

ALLEGATO “A” E SUBALLEGATI

**DISPOSIZIONI TECNICHE SULL'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI
DA ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE**

Sommario

1. DEFINIZIONI

2. DIVIETI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

2.1 DIVIETI DI UTILIZZAZIONE DEI LETAMI E DEI MATERIALI AD ESSI ASSIMILATI

2.2 DIVIETI DI UTILIZZAZIONE DEI LIQUAMI E DEI MATERIALI AD ESSI ASSIMILATI

2.3 DIVIETI DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

2.4 DIVIETO TEMPORALE MINIMO DI SPANDIMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

3. PRESCRIZIONI E NORME TECNICHE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

3.1 PRESCRIZIONI E NORME TECNICHE SPECIFICHE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

3.2 PRESCRIZIONI E NORME TECNICHE SPECIFICHE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE REFLUE

3.3 TECNICHE DI GESTIONE DELLA DISTRIBUZIONE DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE

4. PRESCRIZIONI E NORME TECNICHE PER IL TRATTAMENTO E LO STOCCAGGIO

4.1 CRITERI GENERALI

4.2 STOCCAGGIO DEI MATERIALI PALABILI

4.3 STOCCAGGIO DEI MATERIALI NON PALABILI

4.4 STOCCAGGIO DELLE ACQUE REFLUE

5. PRESCRIZIONI E NORME TECNICHE PER L'ACCUMULO TEMPORANEO DI MATERIALI PALABILI

6. COMUNICAZIONI

6.1 COMUNICAZIONE COMPLETA

6.2 COMUNICAZIONE SEMPLIFICATA

7. PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA) E PIANO DI FERTILIZZAZIONE

7.1 PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA)

7.2 PIANO DI FERTILIZZAZIONE

8. REGISTRO AZIENDALE

9. TRASPORTO

10. CONTROLLI

SUBALLEGATO I

SUBALLEGATO II

SUBALLEGATO III

SUBALLEGATO IV

SUBALLEGATO V

SUBALLEGATO VI

SUBALLEGATO VII

SUBALLEGATO VIII

SUBALLEGATO IX

[SUBALLEGATO X](#)

1. DEFINIZIONI

1. Ferme restando le definizioni di cui all'articolo 74 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. , ed in particolare quella di "utilizzo agronomica" (intendendosi per tale la gestione di effluenti di allevamento, acque reflue dalla loro produzione fino all'applicazione al terreno ovvero al loro utilizzo irriguo o fertirriguo, finalizzati all'utilizzo delle sostanze nutritive e ammendanti nei medesimi contenute), ai fini del presente programma s'intende per:

- a) "cumuli o accumuli temporanei" di letami o lettiere esauste degli allevamenti avicunicoli, fatta eccezione per i cumuli di cui al paragrafo 4.2: deposito temporaneo di letami o lettiere esauste degli allevamenti avicunicoli idonei all'impiego, effettuati sugli appezzamenti destinati all'utilizzazione agronomica. Ai fini del presente regolamento sono idonei all'impiego per l'utilizzazione agronomica i letami e le lettiere esauste degli allevamenti avicunicoli che hanno subito un periodo di stoccaggio di almeno 90 giorni e di maturazione adeguato;
- b) "annata agraria": periodo di tempo che intercorre tra l'11 novembre di un anno ed il 10 novembre dell'anno successivo;
- c) "area aziendale omogenea": porzione della superficie aziendale uniforme per caratteristiche quali, ad esempio, quelle dei suoli, avvicendamenti colturali, tecniche colturali, rese colturali, dati meteorologici;
- d) "consistenza dell'allevamento": numero di capi mediamente presenti nell'allevamento e dichiarati dall'allevatore, considerati anche eventuali incrementi previsti;
- e) "corpo aziendale": una porzione continua di terreno facente parte di un'unica azienda non interrotto da fattori di discontinuità quali strade, corsi d'acqua etc. Non costituiscono fattori tali da configurare l'esistenza di due o più corpi, piccoli canali, sentieri poderali, muriccioli, siepi, nonché aree di servizio delle coltivazioni. Il numero di corpi fa riferimento alla superficie totale dell'azienda;
- f) "corsi d'acqua superficiali": corsi d'acqua superficiali, naturali o artificiali, riportati nel reticolo idrografico della Regione Lazio;
- g) "azienda destinataria utilizzatrice": azienda che riceve gli effluenti di allevamento e le acque reflue, ai fini dell'utilizzazione agronomica degli stessi sui terreni della propria azienda;
- h) "effluenti di allevamento palabili/non palabili" o "effluenti zootecnici palabili/non palabili" o "materiale palabile/non palabile" o "letami/liquami": miscele di stallatico e/o residui alimentari e/o perdite di abbeverata e/o acque di veicolazione delle deiezioni animali e/o materiali lignocellulosici utilizzati come lettiera, in grado/non in grado, se disposti in cumulo su platea, di mantenere la forma geometrica ad essi conferita;
- i) "fertilizzante azotato": qualsiasi sostanza, naturale o di sintesi, contenente uno o più composti azotati applicati al suolo per favorire la crescita delle colture, compresi gli effluenti di allevamento di cui all'art. 112 del D.Lgs. 152/2006, le acque reflue, i fanghi disciplinati dal decreto legislativo n. 99/1992, nonché i fertilizzanti di cui al decreto legislativo n. 75/2010;
- l) "fertirrigazione": applicazione al suolo effettuata mediante l'abbinamento dell'adacquamento con la fertilizzazione, anche attraverso l'addizione controllata alle acque irrigue di quote di liquame;
- m) "liquami": effluenti di allevamento non palabili. Sono assimilati ai liquami, se provenienti dall'attività di allevamento:
 - 1) i liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio;
 - 2) i liquidi di sgrondo di accumuli di letame;

- 3) le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera;
- 4) le frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, derivanti da trattamenti di effluenti di allevamento di cui al suballegato I tabella 3;
- 5) i liquidi di sgrondo dei foraggi insilati.

Le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici, fermo restando il rispetto delle vigenti norme igienico-sanitarie, ambientali ed urbanistiche, se mescolate ai liquami definiti al presente punto e qualora destinate ad utilizzo agronomico, sono da considerare come liquami, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, del decreto MiPAF; qualora non siano mescolate ai liquami, tali acque sono assoggettate alle disposizioni di cui al Titolo III del medesimo decreto MiPAF;

- n) "letami": effluenti di allevamento palabili, provenienti da allevamenti che impiegano la lettiera. Sono assimilati ai letami, se provenienti dall'attività di allevamento:
 - 1) le lettiere esauste di allevamenti avicunicoli;
 - 2) le deiezioni di avicunicoli, 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;
 - 3) le frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti da trattamenti di effluenti zootecnici di cui al suballegato I, tabella 3;
 - 4) i letami, i liquami e/o i materiali ad essi assimilati, sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio;
- o) "stallatico": escrementi e/o urina di animali di allevamento, con o senza lettiera, oppure guano, trattati/non trattati, come da regolamento CE1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 ottobre 2002 (recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento Ce n. 1774/2002 (regolamento sui sottoprodotti di origine animale))
- p) "stoccaggio": deposito di effluenti di allevamento palabili /non palabili nonché delle acque reflue;
- q) "trattamento": qualsiasi operazione, compreso lo stoccaggio, atta a modificare le caratteristiche degli effluenti di allevamento, al fine di migliorare la loro utilizzazione agronomica e contribuire a ridurre i rischi igienico-sanitari;

2. DIVIETI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

2.1 DIVIETI DI UTILIZZAZIONE DEI LETAMI E DEI MATERIALI AD ESSI ASSIMILATI

1. L'utilizzo agronomico dei letami e dei materiali ad essi assimilati, è vietato almeno nelle seguenti situazioni:

- a) sulle superfici non interessate all'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato e per le aree soggette a recupero e ripristino ambientale come definite dalla normativa vigente;
- b) nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;
- c) entro 5 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, fatte salve disposizioni e prescrizioni più cautelative comunali, provinciali, regionali o di atti di pianificazione regionale o di bacino;
- d) entro 5 metri di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacuali e per le acque marino-costiere non individuate come aree sensibili dagli specifici atti regionali, fatte salve disposizioni e prescrizioni più cautelative comunali, provinciali, regionali o di atti di pianificazione regionale o di bacino;
- e) entro 25 metri di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere, acque di transizione e lacuali individuate come aree sensibili dagli specifici atti regionali, nonché entro 25 metri dalle doline, dagli inghiottitoi e dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971 fatte salve disposizioni e prescrizioni più cautelative comunali, provinciali, regionali o di atti di pianificazione regionale o di bacino;
- f) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto, saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione;
- g) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffuse per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

2. Le disposizioni di cui al comma 1 lettere c) e d), non si applicano ai canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi ai corpi idrici naturali, ed ai canali arginati.

2.2 DIVIETI DI UTILIZZAZIONE DEI LIQUAMI E DEI MATERIALI AD ESSI ASSIMILATI

1. L'utilizzo dei liquami e dei materiali ad essi assimilati, oltre che nei casi previsti al paragrafo 2.1, punto 1, lettere a), b), f) e g) è vietato almeno nelle seguenti situazioni e periodi:

- a) su terreni con pendenza media superiore al 10% ;
- b) entro 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali fatte salve disposizioni e prescrizioni più cautelative comunali, provinciali, regionali o di atti di pianificazione regionale o di bacino;
- c) entro 10 metri di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere e quelle lacuali non individuate come aree sensibili dagli specifici atti regionali, fatte salve disposizioni e prescrizioni più cautelative comunali, provinciali, regionali o di atti di pianificazione regionale o di bacino;

- d) entro 30 metri di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere, acque di transizione e lacuali individuate come aree sensibili dagli specifici atti regionali, nonché entro 30 metri dalle doline, dagli inghiottitoi e dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, fatte salve disposizioni e prescrizioni più cautelative comunali, provinciali, regionali o di atti di pianificazione regionale o di bacino;
- e) in prossimità di strade e di centri abitati secondo le distanze indicate nella Delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque del 4 febbraio 1977, fatte salve le disposizioni delle autorità competenti, a meno che i liquami siano distribuiti con tecniche atte a limitare l'emissione di odori sgradevoli o vengano immediatamente interrati;
- f) nei casi in cui i liquami possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;
- g) 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;
- h) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, campi da gioco, utilizzate per ricreazione o destinate in genere ad uso pubblico;
- i) su colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.

2. Le disposizioni di cui al punto 1 lettere b) e c), non si applicano ai canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi ai corpi idrici naturali, ed ai canali arginati.

2.3 DIVIETI DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

Alle acque reflue si applicano le disposizioni di cui al paragrafo 2.2 del presente capitolo.

2.4 DIVIETO TEMPORALE MINIMO DI SPANDIMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

1. fatto salvo quanto è previsto al paragrafo 2.2, punto 1, lettera i) ed al capitolo 4, paragrafo 4.1, punto 1 e punto 4, è previsto un periodo minimo di divieto di spandimento per i liquami e i materiali ad essi assimilati compreso tra il 15 novembre e il 30 gennaio.

3. PRESCRIZIONI E NORME TECNICHE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

3.1 PRESCRIZIONI E NORME TECNICHE SPECIFICHE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento è consentita allo scopo di apportare al terreno sostanze nutritive e per l'effetto ammendante degli stessi, purché siano garantiti:

- a) la produzione, da parte degli effluenti, di un effetto concimante e/o ammendante sul suolo nonché l'adeguatezza della quantità di azoto efficiente applicata e dei tempi di distribuzione ai fabbisogni delle colture;
- b) il rispetto delle norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale ed urbanistiche, con particolare riferimento alle norme di tutela dei corpi idrici.

2. La quantità di azoto totale al campo apportato da effluenti di allevamento non deve superare il valore di 340 kg per ettaro e per anno, inteso come quantitativo medio aziendale; tale quantità di azoto, comprensiva degli effluenti depositati dagli animali stessi quando sono tenuti al pascolo, deve essere distribuita e frazionata in base ai fabbisogni delle colture, al loro ritmo di assorbimento, ai precedenti colturali. Per le diverse colture si deve fare riferimento alle asportazioni unitarie di azoto che sono indicate nel suballegato II, tabella 1 e per colture non riportate in tale tabella si deve fare riferimento al fabbisogno complessivo di azoto indicato nella Tabella 1 allegata al CBPA.

La quantità di azoto di cui al presente punto è calcolata sulla base dei valori del suballegato I, tabella 2 o, in alternativa, sulla base di altri valori determinati secondo le procedure di calcolo o di misura citate nel suballegato stesso.

La quantità di effluente di allevamento relativa alla quantità di azoto di cui al presente punto è calcolata sulla base dei valori del suballegato I, tabella 1 e 2 o, in alternativa, sulla base di altri valori determinati secondo le procedure di calcolo o di misura citate nel suballegato stesso.

Per le aziende ricadenti in parte anche in zone vulnerabili, il quantitativo medio aziendale di azoto sopraindicato deve intendersi riferito esclusivamente alla superficie aziendale ricadente in zona non vulnerabile.

3.2 PRESCRIZIONI E NORME TECNICHE SPECIFICHE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE REFLUE

1. L'utilizzazione agronomica delle acque reflue è finalizzata al recupero dell'acqua e/o delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute nelle stesse ed è consentita purché siano garantiti:

- a) la tutela dei corpi idrici e, per gli stessi, il non pregiudizio del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui agli articoli 76 e successivi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ;
- b) l'effetto concimante e/o ammendante e/o irriguo sul suolo e la commisurazione della quantità di azoto efficiente e di acqua applicata ai fabbisogni quantitativi e temporali delle colture;
- c) l'esclusione delle acque derivanti dal lavaggio degli spazi esterni non connessi al ciclo produttivo;
- d) l'esclusione, per il settore vitivinicolo, delle acque derivanti da processi enologici speciali come ferrocianurazione e desolfurazione dei mosti muti, produzione di mosti concentrati e mosti concentrati rettificati;

- e) l'esclusione, per il settore lattiero-caseario, nelle aziende che trasformano un quantitativo di latte superiore a 100.000 litri all'anno del siero di latte, del latticello, della scotta e delle acque di processo delle paste filate;
- f) il rispetto delle norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale ed urbanistiche.

2. Per le acque reflue si possono prevedere forme di utilizzo agronomico diverse da quelle fino ad ora considerate, quali la veicolazione di fertilizzanti.

3. Le dosi di applicazione delle acque reflue non devono essere superiori ad un terzo del fabbisogno irriguo delle colture. Tali dosi devono essere indicate nella comunicazione di cui all'articolo 3.

Fermo restando quanto previsto dal CBPA, ai fini dell'utilizzazione irrigua e fertirrigua delle acque reflue la dose consentita deve essere frazionata in base ai fabbisogni quantitativi e temporali di ogni coltura, al fine di limitare le perdite dal sistema suolo-pianta.

Le epoche di distribuzione e le dosi delle acque reflue devono essere finalizzate a massimizzare l'efficienza dell'acqua e dell'azoto in funzione del fabbisogno delle colture, così come definito al punto 2 del paragrafo 3.1 ed alla lettera b) del punto 1, paragrafo 3.2 del presente capitolo.

