rispetto alla linea di massima pendenza.

3.3 Distribuzione del letame e assimilati in terreni con pendenza media superiore al 10%

E' ammessa soltanto sui terreni arativi nella fase di preparazione del terreno: il letame deve essere incorporato al terreno entro 24 ore dalla distribuzione in campo o dalla rottura del cumulo, con una lavorazione superficiale.

4. IRRIGAZIONE: CRITERI

Volume di adacquamento

L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo almeno il volume massimo previsto in funzione della tessitura prevalente del terreno. In assenza di specifiche indicazioni, i volumi massimi ammessi sono:

Tipo di terreno prevalente per area omogenea	Millimetri	Metri cubi/ha
---	-------------------	----------------------

Terreno sciolto	35	350
Terreno di medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

5. REGISTRO DELLE DISTRIBUZIONI DI FERTILIZZANTI

Il Registro delle fertilizzazioni può essere compilato secondo il seguente FAC-SIMILE:

.....DA INSERIRE

**ASSESSORATO DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE E
POLITICHE AMBIENTALI E DELLA MONTAGNA**

ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

**Regolamento regionale ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 6 marzo 2007, n. 4.
Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e
delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari.**

ALLEGATO III

***“REQUISITI TECNICI E DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE DEI CONTENITORI PER LO
STOCCAGGIO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DI ALTRE BIOMASSE
DESTINATE ALL'UTILIZZO AGRONOMICO”***

***“IL TRATTAMENTO AZIENDALE E CONSORTILE DEGLI EFFLUENTI
D'ALLEVAMENTO”***

1 NUOVI STOCCAGGI

Per quanto concerne la riattivazione di insediamenti o di strutture di stoccaggio, si ritiene che essi debbano essere considerati come nuovi.

1.1 Nuovi stoccaggi per materiali palabili

Le disposizioni del presente paragrafo si applicano ai seguenti materiali: letami e materiali assimilati; sostanze vegetali naturali palabili non pericolose di provenienza agricola o da industrie connesse; frazioni palabili di digestati derivanti di tali materiali, trattati da soli od in miscela tra loro; i compost ottenuti da tali materiali, trattati da soli od in miscela tra loro, e non appartenenti alla categoria dei fertilizzanti commerciali.

a) Autonomia di stoccaggio degli effluenti di allevamento

Per quanto riguarda le autonomie di stoccaggio, nel caso di effluenti d'allevamento e digestato, occorre far riferimento a quanto indicato all'art. 8 del Regolamento per le Zone Vulnerabili da Nitrati e all' art. 34 per le Zone non Vulnerabili.

Qualora insediamenti esistenti si trovino nella necessità di costruire nuovi contenitori per aumento della produzione di biomasse e/o di effluenti d'allevamento da stoccare, l'adeguamento degli stoccaggi deve tenere conto delle capacità minime previste agli articoli sopracitati..

Nel caso dei compost, non appartenenti alla categoria di fertilizzanti commerciali e derivanti da effluenti di allevamento e/o da sostanze vegetali naturali non pericolose, il periodo minimo di stoccaggio può essere comprensivo della fase di maturazione del materiale in uscita dalla fase attiva.

Nel caso del compost la capacità minima di stoccaggio di 90 giorni è richiesta per il compost di produzione aziendale, o comunque conferito all'azienda al di fuori del circuito commerciale, mentre non è richiesta per i compost classificati come ammendanti e commercializzati come tali nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 75/2010, non oggetto delle presenti norme.

Nel caso di:

- a) biomasse costituite da residui delle coltivazioni agricole asportati dall'azienda agricola in cui sono stati prodotti (colletti di barbabietole, paglie, stocchi, ecc.) per essere utilizzati in altre aziende su terreni arativi come ammendanti
- b) biomasse costituite da residui delle lavorazioni industriali di sostanze vegetali di origine agricola (orticole, frutta, uva, colture industriali, coltivazione funghi, ecc.) conferiti come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184 bis del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 all'azienda, per essere utilizzati su terreni arativi come ammendanti
- c) compost derivati dalle biomasse di cui ai punti precedenti e conferiti all'azienda utilizzatrice come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184 bis del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 per essere utilizzati su terreni arativi come ammendanti

è consentito l'accumulo a piè di campo per un periodo non superiore a 30 giorni. Qualora la produzione delle biomasse di cui ai punti a) e b) sia limitata a brevi periodi stagionali (lavorazione di uve, frutta, pomodoro, ...) l'accumulo temporaneo in campo è consentito nel periodo dal 1 di marzo al 31 ottobre per non più di 72 ore, in attesa del loro spandimento seguito da interrimento immediato con aratura.

b) Criteri costruttivi dei contenitori di stoccaggio

1. Lo stoccaggio dei materiali palabili deve avvenire su platea impermeabilizzata, avente una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione, e comunque nel rispetto di quanto disposto ai successivi commi. In considerazione della consistenza palabile dei materiali, la platea di stoccaggio deve essere munita, su non più di tre lati, di idoneo cordolo o di muro perimetrale 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.
2. Per il dimensionamento della platea di stoccaggio dei materiali palabili, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si potrà fare riferimento alla Tabella 1 dell'Allegato I per gli effluenti d'allevamento e alle indicazioni dello stesso allegato per le altre biomasse. Qualora si renda necessaria, ai fini del dimensionamento degli stoccaggi, una più analitica determinazione dell'azoto netto al campo prodotto annualmente e/o dei volumi di materiale prodotto, dovrà essere inviata apposita richiesta alla Regione che provvederà a valutarla e a concedere la possibilità di utilizzare i valori parametrici proposti dandone comunicazione a tutti gli Enti competenti.
3. Il calcolo della superficie della platea di stoccaggio dei materiali palabili deve essere funzionale al tipo di materiale stoccato; in relazione ai volumi di effluente per le diverse tipologie di allevamento di cui alla Tabella 1 Allegato I, si riportano di seguito, per i diversi materiali palabili, valori indicativi, per i quali dividere il volume di stoccaggio espresso in m^3 al fine di ottenere la superficie in m^2 della platea (Tabella 1).

