TESTO DEGLI ALLEGATI DA B AD H ALLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 7 AGOSTO 2007, N. 2439.

ALLEGATO B ALLA DGR n. 2439 DEL 7.8.2007

REGOLAMENTO TIPO PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE

- **Comune non designato Zona Vulnerabile da Nitrati di Origine Agricola**
- **Comune designato Zona parzialmente Vulnerabile da Nitrati di Origine Agricola**
- **Comune designato Zona Vulnerabile da Nitrati di Origine Agricola**

SEZIONE III

REGOLAMENTO TIPO
Comune non designato Zona Vulnerabile da Nitrati di Origine Agricola

PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE

ART. 1. – PREMESSE

1. Il presente Regolamento detta, all'interno del territorio comunale, le norme riguardanti le modalità di svolgimento delle attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue provenienti da aziende agricole e zootecniche, in linea con quanto disposto dal DM 7 aprile 2006, così come recepito in ambito regionale dalla DGR 7 agosto 2006, n. 2495 e successive modifiche e integrazioni.

2. Per quanto non contemplato dal presente Regolamento, si richiama l'obbligo del rispetto delle norme legislative e regolamentari dello Stato, della Regione, della Provincia e del Comune vigenti in materia.

ART. 2. – FINALITÀ

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue è finalizzata al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli effluenti medesimi, al fine di garantire una migliore produttività del suolo, la tutela dei corpi idrici, la tutela dell'ambiente e del paesaggio.

ART. 3 – AMBITO DI APPLICAZIONE

1. Le presenti norme si applicano nelle zone agricole del territorio comunale, dove per zona agricola si intende qualsiasi zona del territorio comunale interessata da attività agricola, indipendentemente dalla destinazione urbanistica della medesima.

ART. 4 – INDIVIDUAZIONE AMBITO ZONALE PER IL TERRITORIO COMUNALE

1. Ai fini del presente Regolamento si fa riferimento alla cartografia allegata.

ART. 5 – MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE/DISTRIBUZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI E DELLE ACQUE REFLUE

1. La scelta delle tecniche di distribuzione degli **effluenti di allevamento** deve tenere conto:
   a) delle caratteristiche idrogeologiche, pedologiche, geomorfologiche e condizioni del suolo;
   b) del tipo di effluente;
   c) delle colture praticate e loro fase vegetativa.

2. Le quantità sono da distribuire e frazionare in base ai fabbisogni delle colture, al loro ritmo di assorbimento e alle precessioni colturali.

3. Le tecniche di distribuzione devono, inoltre, 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) fatti salvi i casi di distribuzione in copertura o su prati stabili, l'effettiva incorporazione nel suolo dei liquami e loro assimilati simultaneamente allo spandimento, ovvero entro le 24 ore successive, al fine di ridurre le perdite di ammoniaca per volatilizzazione, il rischio di ruscellamento e la lisciviazione dell'azoto, nonché la formazione di odori sgradevoli;
   c) la massima efficienza agronomica nell' utilizzazione degli elementi nutritivi;
   d) l'uniformità di applicazione degli effluenti;
   e) la prevenzione della percolazione dei nutrienti nei corpi idrici sotterranei.

4. In particolare, nei suoli soggetti a forte erosione (insieme delle azioni naturali che portano alla disgregazione e alla demolizione dei suoli), nel caso di utilizzazione agronomica degli

effluenti al di fuori del periodo di durata della coltura principale, deve essere assicurata una copertura 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 (Codice di Buona Pratica Agricola, DM 19.04.1999).

5. Per ciò che concerne le tecniche di distribuzione a fini agronomici delle **acque reflue** si applicano le medesime disposizioni.

ART. 6 – DETERMINAZIONE DELLA QUANTITÀ MASSIMA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE CHE POSSONO ESSERE UTILIZZATI AGRONOMICAMENTE

1. È ammessa l'utilizzazione, sul suolo ad uso agricolo, degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, con le modalità ed i limiti imposti dalla regolamentazione nazionale (DM 7.4.2006) e regionale (DGR n. 2495/06 e successive modifiche e integrazioni), delle seguenti quantità massime:

a) 340 Kg di azoto per ettaro e per anno (inteso come quantitativo medio aziendale) per gli **effluenti di allevamento**. Tale quantitativo si ritiene comprensivo anche degli effluenti depositati dagli animali stessi quando sono tenuti al pascolo;
b) dosi di **acque reflue** non superiori ad un terzo del fabbisogno irriguo delle colture, comunque nel limite massimo di apporti pari a 340 Kg/ha di azoto per anno. Tale quantitativo, nonché le epoche di distribuzione delle acque reflue, devono essere finalizzate a massimizzare l'efficienza dell'acqua e dell'azoto, in funzione del fabbisogno delle colture.

ART. 7 – LIMITI DI SPARGIMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO, DELLE ACQUE REFLUE E DEI CONCIMI MINERALI

1. Così come riportato nell'art. 4 della DGR n. 2495/2006 e successive modifiche e integrazioni, l'utilizzo dei **letami** è vietato nelle seguenti situazioni:

a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato;
b) nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento allo stato brado;
c) nelle aree di cava, fatta eccezione per le medesime, ovvero per altre aree, qualora siano previsti interventi di recupero e ripristino ambientale, limitatamente alla ricostituzione dello strato attivo del suolo, e purché sia dimostrato che non esiste pericolo di inquinamento delle acque. Fanno eccezione altresì le aree suddette qualora recuperate all'esercizio dell'attività agricola;
d) nelle zone di tutela assoluta (D. Lgs n. 152/2006);
e) entro 5 metri di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua;
f) per le acque marino-costiere e quelle lacustri entro 5 metri di distanza dall'inizio dell'arenile;
g) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi di d'acqua;
h) sui terreni interessati dalla distribuzione dei fanghi di depurazione e altri fanghi e residui non tossico e nocivi di cui sia comprovata l'utilità a fini agronomici, come previsto dalla DGR 9.8.2005, n. 2241.

2. È altresì vietato l'utilizzo dei letami in tutti i casi in cui il Sindaco o le altri Autorità competenti provvedono ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffusive per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

3. L'utilizzo dei **liquami**, oltre che nei casi come di sopra riportati, è vietato nelle seguenti situazioni e periodi:

a) su terreni con pendenza media superiore al 10%, con riferimento ad un'area aziendale omogenea. Detta pendenza media può essere incrementata fino al 15%, solamente nel caso di spandimento a raso o a bassa pressione su prato o foraggere, fatte salve le limitazioni di cui alla successiva lettera l);
b) entro 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua;
c) nei terreni di golena aperta, ovvero in aree di pertinenza fluviale, non separati funzionalmente dal corso d'acqua mediante un argine secondario;
d) nelle zone calanchive, ed in presenza di doline, inghiottitoi, tenuto conto dalla relativa fascia di rispetto di almeno 10 m;
e) per le acque marino-costiere e quelle lacustri entro 10 metri di distanza dall'inizio dell'arenile;
f) per una fascia di almeno 100 m dai centri abitati così come definiti nel PRG comunale (**42**) ai sensi del D.Lgs. n. 285/92 (Nuovo codice della strada), ovvero dai PAT di cui alla legge regionale n. 11/2004 e alla DGR 8 ottobre 2004, n. 3178, per una fascia di 20m dalle case sparse, nonché per una fascia di 5 m dalle strade statali e/o provinciali e/o comunali. Nel caso di distribuzione con interramento diretto (iniezione nel terreno o distribuzione a bassa pressione e contemporanea incorporazione nel terreno), le suddette distanze vengono dimezzate;
g) nei casi in cui i liquami possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;
h) in orticoltura, a coltura presente, nonché su colture da frutto, a meno che il sistema di distribuzione non consenta di salvaguardare integralmente la parte aerea delle piante;
i) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, campi da gioco, utilizzate per ricreazione o destinate in genere ad uso pubblico;
l) su colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento;
m) sui terreni interessati dalla distribuzione dei fanghi di depurazione e altri fanghi e residui non tossico e nocivi di cui sia comprovata l'utilità a fini agronomici, come previsto dalla DGR 9.8.2005, n. 2241.

4. L'utilizzo dei liquami è comunque vietato nel periodo compreso tra il 15 dicembre al 15 febbraio.

5. È altresì vietato l'utilizzo dei liquami in tutti i casi in cui il Sindaco o le altri Autorità competenti provvedono ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffusive per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

ART. 8 – ACCUMULO TEMPORANEO

1. Gli allevamenti zootecnici che producono reflui, sia palabili che non palabili, devono essere dotati di contenitori di stoccaggio realizzati ed adeguati in conformità a quanto disposto dalla DGR 7.8.2006, n. 2495 e dalla DGR 7.8.2007, n. 2439.

2. L'accumulo temporaneo non è ammesso a distanza inferiore a:

a) 5 metri dalle scoline;
b) 20 m dalle abitazioni sparse;
c) 100 m dal limite dei centri abitati;
d) 5 m dalle strade statali e/o provinciali e/o comunali;
e) 20 m dai corpi idrici;
f) 30 m dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;

(**42**) il Comune fornisce dettagliati riferimenti ad atti amministrativi propri e alla cartografia prodotta.

g) 40 m dalle sponde dei laghi, dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

3. L'accumulo temporaneo, così come stabilito dall'art. 7 della DGR n. 2495/06, è ammesso su suolo agricolo solo dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni e per un periodo non superiore a 30 giorni, alle seguenti condizioni:

a) il terreno su cui viene depositato il materiale deve essere impermeabilizzato con l'impiego di teloni di spessore adeguato ad impedirne rotture e fessurazioni durante tutta la durata dell'accumulo temporaneo. In alternativa, ad esclusione delle deiezioni di avicunicoli, al fine di assicurare una idonea impermeabilizzazione del suolo, il terreno su cui viene depositato il materiale deve presentare un contenuto di scheletro inferiore al 20%. Nel caso in cui le deiezioni provengano da allevamenti avicoli, deve altresì essere eseguita, con analogo telo impermeabile, anche una copertura della massa per la protezione del cumulo dall'infiltrazione di acque meteoriche;
b) l'altezza media del cumulo deve essere inferiore ai 2 metri;
c) la superficie occupata dal cumulo non può superare i 60 m^2, in modo da essere funzionale alla distribuzione su un'area di pertinenza non inferiore a 5 ha.