4. Le acque reflue, ai fini dell'utilizzazione agronomica, devono contenere sostanze naturali non pericolose e devono essere caratterizzate, al fine della valutazione della compatibilità dei suoli, in relazione ai parametri di pH, SAR, conducibilità elettrica, azoto totale, fosforo totale e potassio. Tale valutazione della compatibilità dei suoli è contenuta nella relazione tecnica di cui all'articolo 3, comma 3. La caratterizzazione in base ai suddetti parametri è a carico dell'azienda che produce le acque reflue. Qualora lo spandimento delle acque reflue è effettuato da soggetto diverso dal produttore delle stesse, quest'ultimo deve fornire copia dei dati analitici dei parametri suddetti al soggetto che effettua lo spandimento, il quale dovrà conservarne copia.

3.3 TECNICHE DI GESTIONE DELLA DISTRIBUZIONE DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE

1. Al fine di contenere le dispersioni di sostanze nutrienti nelle acque superficiali e profonde:

1. la scelta delle tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento e delle acque reflue deve tenere conto:
 - a) delle caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche del sito;
 - b) delle caratteristiche pedologiche e condizioni del suolo;
 - c) del tipo di effluente e di acque reflue;
 - d) delle colture praticate e della loro fase vegetativa;
2. le tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento e delle acque reflue devono assicurare:
 - a. il contenimento della formazione e diffusione, per deriva, di aerosol verso aree non interessate da attività agricola, comprese le abitazioni isolate e le vie pubbliche di traffico veicolare;
 - b) l'effettiva incorporazione nel suolo dei letami e loro assimilati, liquami e loro assimilati simultaneamente allo spandimento ovvero dopo le operazioni di spandimento entro e non oltre le ventiquattro ore successive, fatti salvi i casi di distribuzione in copertura ed in presenza di condizioni atmosferiche avverse, al fine di valorizzare le proprietà fertilizzanti, ridurre le perdite di ammoniaca per volatilizzazione, il rischio di ruscellamento, la lisciviazione e la formazione di odori sgradevoli;
 - c) la prevenzione della percolazione dei nutrienti nei corpi idrici sotterranei;
 - d) l'elevata utilizzazione degli elementi nutritivi;
 - e) l'uniformità di applicazione dell'effluente e delle acque reflue;

3. deve essere assicurata la conformità delle pratiche irrigue alle disposizioni del CBPA

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

3. In particolare, nei suoli soggetti a forte erosione, nel caso di utilizzazione agronomica degli effluenti da allevamento e delle acque reflue, al di fuori del periodo di durata della coltura principale, deve essere garantita una copertura dei suoli tramite vegetazione spontanea, colture intercalari o colture di copertura o, in alternativa, altre pratiche colturali atte a ridurre la lisciviazione dei nitrati come previsto dal CBPA.

4. PRESCRIZIONI E NORME TECNICHE PER IL TRATTAMENTO E LO STOCCAGGIO

4.1 CRITERI GENERALI

1. I trattamenti degli effluenti di allevamento e delle acque reflue e le modalità di stoccaggio sono finalizzati, oltre che a contribuire alla messa in sicurezza igienico-sanitaria, a garantire la protezione dell'ambiente e la corretta gestione agronomica degli stessi, rendendoli disponibili all'utilizzo nei periodi più idonei sotto il profilo agronomico e nelle condizioni adatte per l'utilizzazione.

Nel suballegato I, tabella 3, è riportato in via esemplificativa, con riferimento agli effluenti di allevamento, l'elenco dei trattamenti funzionali a tale scopo; rendimenti diversi da quelli riportati nella citata tabella dovranno essere giustificati secondo le modalità precisate nel suballegato IV relativamente alle attività di stoccaggio.

2. I trattamenti non devono comportare l'addizione agli effluenti di allevamento e alle acque reflue di sostanze potenzialmente dannose per il suolo, le colture, gli animali e l'uomo, per la loro natura e/o concentrazione.

3. In relazione all'ubicazione dei contenitori di stoccaggio e di trattamento dei materiali palabili e non palabili nonché delle acque reflue è vietata la nuova localizzazione dei contenitori stessi nelle zone ad alto rischio di esondazione, così come individuate dalle autorità competenti, e devono essere rispettate le ulteriori disposizioni vigenti in materia.

Per l'ubicazione delle nuove platee di stoccaggio dei materiali palabili devono essere rispettate le norme igienico-sanitarie e urbanistiche vigenti e almeno le seguenti distanze:

- 30 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
- 40 metri dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere, acque di transizione e lacuali, nonché dalle doline, dagli inghiottitoi e dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

Per l'ubicazione dei nuovi contenitori di stoccaggio dei materiali non palabili e delle acque reflue devono essere rispettate le norme igienico-sanitarie e urbanistiche vigenti e almeno le seguenti distanze:

- 30 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
- 50 metri dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere, acque di transizione e lacuali, nonché dalle doline, dagli inghiottitoi e dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

4. Gli effluenti da allevamento destinati all'utilizzazione agronomica devono essere raccolti in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità sufficiente a contenere gli effluenti prodotti nei periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative, e tali da garantire almeno le capacità di stoccaggio indicate al punto 2 del paragrafo 4.2 ed al punto 6 del paragrafo 4.3.

5. Lo stoccaggio degli effluenti di allevamento palabili e non palabili e delle acque reflue può essere effettuato solo ed esclusivamente alle seguenti condizioni:

- a) ad opera dell'azienda di produzione di detti effluenti ed acque reflue affinché li utilizzi a fini agronomici sui propri terreni;
- b) oppure, in alternativa, in azienda agricola non zootecnica affinché li utilizzi a fini agronomici, dopo il tempo di maturazione prescritto, sui propri terreni. In tale ipotesi devono essere rispettate le specifiche disposizioni in materia di trasporto, di cui al capitolo 9.

6. Per motivi igienico-sanitari, l'azienda agro-zootecnica che non produce sufficienti effluenti per le proprie necessità agronomiche può effettuare lo stoccaggio di effluenti di allevamento o di acque reflue provenienti da altre aziende, sempre a condizione che questi non siano sottoposti a misure

restrittive di polizia veterinaria, solo in contenitori separati, in modo tale che la provenienza degli effluenti di allevamento e delle acque reflue sia sempre identificabile. In mancanza di tale condizione, è consentito esclusivamente ricevere effluenti già maturati e spanderli direttamente sul campo.

7. I contenitori devono essere realizzati e gestiti in modo tale da evitare rischi di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee.

4.2 STOCCAGGIO DEI MATERIALI PALABILI

1. Lo stoccaggio dei materiali palabili deve avvenire su platea impermeabilizzata, fatto salvo quanto precisato al successivo punto 5, avente una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione. In considerazione della consistenza palabile dei materiali, la platea di stoccaggio deve essere munita di idoneo cordolo o di muro perimetrale, con almeno un'apertura per l'accesso dei mezzi meccanici per la completa asportazione del materiale e deve essere dotata di adeguata pendenza per il convogliamento, verso appositi sistemi di raccolta e stoccaggio, dei liquidi di sgrondo e/o delle eventuali acque di lavaggio della platea.

2. La capacità di stoccaggio, fatti salvi specifici provvedimenti in materia igienico-sanitaria, calcolata in rapporto alla consistenza dell'allevamento stabulato ed al periodo in cui il bestiame non è al pascolo, non deve essere inferiore al volume di materiale palabile prodotto in 90 giorni. Per il dimensionamento della platea di stoccaggio dei materiali palabili si fa riferimento al suballegato I, tabella 1. Qualora sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, questi dovranno essere giustificati secondo le modalità riportate nello stesso Suballegato I. Per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni le lettiere possono essere stoccate al termine del ciclo produttivo sotto forma di cumuli temporanei in campo, per un periodo minimo di tre mesi ed un periodo massimo di sei mesi, fatte salve diverse disposizioni delle autorità sanitarie e di altre autorità competenti, a condizione che siano adottate misure atte ad evitare ruscellamento ed infiltrazioni nel terreno dei liquidi di sgrondo.

Il periodo di accumulo ha inizio il giorno del primo trasferimento in campo delle lettiere.

Tale materiale palabile stoccato sotto forma di cumuli temporanei è idoneo all'impiego per l'utilizzazione agronomica dopo un periodo di stoccaggio di almeno 90 giorni e di adeguata maturazione.

Tali cumuli possono essere praticati ai soli fini dell'utilizzazione agronomica sugli appezzamenti utilizzati per lo spandimento ed in quantitativi non superiori al fabbisogno di letame dei medesimi e devono rispettare le ulteriori prescrizioni di seguito indicate:

- a) non possono essere ripetuti sulla stessa porzione di superficie agricola per più di una annata agraria;
- b) non sono ammessi a distanza inferiore a 5 metri dalle scoline, a 20 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, a 25 metri dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere, acque di transizione e lacuali, nonché dalle doline, dagli inghiottitoi e dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971. Inoltre non sono ammessi a distanza inferiore a 10 metri dalle strade pubbliche e a 100 metri dalle abitazioni, fatte salve disposizioni e prescrizioni specifiche più cautelative emanate dalle autorità competenti;
- c) devono essere di forma e dimensioni tali da garantire una buona aerazione della massa;
- d) devono essere coperti, al fine di evitare infiltrazioni di acque meteoriche all'interno dei cumuli stessi;
- e) deve essere effettuato il drenaggio del percolato prima del trasferimento in campo;

- f) deve essere prevista un'adeguata impermeabilizzazione della superficie di terreno sottostante il cumulo;

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 al suballegato I, tabella 1, si riportano di seguito, per i diversi materiali palabili, valori indicativi per i quali dividere il volume di stoccaggio espresso in m³, al fine di ottenere la superficie in m² della platea:

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

5. Ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio, sono considerate utili le superfici della lettiera permanente, purché alla base siano impermeabilizzate secondo le indicazioni del punto 1, nonché, nel caso delle galline ovaiole e dei riproduttori, fatte salve diverse disposizioni delle autorità sanitarie, le cosiddette «fosse profonde» dei ricoveri a due piani e le fosse sottostanti i pavimenti fessurati (posatoi) nell'allevamento a terra. Per le lettiere permanenti il calcolo del volume stoccato fa riferimento ad altezze massime della lettiera di 0,60 m nel caso dei bovini, di 0,15 m per gli avicoli, di 0,30 m per le altre specie.

6. Per il periodo di stoccaggio dei liquidi di sgrondo dei materiali palabili si rimanda al paragrafo 4.3

4.3 STOCCAGGIO DEI MATERIALI NON PALABILI

1. Gli stoccaggi degli effluenti di allevamento non palabili, ovvero liquami, devono essere realizzati in modo da poter accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche contenenti sostanze naturali non pericolose, fatta eccezione per le acque di lavaggio delle trattrici 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 sola presenza di effluenti zootecnici. Devono essere escluse, attraverso opportune deviazioni, le acque bianche provenienti da tetti e tettoie nonché le acque di prima pioggia provenienti da aree non connesse all'allevamento.

Le dimensioni dei contenitori non dotati di copertura atta ad allontanare l'acqua piovana devono tenere conto delle precipitazioni medie e di un franco minimo di sicurezza 10 centimetri.

2. Il fondo e le pareti dei contenitori devono essere adeguatamente impermeabilizzati mediante materiale naturale od artificiale, al fine di evitare percolazioni o dispersioni dei liquami stessi all'esterno.

3. Nel caso dei contenitori in terra, qualora i terreni su cui sono costruiti abbiano un coefficiente di permeabilità $K > 10^{-7}$ cm/s, il fondo e le pareti dei contenitori devono essere impermeabilizzati con manto artificiale o naturale posto su un adeguato strato di argilla di riporto, nonché dotati, attorno al piede esterno dell'argine, di un fosso di guardia perimetrale adeguatamente dimensionato e isolato idraulicamente dalla normale rete scolante.

4. Nel caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio, al fine di indurre un più alto livello di stabilizzazione dei liquami, deve essere previsto, per le aziende in cui venga prodotto un quantitativo di azoto superiore a 6.000 Kg /anno, il frazionamento del loro volume di stoccaggio in almeno due contenitori. Il prelievo a fini agronomici deve avvenire dal bacino contenente liquame stoccato da più tempo. Nel caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio è raccomandata la realizzazione di strutture con sistemi di allontanamento delle acque meteoriche.

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

6. La capacità di stoccaggio, calcolata in rapporto alla consistenza di allevamento stabulato ed al periodo in cui il bestiame non è al pascolo, non deve essere inferiore al volume di materiale non palabile prodotto in:

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

Per il dimensionamento dei contenitori di stoccaggio dei materiali non palabili si fa riferimento al suballegato I, tabella 1. Qualora sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, questi dovranno essere giustificati secondo le modalità riportate nello stesso Suballegato I.

7. Per i nuovi allevamenti e per gli ampliamenti di quelli esistenti alla data di entrata in vigore del presente regolamento non sono considerate utili al calcolo dei volumi di stoccaggio le fosse sottostanti i pavimenti fessurati e grigliati.

8. I liquidi di sgrondo dei materiali palabili vengono assimilati, per quanto riguarda il periodo di stoccaggio, ai materiali non palabili come trattati al punto 6.

4.4 STOCCAGGIO DELLE ACQUE REFLUE

1. Per le caratteristiche dello stoccaggio delle acque reflue, fermo restando quanto disposto dal paragrafo 4.1, punto 3, si fa riferimento a quanto è previsto per gli effluenti zootecnici non palabili di cui al paragrafo 4.3 punti 1, 2, 3, 4, e 5, oltre a quanto di seguito indicato:

- a) i contenitori di stoccaggio, che devono essere a tenuta idraulica per evitare percolazioni o dispersioni delle acque reflue, possono essere ubicati anche al di fuori della azienda che le utilizza ai fini agronomici, purché sia garantita la non miscelazione con altre tipologie di acque reflue, con effluenti zootecnici o con rifiuti;
- b) la durata dello stoccaggio, il cui periodo minimo è pari a 90 giorni, deve tener conto del volume di acque reflue prodotte in rapporto al fabbisogno idrico delle colture ed alla durata della stagione irrigua, nel rispetto di quanto previsto al capitolo 3, paragrafo 3.2, punto 3;
- c) i contenitori per lo stoccaggio devono essere dimensionati secondo le esigenze colturali ed avere capacità sufficiente in relazione ai periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative, nonché tali da garantire le capacità minime di stoccaggio individuate in base ai criteri di cui alla lettera b).
- d) l'ubicazione dei contenitori di stoccaggio e di trattamento, in conformità a quanto previsto dall'articolo 13 del decreto MIPAF, rispettano le normative e le disposizioni vigenti in materia;

- e) l'esclusione, attraverso opportune deviazioni delle acque di prima pioggia provenienti da aree a rischio di dilavamento di sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

5. PRESCRIZIONI E NORME TECNICHE PER L'ACCUMULO TEMPORANEO DI MATERIALI PALABILI

1. L'accumulo temporaneo di letami e di lettiere esauste di allevamenti avicunicoli, esclusi gli altri materiali assimilati di cui ai numeri 2), 3) e 4, lettera n) del capitolo 1, è praticato ai soli fini dell'utilizzazione agronomica e deve rispettare le prescrizioni di seguito indicate:

- a) deve avvenire sugli appezzamenti utilizzati per lo spandimento ed in quantitativi non superiori al fabbisogno di letame dei medesimi;
- b) non è ammesso a distanza inferiore a 5 metri dalle scoline, a 20 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, a 25 metri dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere, acque di transizione e lacuali, nonché dalle doline, dagli inghiottitoi e dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971. Inoltre non è ammesso a distanza inferiore a 10 metri dalle strade pubbliche e a 100 metri dalle abitazioni, fatte salve disposizioni e prescrizioni specifiche più cautelative emanate dalle autorità competenti;
- c) è ammesso su suolo agricolo solo dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni e per un periodo non superiore a tre mesi e non può essere ripetuto sulla stessa porzione di superficie agricola per più di una annata agraria. Il periodo di accumulo ha inizio il giorno del primo trasferimento in campo dei letami o delle lettiere esauste;
- d) deve essere di forma e dimensioni tali da garantire una buona aerazione della massa;
- e) al fine di non generare liquidi di sgrondo devono essere adottate le misure necessarie per:
 - 1) effettuare il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo;
 - 2) evitare infiltrazioni di acque meteoriche all'interno dell'accumulo stesso;
 - 3) prevedere un'idonea impermeabilizzazione del suolo;
- f) i cumuli delle lettiere degli allevamenti avicoli devono anche essere coperti, al fine di evitare infiltrazioni di acque meteoriche all'interno dei cumuli stessi.