Tabella 1 Valori indicativi delle altezze funzionali al calcolo della superficie delle platee

Altezza in metri	Tipo di stoccaggio per palabile	Materiale stoccato
2	Platea	Letame
2	Platea	Lettiere esauste degli allevamenti cunicoli
2	Platea	Lettiere esauste degli allevamenti avicoli
2,5	Platea	Deiezioni di avicunicoli rese palabili da processi di disidratazione
1,5	Platea	Frazioni palabili risultanti dal trattamento termico e/o meccanico di liquami, per le frazioni solide derivanti da separazione di digestati e per le sostanze vegetali naturali non pericolose di provenienza agricola o da industrie connesse
1	Platea	Fanghi palabili di supero da trattamento aerobico e/o anaerobico di liquami da destinare all'utilizzo agronomico
1,5	Platea	Letami e/o materiali ad essi assimilati sottoposti a processi di compostaggio e per i compost non appartenenti alla categoria dei fertilizzanti commerciali
3,5 e oltre	Platea	Materiali palabili, risultanti da processi di essiccazione con sostanza secca maggiore del 65% per tali materiali lo stoccaggio può avvenire anche in strutture di contenimento verticali, senza limiti di altezza
0,60	Zone a lettiera permanente	Letame di allevamento bovino
0,15	Zone a lettiera permanente di avicunicoli	Lettieria di avicunicoli
0,30	Zone a lettiera permanente	Altre specie

4. Sono considerate utili, ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio, le superfici della lettiera permanente, purché alla base siano impermeabilizzate; ai fini della valutazione di tale capacità, il calcolo del volume stoccato fa riferimento ad altezze massime della lettiera di 0,60 m nel caso dei bovini, di 0,15 per gli avicoli, 0,30 m per le altre specie. Sono considerate utili anche le cosiddette fosse profonde dei ricoveri a due piani delle galline ovaiole.
5. I liquidi di sgrondo dei materiali palabili vengono assimilati, per quanto riguarda il periodo di stoccaggio, ai materiali non palabili e per essi valgono le disposizioni sulla capacità di stoccaggio, di cui al comma 3 dell'articolo 11 e comma 1 articolo 34 del Regolamento.
6. E' obbligatoria la copertura dell'area di stoccaggio e le tamponature laterali, per evitare che si bagnino i materiali stoccati e che ci sia dispersione e trasporto in atmosfera del particolato che si può formare nel materiale stoccato. Le tamponature dovranno essere realizzate solo su 3 lati per consentire l'accesso alla platea con opportuni mezzi meccanici e potranno essere costituite anche da elementi mobili.

c) Requisiti tecnici e norme di salvaguardia ambientale

1. La platea per i materiali palabili dovrà essere progettata e realizzata a regola d'arte con tutti gli accorgimenti necessari ad assicurare il suo buon funzionamento nel tempo e nel rispetto di tutte le norme vigenti.
2. Il pavimento della concimaia (platea) dovrà essere realizzato in materiale impermeabile o comunque tale da impedire la permeazione dei percolati per almeno 10 anni, con fondazioni, caldana e superficie lisciata, ed avere una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione.
3. La concimaia dovrà essere dotata di uno o più contenitori (pozzettoni) di raccolta dei liquidi di sgrondo e delle acque piovane raccolte dal pavimento stesso adeguatamente dimensionati ai sensi dell'art.11 comma 3 ed art. 34 comma 1.
4. I pozzettoni di cui al precedente punto non sono necessari qualora il percolato del letame e di altre biomasse venga convogliato in un contenitore per liquami adeguatamente dimensionato.
5. Il dimensionamento dei pozzettoni potrà essere ridotto ad un terzo qualora siano dotati di pompa di rilancio del percolato sul cumulo-
6. La platea dovrà essere realizzata al di sopra del piano di campagna o comunque con accorgimenti idonei ad evitare allagamenti e dilavamento del materiale stoccato e dovrà essere ad uno o più piani inclinati, con pendenze minime dell'1,5% idonee a convogliare il percolato verso i pozzettoni.
7. La platea dovrà essere munita di cordolo perimetrale avente altezza minima di m 0,10 ed altezza massima di m. 0,25, con apposita rampa di accesso, tale da garantire l'ingresso delle macchine operatrici.

8. Il cordolo potrà essere sostituito, per platee realizzate su versanti naturali, su non più di tre lati da un muro perimetrale di altezza massima di m 2,00. Nei casi in cui la morfologia del versante richieda muri più alti di 2 metri, l'azienda deve inviare all'Ente competente una relazione con tutte le specifiche dell'opera e con le relative motivazioni.
9. Nel caso di concimaie drenanti per lo stoccaggio dei materiali palabili assimilati al letame, il cordolo perimetrale potrà essere sostituito da un muro perimetrale fessurato e la raccolta del percolato dovrà essere garantita da adeguate canalette di sgrondo per convogliare il percolato ai pozzetti di raccolta.
10. Il rispetto di quanto indicato ai precedenti punti dovrà essere accertato dalla competente Amministrazione comunale in sede di rilascio del certificato di agibilità o usabilità dell'opera, sulla base di un'apposita relazione tecnica sul manufatto e da una relazione di collaudo finale, a firma del direttore dei lavori, comprovante la conformità dell'opera eseguita.

d) Accumulo in campo: criteri costruttivi

L'accumulo temporaneo del letame a piè di campo, anche su terreno nudo, prima della sua utilizzazione è consentito solo per letami e per le altre tipologie di materiali di cui agli artt. 9 e 35.

Il terreno del sito scelto per l'accumulo deve essere adeguatamente impermeabilizzato. Un'idonea impermeabilizzazione può essere garantita anche da un terreno in sito naturalmente argilloso o, in mancanza, da uno strato artificiale di argilla adeguatamente disposta. Qualora non si riescano a garantire queste condizioni, si può coprire l'accumulo con telo impermeabile, per almeno 2/3 della sua altezza.

Le misure atte ad evitare la generazione di acque di percolazione sono così riassumibili:

- le dimensioni del cumulo devono essere tali da garantire una buona aerazione della massa;
- deve essere effettuato, prima della formazione del cumulo, il drenaggio completo del colaticcio al fine di non generare in campo liquidi di sgrondo;
- deve essere evitata l'infiltrazione di acque meteoriche. A tal fine è molto importante la geometria del cumulo.

Le disposizioni sopra riportate trovano spiegazione nel fatto che:

- la forma del cumulo in campo ha un'importanza cruciale, dato che i cumuli con avvallamenti sulla parte superiore favoriscono la raccolta e la successiva penetrazione dell'acqua piovana e quindi l'insorgere di condizioni anossiche, lo sviluppo di cattivi odori ed infestazioni muscidiche;
- cumuli opportunamente sagomati con sezione trapezoidale o, meglio, triangolare, favoriscono lo sgrondo rapido delle acque piovane e permettono di mantenere aerato e relativamente asciutto il materiale. I quantitativi limitati di acque di percolazione sono rapidamente assorbiti ed azzerati per evaporazione grazie all'innalzamento termico dovuto alle reazioni aerobiche di demolizione della sostanza organica. All'apertura del cumulo per la ripresa del materiale a fini dello spandimento si riscontrano livelli di emissione molto contenuti. Lo sviluppo in lunghezza di cumuli di questo tipo è dettato solo da esigenze pratiche.

Raccomandazioni relative alle caratteristiche dei materiali palabili e calcolo delle dimensioni dei cumuli

I parametri chimici di maggiore importanza per la formazione dei cumuli sono: contenuto di sostanza secca e organica e contenuto di azoto totale e ammoniacale. A seconda delle specie zootecniche e delle tecniche di gestione degli effluenti adottate nei ricoveri, i parametri caratteristici sopra elencati possono variare notevolmente. Di seguito sono riportati dei valori medi, derivanti da misure dirette in diverse realtà zootecniche.