4. Nel formare l'accumulo, al fine di non generare liquidi di sgrondo, devono essere adottate le misure necessarie ad effettuare il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo ed evitare infiltrazioni di acque meteoriche.

ART. 9 – ZONA DI TUTELA E DI RISPETTO

1. Al fine di mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 94 del D. Lgs. n. 152/2006, concernenti la "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano", sono individuate le aree di rispetto seguenti _____**(43)**.

2. Nella zona di rispetto è vietato lo svolgimento delle attività riportate al comma 4 dell'art. 94 del D. Lgs. n. 152/2006, tra cui lo spandimento di liquami e letami, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche.

3. In assenza dell'individuazione da parte delle Regioni, delle province autonome o degli Enti delegati della zona di rispetto, la medesima si assume abbia un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

ART. 10 – TRASPORTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE

1. Il soggetto che effettua il trasporto degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, al di fuori della viabilità aziendale deve avere a bordo del mezzo un documento contenente almeno le informazioni previste dall'art. 19 della DGR n. 2495/06 e successive modifiche e integrazioni.

2. La documentazione di cui al comma 1 deve essere conservata in azienda per un periodo di 3 anni dalla data di compilazione del documento di accompagnamento.

ART. 11 – DIFFUSIONE

1. L'Amministrazione Comunale dispone la trasmissione di copie del presente regolamento alle associazioni di categoria interessate, nonché provvede ad affiggerlo all'Albo Comunale. È data facoltà all'Amministrazione Comunale di pubblicizzare i contenuti del presente Regolamento anche nelle altre forme ritenute opportune.

---

(43) il Comune inserisce i punti di captazione di acque per uso pubblico presenti nel suo territorio, individuati a numero di Foglio e Mappale.

SEZIONE III

ART. 12 – CONTROLLI E SANZIONI

1. Per l'inosservanza delle norme di cui al presente Regolamento, fatte salve le sanzioni amministrative e penali previste dalle disposizioni vigenti in materia, si applicano sanzioni nell'ambito delle competenze dell'attività di vigilanza e controllo assegnate alla polizia urbana e rurale.

ART. 13 – ENTRATA IN VIGORE

1. Al fine di ottemperare alle disposizioni comunitarie, nazionali e regionali in materia ambientale, igienico-sanitaria, di igiene e benessere degli animali, il Comune si obbliga ad adottare eventuali provvedimenti in materia di igiene ambientale, comprensivi di norme concernenti l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, al rispetto dei criteri stabiliti dal presente regolamento. Inoltre, il Comune si impegna a dare tempestiva comunicazione dei provvedimenti adottati alla Regione del Veneto – Direzione Agroambiente e Servizi per l'agricoltura e ad ARPAV – Servizio Osservatorio suolo e rifiuti.

2. Il presente regolamento, la cui entrata in vigore avverrà tramite pubblicazione nel BURV (Bollettino Ufficiale Regione del Veneto), abroga tutti i precedenti Regolamenti, le Ordinanze e le Consuetudini riguardanti le materie contemplate o in contrasto con il Regolamento stesso.

SEZIONE III

REGOLAMENTO TIPO
Comune designato Zona parzialmente Vulnerabile da Nitrati di Origine Agricola

PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE

ART. 1. – PREMESSE

Il presente Regolamento detta, all'interno del territorio comunale, le norme riguardanti le modalità di svolgimento delle attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue provenienti da aziende agricole e zootecniche, in linea con quanto disposto dal DM 7 aprile 2006, così come recepito in ambito regionale dalla DGR 7 agosto 2006, n. 2495 e successive modifiche ed integrazioni.

Per quanto non contemplato dal presente Regolamento, si richiama l'obbligo del rispetto delle norme legislative e regolamentari dello Stato, della Regione, della Provincia e del Comune vigenti in materia.

ART. 2. – FINALITA'

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue è finalizzata al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli effluenti medesimi, al fine di garantire una migliore produttività del suolo, la tutela dei corpi idrici, la tutela dell'ambiente e del paesaggio.

ART. 3 – AMBITO DI APPLICAZIONE

1. Le presenti norme si applicano nelle zone agricole del territorio comunale, dove per zona agricola si intende qualsiasi zona del territorio comunale interessata da attività agricola, indipendentemente dalla destinazione urbanistica della medesima.

ART. 4 – INDIVIDUAZIONE AMBITO ZONALE PER IL TERRITORIO COMUNALE

1. Ai fini del presente Regolamento si fa riferimento alla cartografia allegata.

ART. 5 – MODALITA' DI UTILIZZAZIONE/DISTRIBUZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI E DELLE ACQUE REFLUE

5.1 Modalità generali

1 La scelta delle tecniche di distribuzione degli **effluenti di allevamento** deve tenere conto:

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

2. Le quantità sono da distribuire e frazionare in base ai fabbisogni delle colture, al loro ritmo di assorbimento e alle precessioni colturali.

3. Le tecniche di distribuzione devono, inoltre, assicurare:

d) 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;
e) fatti salvi i casi di distribuzione in copertura o su prati stabili, l'effettiva incorporazione nel suolo dei liquami e loro assimilati simultaneamente allo spandimento, ovvero entro le 24 ore successive, al fine di ridurre le perdite di ammoniaca per volatilizzazione, il rischio di ruscellamento, la lisciviazione dell'azoto, nonchè la formazione di odori sgradevoli;
f) la massima efficienza agronomica nell' utilizzazione degli elementi nutritivi;
g) l'uniformità di applicazione degli effluenti;
h) la prevenzione della percolazione dei nutrienti nei corpi idrici sotterranei.

4. In particolare, nei suoli soggetti a forte erosione (insieme delle azioni naturali che portano alla disgregazione e alla demolizione dei suoli), nel caso di utilizzazione agronomica degli effluenti al di fuori del periodo di durata della coltura principale, deve essere assicurata una copertura 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 (Codice di Buona Pratica Agricola, DM 19.04.1999).

5. Per ciò che concerne le tecniche di distribuzione a fini agronomici delle **acque reflue** si applicano le medesime disposizioni.

5.2 Modalità specifiche per le zone designate vulnerabili da nitrati di origine agricola

1. Considerato che il territorio comunale presenta al suo interno zone designate vulnerabili da nitrati di origine agricola, oltre alle disposizioni elencate di cui al punto 5.1, al fine di contenere le dispersioni di nutrienti nelle acque superficiali e profonde, nelle sole zone vulnerabili, le tecniche di distribuzione e le altre misure adottate devono assicurare:

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

b) la corretta applicazione al suolo sia di concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 217/06, sia di effluenti di allevamento, sia di acque reflue, conformemente a quanto riportato sul CBPA;

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

d) la preclusione allo spandimento del letame, altri materiali assimilati, concimi azotati e ammendanti organici (D.Lgs 217/06) nel periodo compreso tra il 15 novembre al 15 febbraio;

e) la preclusione allo spandimento di liquami, altri materiali assimilati e acque reflue dal 15 novembre al 15 febbraio nei terreni con prati, cereali autunno-vernini, colture ortive e colture arboree con inerbimento interfilare permanente; dal 1° novembre a fine febbraio nei terreni destinati ad altre colture;

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

2. Ai fini dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, al di fuori del periodo di durata del ciclo della coltura principale, devono essere garantite o una copertura dei suoli tramite colture intercalari, o colture di copertura, secondo le disposizioni contenute nel CBPA, oppure altre pratiche colturali atte a ridurre la lisciviazione dei nitrati, quali l'interramento di paglie e stocchi.

ART. 6 – DETERMINAZIONE DELLA QUANTITA' MASSIMA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE CHE POSSONO ESSERE UTILIZZATI AGRONOMICAMENTE

1. E' ammessa l'utilizzazione, sul suolo ad uso agricolo, degli effluenti di allevamento e delle acque reflue con le modalità ed i limiti imposti dalla regolamentazione nazionale (DM .4.2006) e regionale (DGR n. 2495/06 e successive modifiche ed integrazioni) delle seguenti quantità massime:

Zone, nell'ambito del territorio comunale, non designate Vulnerabili da Nitrati di Origine Agricola

a) 340 Kg di azoto per ettaro e per anno (inteso come quantitativo medio aziendale) degli **effluenti di allevamento**. Tale quantitativo si ritiene comprensivo degli effluenti depositati dagli animali stessi quando sono tenuti al pascolo;

b) dosi di **acque reflue** non superiori ad un terzo del fabbisogno irriguo delle colture. Tale quantitativo, nonché le epoche di distribuzione delle acque reflue, devono essere finalizzate a

massimizzare l'efficienza dell'acqua e dell'azoto, in funzione del fabbisogno delle colture e comunque nei limiti di 340 kg di azoto per ettaro per anno;
Zone, nell'ambito del territorio comunale, designate Vulnerabili da Nitrati di Origine Agricola
c) 170 Kg di azoto per ettaro e per anno (inteso come quantitativo medio aziendale) degli **effluenti di allevamento** e di **acque reflue**.
d) dosi di **acque reflue** non superiori ad un terzo del fabbisogno irriguo delle colture. Tale quantitativo, nonché le epoche di distribuzione delle acque reflue, devono essere finalizzate a massimizzare l'efficienza dell'acqua e dell'azoto, in funzione del fabbisogno delle colture, e comunque nei limiti di 170 kg di azoto per ettaro per anno;
2. Nel caso di aziende agricole ricadenti in parte in zone non vulnerabili da nitrati ed in parte in zone vulnerabili, il quantitativo medio aziendale a cui fare riferimento è quello indicato nei punti a) b) per il primo caso e c) per il secondo.