2. Per i cumuli delle lettiere degli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni vige quanto è riportato nel paragrafo 4.2, punto 2.

6. COMUNICAZIONI

6.1 COMUNICAZIONE COMPLETA

1. La comunicazione completa dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, nonché dell'eventuale utilizzazione agronomica delle acque reflue di cui all'art. 3, comma 3, lettera a) del presente regolamento, è compilata, in relazione alla presenza di uno o più soggetti nelle diverse fasi dell'intero ciclo di utilizzazione agronomica, come segue:

- a) qualora le fasi di produzione, stoccaggio e spandimento degli effluenti di allevamento, nonché dell'eventuale utilizzazione agronomica delle acque reflue, sono effettuate da un unico soggetto, la comunicazione completa, sottoscritta dal legale rappresentante dell'azienda, contiene almeno tutte le informazioni di cui al suballegato IV in relazione alle diverse attività di produzione, stoccaggio e spandimento degli effluenti di allevamento nonché dell'eventuale utilizzazione agronomica delle acque reflue;
- b) qualora le fasi di produzione, stoccaggio e spandimento degli effluenti di allevamento nonché dell'eventuale utilizzazione agronomica delle acque reflue sono effettuate da soggetti diversi, in relazione a quanto previsto dai commi 2 e 3 dell'articolo 3, le comunicazioni sono redatte come segue:
 - 1) la comunicazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'azienda che produce o produce ed effettua lo stoccaggio degli effluenti di allevamento nonché delle eventuali acque reflue contiene le informazioni di cui al suballegato IV, lettera A oppure A e B ed eventualmente D, limitatamente, in questo ultimo caso, alle attività che saranno svolte;
 - 2) la comunicazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'azienda che effettuerà lo stoccaggio e lo spandimento o solo lo spandimento degli effluenti di allevamento, nonché delle eventuali acque reflue, contiene le informazioni, rispettivamente, di cui al suballegato IV, lettere B e C o solo C ed eventualmente D, limitatamente, in questo ultimo caso, alle attività che saranno svolte.

2. Nei casi previsti dal punto 1, lettera a) e lettera b), numero 2), le aziende devono allegare alla comunicazione, oltre al PUA di cui al paragrafo 7.1, una planimetria catastale di uno o più corpi aziendali interessati allo spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue, in scala 1:2.000 o di maggior dettaglio, che delimiti ed identifichi, con numero progressivo, tutti gli appezzamenti dei corpi aziendali nonché l'area o le aree aziendali omogenee.

Nella planimetria sono evidenziati gli appezzamenti oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue, così come specificati nella comunicazione.

6.2 COMUNICAZIONE SEMPLIFICATA

1. La comunicazione semplificata dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue di cui all'articolo 3, comma 3, lettera b) del presente regolamento è compilata, in relazione alla presenza di uno o più soggetti nelle diverse fasi dell'intero ciclo di utilizzazione agronomica, come segue:

- a) qualora le fasi di produzione, stoccaggio e spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue sono effettuate da un unico soggetto, la comunicazione semplificata, sottoscritta dal legale rappresentante dell'azienda, contiene almeno tutte le informazioni di cui al suballegato V in relazione alle diverse attività di produzione, stoccaggio e spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue;
- b) qualora le fasi di produzione, stoccaggio e spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue sono effettuate da soggetti diversi, in relazione a quanto previsto dai commi 2 e 3 dell'articolo 3, le comunicazioni sono redatte come segue:

- 1) la comunicazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'azienda che produce o produce ed effettua lo stoccaggio di effluenti di allevamento e/o di acque reflue contiene le informazioni, rispettivamente, di cui alla lettera A oppure A e B del suballegato V. Nella comunicazione deve essere indicato in maniera univoca l'azienda destinataria utilizzatrice degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue che effettuerà lo stoccaggio e/o lo spandimento;
- 2) la comunicazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'azienda che effettuerà lo stoccaggio e lo spandimento o solo lo spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue contiene le informazioni, rispettivamente, di cui alla lettera B e C o solo C del suballegato V.

2. Nei casi previsti dal punto 1, lettera a) e lettera b), numero 2), le aziende devono allegare alla comunicazione, oltre al Piano di fertilizzazione di cui al paragrafo 7.2, una planimetria catastale di uno o più corpi aziendali interessati allo spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue, in scala 1:2.000 o di maggior dettaglio, che delimiti ed identifichi, con numero progressivo, tutti gli appezzamenti dei corpi aziendali. Nella planimetria sono evidenziati gli appezzamenti oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue, così come specificati nella comunicazione.

7. PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA) E PIANO DI FERTILIZZAZIONE

Le quantità di azoto derivanti dagli effluenti di allevamento e dalle acque reflue applicate nel rispetto del bilancio dell'azoto devono essere giustificate nel Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA), secondo quanto disciplinato all'articolo 5, comma 1, lettera a) o nel Piano di Fertilizzazione, secondo quanto disciplinato all'articolo 5, comma 1, lettera b).

7.1 PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA)

1. Ai fini di una corretta utilizzazione agronomica degli effluenti e di un accurato bilanciamento degli elementi fertilizzanti, in funzione soprattutto delle caratteristiche del suolo e delle asportazioni prevedibili, è previsto l'obbligo di redigere il Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA), di cui all'articolo 5, comma 1, lettera a), conforme al suballegato III, per le aziende di cui al punto 6.6 dell'Allegato VIII alla parte seconda, Titolo III, del D.Lgs. n. 152/2006, nonché per gli allevamenti bovini con più di 500 UBA (Unità di Bestiame Adulto) determinati conformemente alla tabella 4 del suballegato I.

Il PUA è redatto da un tecnico abilitato competente.

7.2 PIANO DI FERTILIZZAZIONE

1. Il piano di fertilizzazione redatto da un tecnico abilitato competente e presentato dalle aziende di cui all'articolo 5, comma 1, lettera b), deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- a) relativamente alla fertilizzazione azotata di colture erbacee, foraggere, orticole e sementiere, la stima degli apporti di azoto basata sulle asportazioni totali (asportazioni unitarie moltiplicate per la resa che ragionevolmente, in riferimento ai risultati produttivi conseguiti negli anni precedenti, si prevede di ottenere) e comunque entro una quantità massima per coltura o per avvicendamento, valutata in considerazione delle rese massime realmente ottenibili e da riscontri di campo e sperimentali;
- b) relativamente alla fertilizzazione azotata delle colture arboree da frutto e per la vite, la stima degli apporti di azoto basata sulle asportazioni totali e considerando una quota di azoto necessaria a sostenere la crescita annuale (quota di base).

Le asportazioni unitarie di azoto delle diverse colture sono indicate nel suballegato II, tabella 1. Per colture non riportate nella tabella del suballegato II si tiene conto di quanto è previsto nel CBPA in merito alle stime dei fabbisogni di azoto riportate nella Tabella 1 del Codice stesso.

2. Nel piano di fertilizzazione sono dichiarate le colture praticate (tipo e superficie) per ogni appezzamento della planimetria catastale di cui al capitolo 6.

8. REGISTRO AZIENDALE

1. La vidimazione del registro aziendale di cui all'articolo 6 è effettuata, a scelta dell'azienda, o presso il comune in cui risiede la sede aziendale oppure presso il comune nel quale ricade la superficie aziendale.
2. Nel registro aziendale sono annotate almeno le informazioni richieste nel suballegato VI, entro i 15 giorni successivi all'effettuazione delle operazioni di cui all'articolo 6, comma 1, lettere b) e c).
3. Le informazioni registrate devono poter permettere, in particolare, i controlli in merito a:
 - a) l'effettiva e reale utilizzazione agronomica delle quantità prodotte e stoccate di effluenti di allevamento e di acque reflue;
 - b) la rispondenza degli avvicendamenti praticati.
4. Le aziende che curano la tenuta del registro aziendale e che non sono tenute alle comunicazioni di cui all'articolo 3 allegano al registro stesso una planimetria catastale di uno o più corpi aziendali interessati allo spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue, in scala 1:2.000 o di maggior dettaglio, che delimiti ed identifichi, con numero progressivo, tutti gli appezzamenti dei corpi aziendali. Nella planimetria sono evidenziati gli appezzamenti oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue.

9. TRASPORTO

1. Il trasporto degli effluenti di allevamento e delle acque reflue può essere effettuato soltanto con mezzi idonei ad evitare fuoriuscite e adottando tutte quelle misure necessarie per evitare l'insorgenza di inconvenienti igienico-sanitari e/o ambientali e di emissioni moleste.

2. Il documento di accompagnamento di cui all'articolo 6 comma 2, vidimato dal comune competente, contraddistinto da un codice alfanumerico progressivo, deve essere compilato e sottoscritto sia dal legale rappresentante dell'azienda produttrice, e cioè dell'azienda da cui origina il materiale trasportato, sia dal trasportatore e deve essere redatto in quattro copie e contenere, in conformità al modulo di cui al suballegato VII, i seguenti elementi:

- a) gli estremi identificativi dell'azienda produttrice e del legale rappresentante della stessa;
- b) gli estremi identificativi dell'azienda destinataria utilizzatrice e del legale rappresentante della stessa;
- c) gli estremi della comunicazione, redatta dal legale rappresentante dell'azienda da cui origina il materiale trasportato;
- d) la natura e la quantità degli effluenti e/o delle acque reflue trasportati;
- e) gli estremi identificativi del trasportatore;
- f) l'identificazione del mezzo di trasporto;
- g) la data in cui viene effettuato il trasporto.

La vidimazione del documento di accompagnamento è effettuata, a scelta dell'azienda da cui origina il materiale trasportato, o presso il comune in cui risiede la sede aziendale oppure presso il comune nel quale ricade la superficie aziendale.

3. Una copia del documento di accompagnamento è trattenuta, alla partenza, dall'azienda produttrice del materiale trasportato, mentre le ulteriori copie, sottoscritte per ricevuta dall'azienda destinataria utilizzatrice, sono conservate da tutti i soggetti coinvolti, e cioè dall'azienda produttrice, dal trasportatore e dall'azienda destinataria utilizzatrice.

4. Nel caso in cui l'azienda produttrice del materiale trasportato, il trasportatore e l'azienda destinataria utilizzatrice coincidono, le copie del documento di accompagnamento sono due. La prima sarà trattenuta, alla partenza, in azienda e la seconda dovrà accompagnare il trasporto e ritornare in azienda dopo le operazioni di spandimento.

5. Il trasporto degli effluenti di allevamento e delle acque reflue può essere effettuato solo successivamente alla comunicazione di cui all'articolo 3, salvo i casi di esonero di cui all'articolo 4.

6. Gli estremi del documento di accompagnamento sono annotati nel registro aziendale di cui all'articolo 6.

10. CONTROLLI

1. Il Comune competente riceve le comunicazioni di cui all'articolo 3 e ne controlla la corretta compilazione. In caso di documentazione incompleta e/o non correttamente compilata, ne richiede l'integrazione o la correzione, dando un termine tassativo per gli adempimenti richiesti. Trascorso il termine senza che l'integrazione o la correzione richiesta pervenga al comune, la comunicazione è ritenuta invalida.

2. Il Comune competente predispone un programma di controllo cartolare con incrocio di dati su almeno il 10 per cento delle comunicazioni ricevute nell'anno. I controlli dovranno riguardare tutta la documentazione richiesta e comportare la verifica che la superficie e l'ubicazione dei terreni oggetto di spandimento indicate nella comunicazione non vengano ripetute in altre comunicazioni, al fine di evitare sovrapposizioni o contemporanee utilizzazioni degli stessi terreni.

3. Il Comune competente effettua altresì i controlli nelle aziende agricole su almeno il 4 per cento di quelle che hanno effettuato la comunicazione. Tali aziende sono oggetto di sopralluogo nei periodi ritenuti più opportuni al fine di verificare il rispetto delle disposizioni del presente regolamento. Il Comune effettua, con il supporto di Arpa Lazio, le analisi dei suoli, specie nei comprensori più intensamente interessati dallo spandimento, per il controllo, secondo i metodi ufficiali di analisi chimica del suolo vigenti, delle concentrazioni di azoto, fosforo, sodio scambiabile e dei parametri di cui al suballegato VIII.

Il Comune a seguito dei risultati dei controlli analitici dei parametri di cui al suballegato VIII può disporre che i terreni che presentano concentrazioni superiori ai limiti riportati nel suballegato medesimo siano esclusi dallo spandimento degli effluenti zootecnici.

La Regione, ai sensi dell'articolo 8 del presente regolamento, può disporre, con il supporto di Arpa Lazio, eventuali verifiche aggiuntive comprensive delle analisi dei suoli.

4. I controlli di cui al precedente punto 3 sono effettuati attraverso sopralluoghi sugli appezzamenti e riguardano in particolare:

- a) il rispetto dei divieti di cui al capitolo 2;
- b) il rispetto delle prescrizioni e norme tecniche per l'utilizzazione agronomica di cui al capitolo 3, nonché dei capitoli 4 e 5;
- c) il rispetto delle caratteristiche e del dimensionamento dei contenitori dello stoccaggio nonché la loro corretta ubicazione in base alla normativa vigente;
- d) la corrispondenza delle informazioni comunicate con i dati aziendali reali e l'attività effettivamente svolta, comprese le colture effettivamente praticate;
- e) l'effettiva e piena utilizzazione di tutta la superficie aziendale idonea allo spandimento, in particolare di quella ubicata ai margini dell'azienda e di quella messa a disposizione da soggetti diversi dal titolare dell'azienda;
- f) le pratiche agronomiche seguite (tipologia e quantità di fertilizzanti azotati, modalità, mezzi e tempi di spandimento);
- g) la regolarità di tenuta dei registri e della documentazione prescritta.