Tabella 2: Parametri chimici medi degli effluenti

Parametro		Letame bovino da latte	Lettiera avicoli da carne
Sostanza secca (ST)	[g/kg]	210±35	650±80
Sostanza organica	[g/kg]	185±30	550±75
	[%SS]	88±5	85±7
Azoto totale Kjeldahl (NTK)	[kg/t di t.q.]	3,6±1,2	37,5±5
	[kg/m ³ di tq]	2,19±0,26	22,8±1,9
	[%SS]	1,7±0,3	5,7±0,6
Azoto ammoniacale	[kg/t di t.q.]	1,1±0,3	5±1,25
	[%NTK]	50±10	14,5±5,2
Massa volumica	[kg/m ³]	610±130	600±110

La dimensione del cumulo deve essere correlata alla quantità di azoto distribuibile sui terreni adiacenti al cumulo stesso. Il calcolo delle dimensioni può essere eseguito considerando i valori standard delle tabelle riportate dalle Regioni nei Programmi d'Azione oppure, se tali valori sono ritenuti troppo diversi da quelli relativi alla propria situazione aziendale, può essere eseguito considerando la formula di seguito riportata:

$$V = \frac{S \cdot D_N}{[NTK] \cdot [ST] \cdot \rho} \cdot 10^3$$

dove:

- V = volume di materiale (m³);
- S = superficie di spandimento agronomico (ha)
- D_N = dose di azoto distribuibile (kg/ha)
- [NTK] = concentrazione di azoto totale all'apertura del cumulo (%ST)
- [ST] = concentrazione di sostanza secca (g/kg)
- ρ = massa volumica del materiale (kg/m³)

Esempio di calcolo della dimensione di un cumulo

Nel caso di una pollina con una sostanza secca (ST) di 650 g/kg (equivalente al 65% in peso), una concentrazione di azoto pari al 6% di ST, una superficie di utilizzo agronomico di 3 ha, una dose massima di 170 kg e una massa volumica del prodotto di 600 kg/m³, il volume di materiale accumulabile è pari a circa 22 m³.

$$V = \frac{3 \cdot 170}{6\% \cdot 650 \cdot 600} \cdot 10^3 = 21,8$$

Il volume calcolato corrisponde, approssimativamente, a quello di un cumulo trapezoidale con base rettangolare pari a 8 m x 2,5 m ed altezza di circa 2 m.

Tipi di copertura

Nell'ambito di un progetto di ricerca finanziato dalla Regione Emilia-Romagna sono state condotte attività sperimentali di confronto fra quattro distinte tecniche di copertura, al fine di confrontarne l'efficienza nel prevenire i fenomeni di emissione in atmosfera.

I cumuli sono stati realizzati nel corso della stagione primaverile e sono restati in sito per tutta l'estate, per essere poi disfatti per lo spandimento agronomico nel periodo autunnale.

La prova è consistita nella copertura di tre dei quattro cumuli con tre diversi tipi di teli; un quarto cumulo è stato invece mantenuto scoperto e ha avuto il ruolo di testimone.

I materiali utilizzati per la copertura sono stati:

- film in materiale plastomerico, resistente ai raggi UV, di basso costo e a perdere, disposto in modo da assicurare una sigillatura completa;
- film in materiale plastomerico, resistente ai raggi UV, di basso costo e a perdere, disposto solo sul culmo al fine di evitare la imbibizione apicale e permettere l'instaurarsi di processi aerobici;
- telo di copertura in Goretex[®], recuperabile, tale da prevenire l'infiltrazione delle acque meteoriche senza impedire però l'aerazione della massa.

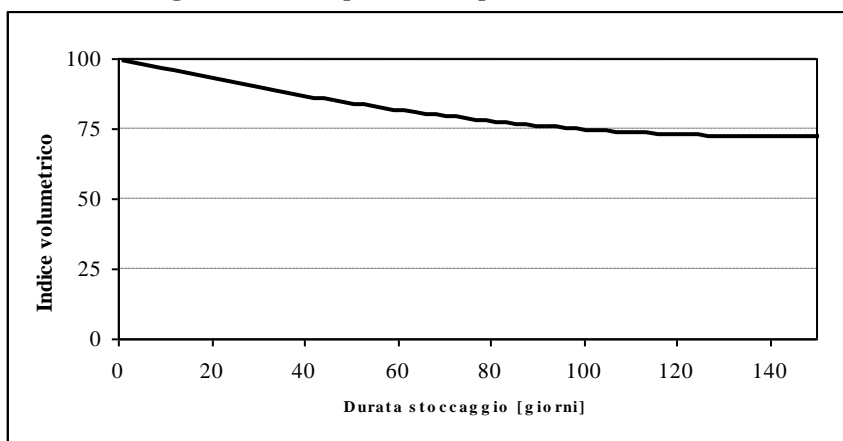
Le prove hanno dimostrato che la copertura del cumulo permette di ottenere ottimi risultati, ai fini del contenimento delle emissioni durante la fase di stasi e in quella successiva d'apertura, se il materiale ricoperto ha un tenore di ST superiore al 60%. Si segnala, come vantaggio aggiuntivo, il completo controllo dello sviluppo muscidico.

I risultati migliori, dal punto di vista del controllo delle emissioni odorogene e ammoniacali, sono stati raggiunti con la copertura in Goretex[®].

È da rilevare, tuttavia, che per quanto riguarda l'esposizione agli eventi meteorici un cumulo di forma geometrica atta a lasciare sgondare le acque di precipitazione si comporta in maniera non dissimile dai cumuli coperti con telo di plastica, anche se nel cumulo esposto direttamente all'aria senza protezione l'evaporazione naturale non è sufficiente a compensare l'acqua meteorica. Si ritiene tuttavia che anche in un cumulo scoperto, ben conformato e tenuto in campo nel semestre estivo aprile-ottobre, quando l'evaporazione è più intensa e minore il rischio di occlusione dei pori per infiltrazione dell'acqua meteorica nel materiale accumulato, non si verificano rilasci di percolato e anche lo sviluppo muscidico risulti contenuto.

La ricerca ha dimostrato pure che la durata dello stoccaggio ha influenza sulla massa volumica del cumulo. Nelle prove condotte, è stato evidenziato che la compattazione del cumulo può arrivare ad un massimo di circa il 25-30% nell'arco di 90 giorni. Oltre questo periodo non si osservano più effetti significativi. Il fenomeno è molto importante perché l'apporto di acque meteoriche nella fase iniziale di accumulo, quando la massa volumica è ancora bassa (ovvero la massa è ancora molto porosa), può essere facilmente annullato per l'evaporazione conseguente ai fenomeni aerobici che instaurandosi prontamente permettono un rapido riscaldamento della massa. Viceversa, in cumuli che permangono per lungo tempo in campo la maggiore massa volumica che si viene a creare riduce significativamente la possibilità d'ingresso di aria e di conseguenza la possibilità di riavviare processi aerobici.