ART. 7 – LIMITI DI SPARGIMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO, DELLE ACQUE REFLUE E DEI CONCIMI MINERALI, NELL'AMBITO DEL TERRITORIO COMUNALE NON DESIGNATO VULNERABILE DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA

1. Così come riportato nell'art. 4 della DGR n. 2495/2006, l'utilizzo dei **letami** è vietato nelle seguenti situazioni:
a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato;
b) nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento allo stato brado;
c) nelle aree di cava, fatta eccezione per le medesime, ovvero per altre aree, qualora siano previsti interventi di recupero e ripristino ambientale, limitatamente alla ricostituzione dello strato attivo del suolo, e purché sia dimostrato che non esiste pericolo di inquinamento delle acque. Fanno eccezione altresì le aree suddette qualora recuperate all'esercizio dell'attività agricola;
d) nelle zone di tutela assoluta (decreto legislativo n. 152/2006);
e) entro 5 metri di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua;
f) per le acque marino-costiere e quelle lacustri entro 5 metri di distanza dall'inizio dell'arenile;
g) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi di d'acqua;
h) sui terreni interessati dalla distribuzione dei fanghi di depurazione e altri fanghi e residui non tossico e nocivi di cui sia comprovata l'utilità a fini agronomici, come previsto dalla DGR 9.8.2005, n. 2241.

2. È altresì vietato l'utilizzo dei letami in tutti i casi in cui il Sindaco o le altri Autorità competenti provvedono ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffusive per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

3. L'utilizzo dei **liquami**, oltre che nei casi come di sopra riportati, è vietato nelle seguenti situazioni e periodi:
a) su terreni con pendenza media superiore al 10%, con riferimento ad un'area aziendale omogenea. Detta pendenza media può essere incrementata fino al 15%, solamente nel caso di spandimento a raso o a bassa pressione su prato o foraggere, fatte salve le limitazioni di cui alla successiva lettera l);
b) entro 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua;
c) nei terreni di golena aperta, ovvero in aree di pertinenza fluviale, non separati funzionalmente dal corso d'acqua mediante un argine secondario;
d) nelle zone calanchive, ed in presenza di doline, inghiottitoi, tenuto conto dalla relativa fascia di rispetto di almeno 10 m;
e) per le acque marino-costiere e quelle lacustri entro 10 metri di distanza dall'inizio dell'arenile;

f) per una fascia di almeno 100 m dai centri abitati così come definiti nel PRG comunale **(44)** ai sensi del D.Lgs. n. 285/92 (Nuovo codice della strada), ovvero dai PAT di cui alla legge regionale n. 11/2004 e alla DGR 8 ottobre 2004, n. 3178, per una fascia di 20 m dalle case sparse, nonché per una fascia di 5 m dalle strade statali e/o provinciali e/o comunali. Nel caso di distribuzione con interramento diretto (iniezione nel terreno o distribuzione a bassa pressione e contemporanea incorporazione nel terreno), le suddette distanze vengono dimezzate;
g) nei casi in cui i liquami possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;
h) in orticoltura, a coltura presente, nonché su colture da frutto, a meno che il sistema di distribuzione non consenta di salvaguardare integralmente la parte aerea delle piante;
i) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, campi da gioco, utilizzate per ricreazione o destinate in genere ad uso pubblico;
l) su colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento;
m) sui terreni interessati dalla distribuzione dei fanghi di depurazione e altri fanghi e residui non tossico e nocivi di cui sia comprovata l'utilità a fini agronomici, come previsto dalla DGR 9.8.2005, n. 2241.

4. L'utilizzo dei liquami è comunque vietato nel periodo compreso tra il 15 dicembre ed il 15 febbraio di ogni anno.

5. È altresì vietato l'utilizzo dei liquami in tutti i casi in cui il Sindaco o le altri Autorità competenti provvedono ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffusive per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

ART. 8 – LIMITI DI SPARGIMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE NELLE ZONE, NELL'AMBITO DEL TERRITORIO COMUNALE DESIGNATO VULNERABILE DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA

1. Così come riportato all'art. 22 del DGR n. 2495/2006, e valevoli i limiti imposti per le zone individuate come non vulnerabili, l'utilizzo agronomico del **letame** e dei materiali ad esso assimilati, nonché dei concimi azotati e ammendanti organici (D.Lgs. n. 217/06) è vietato entro:
a) 5 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali individuati come non significativi;
b) 10 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali significativi, così come individuati nel Piano di Tutela delle Acque [adottato dalla Regione del Veneto (DGR 4453 del 29.12.2004)];
c) 25 m di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacustri, marino-costiere e di transizione, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

2. L'utilizzo dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 217/06 è vietato sui terreni gelati, saturi d'acqua o innevati e nelle 24 ore precedenti l'intervento irriguo, nel caso di irrigazione a scorrimento per i concimi non interrati.

3. E' vietato su terreni con pendenza superiore al 15% e in concomitante assenza di copertura erbacea permanente, l'utilizzo dei letami e materiali assimilati, nonché dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 217/06, fatte salve le zone sistemate con terrazzamenti. L'utilizzo di letame e materiali assimilati, nonché dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 217/06, nei terreni con pendenze superiori al 15% e in concomitante totale assenza di copertura erbacea è consentito solo se incorporato entro 24 ore dalla distribuzione.

4. L'utilizzo di **liquami** e dei materiali ad essi assimilati è vietato almeno entro:
a) 10 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;

---

(44) il Comune fornisce dettagliati riferimenti ad atti amministrativi propri e alla cartografia prodotta.

b) 30 m di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacustri, marino-costiere e di transizione, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

5. L'utilizzo di liquami è vietato sui terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea, superiore al 10%, che può essere incrementata fino al 15%, in presenza di prati permanenti e tramite distribuzioni a raso o a bassa pressione, e sulla base delle migliori tecniche di spandimento riportate nel DM 19.4.1999 e nel rispetto di altre eventuali prescrizioni della Giunta regionale volte ad evitare il ruscellamento e l'erosione, tra le quali le seguenti:
a) dosi di liquami frazionate in più applicazioni;
b) iniezione diretta nel suolo o spandimento superficiale a bassa pressione con interramento entro le 12 ore sui seminativi in prearatura;
c) iniezione diretta, ove tecnicamente possibile, o spandimento a raso sulle colture prative;
d) spandimento a raso in bande o superficiale a bassa pressione in copertura su colture.

6. Fatto salvo quanto previsto dai precedenti commi, lo spandimento degli effluenti zootecnici e delle acque reflue di cui al presente Regolamento, nonché dei concimi azotati e degli ammendanti organici è vietato nella stagione autunno-invernale (secondo quanto indicato al precedente articolo 5 comma 2 lettera e) e articolo 7 comma 4.

ART. 9 – ACCUMULO TEMPORANEO

1. Gli allevamenti zootecnici che producono reflui, sia palabili che non palabili, devono essere dotati di contenitori di stoccaggio realizzati ed adeguati in conformità a quanto disposto dalla DGR 7.8.2006, n. 2495;

2. L'accumulo non è ammesso a distanza inferiore a:
a) 5 metri dalle scoline;
b) 20 m dalle abitazioni sparse;
c) 100 m dal limite dei centri abitati;
d) 5 m dalle strade statali e/o provinciali e/o comunali;
e) 20 m dai corpi idrici;
f) 30 m dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
g) 40 m dalle sponde dei laghi, dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

3. L'accumulo temporaneo, così come stabilito dall'art. 25 della DGR n. 2495/06, è ammesso su suolo agricolo solo dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni e per un periodo non superiore a 30 giorni, alle seguenti condizioni:
a) il terreno su cui viene depositato il materiale deve essere impermeabilizzato con l'impiego di teloni di spessore adeguato ad impedirne rotture e fessurazioni durante tutta la durata dell'accumulo temporaneo. In alternativa, ad esclusione delle deiezioni di avicunicoli, al fine di assicurare una idonea impermeabilizzazione del suolo, il terreno su cui viene depositato il materiale deve presentare un contenuto di scheletro inferiore al 20%. Nel caso in cui le deiezioni provengano da allevamenti avicoli, deve altresì essere eseguita, con analogo telo impermeabile, anche una copertura della massa per la protezione del cumulo dall'infiltrazione di acque meteoriche;
b) l'altezza media del cumulo deve essere inferiore ai 2 metri;
c) la superficie occupata dal cumulo non può superare i 60m2, in modo da essere funzionale alla distribuzione su un'area di pertinenza non inferiore a 5 ha.

4. Nel formare l'accumulo, al fine di non generare liquidi di sgrondo, devono essere adottate le misure necessarie ad effettuare il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo ed evitare infiltrazioni di acque meteoriche.

ART. 10 – ZONA DI TUTELA E DI RISPETTO

SEZIONE III

1. Al fine di mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006, concernenti la "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano", sono individuate le aree di rispetto seguenti _____**(45)**.

2. Nella zona di rispetto è vietato lo svolgimento delle attività riportate al comma 4 dell'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006, tra cui lo spandimento di liquami e letami, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche.

3. In assenza dell'individuazione da parte delle Regioni, delle province autonome o degli Enti delegati della zona di rispetto, la medesima si assume abbia un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

ART. 11 – TRASPORTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE

1. Il soggetto che effettua il trasporto degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, al di fuori della viabilità aziendale deve avere a bordo del mezzo un documento contenente almeno le informazioni previste dall'art. 19 della DGR n. 2495/06 e successive modifiche e integrazioni.

2. La documentazione di cui al comma 1 deve essere conservata in azienda per un periodo di 3 anni dalla data di compilazione del documento di accompagnamento.

ART. 12 – DIFFUSIONE

L'Amministrazione Comunale dispone la trasmissione di copie del presente regolamento alle associazioni di categoria interessate, nonché provvede ad affliggerlo all'Albo Comunale. E' data facoltà all'Amministrazione Comunale di pubblicizzare i contenuti del presente Regolamento anche nelle altre forme ritenute opportune.

ART. 13 – CONTROLLI E SANZIONI

Per l'inosservanza delle norme di cui al presente Regolamento, fatte salve le sanzioni amministrative e penali previste dalle disposizioni vigenti in materia, si applicano sanzioni nell'ambito delle competenze dell'attività di vigilanza e controllo assegnate alla polizia urbana e rurale.