5. Resta ferma la facoltà del comune di effettuare i controlli previsti dall'articolo 7, comma 4.

6. Gli elenchi comunali di cui all'articolo 3, comma 7, devono contenere almeno le seguenti informazioni:

- a) i dati identificativi dell'azienda;
- b) la planimetria di cui al capitolo 6;
- c) la superficie totale aziendale, la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e quella oggetto di spandimento;
- d) l'ordinamento colturale;
- e) il tipo e la quantità di effluenti e/o acque reflue prodotti e/o utilizzati;
- f) i volumi di stoccaggio utilizzati;
- g) la tipologia di spandimento utilizzato.

SUBALLEGATO I

Le tabelle riportate nel presente suballegato sono quelle contenute nell'Allegato I del decreto MiPAF. I valori riportati nelle seguenti tabelle 1, 2 e 3 corrispondono a quelli che risultano essere stati riscontrati con maggiore frequenza a seguito di misure dirette effettuate in numerosi allevamenti, appartenenti ad una vasta gamma di casi quanto a indirizzo produttivo e a tipologia di stabulazione. Tuttavia, nel caso fossero ritenuti validi per il proprio allevamento valori diversi da quelli delle tabelle citate, il legale rappresentante dell'azienda, ai fini della comunicazione potrà utilizzare tali valori, presentando una relazione tecnico-scientifica, redatta da un tecnico abilitato competente, 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 dalla Regione. 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 con i risultati ottenuti in altre realtà aziendali;
- piano di monitoraggio per il controllo, nel tempo, del mantenimento dei valori dichiarati.

TABELLA 1- EFFLUENTI ZOOTECNICI: QUANTITÀ DI EFFLUENTE PRODOTTA PER PESO VIVO E PER ANNO IN RELAZIONE ALLA TIPOLOGIA DI STABULAZIONE

Categoria animale e tipologia di stabulazione	p.v. medio (kg/capo)	liquame (m ³ /t p.v./anno)	letame o materiale palabile		Quantità di paglia (kg/t p.v./giorno)
			(t/t p.v./a)	(m ³ /t p.v./a)	
SUINI					
RIPRODUZIONE					
Scrofe (160-200 kg) in gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna:	180				
• pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione		73			
• pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)		44			
• pavimento totalmente fessurato		37			
Scrofe (160-200 kg) in gestazione in box multiplo con corsia di defecazione esterna:	180				
• pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio con cassone a ribaltamento		73			
• pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione		55			
• pavimento pieno e corsia esterna fessurata		55			
• pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata		44			
• pavimento totalmente fessurato		37			
Scrofe (160-200 kg) in gestazione in posta singola:	180				
• pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione)		55			
• pavimento fessurato		37			
Scrofe (160-200 kg) in gestazione in gruppo dinamico:	180				
• zona di alimentazione e zona di riposo fessurale		37			
• zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera		22	17	23,8	6
Scrofe (160-200 kg) in zona parto in gabbie:	180				
• gabbie sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento		73			

pieno sottostante					
• sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo		55			
Scrofe (160-200 kg) in zona parto su lettiera integrale (estesa a tutto il box)	180	0,4	22,0	31,2	
Verri	250				
• con lettiera		0,4	22,0	31,2	
• senza lettiera		37			
SVEZZAMENTO					
Lattonzoli (7-30 kg)	18				
• box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione; lavaggio con acqua ad alta pressione		73			
• box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia di defecazione esterna		44			
• box a pavimento interamente fessurato senza corsia di defecazione esterna		37			
• gabbie multiple sopraelevate con rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante		55			
• gabbie multiple sopraelevate con asportazione meccanica o con ricircolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo		37			
• box su lettiera			22,0	31,2	
ACCRESIMENTO E INGRASSO					
Magroncello (31-50 kg)	40				
Magrone e scroffetta (51-85 kg)	70				
Suino magro da macelleria (86-110 kg)	100				
Suino grasso da salumificio (86-160 kg)	120				
Suino magro da macelleria (31-110 kg)	70				
Suino grasso da salumificio (31 ->160 kg)	90				
in box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
• pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione		73			
• pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)		44			
• pavimento totalmente fessurato		37			
in box multiplo con corsia di defecazione esterna					
• pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento		73			
• pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione		55			
• pavimento pieno e corsia esterna fessurata		55			
• pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata		44			
• pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)		37			
su lettiera					
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione		6	18,0	25,2	
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)		0,4	22,0	31,2	
BOVINI					
VACCHE E BUFALINI DA LATTE IN PRODUZIONE					
• Stabulazione fissa con paglia	600	9,0	26	34,8	5,0
• Stabulazione fissa senza paglia		33			
• Stabulazione libera su lettiera permanente		14,6	22	45,0	1,0
• Stabulazione libera su cuccetta senza paglia		33			
• Stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)		20	15	19,0	5,0
• Stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)		13	22	26,3	5,0
• Stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)		9,0	26	30,6	5,0

• Stabulazione libera su lettiera inclinata		9,0	26	37,1	5,0
RIMONTA VACCHE DA LATTE, BOVINI E BUFALINI ALL'INGRASSO					
• Stabulazione fissa con lettiera	300-350 ⁽¹⁾	5,0	22	29,9	5,0
• Stabulazione libera su fessurato	300-350 ⁽¹⁾	26,0			
• stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo	300-350 ⁽¹⁾	13,0	16	27,4	10
• stabulazione libera su cuccetta senza paglia	300-350 ⁽¹⁾	26,0			
• stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)	300-350 ⁽¹⁾	16,0	11,0	13,9	5,0
• stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)	300-350 ⁽¹⁾	9,0	18,0	21,5	5,0
• stabulazione libera con paglia totale	300-350 ⁽¹⁾	4,0	26,0	30,6	10
• stabulazione libera su lettiera inclinata	300-350 ⁽¹⁾	4,0	26,0	38,8	10
• svezzamento vitelli (0-6 mesi)	100	4,0	22,0	43,7	10
• svezzamento vitelli su fessurato (0-6 mesi)	100	22,0			
VITELLI A CARNE BIANCA					
• gabbie singole o multiple sopraelevate lavaggio a bassa pressione	130	91,0			
• gabbie singole o multiple sopraelevate e lavaggio con acqua ad alta pressione	130	55,0			
• gabbie singole o multiple su fessurato senza acque di lavaggio	130	27,0			
• stabulazione fissa con paglia	130	40,0	26,0	50,8	5,0
AVICOLI					
• ovaiole o pollastre in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati) (numero di cicli/anno per le pollastre: 2,8)	1,8-2,0-0,7 ⁽²⁾	0,05	9,5	19,0	
• ovaiole in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno)	1,8-2,0 ⁽²⁾	0,1	7,0	17,0	
• ovaiole e pollastre in batterie di gabbie senza tecniche di predisidratazione	1,8-2,0-0,7 ⁽²⁾	22,0			
• ovaiole e riproduttori a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante	1,8-2,0 ⁽²⁾	0,15	9,0	18,0	
• pollastre a terra (numero di cicli/anno: 2,8)	0,7	1,2	14,0	18,7	
• polli da carne a terra con uso di lettiera (numero di cicli/anno: 4,5)	1,0	1,2	8,0	13,5	
• faraone a terra con uso di lettiera	0,8	1,7	8,0	13,0	
• tacchini a terra con uso di lettiera (n° di cicli/anno: 2,0 per il maschio; 3,0 per le femmine)	9,0-4,5 ⁽³⁾	0,9	11	15,1	
CUNICOLI					
• cunicoli in gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni	1,7-3,5-16,6 ⁽⁴⁾	20,0			
• cunicoli in gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con Raschiatore	1,7-3,5-16,6 ⁽⁴⁾			13,0	
OVINI E CAPRINI					
• ovini e caprini con stabulazione in recinti individuali o collettivi	15-35-50 ⁽⁵⁾	7,0	15	24,4	
• ovini e caprini su grigliato fessurato	15-35-50 ⁽⁵⁾	16,0			
EQUINI					
• equini con stabulazione in recinti individuali o collettivi	170-550 ⁽⁶⁾	5,0	15	24,4	

(1) il primo valore è riferito al capo da rimonta; il secondo valore al capo all'ingrasso;

- (2) il primo valore è riferito al capo leggero; il secondo valore al capo pesante; il terzo valore alle pollastre;
- (3) il primo valore è riferito al maschio; il secondo valore è riferito alla femmina;
- (4) il primo valore è riferito al coniglio da carne; il secondo valore è riferito al coniglio riproduttore (fattrice); il terzo valore è riferito ad una fattrice con il suo corredo di conigli da carne nell'allevamento a ciclo chiuso;
- (5) il primo valore è riferito all'agnello (0-3 mesi); il secondo valore è riferito all'agnellone (3-7 mesi); il terzo valore è riferito a pecora o capra;
- (6) il primo valore è riferito a puledri da ingrasso; il secondo valore a stalloni e fattrici.

NOTE ALLA TABELLA 1

Volumi di effluenti prodotti a livello aziendale

I dati riportati nella tabella si riferiscono alla produzione di effluenti derivanti dai locali di stabulazione. Non sono conteggiate:

- le acque reflue;
- acque meteoriche raccolte e convogliate nelle vasche di stoccaggio.

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

I volumi di effluente prodotti sono riferiti ad una unità di peso vivo (t) da intendersi come peso vivo mediamente presente in un posto-stalla (e non al peso vivo prodotto in 1 anno in un posto stalla).

Quantità di paglia utilizzata

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

TABELLA 2 - AZOTO PRODOTTO DA ANIMALI DI INTERESSE ZOOTECNICO: VALORI AL CAMPO PER ANNO AL NETTO DELLE PERDITE PER EMISSIONI DI AMMONIACA; RIPARTIZIONE DELL'AZOTO TRA LIQUAME E LETAME

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)			
	Totale		nel liquame	nel letame ^(a)
	kg/capo/anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno
Suini: scrofe con suinetti fino a 30 kg p.v.^(b)	26,4	101		
• stabulazione senza lettiera			101	
• stabulazione su lettiera				101
Suini: accrescimento/ingrasso^(b)	9,8	110		
• stabulazione senza lettiera			110	
• stabulazione su lettiera				110
Vacche in produzione (latte) (peso vivo: 600 kg/capo)^(c)	83	138		
• fissa o libera senza lettiera			138	
• libera su lettiera permanente			62	76
• fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata			39	99
• libera a cuccette con paglia (groppa a groppa)			85	53
• libera a cuccette con paglia (testa a testa)			53	85
Rimonta vacche da latte (peso vivo: 300 kg/capo)^(d)	36,0	120		
• libera in box su pavimento fessurato			120	
• libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia			120	
• fissa con lettiera			26	94
• libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo)			61	59
• libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata			17	103
• vitelli su pavimento fessurato			120	
• vitelli su lettiera			20	100
Bovini all'ingrasso (peso vivo: 400 kg/capo)^(e)	33,6	84		
• libera in box su pavimento fessurato			84	
• libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia			84	
• fissa con lettiera			18	66
• libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo)			43	41
• libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata			12	72
• vitelli a carne bianca su pavimento fessurato (peso vivo: 130 kg/capo)^(f)	8,6	67	67	
• vitelli a carne bianca su lettiera (peso vivo: 130 kg/capo)^(f)	8,6	67	12	55
Ovaiole (peso vivo: 2 kg/capo)^(g)	0,46	230		
• ovaiole in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina			230	
• ovaiole in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in tunnel ventilato in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda)				230
• ovaiole e riproduttori a terra con lettiera e con aerazione della pollina nella fossa sotto al fessurato (posatoio)				230

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)			
	Totale		nel liquame	nel letame ^(a)
	kg/capo/anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno	kg/t p.v./anno
Pollastre (peso vivo: 0,7 kg/capo)^(g)	0,23	328		
• pollastre in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina			328	
• pollastre in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda)				328
• pollastre a terra su lettiera				328
Broilers (peso vivo: 1 kg/capo)^(h)	0,25	250		
• a terra con uso di lettiera				250
Tacchini^(h)				
• Maschi a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 9 kg/capo)	1,49	165		165
• Femmine a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 4,5 kg/capo)	0,76	169		169
Faraone (peso vivo: 0,8 kg/capo)	0,19	240		
• a terra con uso di lettiera				240
Cunicoli				
• fattrici in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (peso vivo medio = 3,5 kg/capo)		143		143
• capi all'ingrasso in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (peso vivo medio = 1,7 kg/capo)		143		143
Ovicaprini		99		
• con stabulazione in recinti individuali o collettivi			44	55
• su pavimento grigliato o fessurato			99	
Equini		69		
• con stabulazione in recinti individuali o collettivi			21	48

NOTE ALLA TABELLA 2

(a) Nel calcolo dell'azoto che si ripartisce nel letame, l'azoto contenuto nella paglia non è stato considerato.

I valori di azoto al campo prodotti sono riferiti ad una unità di peso vivo (t) da intendersi come peso vivo mediamente presente in un posto-stalla (e non al peso vivo prodotto in 1 anno in un posto stalla).

(b) I valori relativi all'escrezione di azoto delle scrofe con suinetti fino a 30 kg e dei suini in accrescimento-ingrasso derivano dal progetto interregionale "Bilancio dell'azoto negli allevamenti" (legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati nelle tabelle b1 e b2

Tabella b1 - Scrofe con suinetti fino a 30 kg di peso vivo: indici tecnici e bilancio dell'azoto					
	Unità di misura	Veneto	Emilia Romagna	Media	D.S. ³
Indici tecnici					
Consumo di mangime ¹	kg/scrofa produttiva/anno	1190	1092	1141	97
Proteina grezza dei mangimi per scrofe	kg/kg	0,153	0,147	0,150	0,004
Suinetti svezzati per scrofa	n./scrofa/anno	23,7	19,6	21,7	2,6
Peso suinetti allo svezzamento	kg	6,3	7	6,7	0,5
Peso finale dei lattinzoli	"	28,5	33,2	30,9	3,9
Indice di conversione dei lattinzoli	kg/kg	1,7	2,0	1,85	0,2
Proteina grezza dei mangimi per suinetti	"	0,183	0,181	0,182	0,004

Bilancio dell'azoto					
N consumato	kg/capo/anno	55,3	55,5	55,4	4,0
N ritenuto	"	19,0	18,7	18,8	1,8
N escreto	"	36,3	36,8	36,6	2,7
N volatilizzato ²	"	10,2	10,3	10,2	0,8
N netto al campo	"	26,2	26,5	26,4	2,9

I dati sono stati ottenuti da 26 aziende del Veneto e dell'Emilia Romagna, scelte con il criterio della rappresentatività, per un totale di 38.770 presenze annue di scrofe. I valori sono stati ottenuti controllando i movimenti di capi e mangimi nell'ambito di un periodo compreso tra l'anno 2002 e il 2003.