Figura 1: Esempio di compattazione del cumulo



1.2 Nuovi stoccaggi per materiali non palabili

a) Autonomia di stoccaggio degli effluenti di allevamento

Per quanto riguarda le autonomie di stoccaggio, nel caso di effluenti d'allevamento/digestato, occorre far riferimento a quanto indicato agli art. 11 del Regolamento per le Zone Vulnerabili da Nitrati e all' art. 34 per le Zone non Vulnerabili.

Nel caso insediamenti esistenti si trovino nella necessità di costruire nuovi contenitori per aumento della produzione di biomasse e/o di effluenti d'allevamento da stoccare, l'adeguamento degli stoccaggi deve tenere conto delle capacità minime previste agli articoli sopracitati.

b) Criteri costruttivi dei contenitori di stoccaggio

Per il dimensionamento dei contenitori di stoccaggio dei materiali non palabili, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si potrà fare riferimento alla Tabella 1 dell'Allegato I per gli effluenti d'allevamento e alle indicazioni dello stesso allegato per le altre biomasse. Qualora si renda necessaria, ai fini del dimensionamento degli stoccaggi, una più analitica determinazione dell'azoto netto al campo prodotto annualmente e dei volumi di materiale prodotto, dovrà essere inviata apposita richiesta alla Regione che provvederà a valutarla e a concedere la possibilità di utilizzare i valori parametrici proposti dandone comunicazione a tutte le Province.

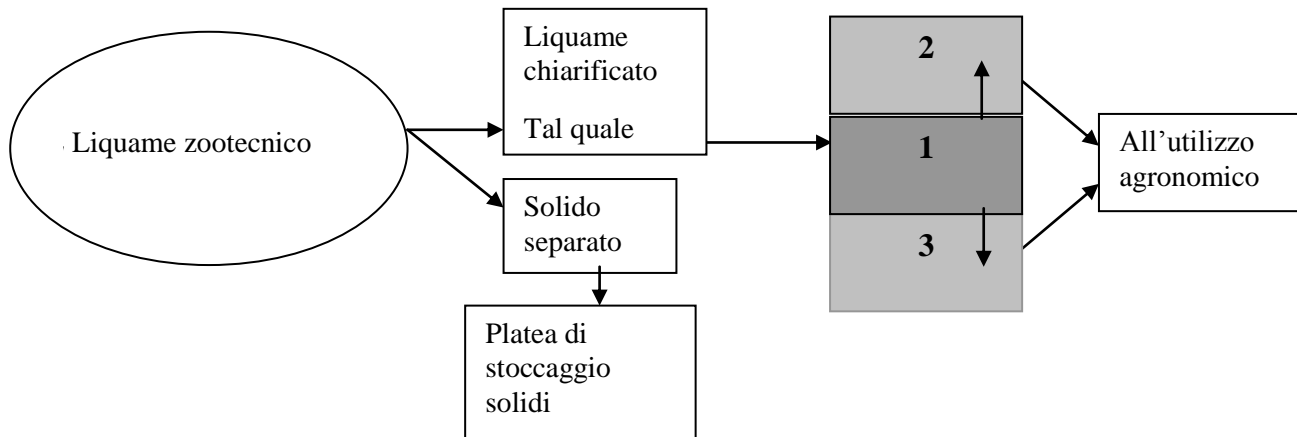
Gli stoccaggi degli effluenti non palabili devono essere dimensionati in modo da poter accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche, fatta eccezione per le trattorie agricole, quando queste acque vengano destinate all'utilizzazione agronomica. 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 zootecnici.

Le aree scoperte non impermeabilizzate (paddock in terra battuta) utilizzate dagli animali dovranno essere gestite con periodiche pulizie in modo da evitare accumuli di deiezioni. E' consentito l'accesso degli animali agli stessi anche nei periodi di divieto di spandimento, purché sia garantita la pulizia dell'area scoperta con cadenza almeno settimanale, fermo restando che l'accesso è precluso agli animali in caso di pioggia o con terreno saturo d'acqua.

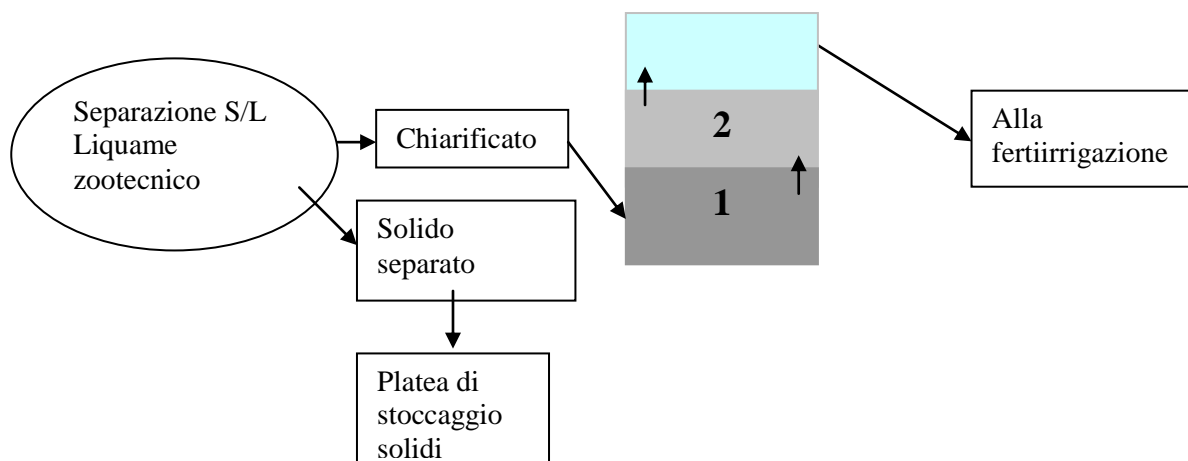
E' vietata la realizzazione di nuovi contenitori in terra (lagoni), aventi cioè pareti e fondo in

terra, sia totalmente interrati che parzialmente fuoriterra ed anche nel caso che le pareti e/o il fondo siano impermeabilizzati con materiali sintetici.