ART. 14 – ENTRATA IN VIGORE

1. Al fine di ottemperare alle disposizioni comunitarie, nazionali e regionali in materia ambientale, igienico-sanitaria, di igiene e benessere degli animali, il Comune si obbliga di adottare eventuali provvedimenti in materia di igiene ambientale, comprensivi di norme concernenti l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, al rispetto dei criteri stabiliti dal presente regolamento. Inoltre, il Comune si impegna a dare tempestiva comunicazione dei provvedimenti adottati alla Regione del Veneto – Direzione Agroambiente e Servizi per l'agricoltura e ad ARPAV – Servizio Osservatorio suolo e rifiuti;

2. Il presente regolamento, la cui entrata in vigore avverrà tramite pubblicazione nel BURV (Bollettino Ufficiale Regione del Veneto), abroga tutti i precedenti Regolamenti, le Ordinanze e le Consuetudini riguardanti le materie contemplate o in contrasto con il Regolamento stesso.

---

(45) il Comune inserisce i punti di captazione di acque per uso pubblico presenti nel suo territorio, individuati a numero di Foglio e Mappale.

SEZIONE III

REGOLAMENTO TIPO
Comune designato Zona Vulnerabile da Nitrati di Origine Agricola

PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE

ART. 1. – PREMESSE

1. Il presente Regolamento detta, all'interno del territorio comunale, le norme riguardanti le modalità di svolgimento delle attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue provenienti da aziende agricole e zootecniche, in linea con quanto disposto dal DM 7 aprile 2006, così come recepito in ambito regionale dalla DGR 7 agosto 2006, n. 2495 e successive modifiche e integrazioni.

2. Per quanto non contemplato dal presente Regolamento, si richiama l'obbligo del rispetto delle norme legislative e regolamentari dello Stato, della Regione, della Provincia e del Comune vigenti in materia.

ART. 2. – FINALITÀ

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue è finalizzata al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli effluenti medesimi, al fine di garantire una migliore produttività del suolo, la tutela dei corpi idrici, la tutela dell'ambiente e del paesaggio.

ART. 3 – AMBITO DI APPLICAZIONE

1. Le presenti norme si applicano nelle zone agricole del territorio comunale, dove per zona agricola si intende qualsiasi zona del territorio comunale interessata da attività agricola, indipendentemente dalla destinazione urbanistica della medesima.

ART. 4 – INDIVIDUAZIONE AMBITO ZONALE PER IL TERRITORIO COMUNALE

1. Ai fini del presente Regolamento si fa riferimento alla cartografia allegata.

ART. 5 – MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE/DISTRIBUZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI E DELLE ACQUE REFLUE

5.1 Modalità generali

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

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

2. Le quantità sono da distribuire e frazionare in base ai fabbisogni delle colture, al loro ritmo di assorbimento e alle precessioni colturali.

3. Le tecniche di distribuzione devono, inoltre, assicurare:

d) 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;
e) fatti salvi i casi di distribuzione in copertura o su prati stabili, l'effettiva incorporazione nel suolo dei liquami e loro assimilati simultaneamente allo spandimento, ovvero entro le 24 ore successive, al fine di ridurre le perdite di ammoniaca per volatilizzazione, il rischio di ruscellamento e la lisciviazione dell'azoto, nonché la formazione di odori sgradevoli;
f) la massima efficienza agronomica nell' utilizzazione degli elementi nutritivi;
g) l'uniformità di applicazione degli effluenti;
h) la prevenzione della percolazione dei nutrienti nei corpi idrici sotterranei.

4. In particolare, nei suoli soggetti a forte erosione (insieme delle azioni naturali che portano alla disgregazione e alla demolizione dei suoli), nel caso di utilizzazione agronomica degli effluenti al di fuori del periodo di durata della coltura principale, deve essere assicurata una copertura 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 (Codice di Buona Pratica Agricola, DM 19.04.1999).

5. Per ciò che concerne le tecniche di distribuzione a fini agronomici delle **acque reflue** si applicano le medesime disposizioni.

5.2 Modalità specifiche

1. Considerato che il territorio comunale è designato zona vulnerabile da nitrati di origine agricola, oltre alle disposizioni elencate al punto 5.1, al fine di contenere le dispersioni di nutrienti nelle acque superficiali e profonde, le tecniche di distribuzione e le altre misure adottate devono assicurare:

a) l'elevata utilizzazione degli elementi nutritivi ottenibile con un insieme di buone pratiche che comprende la somministrazione dei fertilizzanti azotati il più vicino possibile al momento della loro utilizzazione, il frazionamento della dose con il ricorso a più applicazioni ripetute nell'anno ed il ricorso a mezzi di spandimento atti a minimizzare le emissioni di azoto in atmosfera;
b) la corretta applicazione al suolo sia di concimi azotati e ammendanti organici di cui al D. Lgs. n. 217/06, sia di effluenti di allevamento, sia di acque reflue, conformemente a quanto riportato sul CBPA;
c) lo spandimento del liquame con sistemi di erogazione a pressione tali da non determinare la polverizzazione del getto;
d) la preclusione allo spandimento del **letame**, altri materiali assimilati, concimi azotati e ammendanti organici (D. Lgs. n. 217/06) nel periodo compreso tra il 15 novembre al 15 febbraio;
e) la preclusione allo spandimento di **liquami**, altri materiali assimilati e acque reflue dal 15 novembre al 15 febbraio nei terreni con prati, cereali autunno-vernini, colture ortive e colture arboree con inerbimento interfilare permanente; dal 1° novembre a fine febbraio nei terreni destinati ad altre colture;
f) l'adozione di sistemi di avvicendamento delle colture nella gestione dell'uso del suolo conformemente alle disposizioni del CBPA.

2. Ai fini dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, al di fuori del periodo di durata del ciclo della coltura principale, devono essere garantite o una copertura dei suoli tramite colture intercalari, o colture di copertura, secondo le disposizioni contenute nel CBPA, oppure altre pratiche colturali atte a ridurre la lisciviazione dei nitrati, quali l'interramento di paglie e stocchi.

ART. 6 – DETERMINAZIONE DELLA QUANTITÀ MASSIMA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO, DELLE ACQUE REFLUE CHE POSSONO ESSERE UTILIZZATI AGRONOMICAMENTE

1. È ammessa l'utilizzazione, sul suolo ad uso agricolo, degli effluenti di allevamento e delle acque reflue con le modalità ed i limiti imposti dalla regolamentazione nazionale (DM 7.4.2006) e regionale (DGR n. 2495/06 e successive modifiche ed integrazioni), delle seguenti quantità massime:

a) 170 Kg di azoto per ettaro e per anno (inteso come quantitativo medio aziendale) degli **effluenti di allevamento**;
b) dosi di **acque reflue** non superiori ad un terzo del fabbisogno irriguo delle colture. Tale quantitativo, nonché le epoche di distribuzione delle acque reflue, devono essere

finalizzate a massimizzare l'efficienza dell'acqua e dell'azoto, in funzione del fabbisogno delle colture, e comunque nei limiti di 170 kg di azoto per ettaro per anno.

ART. 7 – LIMITI DI SPARGIMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE E DEI CONCIMI MINERALI

1. Così come riportato all'art. 22 della DGR n. 2495/2006, l'utilizzo dei **letami** è vietato nelle seguenti situazioni:

a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato;
b) nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento allo stato brado;
c) nelle aree di cava, fatta eccezione per le medesime, ovvero per altre aree, qualora siano previsti interventi di recupero e ripristino ambientale, limitatamente alla ricostituzione dello strato attivo del suolo, e purché sia dimostrato che non esiste pericolo di inquinamento delle acque. Fanno eccezione altresì le aree suddette qualora recuperate all'esercizio dell'attività agricola;
d) nelle zone di tutela assoluta (D. Lgs n. 152/2006);
e) entro 5 metri di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua;
f) per le acque marino-costiere e quelle lacustri entro 5 metri di distanza dall'inizio dell'arenile;
g) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d'acqua;
h) sui terreni interessati dalla distribuzione dei fanghi di depurazione e altri fanghi e residui non tossici e nocivi di cui sia comprovata l'utilità a fini agronomici, come previsto dalla DGR 9.8.2005, n. 2241.

2. Inoltre, l'utilizzo agronomico del letame e dei materiali ad esso assimilati, nonché dei concimi azotati e ammendanti organici (D. Lgs. n. 217/06) è vietato entro:

a) 5 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali individuati come non significativi;
b) 10 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali significativi, così come individuati nel Piano di Tutela delle Acque [adottato dalla Regione del Veneto (DGR 4453 del 29.12.2004)];
c) 25 m di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacustri, marino-costiere e di transizione, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

3. L'utilizzo dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D. Lgs. n. 217/06 è vietato sui terreni gelati, saturi d'acqua o innevati e nelle 24 ore precedenti l'intervento irriguo, nel caso di irrigazione a scorrimento per i concimi non interrati.

4. È vietato su terreni con pendenza superiore al 15% e in concomitante assenza di copertura erbacea permanente, l'utilizzo dei letami e materiali assimilati, nonché dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D. Lgs. n. 217/06, fatte salve le zone sistemate con terrazzamenti. L'utilizzo di letame e materiali assimilati, nonché dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D. Lgs. n. 217/06, nei terreni con pendenze superiori al 15% e in concomitante totale assenza di copertura erbacea è consentito solo se incorporato entro 24 ore dalla distribuzione.

5. L'utilizzo di **liquami** e dei materiali ad essi assimilati è vietato nelle seguenti situazioni e periodi:

a) su terreni con pendenza media superiore al 10%, con riferimento ad un'area aziendale omogenea. Detta pendenza media può essere incrementata fino al 15%, solamente nel caso di spandimento a raso o a bassa pressione su prato o foraggere, fatte salve le limitazioni di cui alla successiva lettera l);
b) entro 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua;

c) nei terreni di golena aperta, ovvero in aree di pertinenza fluviale, non separati funzionalmente dal corso d'acqua mediante un argine secondario;
d) nelle zone calanchive, ed in presenza di doline, inghiottitoi, tenuto conto dalla relativa fascia di rispetto di almeno 10 m;
e) per le acque marino-costiere e quelle lacustri entro 10 metri di distanza dall'inizio dell'arenile;
f) per una fascia di almeno 100 m dai centri abitati così come definiti nel PRG comunale (46) ai sensi del D. Lgs. n. 285/92 (Nuovo codice della strada), ovvero dai PAT di cui alla legge regionale n. 11/2004 e alla DGR 8 ottobre 2004, n. 3178, per una fascia di 20 m dalle case sparse, nonché per una fascia di 5 m dalle strade statali e/o provinciali e/o comunali. Nel caso di distribuzione con interramento diretto (iniezione nel terreno o distribuzione a bassa pressione e contemporanea incorporazione nel terreno), le suddette distanze vengono dimezzate;
g) nei casi in cui i liquami possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;
h) in orticoltura, a coltura presente, nonché su colture da frutto, a meno che il sistema di distribuzione non consenta di salvaguardare integralmente la parte aerea delle piante;
i) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, campi da gioco, utilizzate per ricreazione o destinate in genere ad uso pubblico;
l) su colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento;
m) sui terreni interessati dalla distribuzione dei fanghi di depurazione e altri fanghi e residui non tossico e nocivi di cui sia comprovata l'utilità a fini agronomici, come previsto dalla DGR 9.8.2005, n. 2241.