1. L'unità "scrofa produttiva" si riferisce alla scrofa presente in ciclo riproduttivo (dal primo salto all'ultimo svezzamento). Nei consumi di mangime della "scrofa produttiva" si sono cumulati i contributi dovuti alla riforma, alla rimonta e ai verri. Il peso vivo mediamente presente dell' "unità scrofa produttiva" è risultato pari a 261 kg.
2. Si sono considerate perdite atmosferiche pari al 28% dell'escrezione totale.
3. Deviazione Standard.

Tabella b2 - Suino pesante, indici tecnici e bilancio dell'azoto e definizione del valore di escrezione di azoto del suino medio nazionale

	Unità di misura	Media	D.S. ¹
Peso medio iniziale	kg/capo	28,5	4,7
Peso medio di vendita	kg/capo	163,4	5,3
Indice di conversione	kg/kg	3,64	0,26
Proteina grezza media dei mangimi	kg/kg	0,153	0,007
Cicli in un anno	n.	1,60	0,17
N consumato	kg/capo/anno	19,00	1,87
N ritenuto	"	5,19	0,46
N escreto	"	13,81	1,57

I dati sono stati ottenuti da 61 aziende, scelte con il criterio della rappresentatività, nelle regioni Veneto ed Emilia Romagna, per un totale di 215.000 soggetti. I valori sono stati ottenuti controllando i movimenti di capi e mangimi nell'ambito di un periodo compreso tra l'anno 1997 e il 2003.

Tenendo conto che in Italia sono presenti, oltre al suino pesante (65% circa), altre tipologie di produzione (ad esempio il suino mediterraneo, circa il 25%, e il suino leggero, circa il 10%), come peso medio risulta il valore di 89 kg/capo.

Stimando perdite medie di volatilizzazione dell'azoto intorno al 28%, si ritiene rappresentativo un valore medio nazionale di N netto al campo pari a 9,8 kg/capo/anno.

1. Deviazione Standard.

(c) il valore di azoto al campo per le vacche da latte deriva dal progetto interregionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (Legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella c1

Tabella c1 - Vacche da latte: indici tecnici e bilancio dell'azoto				
	unità misura	I quartile	Media	IV quartile
Ingestione di sostanza secca (ss)				
- lattazione	kg/capo/d	17,9	19,9	21,9
- intero ciclo (lattazione + asciutta)	kg/capo/d	16,4	18,1	19,8
Contenuto di proteina grezza della razione				
- lattazione	kg/kg di ss	0,147	0,157	0,166
- intero ciclo (lattazione + asciutta)	"	0,145	0,153	0,162
<i>Produzione di latte</i>				
Produzione latte	kg/capo/anno	7,263	8,366	9,469
Contenuto PG latte	kg/kg	0,0331	0,0339	0,0347
<i>Bilancio dell'azoto</i>				
N consumato	kg/capo/anno	143,2	162,1	181,0
N ritenuto	"	43,6	46,1	48,6
N escreto	"	99,6	116,0	132,4
N netto al campo (perdite per volatilizzazione: 28%)	"	71,7	83,5	95,3

I dati derivano dal controllo di 104 aziende Venete con bovini di razza Frisona (62 aziende), Bruna (20 aziende), Pezzata Rossa (11 aziende) e Rendena (9 aziende) per un totale di 9800 vacche. I risultati sono sovrapponibili con quelli ottenuti nell'indagine effettuata in Emilia Romagna e con i conteggi effettuati per le condizioni della Lombardia. I consumi alimentari e i contenuti di proteina grezza sono il risultato dei rilievi diretti effettuati nelle aziende nel corso dell'anno 2003 e delle analisi chimiche effettuate sui campioni delle razioni alimentari somministrate. Nel 92% delle aziende si sono utilizzate razioni unifeed. I dati relativi alle produzioni di latte sono stati ricavati dai controlli funzionali. Le produzioni di latte medie aziendali sono variate tra 4 e 12 ton/vacca/anno. Nessuna relazione significativa è stata osservata tra livello di produzione di latte ed escrezione lorda di azoto ($R^2 = 0,10$). La correlazione tra livello di proteina grezza della razione ed escrezione di azoto è risultata invece molto significativa ($R^2 = 0,44$).

Il valore di azoto al campo per le vacche nutrici deriva dal progetto interregionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella c2

Tabella c2 - Vacche nutrici: indici tecnici e bilancio dell'azoto

	unità misura	Media	Minimo	Massimo
<i>Ingestione di sostanza secca (ss)</i> ¹				
- intero ciclo (lattazione + asciutta)	kg/capo/d	9,6	8,7	14,6
<i>Contenuto di proteina grezza della razione</i> ²				
- intero ciclo (lattazione + asciutta)	kg/kg	0,110	0,077	0,115
Produzione di latte ³				
Produzione latte	kg/capo/anno	1500	1000	2000
Contenuto di proteina grezza del latte	kg/kg	0,0338	0,0338	0,0338
<i>Bilancio dell'azoto</i> ⁴				
N consumato	kg/capo/anno	61,5	46	79
N ritenuto	"	7,4	5,5	9,5
N escreto	"	54,1	40,5	69,5
N netto al campo (perdite per volatilizzazione: 25%)	"	40,6	30,4	52,1

1. I dati derivano dal controllo di 58 aziende piemontesi con bovini di razza omonima per un totale di 2830 vacche (peso vivo medio: 593±63) contenuti nella relazione conclusiva del progetto "L'allevamento della manza e della vacca Piemontese: analisi degli aspetti genetici e fisiologici, definizione dei fabbisogni alimentari e delle pratiche gestionali per una ottimale carriera riproduttiva" condotto dall'ANABORAPI. Inoltre, per quanto attiene i dati relativi all'ingestione di sostanza secca questi sono stati validati da osservazioni condotte in stazione sperimentale su 50 vacche piemontesi (peso vivo medio 555±34 kg) seguite per circa 150 giorni con controllo individuale giornaliero.

2. I contenuti di proteina grezza sono il risultato dei rilievi diretti effettuati nelle aziende nel corso del triennio 1999 - 2001 dall'ANABORAPI. A questi vanno ad aggiungersi le analisi chimiche effettuate dal laboratorio del Dipartimento di Scienze Zootecniche dell'Università di Torino, su altri campioni (2524 di fieno e 1229 di insilato di mais) di alimenti impiegati in azienda.

3. I dati relativi alle produzioni di latte sono desunti dalla pratica di campo sulla base di diverse indicazioni raccolte nel tempo. Per quanto riguarda il contenuto azotato del latte si è adottato il valore proposto nello studio eseguito dall'ERM per la Commissione europea (ERM/AB-DLO, 1999 - *Establishment of Criteria for the Assessment of Nitrogen Content of Animal Manures*, European Commission, Final Report Novembre 1999) e cioè 0,53% corrispondente al 3,38% di proteina grezza.

4. Per quanto riguarda la ritenzione dell'azoto si è adottato il valore del 12% indicato nello studio eseguito dall'ERM.

Tenuto conto che la piemontese rappresenta il 40-50% circa delle vacche nutrici in Italia, mediando anche con le altre razze si assume come rappresentativo della realtà media nazionale il valore di 44 kg/capo/anno di N al campo, corrispondente a 73 kg/t di p.v./anno.

La ripartizione dell'azoto al campo nel liquame e nel letame, per le vacche nutrici, può essere così calcolata:

Nel liquame

Nel letame

	(kg/t p.v./anno)	(kg/t p.v./anno)
Stabulazione fissa o libera senza lettiera	73	-
Stabulazione libera su lettiera permanente	32	41
Stabulazione fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata	20	53
Stabulazione libera a cuccette con paglia (groppa a groppa)	45	28
Stabulazione libera a cuccette con paglia (testa a testa)	28	45

(d) il valore di azoto al campo per i bovini da rimonta deriva dal progetto interregionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (Legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella d

Tabella d - Bovini da rimonta: indici tecnici e bilancio dell'azoto			
	Unità di misura	Media	D.S. ²
Età allo svezzamento	d	85	23
Età al primo parto	mesi	28,5	
Peso vivo alla nascita	kg/capo	39	
Peso vivo medio allo svezzamento	kg/capo	101	19
Peso vivo al primo parto al netto del feto e invogli fetali	kg/capo	540	
Ingestione di sostanza secca dallo svezzamento al parto	kg	6473	1459
Proteina grezza media della razione (Nx6,25)	kg/kg	0,121	0,018
<i>Bilancio dell'azoto</i>			
N consumato dalla nascita allo svezzamento	kg/capo/periodo	5,3	2,7
N consumato dallo svezzamento al parto	"	123,9	29,7
N ritenuto dalla nascita al parto	"	14,41	
N escreto dalla nascita al parto	"	114,8	29,6
N escreto per anno	kg/capo/anno	48,3	12,5
N netto al campo (perdite per volatilizzazione: 28%) ¹	"	34,8	
<p>1. I dati riportati sono stati ottenuti da 89 aziende venete, scelte con il criterio della rappresentatività, per un totale di 8.466 soggetti. I valori sono stati ottenuti controllando i consumi alimentari, la composizione delle razioni e i movimenti di capi nel periodo compreso tra l'anno 2002 e il 2003. I risultati provenienti dall'Emilia Romagna e dalla Lombardia, indicano un valore di N netto pari a 35,7 a 37,5 kg/capo/anno, rispettivamente. Mediando i dati ottenuti nelle diverse regioni si ottiene un valore rappresentativo medio nazionale pari a 36,0 kg/capo/anno di N al campo.</p> <p>2. Deviazione Standard</p>			

(e) il valore di azoto al campo per i bovini all'ingrasso deriva dal progetto interregionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella e

Tabella e - Bovini in accrescimento e ingrasso: indici tecnici e bilancio dell'azoto				
	Unità di misura	Unità di Padova	Unità di Torino	Unità di Roma
Partite considerate	n.	491	4	24
Animali considerati	n.	36768	140	240
Tipi genetici considerati		CH; LIM; IF; PNP;	P; CH; BA; FR; PxFR	CHxFR; FR; PxFR; MxFR; LIMxFR; CNxFR
Peso inizio ciclo	kg/capo	350	250	140
Peso fine ciclo	kg/capo	630	500	585
Incremento medio giornaliero	kg/capo/d	1,30	1,00	1,11
Cicli in un anno	d/d	1,6	1,4	0,94
Indice di conversione della sostanza secca	kg/kg	6,70	5,95	
Proteina grezza della razione media	kg/kg	0,146	0,158	
N ingerito	kg/capo/ciclo	44,2	39,1	64,1
N ritenuto	"	7,6	6,8	16,9

Tabella e - Bovini in accrescimento e ingrasso: indici tecnici e bilancio dell'azoto				
N escreto	"	36,6	32,3	47,2
N escreto ¹	kg/capo/anno	57,2	43,3	41,3
Peso medio allevato	kg/capo/ciclo	490	370	362
N escreto/100 kg peso vivo medio ² ₃	kg/100 kg/anno	11,8	11,7	11,4
<p>1. N escreto/capo/anno: N escreto/capo/ciclo x n° cicli effettuati in un anno. $n^{\circ} \text{ cicli} = [365 / (\text{durata ciclo} + 15)]$, assumendo pari a 15 giorni di vuoto che intercorrono in media tra la fine di un ciclo di ingrasso e l'inizio di quello successivo.</p> <p>2. N escreto/100 kg p.v. mediamente allevato: $(N \text{ escreto/capo/ciclo}) / (\text{peso medio allevato}) \times n^{\circ} \text{ cicli}$, dove $\text{peso medio allevato} = (\text{peso iniziale} + \text{peso finale}) / 2$;</p> <p>3. Dalla sintesi dei dati raccolti ed analizzati, per i parametri di seguito elencati si assumono, come rappresentativi della realtà nazionale, i valori di seguito indicati:</p> <p>A. Peso medio allevato 400 kg B. N escreto/anno, per 100 kg peso medio allevato 12 kg C. N escreto/anno, per posto stalla (AxB) 48 kg D. N netto al campo/anno, per posto stalla (perdite per volatilizzazione:30%) 33,6 kg E. n° cicli medio in un anno (vitelloni mediamente allevati per posto vitellone/anno) 1,35</p> <p>CH = Charolaise; LIM = Limousine; IF = Incroci Francesi; PNP = Pezzati Neri Polacchi; P = Piemontese; BA = Bruna; FR = Frisona; M = Marchigiana</p>				

(f) il valore di azoto al campo per i vitelli a carne bianca deriva dal progetto inter-regionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (Legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella f

Tabella f - Vitelli a carne bianca: indici tecnici e bilancio dell'azoto			
	Unità di misura	Media	D.S. ²
Peso medio iniziale	kg/capo	61	6,1
Peso medio di vendita	kg/capo	253	13,9
Indice di conversione	kg/kg	1,73	0,10
Proteina grezza media degli alimenti	kg/kg	0,215	0,011
Cicli in un anno	n.	2,1	0,13
N consumato	kg/capo/anno	24,1	1,85
N ritenuto ¹	"	12,1	0,81
N escreto	"	11,9	1,52
N netto al campo	"	8,6	1,10
<p>I dati sono stati ottenuti da 34 aziende, scelte con il criterio della rappresentatività, per un totale di 49.206 soggetti. I valori sono stati ottenuti controllando i movimenti di capi e mangimi nell'ambito di un periodo compreso tra l'anno 2002 e il 2003.</p> <p>1. Per quanto riguarda la ritenzione corporea di azoto si è utilizzato un valore pari al 3% dell'accrescimento. Si tratta di un valore prudenziale, inferiore al calore di 3,2% ottenuto da una sperimentazione di macellazione comparativa di vitelli a carne bianca ed analisi chimica dei loro costituenti corporei. Le perdite di azoto per volatilizzazione sono state ritenute pari al 28%.</p> <p>2. Deviazione Standard</p>			

(g) i valori di azoto al campo per le pollastre e le galline ovaiole derivano dal progetto inter-regionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti" (Legge 23/12/1999 n. 499, art. 2), i cui risultati sono sintetizzati in tabella g

Tabella g - Pollastra e gallina ovaiola: indici tecnici e bilancio dell'azoto						
	Unità di misura	Pollastra	Gallina ovaiola			
			Ceppo A	Ceppo B	Ceppo C	Ceppo D
Ciclo produttivo	d	118	414	409	395	469
Vuoto sanitario	d	14	14	14	14	14
Cicli annuo	n.	2,8	0,85	0,86	0,89	0,75
Peso vivo iniziale	kg/capo	0,04	1,51	1,34	1,41	1,47
Peso vivo finale	kg/capo	1,40	2,05	1,80	1,87	2,15
Produzione di uova	kg/capo/anno	-	18,42	15,86	16,24	16,63

Contenuto di azoto delle uova	kg/kg	-	0,017	0,017	0,017	0,017
Indice di conversione	kg/kg*	4,44	2,20	2,51	2,24	2,10
Proteina grezza mangimi	kg/kg	0,18	0,169	0,177	0,178	0,169
N immesso	kg/capo/anno	0,47	1,14	1,17	1,08	0,97
N ritenuto (nell'organismo e nelle uova)	"	0,14	0,36	0,32	0,33	0,31
N escreto	"	0,33	0,78	0,85	0,75	0,66
N netto al campo (perdite per volatilizzazione: 30%)	"	0,23	0,55	0,60	0,53	0,46

* Per la pollastra si considera kg di mangime /kg peso vivo, per l'ovaiola kg mangime/kg uova.
I dati sono stati ottenuti da 12 allevamenti scelti con il criterio della rappresentatività, per un totale di 185.00 animali. I valori di escrezione sono stati calcolati considerando che in Italia l'80% delle pollastre sono allevate in batteria ed il 20% a terra. I dati della ovaia sono stati ottenuti da 9 allevamenti scelti con il criterio della rappresentatività, per un totale di 404.600 galline. Sono stati controllati i movimenti di mangimi, capi e uova nell'ambito di un periodo compreso tra l'anno 2002 e il 2003.
Dall'indagine effettuata risulta che il ceppo di gran lunga più diffuso in Italia è il ceppo Isa brown, contrassegnato con la lettera D.