Per lo stoccaggio dei materiali non palabili, devono essere previsti almeno tre bacini, disposti secondo un layout che consenta un periodo di stasi della biomassa senza aggiunta di biomassa fresca per un adeguato periodo, come da schema che segue:



Nel caso di utilizzo del chiarificato in impianti di irrigazione per aspersione o di micro-irrigazione la disposizione dei bacini può essere in serie con prelievo dall'ultimo della sequenza per consentire una chiarificazione spinta della biomasse non palabile. Lo svuotamento dei bacini 1 e 2 deve avvenire almeno 1 volta all'anno con prelievo completo dei sedimenti e loro utilizzo sui terreni arativi:



In entrambi gli schemi illustrati è obbligatoria la copertura del contenitore n. 1. La dimensione del contenitore 1 deve essere pari ad almeno il volume di liquame prodotto in 30 giorni;

Per quanto concerne i contenitori n. 2 e 3, con entrambi gli schemi strutturali deve essere conseguita una riduzione delle emissioni ammoniacali in atmosfera adottando una delle tecniche di riduzione illustrata nella tabella che segue:

Tabella 3: Tecniche abbattimento emissioni di ammoniaca

Tecnica di abbattimento delle emissioni di NH₃ da liquami ed altre biomasse non palabili in stoccaggio
Contenimento in serbatoi flessibili di materiale elastomerico o plastomerico
Copertura con solaio, tenda, etc.
Coperture flottanti (plastic sheets, leca, etc.)
Rapporto S/V (Superficie libera/ Volume del contenitore) =< 0.2

Il volume massimo di ogni singolo nuovo contenitore non potrà essere superiore a 6.000 metri cubi per evitare rischi di cedimenti strutturali e difficoltà di omogeneizzazione del liquame.

c) Requisiti tecnici e norme di salvaguardia ambientale

1. L'opera dovrà mantenere nel tempo tutti gli accorgimenti necessari ad assicurare il suo buon funzionamento nel rispetto di tutte le norme vigenti.
2. Il fondo e le pareti dei contenitori, costruiti in materiale naturale o artificiale, dovranno mantenere nel tempo spessore e caratteristiche tali da impedire la permeazione del liquame per almeno 10 anni o dispersioni degli effluenti stessi all'esterno.
3. L'impermeabilità dei contenitori dovrà essere assicurata dalle caratteristiche costruttive e dalle caratteristiche stesse del materiale.

4. Il fondo del contenitore dei liquami dovrà trovarsi al di sopra del tetto del corpo acquifero in condizioni tali da evitare rischi di inquinamento dello stesso.
5. Le dimensioni delle vasche da realizzarsi devono tenere conto di un franco minimo di sicurezza del 10% in considerazione di variazioni impreviste del volume di liquami.
6. Il volume minimo complessivo dei contenitori dovrà essere calcolato considerando anche il volume delle acque meteoriche eventualmente convogliate nel contenitore.
7. Il rispetto di quanto indicato ai precedenti punti dovrà essere accertato dalla competente Amministrazione comunale in sede di rilascio del certificato di agibilità o usabilità dell'opera, sulla base di un'apposita relazione tecnica sul manufatto e da una relazione di collaudo finale, a firma del direttore dei lavori, comprovante la conformità dell'opera eseguita.
8. Il volume massimo di ogni singolo nuovo contenitore non potrà essere superiore a 6.000 metri cubi per evitare rischi di cedimenti strutturali e difficoltà di omogeneizzazione del liquame.
9. Deve essere conseguita una riduzione delle emissioni ammoniacali in atmosfera adottando una delle tecniche di copertura illustrate nella precedente tabella 3.
10. Ogni dieci anni dall'entrata in esercizio, il contenitore di liquami dovrà essere sottoposto a verifica mediante nuova relazione di collaudo, a firma di un tecnico iscritto ad albo professionale, comprovante il permanere delle condizioni e il rispetto di quanto disposto ai punti precedenti.
11. E' ammessa la realizzazione di serbatoi flessibili di materiale elastomerico o plastomerico, purché installati con modalità atte ad evitare la dispersione dei liquami ivi contenuti in caso di rotture accidentale. In particolare occorre prevedere:
 - realizzazione di un fosso perimetrale di contenimento, isolato dalla rete scolante circostante;
 - impermeabilizzazione del terreno di posa tramite apposito telo o garantita dalla presenza di un suolo in sito naturalmente argilloso o, in mancanza, da uno strato artificiale di argilla adeguatamente disposta;
 - Recinzione dell'area e indicazione con apposita segnaletica;
 - Individuazione di misure/accorgimenti finalizzati a proteggere il contenitore da possibili urti di macchine operatrici nelle fasi di carico/scarico del materiale non palabile;
 - Periodiche verifiche sulla tenuta del contenitore, in base alle specifiche tecniche e alla tempistica fornite dalla ditta costruttrice.

Tutte le informazioni di cui sopra costituiscono parte integrante della Comunicazione.

2 IL TRATTAMENTO AZIENDALE E CONSORTILE DEGLI EFFLUENTI D'ALLEVAMENTO

PARTE GENERALE

Gli effluenti zootecnici rappresentano un mezzo di concimazione dei terreni da privilegiare, nel rispetto di un rapporto equilibrato tra carico di bestiame e superficie agraria. In assenza di tale equilibrio, a causa di un apporto di effluenti eccedentario rispetto alla capacità delle colture di asportare i nutrienti contenuti negli stessi, si possono avere ripercussioni negative sulla qualità delle acque sotterranee e superficiali tali da rendere inefficaci i Programmi d'azione rispetto agli obblighi comunitari (direttiva 91/676/CEE) e nazionali (decreto legislativo 152/06, DM 7 Aprile 2006).

In questi casi può essere ridotto il carico di nutrienti e/o il volume dell'effluente con il ricorso a particolari trattamenti. A tal fine è necessario ricorrere a tecniche che possono essere variamente combinate tra di loro per ottenere delle "linee di trattamento" adattabili a diverse situazioni aziendali e a differenti vincoli ambientali.

Si riportano di seguito le modalità da eleggere per il trattamento dei liquami:

1. Trattamenti aziendali di liquami zootecnici e gestione interaziendale dei prodotti di risulta;
2. Trattamenti consortili di liquami zootecnici:
 - a. impianti interaziendali con utilizzo agronomico dei liquami trattati;
 - b. trattamento dei liquami zootecnici in eccedenza in depuratori di acque reflue urbane.

2.1 TRATTAMENTI AZIENDALI DI LIQUAMI ZOOTECCNICI E GESTIONE AZIENDALE O INTERAZIENDALE DEI PRODOTTI DI RISULTA

In aree ad elevata densità di allevamenti zootecnici in cui è necessario riequilibrare il rapporto tra carico di bestiame e suolo disponibile per lo spandimento dei liquami, la notevole riduzione del carico di nutrienti, in particolare azoto, si ottiene attraverso tecniche di trattamento (separazione solido/liquido, aerazione, digestione anaerobica, compostaggio) da realizzare nelle singole aziende e la gestione dei liquami e delle frazioni risultanti dai trattamenti in modo anche consortile, garantendo, inoltre, l'uso agronomico fuori dall'area di produzione. In alternativa, può esserne effettuata la valorizzazione come ammendanti organici e la loro immissione sul mercato dei fertilizzanti.