6. Inoltre, l'utilizzo di liquami e dei materiali ad essi assimilati è vietato almeno entro:
a) 10 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
b) 30 m di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacustri, marino-costiere e di transizione, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

7. L'utilizzo di liquami è vietato sui terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea, superiore al 10%, che può essere incrementata fino al 15%, in presenza di prati permanenti e tramite distribuzioni a raso o a bassa pressione, e sulla base delle migliori tecniche di spandimento riportate nel CBPA e nel rispetto di altre eventuali prescrizioni della Giunta regionale volte ad evitare il ruscellamento e l'erosione, tra le quali le seguenti:
a) dosi di liquami frazionate in più applicazioni;
b) iniezione diretta nel suolo o spandimento superficiale a bassa pressione con interramento entro le 12 ore sui seminativi in prearatura;
c) iniezione diretta, ove tecnicamente possibile, o spandimento a raso sulle colture prative;
d) spandimento a raso in bande o superficiale a bassa pressione in copertura su colture.

8. Fatto salvo quanto previsto dai precedenti commi, lo spandimento degli effluenti zootecnici e delle acque reflue di cui al presente Regolamento, nonché dei concimi azotati e degli ammendanti organici è vietato nella stagione autunno-invernale secondo quanto indicato al precedente articolo 5.

ART. 8 – ACCUMULO TEMPORANEO

1. Gli allevamenti zootecnici che producono reflui, sia palabili che non palabili, devono essere dotati di contenitori di stoccaggio realizzati ed adeguati in conformità a quanto disposto dalla DGR 7.8.2006, n. 2495 e dalla DGR 7.8.2007, n. 2439.

2. L'accumulo temporaneo non è ammesso a distanza inferiore a:
a) 5 metri dalle scoline;

(46) il Comune fornisce dettagliati riferimenti ad atti amministrativi propri e alla cartografia prodotta.

b) 20 m dalle abitazioni sparse;
c) 100 m dal limite dei centri abitati;
d) 5 m dalle strade statali e/o provinciali e/o comunali;
e) 20 m dai corpi idrici;
f) 30 m dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
g) 40 m dalle sponde dei laghi, dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

3. L'accumulo temporaneo, così come stabilito dall'art. 25 della DGR n. 2495/06, è ammesso su suolo agricolo solo dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni e per un periodo non superiore a 30 giorni, alle seguenti condizioni:

a) il terreno su cui viene depositato il materiale deve essere impermeabilizzato con l'impiego di teloni di spessore adeguato ad impedirne rotture e fessurazioni durante tutta la durata dell'accumulo temporaneo. In alternativa, ad esclusione delle deiezioni di avicunicoli, al fine di assicurare una idonea impermeabilizzazione del suolo, il terreno su cui viene depositato il materiale deve presentare un contenuto di scheletro inferiore al 20%. Nel caso in cui le deiezioni provengano da allevamenti avicoli, deve altresì essere eseguita, con analogo telo impermeabile, anche una copertura della massa per la protezione del cumulo dall'infiltrazione di acque meteoriche;
b) l'altezza media del cumulo deve essere inferiore ai 2 metri;
c) la superficie occupata dal cumulo non può superare i 60 m^2, in modo da essere funzionale alla distribuzione su un'area di pertinenza non inferiore a 5 ha.

4. Nel formare l'accumulo, al fine di non generare liquidi di sgrondo, devono essere adottate le misure necessarie ad effettuare il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo ed evitare infiltrazioni di acque meteoriche.

ART. 9 – ZONA DI TUTELA E DI RISPETTO

1. Al fine di mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 94 del D. Lgs. n. 152/2006, concernenti la "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano", sono individuate le aree di rispetto seguenti _____ **(47)**.

2. Nella zona di rispetto è vietato lo svolgimento delle attività riportate al comma 4 dell'art. 94 del D. Lgs. n. 152/2006, tra cui lo spandimento di liquami e letami, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche.

3. In assenza dell'individuazione da parte delle Regioni o delle province autonome della zona di rispetto, la medesima si assume abbia un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

ART. 10 – TRASPORTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E DELLE ACQUE REFLUE

1. Il soggetto che effettua il trasporto degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, al di fuori della viabilità aziendale, deve avere a bordo del mezzo un documento contenente almeno le informazioni previste dall'art. 19 della DGR n. 2495/06 e successive modifiche e integrazioni.

2. La documentazione di cui al comma 1 deve essere conservata in azienda per un periodo di 3 anni dalla data di compilazione del documento di accompagnamento.

---

(47) il Comune inserisce i punti di captazione di acque per uso pubblico presenti nel suo territorio, individuati a numero di Foglio e Mappale.

SEZIONE III

ART. 11 – DIFFUSIONE

1. L'Amministrazione Comunale dispone la trasmissione di copie del presente regolamento alle associazioni di categoria interessate, nonché provvede ad affiggerlo all'Albo Comunale. E' data facoltà all'Amministrazione Comunale di pubblicizzare i contenuti del presente Regolamento anche nelle altre forme ritenute opportune.

ART. 12 – CONTROLLI E SANZIONI

1. Per l'inosservanza delle norme di cui al presente Regolamento, fatte salve le sanzioni amministrative e penali previste dalle disposizioni vigenti in materia, si applicano sanzioni nell'ambito delle competenze dell'attività di vigilanza e controllo assegnate alla polizia urbana e rurale.

ART. 13 – ENTRATA IN VIGORE

1. Al fine di ottemperare alle disposizioni comunitarie, nazionali e regionali in materia ambientale, igienico-sanitaria, di igiene e benessere degli animali, il Comune si obbliga ad adottare eventuali provvedimenti in materia di igiene ambientale, comprensivi di norme concernenti l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, al rispetto dei criteri stabiliti dal presente regolamento. Inoltre, il Comune si impegna a dare tempestiva comunicazione dei provvedimenti adottati alla Regione del Veneto – Direzione Agroambiente e Servizi per l'agricoltura e ad ARPAV – Servizio Osservatorio suolo e rifiuti.

2. Il presente regolamento, la cui entrata in vigore avverrà tramite pubblicazione nel BURV (Bollettino Ufficiale Regione del Veneto), abroga tutti i precedenti Regolamenti, le Ordinanze e le Consuetudini riguardanti le materie contemplate o in contrasto con il Regolamento stesso.

SEZIONE III

ALLEGATO C1 ALLA DGR n. 2439 DEL 7.8.2007

IMPIANTI
DI TRATTAMENTO ANAEROBICO

FRONTESPIZIO
DEL REGISTRO DI CONFERIMENTO
E RILASCIO

SEZIONE III

IMPIANTI DI TRATTAMENTO ANAEROBICO
FRONTESPIZIO DEL REGISTRO DI CONFERIMENTO E RILASCIO

1. DITTA .....

Residenza o domicilio .....

comune via n.

Codice fiscale / CUAA.....

Ubicazione dell'esercizio .....

comune via n.

2. ATTIVITÀ SVOLTA

RACCOLTA MATRICI

- Letami .....☐
- Liquami.....☐
- Biomasse vegetali.....☐

PRODUZIONE.....☐

RILASCIO

- Digestato .....☐
- Materiali palabili .....☐
- Materiali non palabili.....☐

TRASPORTO .....☐

UTILIZZAZIONE AGRONOMICA .....☐

CESSIONE.....☐

3. TIPO DI ATTIVITÀ .....

.....

4. REGISTRAZIONE N. ..... **DEL** ..... **e N.** ..... **DEL** .....

5. TIPOLOGIA DEL MATERIALE:

A) CONFERITO	B) RILASCIATO
1) Liquame e materiali ad essi assimilati di cui all'art. 2 comma 1 lett. d) della DGR n. 2495/2006.....☐	1) Digestato: frazione non palabile di cui può essere effettuata l'utilizzazione agronomica tal quale.....☐
2) Letame e materiali ad essi assimilati di cui all'art. 2 comma 1 lett. e) della DGR n. 2495/2006.....☐	2) Frazione palabile: materiale di cui all'art. 2 comma 1 lett. e) punto 3 ottenuto dalla separazione solido liquida del digestato.....☐
3) Biomasse vegetali derivanti da produzioni aziendali o analoghi prodotti reperiti sul mercato, purché, in ogni caso, non classificabili come rifiuti.....☐	3) Frazione non palabile: materiale di cui all'art. 2 comma 1 lett. d) punto 4 ottenuto per separazione solido liquida del digestato .....☐

SEZIONE III	

PAGINE INTERNE DEL REGISTRO DI CONFERIMENTO E RILASCIO PER GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO ANAEROBICO

[Le pagine interne sono costituite dai moduli della pagina 3 del presente allegato, utilizzati a seconda della specifica operazione, debitamente numerati e raccolti]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SEZIONE III

SEZIONE 1	*SEZIONE 2*	SEZIONE 3	SEZIONE 4	**SEZIONE 5**
CONFERIMENTO ☐ ***RILASCIO*** ☐ del ..... n. ..... Doc. Conferimento n. ..... del ..... Doc. Rilascio n. ..... del ..... Rif. operazioni di conferimento/rilascio n. ..... Rif. documento fiscale di compravendita n.	***CARATTERISTICHE DEL MATERIALE*** **a) Tipologia:** A.1 ☐ B.1 ☐ A.2 ☐ B.2 ☐ A.3 ☐ B.3 ☐ **b) Destinazione del materiale** **B1:** - utilizzazione agronomica diretta ☐ - utilizzazione agronomica dei soci ☐ - cessione a terzi ☐ **B2:** - utilizzazione agronomica diretta ☐ - utilizzazione agronomica dei soci ☐ - cessione a terzi ☐ **B3:** - utilizzazione agronomica diretta ☐ - utilizzazione agronomica dei soci ☐ - cessione a terzi ☐	**QUANTITÀ CONFERITA:** **Data** ..... A.1 ☐ Kg ..... Litri ..... Metri cubi ..... Quantità di azoto (kg) ..... A.2 ☐ Kg ..... Litri ..... Metri cubi ..... Quantità di azoto ..... A.3 ☐ Kg ..... Litri ..... Metri cubi ..... Quantità di azoto	**QUANTITÀ RILASCIATA:** **Data** ..... B.1 ☐ Kg ..... Litri ..... Metri cubi ..... Quantità di azoto (kg) ..... B.2 ☐ Kg ..... Litri ..... Metri cubi ..... Quantità di azoto ..... B.3 ☐ Kg ..... Litri ..... Metri cubi ..... Quantità di azoto	DITTA CONFERENTE: .... DITTA ACQUIRENTE: .... ***Intermediario*** Denominazione .... ---------- Sede .... C.F. ..... Iscrizione CCIAA N. .....