(h) i valori di azoto al campo per polli da carne (broilers), tacchini maschi e femmine derivano dal progetto interregionale "bilancio dell'azoto negli allevamenti", i cui risultati sono sintetizzati in tabella h

Tabella h - Avicoli da carne: indici tecnici e bilancio dell'azoto				
	Unità di misura	Pollo da carne	Tacchini maschi	Tacchini femmine
Soggetti controllati	n.	205.400	22.280	19.850
Peso medio iniziale	kg/capo	0,04	0,061	0,059
Cicli in un anno	n.	4,5	2,2	3,1
Vuoto sanitario	d	14	14	14
Contenuto corporeo iniziale di N	% del peso vivo	2,5	2,5	2,5
Peso medio di vendita	kg/capo	2,4	18	8
Contenuto corporeo finale di N	% del peso vivo	3,0	3,24	3,26
Indice di conversione	kg/kg	2,1	2,6	2,16
Proteina grezza media dei mangimi	kg/kg	0,19	0,22	0,22
N immesso	kg/capo/anno	0,66	3,38	1,85
N ritenuto	"	0,30	1,25	0,82
N escreto	"	0,36	2,13	1,03
N netto al campo (perdite per volatilizzazione: 30%)	"	0,25	1,49	0,76

I dati relativi al pollo da carne riportati sono stati ottenuti da 7 allevamenti, mentre quelli relativi al tacchino da 4 allevamenti scelti con il criterio della rappresentatività. I valori sono stati ottenuti controllando la composizione delle razioni e i movimenti di mangimi e capi nel periodo compreso tra l'anno 2002 e il 2003. I dati di composizione corporea derivano dalla macellazione ed analisi chimica di soggetti campione.
Per il pollo da carne si è considerata la tipologia di allevamento prevalente in Italia rappresentata da cicli produttivi in cui si allevano entrambi i sessi (50% maschi e 50% femmine) e si macellano i maschi ad un peso vivo superiore ai 3 kg e le femmine ad un peso vivo di 1,7 kg (25%) e 2,5 kg (25%).

TABELLA 3 - PERDITE DI AZOTO VOLATILE, IN PERCENTUALE DELL'AZOTO TOTALE ESCRETO, E RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELL'AZOTO RESIDUO TRA FRAZIONI LIQUIDE E SOLIDE RISULTANTI DA TRATTAMENTI DI LIQUAMI SUINICOLI

I valori di azoto escreto da cui partire per il calcolo sono:

- 140,3 kg/t pv/anno nel caso di scrofe con suinetti fino a 30 kg di peso vivo;
- 152, 7 kg/t pv/anno nel caso di suini in accrescimento e ingrasso.

<i>Linee di trattamento</i>	<i>Perdite di azoto volatile</i>	<i>Partizione % dell'N netto al campo nelle frazioni separate</i>	
		Solide	Liquide
1. Stoccaggio a 120-180 giorni del liquame tal quale			
- efficienza media	28		100
- efficienza massima			
2. Separazione frazioni solide grossolane (vagliatura) + stoccaggio			
- efficienza media	28	6	94
- efficienza massima	31	13	87
3. Separazione frazioni grossolane (vagliatura) + ossigenazione del liquame + stoccaggio			
- efficienza media	42	8	92
- efficienza massima	48	16	84
4. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga e nastropressa) + stoccaggio			
- efficienza media	28	30	70
- efficienza massima	38	30	70
5. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga + nastropressa) + ossigenazione della frazione liquida chiarificata + stoccaggio			
- efficienza media	42	37	63
- efficienza massima	46	34	66
6. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga + nastropressa) + trattamento aerobico a fanghi attivi della frazione liquida chiarificata +stoccaggio			
- efficienza media	71	73	27
- efficienza massima	77	67	33

NOTE ALLA TABELLA 3

■ Lo stoccaggio in tutte le linee è stato considerato pari a 90 giorni per le frazioni solide e a 120-180 giorni per quelle liquide;

■ per la separazione delle frazioni solide grossolane nelle linee 2 e 3 vengono indicati due livelli di efficienza: efficienza media (7 kg/t p.v.), quale si riscontra ancora oggi (2004) nella maggior parte delle situazioni aziendali dove si fa ricorso ai vagli di tipo rotante o vibrante; efficienza massima (max) (13 kg/t p.v.), ottenibile con il ricorso a separatori cilindrici rotanti o a separatori a compressione elicoidale, di maggior costo ma di più elevate prestazioni;

■ anche per la riduzione dell'azoto ottenibile nelle diverse linee di trattamento vengono indicati due livelli di efficienza. Quella massima viene raggiunta grazie al processo di compostaggio su platea cui le frazioni solide separate possono essere sottoposte, e grazie ad elevate potenze specifiche e a prolungati periodi di aerazione cui possono essere sottoposte le frazioni liquide;

■ l'abbattimento dell'Azoto nella frazione liquida chiarificata della linea 6 avviene per nitr-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.

TABELLA 4 – FATTORI DI CONVERSIONE DEI BOVINI, EQUIDI, OVINI E CAPRINI IN UNITÀ DI BESTIAME ADULTO (UBA)

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

SUBALLEGATO II

Tabella 1 - Asportazioni di azoto delle principali colture

Coltura	tipo di prodotto	resa media q/ha	contenuto in S.S. (%)	ASPORTAZIONI	
				kg/q S.S. N	kg/q di prodotto t.q. N
<i>Ortive</i>					
Aglione	bulbi	80			1,50
Asparago	turioni	45			2,50
Cavolfiore	teste	250			0,40
Cipolla	bulbi	300			0,27
Fagioli nani freschi	baccelli				0,70
Fagioli rampicanti freschi	baccelli				0,90
Lattuga	foglie	500			0,23
	radici	20			0,24
Lattuga scar.	foglie	500			0,13
	radici				0,16
Melanzana	frutti	300			0,39
Patata	tuberi	350	21	1,9	0,40
Peperone	frutti	300			0,39
Pisello	granella	30			1,10
	foglie e bac.	50			0,60
Pomodoro	frutti	450	5,5	4,5	0,25
Spinacio	foglie	160			0,47
<i>Cereali e foraggere</i>					
Avena	granella	40	86	1,9	1,60
	paglia	35	88	0,6	0,50
Grano duro	granella	60	86	2,4	2,00
	paglia	50	88	1,1	0,90
Grano tenero	granella	65	86	2,3	1,98
	paglia	55	88	0,7	0,60
Mais	granella	100	84	1,7	1,50
	fusti	120	50	1,2	0,60
Mais ceroso	parte epigea	600	30	0,6	0,20
Orzo	granella	55	86	1,9	1,60
	paglia	45	88	0,6	0,50
Sorgo	granella	50	84	1,9	1,60
	paglia	70	50	2,8	1,40
<i>Industriali</i>					
Barbabietole da zucchero	radici	600	22	1,1	0,20
	foglie + colletti	120	14	2,5	0,35
Girasole	granella	25	90	3,0	2,70
Medica	fieno	100	82	2,7	2,20
Soia	granella	35	82	5,23	5,00
	residui	35	82	0,37	0,30
<i>Colza da frutto</i>					
Actinidia	frutti	200			0,12
Cocomero	frutti	400			0,17
Fragola	frutti	170			0,80
Melone	frutti	300			0,30
Nocciolo	frutti secchi	18-20			0,90
Olivo	frutti	30-50			0,90
Susino	frutti	160-180			0,49
Vite	frutti	150-180			0,32

I valori seguenti, relativi alle asportazioni per alcune colture arboree, sono espressi in **kg/q di prodotto t.q.**:

		<u>resa media (q/ha)</u>	<u>kg/q di prodotto t.q.</u>
			N
Ciliegio	frutti	80-100	0,66
	foglie		0,26
	legno di potatura		0,24
	organi perenni		0,45
	totale		1,61
Pesco	frutti	180-220	0,20
	foglie		0,19
	legno di potatura		0,27
	organi perenni		0,07
	totale		0,73

SUBALLEGATO III

PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA)

La redazione del Piano comporta le seguenti attività:

1. acquisizione di dati agronomici di dettaglio quali l'individuazione di aree aziendali omogenee.

Per ogni area aziendale omogenea devono essere delimitati ed identificati gli appezzamenti di cui alla planimetria catastale riportata al Capitolo 6 dell'Allegato A, come ivi previsto.

Per ogni suddetto appezzamento devono essere dichiarate le colture (tipo e superficie).

Nei vari appezzamenti identificati deve essere dichiarato il tipo di avvicendamento colturale.

Eventuali variazioni del tipo di avvicendamento riportato nel PUA devono essere comunicate come previsto nell'art. 3 comma 8 lettera b);

2. elaborazione dei dati per l'individuazione:

- delle dosi di azoto da utilizzarsi per coltura e/o avvicendamento, calcolate mediante l'equazione del bilancio dell'azoto di seguito riportata, da applicare a livello di area aziendale omogenea;
- dei tipi di fertilizzanti o di acque reflue;
- delle rispettive quantità, in considerazione degli indici di efficienza;
- delle modalità di utilizzazione, in relazione alle aree omogenee, alle colture, ai suoli, ai mezzi di distribuzione, ecc.

Per fertilizzante azotato si intende qualsiasi sostanza contenente uno o più composti azotati applicati al suolo per favorire la crescita delle colture. Sono compresi gli effluenti di allevamento zootecnici, i fanghi disciplinati dal decreto legislativo n. 99/1992 ed i fertilizzanti ai sensi del D. Lgs n. 75/2010.

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

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

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

$$N_C + N_F + A_N + (K_C \times F_C) + (K_O \times F_O) = (Y \times B)$$

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

- N_C = disponibilità di N derivante da precessioni colturali.
Quantità significative di azoto assimilabile dalla coltura successiva si riscontrano dopo la coltura dell'erba medica o di un prato di lunga durata (maggiore di 5 anni). In tali caso devono essere considerati forniture dell'ordine di:
 - 80 Kg per medicai di tre anni in buone condizioni e prati di oltre cinque anni;
 - 60 kg, per medicai diradati;
 - 30-40 kg, per prati di trifoglio e prati di breve durata;
 - 30 Kg, per barbabietola, mais, soia e girasole;
 - tracce, per frumento e altri cereali autunno-vernini.

Quando i residui colturali hanno un rapporto Carbonio/Azoto superiore a 30, l'immobilizzazione dell'azoto diventa predominante. L'azoto assimilabile per la coltura successiva si riduce nel caso di interrimento di paglie di cereali o stocchi di mais rispettivamente di 30 Kg/ha e di 40 Kg/ha;

- N_F = disponibilità di N derivante dalle fertilizzazioni organiche effettuate nell'anno precedente. In questa voce si deve considerare la disponibilità derivante dall'apporto di letame dell'anno precedente, pari ad una percentuale minima del 30% dell'azoto apportato;
- A_N = apporti manuali, consistenti in:
 - Fornitura di azoto dal suolo
L'azoto disponibile nel suolo è collegato con il tenore di materia organica, il cui tasso di mineralizzazione varia con la tessitura, il regime termico e idrico e l'intensità delle lavorazioni. In Italia i tenori di materia organica sono molto variabili, ma generalmente, escludendo le aree di più recente bonifica in cui è presente anche torba, i valori sono compresi tra 1% e 3%: valori superiori sono valutati come elevate dotazioni. Il CBPA stima che nel periodo di più accentuata mineralizzazione (dalla primavera all'autunno) la materia organica possa fornire 30 kg di azoto assimilabile per ogni unità percentuale di materia organica nel suolo. La disponibilità effettiva di questi quantitativi deve essere proporzionata alla durata del ciclo colturale e valutata in considerazione dell'entità delle precipitazioni. A titolo esemplificativo, si riportano i seguenti indici:
 - cereali autunno vernini: 3/5 dell'azoto mineralizzato
 - bietola e girasole: 2/3 dell'azoto mineralizzato
 - sorgo: 3/4 dell'azoto mineralizzato
 - mais: l'intero ammontare
 - Fornitura di azoto da deposizioni atmosferiche
L'apporto di azoto dovuto alle deposizioni atmosferiche (piogge e pulviscolo atmosferico) può essere stimato pari a circa 20 kg per ettaro e per anno;
- F_C è la quantità di N apportata col concime chimico o minerale;
- K_C è il coefficiente di efficienza¹ relativo agli apporti di concime chimico (F_C). In genere si considera il 100% del titolo commerciale del concime azotato;
- F_O è la quantità di N apportata con il concime organico (effluenti zootecnici, fanghi di depurazione, acque reflue recuperate di cui al DM 185/2003, ecc.);
- K_O è il coefficiente di efficienza¹ relativo agli apporti di fertilizzante organico (F_O). Esso varia in funzione della coltura, dell'epoca e della modalità di distribuzione e delle strutture del suolo. L'obiettivo di ottimizzare gli apporti, al fine di conseguire la massima efficienza di impiego dei diversi tipi di fertilizzanti, comporta l'individuazione di coefficienti di efficienza specifici a scala aziendale o territoriale. In assenza di determinazioni specifiche, i valori di riferimento di K_O si ottengono secondo le indicazioni contenute nelle tabelle 1 e 2, nel caso di liquami. Al fine di contenere le perdite, in conformità a quanto previsto dall'Allegato V parte A del decreto MiPAF, il PUA deve prevedere epoche e modalità di distribuzione dei liquami atte a garantire, per i liquami delle specie zootecniche più comuni e per le diverse tessiture dei suoli, valori di K_O a scala aziendale non inferiori al 60% per i liquami suinicoli e avicoli e al 50% per i liquami bovini. Per i letami il coefficiente di efficienza va assunto pari almeno al 40%.

Le asportazioni colturali, che compaiono al secondo membro dell'equazione di bilancio, si calcolano moltiplicando i coefficienti unitari di asportazione (B) di cui alla tabella 1 del Suballegato II (da: Tab.1 dell'Allegato 3 "Norme tecniche per i piani di fertilizzazione" al Bando pubblico – annualità 2012 - della misura 214 del PSR 2007/2013 – Deliberazione della Giunta Regionale n. 186 del 08.05.2012) per la produzione che ragionevolmente, in riferimento ai risultati produttivi conseguiti negli anni precedenti, si prevede di ottenere (Y). Per colture non riportate nella tabella

¹ Ai fini del calcolo del bilancio dell'azoto, per efficienza di fertilizzazione si intende l'efficienza di recupero, data dal rapporto tra l'azoto recuperato nei tessuti vegetali e quello applicato.

del Suballegato II si tiene conto di quanto previsto nel CBPA in merito alle stime dei fabbisogni di azoto riportate nella Tabella 1 del Codice stesso.