Si riportano di seguito alcune linee di gestione che possono essere adottate in tale ambito:

1. separazione solido/liquido con dispositivi ad alta efficienza (es. centrifughe) da effettuarsi in ambito aziendale; compostaggio del solido separato in platee aziendali, ritiro del compost da parte della struttura interaziendale, trasporto del compost verso aree agricole di utilizzo, poste anche a grande distanza e comunque a forte richiesta di sostanza organica per ristabilire la fertilità dei suoli; utilizzo in ambito aziendale della

frazione chiarificata, alleggerita dei nutrienti, a fini agronomici;

2. separazione solido/liquido con dispositivi ad alta efficienza (es. centrifughe) da effettuarsi in ambito aziendale; compostaggio del solido separato in platee gestite dalla struttura interaziendale, commercializzazione del compost oppure trasporto del medesimo verso aree agricole di utilizzo, poste anche a grande distanza e comunque a forte richiesta di sostanza organica per ristabilire la fertilità dei suoli; utilizzo in ambito aziendale della frazione chiarificata, alleggerita dei nutrienti, a fini agronomici;
3. separazione solido/liquido con dispositivi ad alta efficienza (es. centrifughe) da effettuarsi in ambito aziendale; compostaggio del solido separato in platee aziendali, ritiro del compost da parte della struttura interaziendale, trasporto del compost verso aree agricole di utilizzo, poste anche a grande distanza e comunque a forte richiesta di sostanza organica per ristabilire la fertilità dei suoli; depurazione in ambito aziendale della frazione chiarificata, alleggerita dei nutrienti, e scarico della medesima in pubblica fognatura per il trattamento finale in depuratore di acque reflue urbane;
4. separazione solido/liquido con dispositivi ad alta efficienza (es. centrifughe) da effettuarsi in ambito aziendale; compostaggio del solido separato in platee aziendali, ritiro del compost da parte del centro interaziendale, trasporto del compost verso aree agricole di utilizzo poste anche a grande distanza e comunque a forte richiesta di sostanza organica per ristabilire la fertilità dei suoli; depurazione della frazione chiarificata in centro interaziendale;
5. separazione solido/liquido con dispositivi ad alta efficienza (es. flottatori) da effettuarsi in ambito aziendale; digestione anaerobica del fango addensato con recupero di biogas in un centro interaziendale; depurazione in ambito aziendale della frazione chiarificata e scarico della medesima in pubblica fognatura per il trattamento finale in depuratore di acque reflue urbane e/o utilizzo fertirriguo sul suolo aziendale di superficie ridotta.

Le tipologie di trattamento su menzionate, in sinergia con i trattamenti consortili, di cui alla successiva paragrafo, ed altre possibili combinazioni di azioni aziendali ed interaziendali sono di raccomandata applicazione anche in zone non vulnerabili, al fine di una tutela preventiva delle acque superficiali e sotterranee.

2.2 TRATTAMENTI CONSORTILI DI LIQUAMI ZOOTECCNICI

2.2.1. Impianti interaziendali con utilizzo agronomico dei liquami trattati

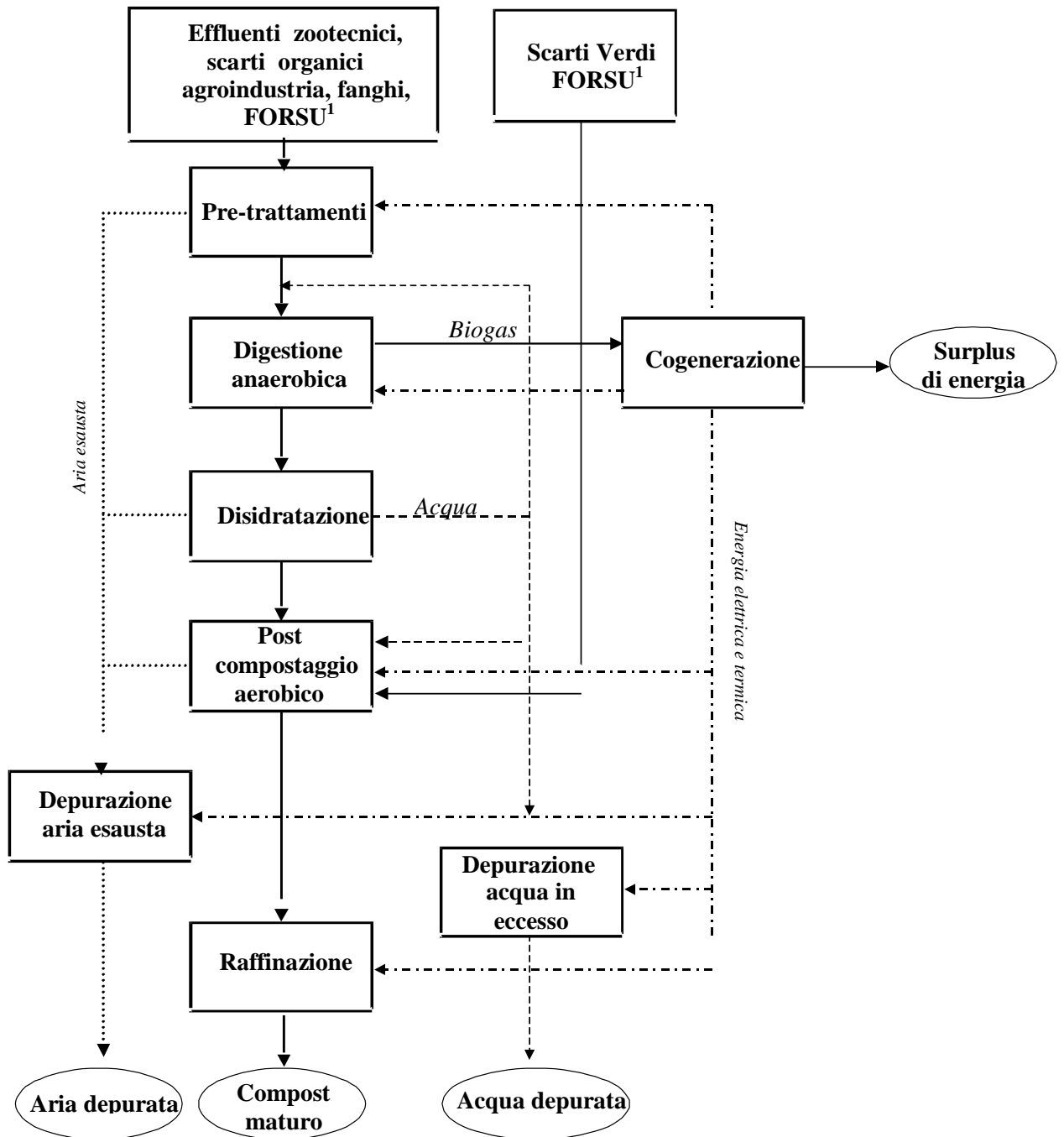
Gli impianti interaziendali con utilizzo agronomico dei liquami trattati prevedono in testa la digestione anaerobica per sfruttare al meglio il potenziale energetico dei liquami (produzione di biogas). Dopo la digestione anaerobica (che consente il recupero di energia rinnovabile, la stabilizzazione e la deodorizzazione dei liquami, ma non la riduzione dei nutrienti) i liquami vengono sottoposti a separazione solido/liquido: la frazione solida viene stoccata e poi avviata, previo eventuale compostaggio, ad utilizzo agronomico; la frazione liquida viene sottoposta ad un trattamento aerobico per ridurre il tenore di azoto e, dopo stoccaggio di alcuni mesi, alla fertirrigazione su suolo agricolo. Il suolo per l'utilizzo agronomico sia della frazione solida che liquida può essere messo a disposizione sia dagli allevatori che consegnano il liquame all'impianto che da altri agricoltori.