NOTE:

SEZIONE III

REGISTRO DI CONFERIMENTO E RILASCIO: NOTE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SEZIONE III

ALLEGATO C2 ALLA DGR n. 2439 DEL 7.8.2007

DOCUMENTO DI RILASCIO

SEZIONE III

DOCUMENTO DI RILASCIO

La scheda deve essere redatta in duplice copia, compilata, datata e firmata dal legale rappresentante dell'impianto di trattamento, o suo delegato, e controfirmata dal titolare del sito di spandimento. Una copia della scheda deve rimanere presso il legale rappresentante dell'impianto, l'altra, controfirmata e datata dal titolare del sito di spandimento. Copia del documento di rilascio deve essere conservata per 5 anni presso la sede dell'impianto di trattamento.

Scheda n° ..... del .....

SEZIONE 1			
1.1. Denominazione o Ragione Sociale della ditta gestore impianto di trattamento			
1.2. Sede impianto Via			
Comune			CAP
Provincia			
1.3. Destinatario finale			
1.4. Tipologia di materiale rilasciato			
a) Digestato		Quantità (m^3)	
b) Materiale palabile separato da a)		Quantità (m^3)	
c) Materiale non palabile separato da a)		Quantità (m^3)	
1.5. Quantità totale di azoto rilasciato (kg)			
1.6. Estremi della Comunicazione di spandimento e PUA del materiale rilasciato			
1.7. Firma del Legale Rappresentante dell'impianto			
1.8. Firma del trasportatore			
1.9. Mezzo di trasporto			
Tipo e targa			
1.10. Firma del ricevente (titolare del sito di spandimento)			

SEZIONE III

SEZIONE 2						
2.1. Denominazione o Ragione Sociale del Titolare del sito di spandimento						
2.2. Sede Via						
Comune						
Provincia						
2.3. Data di spandimento						
2.4. Quantità applicata al terreno (m^3)						
2.5. Identificazione dei terreni sui quali avviene lo spandimento						
Comune	Sez.	Fg.	Sub.	ha	Are	Ca
2.6. Superficie totale dei terreni oggetto di spandimento						
2.7. Firma del titolare del sito di spandimento						

Note per la compilazione della scheda di trasporto TS:

- La scheda deve essere numerata progressivamente, deve riportare la data di compilazione ed essere conforme al modello TS.

SEZIONE III

Sezione 1

Nella sezione (1) devono essere riportati i seguenti dati identificativi dell'impianto di trattamento:

1.1. denominazione o ragione sociale della ditta gestore dell'impianto di trattamento;
1.2. indirizzo dell'impianto ove avviene il trattamento di digestione anaerobica e dei successivi trattamenti di stoccaggio, separazione, ecc.;
1.3. nominativo del titolare del sito di spandimento;
1.4. quantità consegnata in m^3;
1.5. quantità di azoto totale presente nel materiale rilasciato;
1.6. data di invio della Comunicazione di spandimento e del PUA alla Provincia competente destinataria della documentazione medesima;
1.7. firma del legale rappresentante della ditta gestore dell'impianto di trattamento o suo delegato;
1.8. firma di chi trasporta il materiale rilasciato per conto del titolare dell'impianto di trattamento o del titolare del sito di spandimento;
1.9. tipo del mezzo di trasporto e targa, quest'ultima solo nel caso di mezzi abilitati a circolare su strada;
1.10. firma di colui che riceve il materiale rilasciato (titolare del sito di spandimento che conferma il dato della quantità ricevuta).

Sezione 2

La sezione (2) deve essere compilata dal titolare del sito di spandimento.
Nella sezione (2) devono essere riportati i seguenti dati relativi al soggetto che riceve il digestato o le frazioni palabili o non palabili proveniente dal digestato:

2.1. denominazione o ragione sociale del titolare del sito sul quale viene effettuata l'utilizzazione agronomica / spandimento del materiale rilasciato;
2.2. indirizzo dell'impresa agricola che rende disponibile il sito sul quale viene effettuato lo spandimento;
2.3. data dello spandimento in giorno, mese, anno;
2.4. quantità di materiale rilasciato applicata al terreno in m^3;
2.5. identificazione dei siti di spandimento intesa come localizzazione dei terreni. Dovranno essere specificati il comune e il sito di spandimento come indicato nella comunicazione preventiva;
2.6. superficie dell'area agricola interessata allo spandimento;
2.7. firma del titolare del sito di spandimento che conferma il dato relativo alla quantità ricevuta.

SEZIONE III

ALLEGATO D ALLA DGR n. 2439 DEL 7.8.2007

BILANCI AZIENDALI DELL'AZOTO E DEL FOSFORO NEGLI ALLEVAMENTI

Protocolli di rilievo, procedure di calcolo, valori di escrezione attesi ed esempi applicativi

SEZIONE III

BILANCI AZIENDALI DELL'AZOTO E DEL FOSFORO NEGLI ALLEVAMENTI

Protocolli di rilievo, procedure di calcolo, valori di escrezione attesi ed esempi applicativi

1. PREMESSA

Il presente protocollo è stato definito allo scopo di consentire l'applicazione di quanto previsto dal DM 7/4/2006, che prevede la possibilità per l'allevatore di procedere ad una valutazione giustificata delle escrezioni di azoto della propria azienda qualora non ritenesse idonei i valori standard di escrezione riportati in tabella 2 dell'allegato 1 dello decreto stesso. Il presente documento stabilisce i dati necessari, le procedure di rilievo nonché le funzioni di calcolo da applicare per l'effettuazione dei bilanci aziendali e costituisce quindi il riferimento per la stesura della prevista relazione tecnica di accompagnamento alla comunicazione di utilizzazione dei reflui zootecnici.

L'implementazione di questo sistema nella pratica di allevamento potrà:

- Valorizzare quelle situazioni di allevamento in cui l'escrezione di azoto è già al di sotto dei valori standard nazionali;
- Promuovere strategie di contenimento delle escrezioni già in fase di produzione;
- Ridurre la necessità di ricorrere ad altre soluzioni di gestione-trattamento degli effluenti più complesse e impegnative, in termini economici e gestionali, e meno sicure in riferimento alle possibili emissioni di potenziali inquinanti nelle diverse componenti ambientali (aria, acqua e suolo);
- Fornire elementi quantitativi (contenuti di azoto e fosforo) necessari per la caratterizzazione dei reflui di allevamento al fine di valorizzarne le proprietà fertilizzanti e ammendanti e promuoverne l'impiego in sostituzione dei fertilizzanti chimici.

Le procedure di calcolo di seguito esposte sono basate sulla metodologia proposta in sede comunitaria dall'ERM (2001). Si tratta di funzioni facilmente informatizzabili e capaci di consentire la valutazione delle escrezioni di azoto netto e fosforo sulla base di parametri facilmente rilevabili in azienda (consistenze, produzioni e contenuti di N e P delle razioni). Si sottolinea che non è necessario rilevare i consumi alimentari in quanto questi vengono quantificati sulla base di funzioni che tengono conto della mole degli animali e del livello di produzione. Le funzioni riportate possono essere utilizzate anche per simulare l'entità delle emissioni di azoto e fosforo attese a seguito di possibili strategie di allevamento e di alimentazione e che si ritenesse opportuno e conveniente adottare nella specifica situazione aziendale.

I contenuti di questo documento sono i seguenti:

2. VACCHE E BUFALE DA LATTE
2.1 Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo;
2.2 Procedure di calcolo;
2.3 Valori attesi di produzione di N netto delle lattifere;
2.4 Esempio applicativo.

3. VITELLONI
3.1 Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo;
3.2 Procedure di calcolo;

3.3 Esempio applicativo.

4. VITELLI A CARNE BIANCA
4.1 Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo;

4.2 Procedure di calcolo;
4.3 Valori attesi di produzione di azoto netto;
4.4 Esempio applicativo.

5. SUINI IN ACCRESCIMENTO
5.1 Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo;
5.2 Procedure di calcolo;
5.3 Valori attesi di produzione di N netto;
5.4 Esempio applicativo.

6. SCROFE
6.1 Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo;
6.2 Procedure di calcolo;
6.3 Valori attesi di produzione di N netto;
6.4 Esempio applicativo.

7. SUINETTI IN SVEZZAMENTO
7.1 Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo;
7.2 Procedure di calcolo;
7.3 Valori attesi di produzione di N netto;
7.4 Esempio applicativo.

8. OVAIOLE
8.1 Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo;
8.2 Procedure di calcolo;
8.3 Esempio applicativo.

9. AVICOLI DA CARNE (pollastre, polli da carne, tacchini maschi e femmine);
9.1 Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo;
9.2 Procedure di calcolo dei bilanci aziendali dell'azoto e del fosforo;
9.3 Esempio applicativo.

SEZIONE III

2. VACCHE E BUFALE DA LATTE

2.1 - Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo

I parametri necessari per la quantificazione aziendale delle produzioni di azoto netto e di fosforo, che si devono quantificare ai fini della compilazione della relazione tecnica, sono riportati nel seguente modulo 2.1 di acquisizione dati.