Le modalità di fertilizzazione effettivamente adottate (fatti salvi i controlli a campione svolti nelle aziende) e le modalità secondo cui vengono adeguati i piani di fertilizzazione alle condizioni particolari della specifica annata agraria devono essere riportate nel "Registro Aziendale" di cui all'art. 5.

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

Colture	Epoche	Modalità	Efficienza
Mais, Sorgo da granella ed erbai primaverili estivi	preparatura primaverile	su terreno nudo o stoppie	Alta
	preparatura estiva o autunnale	su paglie o stocchi su terreno nudo o stoppie	Media Bassa
	Copertura	con interrimento senza interrimento	alta Media
Cereali autunno-vernini ed erbai autunno primaverili	preparatura estiva	su paglie e stocchi	Media
	preparatura estiva	su terreno nudo e stoppie	Bassa
	fine inverno primavera	Copertura	Media
Colture di secondo raccolto	Estiva	preparazione del terreno	Alta
	estiva in copertura	con interrimento	Alta
	Copertura	senza interrimento	Media
	Fertirrigazione	Copertura	Media
Prati di graminacee misti o medicali	preparatura primaverile	su paglie o stocchi su terreno nudo o stoppie	Alta Media
	preparatura estiva o autunnale	su paglie o stocchi su terreno nudo o stoppie	Media Bassa
	dopo i tagli primaverili	con interrimento senza interrimento	Alta Media
	dopo i tagli estivi	con interrimento senza interrimento	Alta Media
	autunno precoce	con interrimento senza interrimento	Media Bassa
Pioppeti e arboree	Reimpianto maggio –settembre	con terreno inerbito con terreno lavorato	Bassa Alta Media

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

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

Interazione tra epoche di applicazione e tipo di terreno											
Efficienza (1)	Tessitura grossolana				Tessitura media				Tessitura fine		
	Avicoli	Suini	Bovini (2)		Avicoli	Suini	Bovini		Avicoli	Suini	Bovini
Alta efficienza	0,84	0,73	0,62		0,75	0,65	0,55		0,66	0,57	0,48
Media efficienza	0,61	0,53	0,45		0,55	0,48	0,41		0,48	0,42	0,36
Bassa efficienza	0,38	0,33	0,28		0,36	0,31	0,26		0,32	0,28	0,24

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

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

SUBALLEGATO IV

CONTENUTI DELLA COMUNICAZIONE COMPLETA PER LE AZIENDE CON PRODUZIONE/UTILIZZAZIONE AL CAMPO DI AZOTO DA EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO SUPERIORE A 6000 KG/ANNO, NONCHÉ NEL CASO DI AZIENDE DI CUI ALL'ARTICOLO 19 DEL DECRETO MiPAF.

A PER LE ATTIVITA' RELATIVE ALLA PRODUZIONE DI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

La comunicazione deve contenere:

- a) l'identificazione univoca dell'azienda;
- b) l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda;
- c) l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;
- d) la consistenza dell'allevamento, la specie, la categoria e l'indirizzo produttivo degli animali allevati, calcolando il peso vivo riferendosi alla tabella 1, suballegato I² e la durata del ciclo produttivo nel caso di allevamento avicolo;
- e) la quantità e le caratteristiche degli effluenti di allevamento prodotti ed il quantitativo di azoto prodotto calcolati sulla base dei valori delle tabelle 1 e 2, suballegato I;¹
- f) il volume degli effluenti di allevamento da computare per lo stoccaggio, utilizzando come base di riferimento la tabella 1, suballegato I, e tenendo conto degli apporti meteorici;
- g) il tipo di alimentazione ed i consumi idrici;
- h) il tipo di stabulazione ed il sistema di rimozione delle deiezioni adottato;
- i) i dati identificativi dell'azienda o delle aziende, e del relativo titolare e/o rappresentante legale, alle quali gli effluenti di allevamento sono eventualmente ceduti ai fini dello stoccaggio e dello spandimento, nonché i quantitativi e la tipologia degli effluenti stessi ed il relativo contenuto di azoto;³

B PER LE ATTIVITA' RELATIVE ALLO STOCCAGGIO DI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

La comunicazione deve contenere:

- a) il numero, il codice identificativo, la capacità, le caratteristiche e l'ubicazione, con gli estremi catastali, degli stoccaggi in relazione alla quantità e alla tipologia degli effluenti di allevamento, delle acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici.
Nel caso delle lettiere degli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni deve essere specificato se vengono stoccate sotto forma di cumuli temporanei in campo al termine del ciclo produttivo;
- b) il volume degli effluenti di allevamento assoggettati, oltre che allo stoccaggio, alle altre forme di trattamento (specificare le forme di trattamento);
- c) i valori dell'azoto al campo nel liquame e nel letame nel caso del solo stoccaggio e nel caso di altro trattamento oltre allo stoccaggio;

² Nel caso fossero ritenuti validi per il proprio allevamento valori diversi da quelli delle tabelle 1 e 2, il legale rappresentante dell'azienda potrà utilizzare tali valori determinati secondo le procedure citate nel suballegato I.

³ I dati di cui alla lettera A, numero 9 sono compilati a cura del legale rappresentante dell'azienda nel caso in cui effettua soltanto le attività relative alla produzione.

d) i dati identificativi dell'azienda o delle aziende, e del relativo titolare e/o rappresentante legale, alle quali gli effluenti di allevamento sono eventualmente ceduti ai fini dello spandimento, nonché i quantitativi e la tipologia degli effluenti stessi ed il relativo contenuto di azoto; ⁴

e) i dati identificativi dell'azienda o delle aziende, e del relativo titolare e/o rappresentante legale, dalle quali gli effluenti di allevamento sono eventualmente acquisiti ai fini dello stoccaggio e spandimento, nonché i quantitativi e la tipologia degli effluenti stessi ed il relativo contenuto di azoto; ⁵

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 nella stessa relazione tecnica, redatta da un tecnico abilitato competente e allegata alla comunicazione.

C PER LE ATTIVITA' RELATIVE ALLO SPANDIMENTO DI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

La comunicazione deve contenere:

1. l'identificazione univoca dell'azienda qualora l'azienda non effettua le attività di cui alla lettera A;
2. l'identificazione univoca del titolare e/o del legale rappresentante dell'azienda qualora l'azienda non effettua le attività di cui alla lettera A;
3. l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi qualora l'azienda non effettua le attività di cui alla lettera A;
4. la superficie agricola totale aziendale;
5. la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) aziendale;
6. l'identificazione catastale dei terreni destinati allo spandimento degli effluenti di allevamento attraverso:
 - l'elenco degli estremi catastali;
 - superficie catastale;
 - l'elenco degli appezzamenti oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento, da evidenziare nella planimetria di cui al capitolo 6, paragrafo 6.1 dell'Allegato A, e relativa superficie;
7. l'estensione dei terreni, al netto delle superfici aziendali non destinate ad uso produttivo;
8. le attestazioni del titolo d'uso degli appezzamenti oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento;
9. la dichiarazione da parte di chi conduce a vario titolo gli appezzamenti non in possesso del comunicante e oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento attestante la messa a disposizione degli appezzamenti stessi;

³ I dati di cui alla lettera B , numero 4 sono compilati a cura del legale rappresentante dell'azienda nel caso in cui effettua soltanto le attività relative alla produzione ed allo stoccaggio.

⁴ I dati di cui alla lettera B, numero 5 sono compilati a cura del legale rappresentante dell'azienda nel caso in cui effettua soltanto le attività relative allo stoccaggio ed allo spandimento.

10. l'individuazione e la superficie degli appezzamenti omogenei per tipologia prevalente di suolo, pratiche agronomiche precedenti e condizioni morfologiche;
11. l'ordinamento colturale praticato al momento della comunicazione;
12. la distanza tra i contenitori di stoccaggio e gli appezzamenti destinati all'applicazione degli effluenti di allevamento;
13. le tecniche di distribuzione, con specificazione di macchine e attrezzature utilizzate e termini della loro disponibilità;
14. i dati identificativi dell'azienda o delle aziende dalle quali gli effluenti di allevamento sono eventualmente acquisiti ai fini dello spandimento, nonché i quantitativi e la tipologia degli effluenti stessi ed il relativo contenuto di azoto;⁶
15. periodi di spandimento previsti.

D) NEL CASO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA ANCHE DI ACQUE REFLUE

La comunicazione deve contenere, in aggiunta, almeno i seguenti elementi conoscitivi:

1. l'identificazione catastale del sito oggetto dello spandimento attraverso:
 - l'elenco degli estremi catastali;
 - superficie catastale;
 - l'elenco degli appezzamenti oggetto di spandimento delle acque reflue, da evidenziare nella planimetria di cui al capitolo 6, paragrafo 6.1 dell'Allegato A, e relativa superficie;
2. il volume stimato e tipologia di acque reflue annualmente prodotte;
3. le analisi delle acque reflue che indichino almeno PH, SAR, conducibilità elettrica, azoto totale, fosforo totale e potassio;
4. la capacità, le caratteristiche, il numero e l'ubicazione, con gli estremi catastali, degli stoccaggi in relazione alla quantità e alla tipologia delle acque reflue e delle acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti;
5. il tipo di utilizzazione: specificare se trattasi di utilizzazione concimante, irrigua e/o per veicolazione di fertilizzanti;
6. dosi di acque reflue da distribuire per singola coltura, espresse in metri cubi e le dosi di acque reflue da distribuire complessivamente, espresse in metri cubi;
7. fabbisogno irriguo di ogni singola coltura espresso in metri cubi e fabbisogno irriguo aziendale complessivo espresso in metri cubi;
8. le tecniche di distribuzione, con specificazione di macchine e/o attrezzature utilizzate e termini della loro disponibilità;
9. le attestazioni del titolo d'uso dei terreni degli appezzamenti oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento;
10. la dichiarazione da parte di chi conduce a vario titolo gli appezzamenti non in possesso del comunicante e oggetto di spandimento delle acque reflue attestante la messa a disposizione degli appezzamenti stessi;

⁶ I dati di cui alla lettera C, numero 14 sono compilati a cura del legale rappresentante dell'azienda nel caso in cui effettua soltanto le attività relative allo spandimento.

11. la distanza tra i contenitori di stoccaggio e gli appezzamenti destinati all'applicazione delle acque reflue;
12. i dati identificativi dell'azienda alla quale le acque reflue vengono eventualmente cedute o dalle quali vengono eventualmente acquisite ai fini dell'utilizzazione agronomica, nonché i quantitativi e la tipologia delle acque reflue stesse.
13. la dichiarazione dell'azienda ricevente le acque reflue che attesta l'impegno a riceverle, indicandone le relative quantità, e la disponibilità degli stoccaggi e/o delle superfici per lo spandimento delle stesse.

SUBALLEGATO V

CONTENUTI DELLA COMUNICAZIONE SEMPLIFICATA PER LE AZIENDE CON PRODUZIONE/UTILIZZAZIONE AL CAMPO DI AZOTO DA EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO SUPERIORE A 3.000 E FINO A 6.000 KG/ANNO E PER LE AZIENDE CON PRODUZIONE/UTILIZZAZIONE DI ACQUE REFLUE

A PER LE ATTIVITA' RELATIVE ALLA PRODUZIONE DI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DI ACQUE REFLUE.

La comunicazione deve contenere:

1. l'identificazione univoca dell'azienda;
2. l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda;
3. l'ubicazione dell'azienda e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi;
4. la consistenza dell'allevamento, specie e categoria degli animali allevati, calcolando il peso vivo riferendosi alla tabella 1, suballegato I ⁷ e la durata del ciclo produttivo nel caso di allevamento avicolo;
5. il volume stimato e la tipologia di acque reflue annualmente prodotte;
6. i dati identificativi dell'azienda o delle aziende, e del relativo titolare e/o rappresentante legale, alle quali gli effluenti di allevamento e/o le acque reflue sono eventualmente ceduti ai fini dello stoccaggio e dello spandimento, nonché i quantitativi, la tipologia degli effluenti stessi con il relativo contenuto di azoto e/o i quantitativi e la tipologia delle acque reflue; ⁸
7. le analisi delle acque reflue che indichino almeno PH, SAR, conducibilità elettrica, azoto totale, fosforo totale e potassio.

B) PER LE ATTIVITA' RELATIVE ALLO STOCCAGGIO DI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DI ACQUE REFLUE.

La comunicazione deve contenere:

1. il numero, il codice identificativo, la capacità, le caratteristiche e l'ubicazione, con gli estremi catastali, degli stoccaggi in relazione alla quantità e alla tipologia degli effluenti di allevamento, delle acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici e/o delle acque reflue.
Nel caso delle lettiere degli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni deve essere specificato se vengono stoccate sotto forma di cumuli temporanei in campo al termine del ciclo produttivo;
2. i dati identificativi dell'azienda o delle aziende, e del relativo titolare e/o rappresentante legale, alle quali gli effluenti di allevamento e/o le acque reflue sono eventualmente ceduti ai fini dello spandimento, nonché i quantitativi, la tipologia degli effluenti stessi con il relativo contenuto di azoto e/o i quantitativi e la tipologia delle acque reflue; ⁹

⁷ Nel caso fossero ritenuti validi per il proprio allevamento valori diversi da quelli delle tabelle 1 e 2, il legale rappresentante dell'azienda potrà utilizzare tali valori determinati secondo le procedure citate nel suballegato I.

⁸ I dati di cui alla lettera A, numero 6 sono compilati a cura del legale rappresentante dell'azienda nel caso in cui effettua soltanto le attività relative alla produzione.

⁹ I dati di cui alla lettera B, numero 2 sono compilati a cura del legale rappresentante dell'azienda nel caso in cui effettua soltanto le attività relative alla produzione ed allo stoccaggio.

3. i dati identificativi dell'azienda o delle aziende, e del relativo titolare e/o rappresentante legale, dalle quali gli effluenti di allevamento sono eventualmente acquisiti ai fini dello stoccaggio e spandimento, nonché i quantitativi, la tipologia degli effluenti stessi con il relativo contenuto di azoto e/o i quantitativi e la tipologia delle acque reflue;¹⁰

C) PER LE ATTIVITA' RELATIVE ALLO SPANDIMENTO DI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DI ACQUE REFLUE.