Oltre alla riduzione dell'eccedenza di nitrati ed alla produzione di compost di cui alla legge 19 ottobre 1984, n. 748, il ricorso ai sopra citati sistemi integrati anaerobici/aerobici comporta

ulteriori vantaggi:

- si migliora nettamente il bilancio energetico dell'impianto, in quanto nella fase anaerobica si ha in genere la produzione di un surplus di energia rispetto al fabbisogno dell'intero impianto;
- si possono controllare meglio e con costi minori i problemi olfattivi; le fasi maggiormente odorigene sono gestite in reattore chiuso e le "arie esauste" sono rappresentate dal biogas (utilizzato e non immesso in atmosfera);
- si ha un minor impegno di superficie a parità di rifiuto trattato, pur tenendo conto delle superfici necessarie per il post-compostaggio aerobico, grazie alla maggior compattezza dell'impiantistica anaerobica;
- si riduce l'emissione di CO₂ in atmosfera da un minimo del 25% sino al 67% (nel caso di completo utilizzo dell'energia termica prodotta in cogenerazione); l'attenzione verso i trattamenti dei rifiuti a bassa emissione di gas serra è un fattore che assumerà sempre più importanza in futuro.

Figura 2 Schema esemplificativo di ciclo di trattamento anaerobico di effluenti zootecnici eventualmente integrato con trattamento aerobico

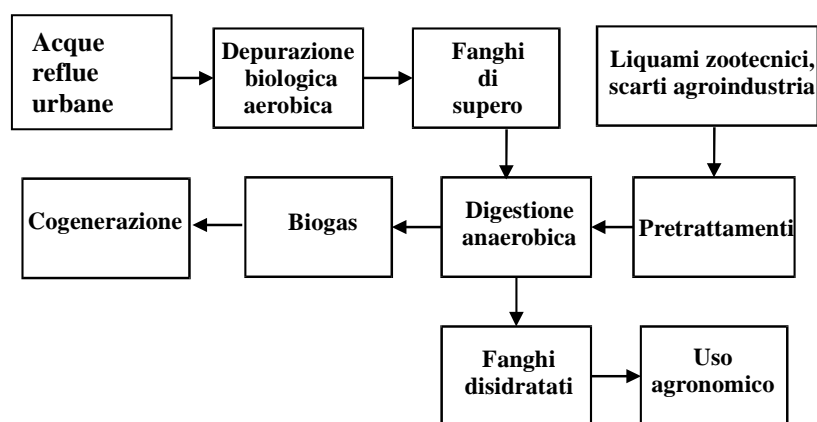


2.2.2. Trattamento dei liquami zootecnici in depuratori di acque reflue urbane

L'avvio ai depuratori di acque reflue urbane rappresenta un'ulteriore possibilità di trattamento dei liquami zootecnici eccedentari.

Il collettamento separato dei liquami zootecnici dalle acque reflue urbane ed il loro invio diretto alla digestione anaerobica, in miscela con i fanghi di supero dell'impianto di depurazione aerobica, permettono di sfruttarne al meglio il potenziale energetico. Ne consegue la produzione di una elevata quantità di biogas la cui combustione in impianti di cogenerazione consente di ottenere energia da fonti rinnovabili. I fanghi disidratati possono essere destinati all'uso agronomico ai sensi del decreto legislativo 99/92 (vedi figura 3).

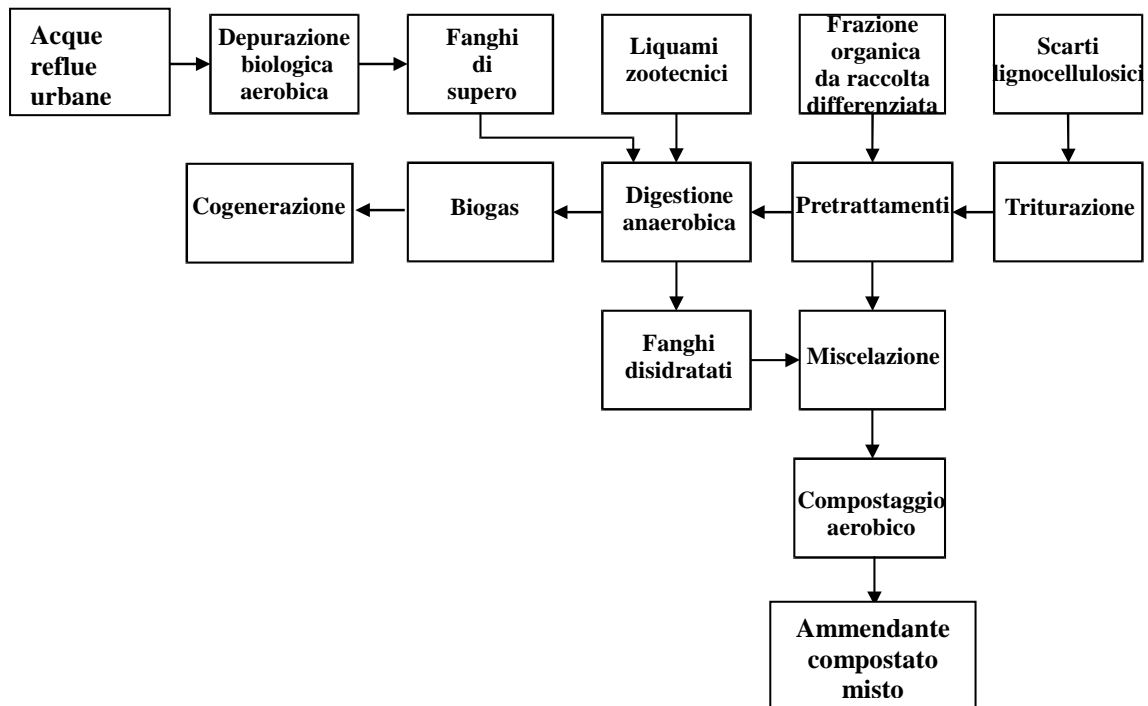
Figura 3 Schema di flusso per il trattamento dei liquami zootecnici in depuratori di acque reflue urbane



Gli impianti di depurazione di acque reflue urbane dotati di una linea di stabilizzazione fanghi con digestione anaerobica possono essere adeguati per effettuare la codigestione di liquami zootecnici e/o altri scarti agroindustriali, con un importante beneficio energetico (aumento del biogas prodotto) e in alcuni casi anche con un miglioramento dell'efficienza del comparto di denitrificazione che spesso richiede, per un buon funzionamento, una fonte aggiuntiva di carbonio.