MODULO 2.1 - Acquisizione dati lattifere

Azienda					
Data di rilievo					
Tecnico referente					
Consistenze (numero di capi mediamente presenti)					
Vacche e bufale			**Capi da rimonta**		
Totale (CM_V)	**Grande mole[1] (CM_V_G)**	**Piccola mole[1] (CM_V_P)**	**Totale (CM_R)**	**Grande mole[1] (CM_RG)**	**Piccola mole[1] (CM_RP)**

DATI TECNICI		
Produzione annua di latte (Latte_az)[2]		ton/anno
Contenuto medio di PG latte (PG_latte)		kg/kg latte*100
Modalità di alimentazione		
Unifeed unico con uno o più gruppi di alimentazione		
Unifeed con integrazione alimentare		
Alimentazione tradizionale		

Gruppi di alimentazione in lattazione	**Permanenza media nel gruppo[3] (Perm$_{1,...,4}$)** % della durata di lattazione	**Produzione di latte[4] (Latte_V$_{1,...,4}$)** kg/capo/giorno	**Caratteristiche delle razioni**	
			Proteina Grezza (PG$_{1,...,4}$) % ss	**Fosforo (P$_{1,...,4}$)** % ss
gruppo 1				
gruppo 2				
gruppo 3				
gruppo 4				

[1] Vedi tabella 2.1.
[2] Latte_az = produzione media annua di latte dell'azienda.
[3] Perm$_{1,...,4}$.. = % di permanenza media nei gruppi di alimentazione da 1 a 4;
[4] Latte_V$_{(1,...,4)}$ = produzione media giornaliera entro ciascun gruppo di alimentazione; Deve essere verificata la seguente relazione: Latte_az/CM_V*1000 = (Latte_V$_1$*Perm$_1$+Latte_V$_2$*Perm$_2$+Latte_V$_3$*Perm$_3$+Latte_V$_4$*perm$_4$)*365*0,82/100; dove: 0,82 = percentuale di tempo trascorso in lattazione.

2.1.1 - Consistenza di allevamento

Ai fini del bilancio dell'azoto per "consistenza di allevamento" si intende il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento nel corso dell'anno. In questa sede può essere opportuno ripartire le consistenze dei capi (lattifere e capi da rimonta) di grande e di piccola mole facendo riferimento alla classificazione riportata in tabella 2.1 di seguito riportata. A titolo informativo si fa presente che i dati di consistenza possono essere confrontati con quelli riportati nei seguenti documenti:

- per i capi in produzione (vacche e bufale):

- Per le aziende con capi iscritti ai libri genealogici: Documenti ufficiali APA;

- Per le altre aziende: dichiarazione riportata sul Modello L1 del sistema informativo agricolo nazionale (SIAN), documento che l'allevatore conserva e invia all'AVEPA su modulo cartaceo e che riporta il numero di vacche detenute nell'annata agraria.

- per i capi da rimonta (vitelle e manze)
  - Per le aziende con capi iscritti ai libri genealogici: Documenti ufficiali APA;
  - Per le altre aziende: verificare il registro di carico scarico in cui sono presenti tutti i capi ma non distinguibili per categoria. In mancanza di informazioni specifiche relative al numero di capi da rimonta presenti in allevamento si può considerare che nelle razze di grande mole il numero di capi da rimonta rispetto al numero di vacche in produzione sia mediamente pari all'82 % (Relazione finale progetto inter-regionale "Bilancio dell'azoto negli allevamenti"). Mentre per le razze di piccola mole, essendo la quota di rimonta più contenuta, si propone un valore di riferimento pari al 60%. L'impiego di coefficienti fissi può comunque penalizzare quelle realtà aziendali in cui la quota di rimonta è inferiore rispetto alla media. Laddove esistano situazioni che si discostano dai valori percentuali sopra riportati (acquisizione rimonta dall'esterno, affidamento della rimonta a centri specializzati, ecc) si dovranno dichiarare e documentare tali differenze.

Tabella 2.1 - Classificazione delle razze bovine e bufalina in funzione della mole

Razze piccola mole (Peso vivo = 500 kg)	**Razze di grande mole (Peso vivo = 620 kg)**
Jersey	Frisona
Rendena	Pezzata rossa
Burlina	Bruna
Valdostana pezzata nera	Bufala
Valdostana pezzata rossa	
Grigio alpina	
Meticcio	

2.1.2 - Rilievo della produzione media annua di latte dell'azienda

I dati di produzione di latte possono essere ricavati dai quantitativi di latte consegnati nell'ultima annata agraria dall'azienda riportati sul documento L1 del SIAN. I dati relativi alle produzioni delle singole aziende disponibili sul sito http://www.sian.it/lattepubb/loadComuniRicercaQuote.do.

2.1.3 - Definizione dei contenuti di azoto e fosforo del latte

Il contenuto di proteina grezza del latte (N*6,39) viene rilevato sulla base di:

- Documenti dei controlli funzionali AIA;
- Documentazione relativa ai reports di analisi latte-qualità rilasciati dall'acquirente negli ultimi dodici mesi.

Il contenuto di P del latte viene considerato costante e pari a 1,05 g per kg di latte prodotto (fonte FSA 2002).

2.1.4 - Modalità di alimentazione e accertamento dei contenuti medi di proteina grezza e fosforo delle razioni

Per contenuto medio di proteina grezza (PG) e P della razione si intende la media ponderata del contenuto di PG e P delle diverse razioni utilizzate in azienda per le lattifere. Il protocollo per la determinazione di questi dati prevede le seguenti fasi:

1. Identificazione della modalità di alimentazione praticata in azienda:
   a. Unifeed con uno o più gruppi di alimentazione;
   b. Unifeed con integrazioni alimentari;

   c. Alimentazione tradizionale basata sulla somministrazione di mangimi e foraggi.
2. Individuazione dei gruppi di animali in lattazione con differenti razioni alimentari.
3. Per ciascun gruppo occorre indicare nel modulo 2.1 di acquisizione dati la produzione media giornaliera di latte per capo ($Latte_v_{_1,\ldots,4}$). I dati sono forniti dall'allevatore e il consulente tecnico deve verificare che sia rispettata la relazione riportata in calce al modulo 2.1 di acquisizione dati (verifica di congruenza tra i dati di produzione media per gruppo e produzione media aziendale annua). Nel caso di difformità i singoli valori di produzione per gruppo vanno corretti in modo proporzionale.
4. Rilievo della permanenza percentuale media dei capi in ciascun gruppo di alimentazione (numero di giorni di presenza media dei capi nel gruppo/somma dei giorni di presenza media dei capi nei vari gruppi alimentari).
5. Raccolta di campioni rappresentativi delle diverse razioni alimentari. Il prelievo del campione è una fase fondamentale che precede qualsiasi determinazione analitica; è necessario quindi realizzarlo nel modo più corretto possibile affinché il campione che giunge in laboratorio sia una "copia rappresentativa" della massa di materiale da cui proviene. La responsabilità della corretta raccolta di campioni rappresentativi è del tecnico individuato dall'azienda. Per le modalità di prelievo esistono a riguardo, a seconda dei prodotti e delle finalità per cui vengono effettuate le analisi, norme di buon campionamento che i laboratori certificati sono in grado di fornire.
   a. Se viene praticato il sistema alimentazione a unifeed con uno o più gruppi di alimentazione: per ogni razione, si procede alla raccolta di 5 aliquote prelevate a equidistanza sulla lunghezza della corsia di alimentazione al momento dello scarico dell'unifeed dal carro miscelatore. Il prelievo consiste nella raccolta di una sezione verticale di prodotto per raccogliere anche i concentrati che ad ogni sezione tendono a cadere verso il fondo. Si procede poi alla riunione delle 5 aliquote di almeno 1 kg sopra un telo 1,5 m di lato e al rimescolamento della massa dai vertici del quadrilatero. Si raccolgono infine due campioni di almeno 1 kg, di cui uno viene conservato in azienda a -18° C e l'altro viene inviato al laboratorio di analisi.
   b. Se vengono praticati il sistema alimentazione unifeed con integrazioni alimentari o il sistema di alimentazione tradizionale (foraggi + mangimi distribuiti separatamente) si procede seguendo le indicazioni dei due punti che seguono:
      - Indicare nello schema 2.1.a gli ingredienti alimentari impiegati e i loro contenuti di sostanza secca, proteina grezza e fosforo totale.
      - Indicare nello schema 2.1.b le produzioni medie di latte di ciascun gruppo, calcolare (come da equazione riportata in calce allo schema 2.1.b) l'ingestione giornaliera di sostanza secca del capo medio, indicare i quantitativi in sostanza secca dei vari ingredienti alimentari utilizzati nelle razioni dei diversi gruppi di alimentazione. I quantitativi di unifeed o di foraggi vanno calcolati come differenza tra l'ingestione complessiva di sostanza secca e la somma dei quantitativi di sostanza secca apportati dagli altri alimenti.
6. Conservazione dei campioni alimentari: il campione di materiale viene conservato in un sacchetto di plastica cercando di ridurre l'aria all'interno; la conservazione durante il trasporto avviene a temperatura di 4-5°C in frigo portatile refrigerato mediante piastre refrigeranti fino alla consegna al laboratorio che deve avvenire nei tempi idonei a garantire la non deperibilità del campione.
7. Nel momento di spedizione dei campioni ai laboratori di analisi certificati ISO 9001/2000, viene compilato ed allegato il modulo di "accettazione campioni" con riferimento del numero di invio campione sul sacchetto e sul modulo di accompagnamento.