La comunicazione deve contenere:

1. l'identificazione univoca dell'azienda qualora l'azienda non effettua le attività di cui alla lettera A;
2. l'identificazione univoca del titolare e/o del rappresentante legale dell'azienda qualora l'azienda non effettua le attività di cui alla lettera A;
3. la superficie agricola totale aziendale;
4. la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) aziendale;
5. l'identificazione catastale dei terreni destinati allo spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue, attraverso:
 - a. l'elenco degli estremi catastali;
 - b. superficie catastale;
 - c. elenco degli appezzamenti oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue, da evidenziare nella planimetria di cui al capitolo 6, paragrafo 6.2 dell'Allegato A, e relativa superficie;
6. le attestazioni del titolo d'uso degli appezzamenti oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue;
7. la dichiarazione da parte di chi conduce a vario titolo gli appezzamenti non in possesso del comunicante e oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue attestante la messa a disposizione degli appezzamenti stessi;
8. i dati identificativi dell'azienda o delle aziende dalle quali gli effluenti di allevamento e/o le acque reflue sono eventualmente acquisiti ai fini dello spandimento, nonché i quantitativi, la tipologia degli effluenti stessi con il relativo contenuto di azoto e/o i quantitativi e la tipologia delle acque reflue;¹¹
9. periodi di spandimento previsti;
10. le tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento e il tipo di utilizzazione delle acque reflue (per le acque reflue specificare se trattasi di utilizzazione concimante, irrigua e/o per la veicolazione di fertilizzanti);
11. le quantità degli effluenti di allevamento da distribuire;

¹⁰ I dati di cui alla lettera B, numero 3 sono compilati a cura del legale rappresentante dell'azienda nel caso in cui effettua soltanto le attività relative allo stoccaggio ed allo spandimento.

¹¹ I dati di cui alla lettera C, numero 8 sono compilati a cura del legale rappresentante dell'azienda nel caso in cui effettua soltanto le attività relative allo spandimento.

12. le dosi di acque reflue da distribuire per singola coltura, espresse in metri cubi, e le dosi di acque reflue da distribuire complessivamente, espresse in metri cubi;
13. fabbisogno irriguo di ogni singola coltura espresso in metri cubi e fabbisogno irriguo aziendale complessivo espresso in metri cubi.

SUBALLEGATO VI

REGISTRO AZIENDALE

(Ai sensi del Regolamento Regionale n.....del.....)

Parte A

Azienda

Nome o ragione sociale _____ Codice fiscale/Partita IVA _____ N. Iscrizione
C.C.I.A.A. _____

Sede legale dell'azienda:

Via _____ Comune _____ C.A.P. _____ Provincia _____

Tipologia dell'azienda _____

Ubicazione dell'azienda (solo se diverso dalla sede legale):

Località _____ Comune _____ C.A.P. _____ Provincia _____

Titolare dell'azienda

Cognome _____ Nome _____ Nato
a _____ il _____ Codice fiscale _____

Rappresentante legale dell'azienda:

Cognome e nome _____ Nato a _____
il _____ Codice fiscale _____ Residente in via _____
Comune _____ C.A.P. _____ Provincia _____

Attività svolta

Produzione Produzione e stoccaggio Stoccaggio e spandimento Spandimento

Estremi della comunicazione: Protocollo n. _____ del _____

soggetto esonerato dalla comunicazione

Il presente registro si compone di n. fogli _____

Vidimazione n. _____ del _____ (giorno/mese/anno)

Rappresentante legale

Firma

REGISTRAZIONE DEI MOVIMENTI

Parte B

N. Serie e n. progressivo del documento di accompagnamento	Data	Tipo di Movimento	Azienda di provenienza	Azienda di destinazione	Tipologia di effluente di allevamento (*)	Tipologia di acque reflue	Quantità (mc)	Destinazione e relativa quantità
		<input type="checkbox"/> carico <input type="checkbox"/> scarico						<input type="checkbox"/> stoccaggio _____mc Codice Contenitore _____ <input type="checkbox"/> spandimento _____mc
		<input type="checkbox"/> carico <input type="checkbox"/> scarico						<input type="checkbox"/> stoccaggio _____mc Codice Contenitore _____ <input type="checkbox"/> spandimento _____mc
		<input type="checkbox"/> carico <input type="checkbox"/> scarico						<input type="checkbox"/> stoccaggio _____mc Codice Contenitore _____ <input type="checkbox"/> spandimento _____mc
		<input type="checkbox"/> carico <input type="checkbox"/> scarico						<input type="checkbox"/> stoccaggio _____mc Codice Contenitore _____ <input type="checkbox"/> spandimento _____mc
		<input type="checkbox"/> carico <input type="checkbox"/> scarico						<input type="checkbox"/> stoccaggio _____mc Codice Contenitore _____ <input type="checkbox"/> spandimento _____mc

(*) Specificare se trattasi di stoccaggio di lettiere di avicoli con ciclo minore di 90 giorni sotto forma di cumuli in campo.

REGISTRO AZIENDALE - PARTE RELATIVA ALLA REGISTRAZIONE DELLE OPERAZIONI DI SPANDIMENTO (*)

Parte C

DATA DELLE OPERAZIONI (1)	IDENTIFICAZIONE DEI TERRENI								COLTURA (3)	CICLO di COLTIVAZIONE (4)	EPOCA (5)	COLTURA PRECEDENTE	SPANDIMENTO EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO				SPANDIMENTO ACQUE REFLUE DI CUI AL REGOLAMENTO REGIONALE N.....DEL				SFALCIO DEL FORAGGIO (10)	INIZIO PASCOLAMENTO (11)	
	Estremi catastali				Appezamento (2)	Superficie appezzamento							Tipologia di effluente di allevamento distribuito (6)	Quantità di effluente distribuita (mc) (7)	Quantità di azoto al campo distribuita (kg) (7)	Modalità di distribuzione (8)	macchine e/o attrezzature utilizzate per la distribuzione	Tipologia di acque reflue distribuite (9)	Dosi di acque reflue distribuite (mc) (7)	Quantità di azoto al campo distribuita (kg) (7)			macchine e/o attrezzature utilizzate per la distribuzione
	Comune	Sez.	Fg.	Particella/Particelle		Ha	A	Ca															

(*) Nota: le parti del registro relative alle operazioni che non vengono effettuate in azienda devono essere barrate.

LEGENDA:

- (1): riportare la data di effettuazione dell'operazione indicando gg/mm/anno.
- (2): riportare il numero dell'appezzamento oggetto di spandimento degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue di cui al Regolamento Regionale n.....del..... evidenziato nella planimetria di cui al Regolamento stesso. Per numerare l'appezzamento fare riferimento alla numerazione con cui lo stesso è stato identificato nella suddetta planimetria.
- (3): specificare la coltura praticata nell'appezzamento per la quale si effettua lo spandimento.
- (4): indicare se si tratta del primo ciclo o del secondo o del terzo, ecc. della coltura indicata nella colonna precedente.
- (5): riportare l'epoca di distribuzione indicando se si tratta di pre-semina, pre-impianto (in caso di colture arboree), copertura, altro (specificare).
- (6): riportare la tipologia degli effluenti di allevamento e dei materiali assimilati ai letami ed ai liquami.
- (7): riportare la quantità totale distribuita per ogni somministrazione.
- (8): indicare con "S" se si tratta di spandimento in superficie; indicare con "I" se si tratta di interrimento; indicare con "F" se si tratta di fertirrigazione.
- (9): riportare la tipologia delle acque reflue.
- (10) nella colonna "SFALCIO DEL FORAGGIO", in corrispondenza della data delle operazioni dell'effettivo sfalcio, apporre una croce nel caso di utilizzo dei liquami, dei materiali ad essi assimilati e delle acque reflue, in ordine al divieto di cui alla lettera i), punto 1, paragrafo 2.2, Capitolo 2 dell'Allegato A del Regolamento regionale n..... del.....
- (11): nella colonna "INIZIO PASCOLAMENTO", in corrispondenza della data delle operazioni di inizio pascolamento, apporre una croce nel caso di utilizzo dei liquami, dei materiali ad essi assimilati e delle acque reflue, in ordine al divieto di cui alla lettera i), punto 1, paragrafo 2.2, Capitolo 2 dell'Allegato A del Regolamento regionale n..... del.....

Firma del rappresentante legale dell'azienda _____

SUBALLEGATO VII

DOCUMENTO DI ACCOMPAGNAMENTO ¹

Regolamento Regionale n.....del.....

Serie.....N.....

1) AZIENDA DA CUI ORIGINA IL MATERIALE TRASPORTATO

Azienda

Nome o ragione sociale _____ Codice fiscale/Partita IVA _____

Sede legale dell'azienda:

Via _____ Comune _____ Provincia _____ C.A.P. _____ Tipologia
dell'azienda _____

Ubicazione dell'azienda (solo se diverso dalla sede legale):

Località _____ Comune _____ Provincia _____ C.A.P. _____

Rappresentante legale dell'azienda:

Cognome e nome _____ Nato a _____ il _____ Codice
fiscale _____ Residente in via _____ Comune _____
Provincia _____ C.A.P. _____

Estremi della comunicazione: Protocollo n. _____ del _____

soggetto esonerato dalla comunicazione

2) AZIENDA DESTINATARIA DEL MATERIALE TRASPORTATO ²

Azienda

Nome o ragione sociale _____ Codice fiscale/Partita IVA _____

Sede legale dell'azienda:

Via _____ Comune _____ Provincia _____ C.A.P. _____ Tipologia
dell'azienda _____

Ubicazione dell'azienda (solo se diverso dalla sede legale):

Località _____ Comune _____ Provincia _____ C.A.P. _____

Rappresentante legale dell'azienda:

Cognome e nome _____ Nato a _____ il _____ Codice
fiscale _____ Residente in via _____ Comune _____
Provincia _____ C.A.P. _____

3) CAUSALE DEL TRASPORTO

Stoccaggio e Spandimento Spandimento

4) NATURA E QUANTITA' DEL MATERIALE TRASPORTATO

letame liquame acque reflue altro (specificare)

Quantità del materiale trasportato espressa in mc

5) DATI IDENTIFICATIVI DEL TRASPORTATORE

Azienda/ditta ²:

Nome o ragione sociale _____ Codice fiscale/Partita IVA _____

Sede legale: Via _____ Comune _____ Provincia _____ C.A.P. _____

Dati identificativi del conducente:

Cognome e nome _____ Nato a _____ il _____ Codice
fiscale _____

Tipo di veicolo: botte spandi liquame carro spandi letame altro (specificare) _____

Targa _____

Data del trasporto _____ (giorno/mese/anno)

Rappresentante legale azienda da cui origina il materiale trasportato _____ Firma	Rappresentante legale azienda destinataria _____ Firma	Trasportatore/conducente _____ Firma
---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

¹ Il documento di accompagnamento deve essere redatto dal Rappresentante legale da cui origina il materiale trasportato ai sensi dell'Allegato A, Capitolo 9. Copia del documento di accompagnamento deve essere consegnata dal trasportatore all'azienda destinataria. Il documento deve essere conservato dagli interessati per almeno cinque anni a decorrere dalla data di trasporto.

² Compilare solo se l'azienda è diversa da quella da cui origina il materiale trasportato.

(in quattro copie)

SUBALLEGATO VIII

Limiti di accettabilità delle concentrazioni nei suoli agricoli di Rame, Zinco e Fosforo assimilabile, interessati dallo spandimento degli effluenti di allevamento.

Al fine di impedire che nei suoli agricoli interessati dallo spandimento degli effluenti di allevamento si verifichi un accumulo eccessivo di rame e zinco, in forma totale, e di fosforo in forma assimilabile, le concentrazioni di tali elementi non devono superare i valori riportati in Tabella.

Elemento	mg/Kg espressi come SS
Rame	100
Zinco	300
Fosforo assimilabile	200

I terreni che presentano concentrazioni superiori ai limiti sopra riportati sono esclusi dallo spandimento degli effluenti zootecnici.

SUBALLEGATO IX

Modello di dichiarazione di utilizzazione agronomica di quantità di azoto da effluenti di allevamento inferiore o uguale a 3.000 kg/anno acquisita da azienda comunicante (da allegare alla comunicazione effettuata dall'azienda che cede gli effluenti)

(Ai sensi del regolamento regionale n..... del.....)

Il/la sottoscritto/a

Cognome _____ Nome _____

Data di nascita ____/____/____

Comune di nascita _____ Prov. ____

Codice fiscale _____

Domiciliato in

Indirizzo _____

Comune _____ Prov. _____

CAP _____ Tel. _____

Fax _____

In qualità di legale rappresentante dell'azienda

Denominazione

con sede in

Indirizzo _____ CAP _____

Comune _____ Prov. _____

consapevole che in caso di falsa dichiarazione accertata dall'Amministrazione precedente verranno applicate le sanzioni penali previste sulla base delle dichiarazioni non veritiere (artt. 75 e 76 DPR 445/2000)

Dichiara

che utilizzerà una quantità inferiore o uguale a 3.000 kg/anno di azoto al campo da effluenti di allevamento che sarà acquisita, ai fini dell'utilizzazione agronomica, dall'azienda sotto indicata

Denominazione

con sede in

Indirizzo _____ CAP _____

Comune _____ Prov. _____

e dichiara altresì:

- di effettuare lo stoccaggio
- di disporre dei seguenti volumi di stoccaggio (in caso di risposta affermativa al punto precedente): _____
- di effettuare lo spandimento sui terreni condotti e così individuati:

Comune	Sezione	Foglio	Particella	Superficie catastale (ha)	Superficie Agricola Utilizzata (SAU) dell'appezzamento oggetto di spandimento (ha)

- di impegnarsi a rispettare:
 - i contenuti del regolamento regionale n.....del
 - le disposizioni igienico sanitarie, ambientali e urbanistiche regionali e comunali e le eventuali prescrizioni impartite dal sindaco.

(luogo e data)

Firma del rappresentante legale

N.B.: Alla presente dichiarazione deve essere allegata la fotocopia di un documento di identità del dichiarante.

SUBALLEGATO X

Dichiarazione di produzione di quantità di azoto da effluenti di allevamento inferiore o uguale a 3.000 kg/anno ai fini dell'utilizzazione agronomica (da allegare alla comunicazione effettuata dall'azienda che riceve gli effluenti)

(Ai sensi del regolamento regionale n..... del.....)

Il/la sottoscritto/a

Cognome _____ Nome _____

Data di nascita ____/____/_____

Comune di nascita _____ Prov. ____

Codice fiscale _____

Domiciliato in

Indirizzo _____

Comune _____ Prov. _____

CAP _____ Tel. _____

Fax _____

In qualità di legale rappresentante dell'azienda

Denominazione

Con sede in

Indirizzo _____ CAP _____

Comune _____ Prov. _____

consapevole che in caso di falsa dichiarazione accertata dall'Amministrazione procedente verranno applicate le sanzioni penali previste sulla base delle dichiarazioni non veritiere (artt. 75 e 76 DPR 445/2000)

Dichiara

di produrre una quantità inferiore o uguale a 3.000 kg/anno di azoto al campo da effluenti di allevamento

e dichiara altresì

- di cedere, ai fini dell'utilizzazione agronomica, la quantità di effluente di allevamento di _____ m³ all'azienda sotto indicata

Denominazione

con sede in

Indirizzo _____ CAP _____

Comune _____ Prov. _____

– di impegnarsi a rispettare:

- i contenuti del regolamento regionale n.....del
- le disposizioni igienico sanitarie, ambientali e urbanistiche regionali e comunali e le eventuali prescrizioni impartite dal sindaco.

(luogo e data)

Firma del rappresentante legale

N.B.: Alla presente dichiarazione deve essere allegata la fotocopia di un documento di identità del dichiarante.