Inoltre, per una maggior stabilizzazione dei fanghi di depurazione destinati all'utilizzo in agricoltura, risulta vantaggioso, nei depuratori di acque reflue urbane, affiancare alla linea fanghi con digestione anaerobica una linea di stabilizzazione e valorizzazione agronomica mediante compostaggio dei fanghi stessi (vedi figura 4). Nella linea di compostaggio trovano una maggior valorizzazione (produzione di un fertilizzante organico di miglior qualità) anche i liquami zootecnici e gli scarti agroindustriali, oltre ad eventuali frazioni organiche da raccolta differenziata dei rifiuti urbani e scarti verdi (manutenzione verde pubblico e privato).

Figura 4 Schema di flusso per il trattamento di liquami zootecnici in impianto di depurazione di acque reflue urbane con sezione di compostaggio



**ASSESSORATO DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE E
POLITICHE AMBIENTALI E DELLA MONTAGNA**

ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

**Regolamento regionale ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale 6 marzo 2007, n. 4.
Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e
delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari.**

ALLEGATO IV

“MODULISTICA”

**AUTODICHIARAZIONE PER LE AZIENDE VITIVINICOLE CHE PRODUCONO
QUANTITA' DI ACQUE REFLUE NON RILEVANTI DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE**

REGOLAMENTO REGIONALE 28 OTTOBRE 2011, N.1

TITOLO III Disposizioni in materia di utilizzazione agronomica delle acque reflue derivanti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari.

Art.44, comma 4, quantitativi non rilevanti dal punto di vista ambientale di ACQUE REFLUE DI CANTINE.

Autodichiarazione di produzione e utilizzazione di volumi non superiori a 1.000 m³/anno, corrispondenti a quantità totali di azoto entro 250 kg, per apporti massimi ad ettaro di 100 m³/anno

La presente dichiarazione deve essere compilata e trasmessa alle Province competenti entro 30 giorni dall'avvio della produzione di acque reflue e conservata in azienda.

A) DATI GENERALI

Dati anagrafici dell'impresa

CODICE FISCALE (CUAA)		PARTITA IVA		C.C.I.A.A. (PR/N.REA)	
FORMA GIURIDICA					
RAGIONE SOCIALE					
SEDE LEGALE					
Indirizzo e numero civico					
C.A.P.	Comune	PR	Telefono	Fax	
e-mail					

B) DATI DI PRODUZIONE

Periodo di produzione	Volume prodotto (m ³)	Volume stoccato (m ³)
Totale (m³/anno)		

C) DATI IDENTIFICATIVI DEI TERRENI UTILIZZABILI

Comune	Sezione	Foglio	Particella	Titolo disponibilità particella (proprietà; affitto; in concessione)	CUAA azienda concedente	Superficie catastale disponibile		
						ettari	are	ca

Consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi degli articoli 483, 485, 496 del codice penale e dalle leggi speciali in materia, ai sensi degli artt. 46 e 47 DPR 445/2000.

Data

Firma

FACSIMILE CONTRATTO CESSIONE EFFLUENTI

Legge Regionale n. 4/2007

Accordo per la cessione a terzi di quote di effluenti zootecnici e di altri fertilizzanti azotati per l'espletamento delle fasi di utilizzazione agronomica

Premesso

- che ai sensi del Regolamento Regionale 1/2011 articoli 24 e 42 i produttori di effluenti zootecnici o di altri fertilizzanti azotati possono cederli ad un soggetto terzo (detentore) per le successive fasi di utilizzazione agronomica.

Con la presente scrittura privata tra il produttore e il detentore di seguito identificati:

PRODUTTORE

_____, nato a _____ () il _____, residente a _____ (), Via _____ n. _____ Codice Fiscale/Partita IVA _____ in qualità di legale rappresentante della Azienda Agricola _____ produttore di (inserire una x nella riga corrispondente):	
<input type="checkbox"/>	Effluenti zootecnici presso l'allevamento (specificare specie) _____ posto in Comune di _____ via _____ codice allevamento AUSL _____.
<input type="checkbox"/>	Altro fertilizzante azotato (specificare) _____ presso l'azienda posta in Comune di _____ via _____
in regola con la normativa regionale in vigore sull'utilizzazione degli effluenti zootecnici.	

DETENTORE

_____, nato a _____ () il _____, residente a _____ (), Via _____ n. _____ Codice Fiscale _____.	
Il detentore dichiara di avere una o più delle seguenti condizioni:	
<input type="checkbox"/>	E' il legale rappresentante di un'azienda agricola senza/ con allevamento e utilizzerà gli effluenti zootecnici o i fertilizzanti azotati in zona non vulnerabile (inserire la ragione sociale e la partita iva dell'azienda agricola) _____
<input type="checkbox"/>	E' il legale rappresentante di un'azienda agricola senza/ con allevamento e utilizzerà gli effluenti zootecnici o i fertilizzanti azotati in zona vulnerabile (inserire la ragione sociale e la partita iva dell'azienda agricola) _____
<input type="checkbox"/>	Ha altri contratti di detenzione in corso di validità (allegare elenco dei contratti di detenzione)
<input type="checkbox"/>	Non ha altri contratti di detenzione in corso di validità.

Si conviene e si stipula quanto segue:

il Sig. _____, in qualità di produttore **cede** al Sig. _____ in qualità di detentore quote dei seguenti effluenti o altri fertilizzanti azotati:

	Tipologia di effluente/altro fertilizzante	Volume ceduto m ³	Azoto ceduto Kg	Titolo dell'azoto nei materiali ceduti kg/ m ³
<input type="checkbox"/>	Liquame o materiali assimilati			
<input type="checkbox"/>	Letame o materiali assimilati			
<input type="checkbox"/>	Altro fertilizzante azotato			

Durata dell'accordo dal _____ al _____

il Detentore è responsabile della corretta attuazione delle fasi di seguito indicate (inserire una x nella cella a fianco della fase seguita dal detentore) :

<input type="checkbox"/>	Trasporto	<input type="checkbox"/>	Stoccaggio	<input type="checkbox"/>	Trattamento	<input type="checkbox"/>	Distribuzione
--------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	-------------	--------------------------	---------------

ed è tenuto a comunicare le relative informazioni alla Provincia territorialmente competente ed a produrre la documentazione prevista.

Firma delle parti

Il Produttore _____
(allegare fotocopia documento di riconoscimento)

Il Detentore _____
(allegare fotocopia documento di riconoscimento)

Il contratto di detenzione è valido dalla data di invio alla Provincia territorialmente competente.
L'invio alla Provincia deve essere effettuato dal produttore.