8. I campioni refrigerati sono analizzati per i loro contenuti di sostanza secca, proteina grezza (N*6.25) e il fosforo (P) secondo metodiche di analisi ufficiali. Il laboratorio provvederà a rilasciare i necessari certificati analitici.
9. I contenuti di azoto e fosforo dei singoli ingredienti alimentari, dei mangimi, delle miscele o dell'unifeed, anche derivanti dai risultati analitici, vengono riportati nello schema 2.1.a e sono poi utilizzati per calcolare per ciascun gruppo alimentare i contenuti medi di azoto e fosforo delle razioni rappresentative utilizzando lo schema 2.1.b. I valori ottenuti nell'ambito di ciascun gruppo di alimentazione vanno infine riportati nel modulo 2.1 di acquisizione dati.
10. Per ciascun gruppo di alimentazione vanno eseguiti almeno tre valutazioni distribuite nel corso dell'anno senza preavviso all'allevatore, con relativi campionamenti ed analisi degli alimenti che lo richiedono (unifeed, foraggi, miscele autoprodotte, …).
11. Tutta la documentazione utilizzata per la compilazione del modulo di acquisizione dati va raccolta, ordinata, archiviata e conservata per almeno 5 anni al fine di consentire verifiche annuali sull'evoluzione dei parametri oggetto di controllo.
12. Il responsabile tecnico che si assume la responsabilità delle informazioni impiegate per la relazione tecnica è tenuto a monitorare annualmente i dati aziendali e a dare comunicazione tempestiva all'autorità competente qualora si verificassero variazioni significative (più o meno 10%) della quantità di azoto netto aziendale prodotto rispetto a quanto indicato nella relazione.

Schema 2.1.a - Ingredienti alimentari impiegati in azienda e loro contenuti di proteina grezza e fosforo.

			Azienda		
			Data di rilievo		
			Tecnico referente		
Categorie	**Ingredienti**	**Sostanza secca %**	**Proteina grezza % SS**	**Fosforo totale % SS**	**Documenti allegati**
Mangimi commerciali					**1)**
					2)
					3)
Mangimi semplici					**4)**
					5)
					6)
Foraggi					**7)**
					8)
					9)
Integratori					**10)**
					11)
					12)
					13)
Unifeed					**14)**
					15)
Documenti allegati: **1)** **2)** **3)…..**					

Documenti: Va indicato il riferimento ai documenti allegati che giustificano le informazioni utilizzate. Per i mangimi commerciali possono essere utilizzati i dati di cartellino, per il fosforo totale è necessario chiedere al fornitore una dichiarazione sui tenori di fosforo del mangime derivanti da formula. Per i mangimi semplici si possono utilizzare i dati medi di composizione reperibili su pubblicazioni che riportano tabelle di composizione chimico-nutrizionale degli alimenti zootecnici, i riferimenti bibliografici utilizzati vanno citati in calce alla tabella. Per i foraggi, l'unifeed o miscele autoprodotte è necessario procedere con la raccolta di campioni rappresentativi della massa del prodotto da analizzare. Se i foraggi sono di produzione aziendale possono essere utilizzati certificati analitici relativi ai due anni precedenti. Per gli alimenti, diversi dall'unifeed (già descritto in precedenza), che richiedono l'analisi si procede al prelievo manuale in 3 aliquote rappresentative. Nel caso di miscele auto-prodotte, si procederà al campionamento della stessa in sostituzione dei singoli componenti. Tutti i

documenti indicati vanno ordinati, archiviati e conservati per almeno 5 anni. Nel caso di prodotti in granella, sfarinati o pellettati il prelievo va eseguito preferibilmente durante il flusso di desilamento.

Schema 2.1.b - Quantità dei singoli ingredienti alimentari utilizzati nelle razioni.

	Azienda				
	Data di rilievo				
	Tecnico referente				
		Gruppi di alimentazione			
		1	**2**	**3**	**4**
Produzione di latte, kg/capo/giorno ($latte_{1,...,4}$)					
Ingestione di sostanza secca [1], kg/capo/giorno					
Categorie	Ingredienti	**Composizione delle razioni, kg di sostanza secca/capo/giorno**			
Mangimi commerciali					
Mangimi semplici					
Foraggi					
Integratori					
Unifeed					
Totale					
Composizione chimica					
Sostanza secca %					
Proteina grezza % ss					
P totale, % ss					

[1] L'ingestione giornaliera di sostanza sostanza secca ($INGSS_{1,...,4}$) per ciascun gruppo va stimata utilizzando la relazione: $INGSS_{1,...,4} = 0{,}052*(PVm^{0,75})+0{,}5*$ $Latte_{1,..4}$; dove PVm è calcolato come da formula n. 1 riportata nel successivo capitolo 2.2 riguardante le procedure di calcolo. I contenuti medi di sostanza secca, proteina grezza (PG) e fosforo (P) della razione media di gruppo si calcolano ponderando i tenori di sostanza secca, proteina grezza e fosforo dei vari ingredienti alimentari per le corrispondenti quantità di utilizzo di ciascun ingrediente nella razione.

2.2 - Procedure di calcolo

2.2.1 - Lattifere

Indicatori riferiti alla lattifera media

1) Peso vivo medio del capo in produzione (PVm):

PVm = (CM_V_G*620+CM_V_P*500)/CM_V; kg/capo

Dove:

CM_V_G = consistenza media vacche di grande mole;
CM_V_P = consistenza media vacche di piccola mole;
CM_V = consistenza media totale vacche;
620 = peso vivo medio vacche di grande mole, dal primo parto a fine carriera (kg);
500 = peso vivo medio vacche di piccola mole, dal primo parto a fine carriera (kg);

2) Produzione media annuale di latte per capo in produzione (Latte_V):

Latte_V = Latte_az/CM_V*1000; kg/capo/anno

Dove:

Latte_az = produzione media annuale di latte dell'azienda espressa in ton/anno.

Ingestioni di sostanza secca

3) Ingestione media giornaliera di sostanza secca per gruppo e per capo in lattazione (kg/capo/giorno)

Gruppo 1		$INGSS_{1} = 0,052*PVm^{0.75} + 0,5*Latte_V_{1}$
Gruppo 2	se $perm_2$ =0	$INGSS_{2}$ = 0 altrimenti:
		$INGSS_{2} = 0,052*PVm^{0.75} + 0,5*Latte_V_{2}$
Gruppo 3	se $perm_3$ =0	$INGSS_{3}$ = 0 altrimenti:
		$INGSS_{3} = 0,052*PVm^{0.75} + 0,5*Latte_V_{3}$
Gruppo 4	se $perm_4$ =0	$INGSS_{4}$ = 0 altrimenti:
		$INGSS_{4} = 0,052*PVm^{0.75} + 0,5*Latte_V_{4}$

Nota: l'equazione indicata per la stima dell'ingestione di sostanza secca è quella proposta dall'ERM (2001)

4) Ingestione media giornaliera di sostanza secca per capo in lattazione (kg/capo/giorno)

$INGSS_lat = INGSS_{1}*Perm_{1}/100 + INGSS_{2}*Perm_{2}/100 + INGSS_{3}*Perm_{3}/100 + INGSS_{4}*Perm_{4}/100$

5) Ingestione media giornaliera di sostanza secca per capo in asciutta (kg/capo/giorno)

$INGSS_asc = 0,052*PVm^{0.75}$

Nota: l'equazione indicata per la stima dell'ingestione di sostanza secca è quella proposta dall'ERM (2001)

6) Ingestione annuale di sostanza secca per capo inclusa la fase di asciutta (kg/anno)

INGSS = [(INGSS_lat)*0,82 + INGSS_asc*(1-0,82)]*365

Dove:

0,82 = frazione di anno passato in lattazione.

Contenuti medi di proteina grezza e azoto delle razioni

7) Contenuto medio di proteina grezza della sostanza secca consumata in lattazione (kg/kg)

$PG_lat = [PG_{1}*INGSS_{1}*Perm_{1} + PG_{2}*INGSS_{2}*Perm_{2} + PG_{3}*INGSS_{3}*Perm_{3} + PG_{4}*INGSS_{4}*Perm_{4}]/INGSS_latt/10000$

Dove: $PG_{1,..,4}$ è il contenuto % di proteina grezza delle razioni impiegate nei gruppi alimentari da 1 a 4.

8) Contenuto di proteina grezza media della sostanza secca consumata in asciutta (kg/kg);

PG_asc=0,118

9) Contenuto di proteina grezza media della sostanza secca consumata annualmente (kg/kg)

PG_ss = [PG_lat*(INGSS_lat)*0,82 + PG_asc*INGSS_asc*(1-0,82)]/(INGSS/365)

10) Contenuto di azoto della sostanza secca consumata (kg/kg)

N_ss = PG_ss/6,25

SEZIONE III

Contenuti medi di fosforo delle razioni

11) Contenuto medio di fosforo della sostanza secca consumata in lattazione (kg/kg)

$$P_lat = [(P_{_1}*INGSS_{_1}*Perm_{_1}+P_{_2}*INGSS_{_2}*Perm_{_2}+ P_{_3}*INGSS_{_3}*Perm_{_3}+ P_{_4}*INGSS_{_4}*Perm_{_4}]/ INGSS_latt /10000$$

Dove: $P_{_1,..,4}$ è il contenuto % di fosforo delle razioni impiegate nei gruppi alimentari da 1 a 4.

12) Contenuto medio di fosforo della sostanza secca consumata in asciutta (kg/kg);

P_asc=0,004

13) Contenuto medio di fosforo della sostanza secca consumata (kg/kg)

P_ss = [P_lat*(INGSS_Lat)*0,82 + P_asc*INGSS_asc*(1-0,82)]/(INGSS/365)

Bilancio annuo dell'azoto riferito alla lattifera

14) Azoto consumato (kg/capo/anno)

N_C = INGSS*N_ss

15) Azoto ritenuto (kg/capo/anno)

N_R = Latte_V*(PG_latte/100)/6,39 + (1,9*CM_V_G + 1,0*CM_V_P)/CM_V

Dove:

1,9 è la ritenzione annua di N nei tessuti della vacca e del vitello per soggetti di grande mole

1,0 è la ritenzione annua di N nei tessuti della vacca e del vitello per soggetti di piccola mole

16) Azoto escreto (kg/capo/anno)

Nex= N_C – N_R

17) Azoto netto al campo (kg/capo/anno)

N_netto_V = Nex*(1-k_vol)

Dove:

k_vol = coefficiente di volatilizzazione dell'azoto; k_vol = 0,28 (DM 7/4/2007)

Bilancio annuo del fosforo riferito alla lattifera

18) Fosforo consumato (kg/capo/anno)

P_C = INGSS*P_ss

19) Fosforo ritenuto (kg/capo/anno)

P_Rit = Latte_V * P_latte/1000 + (0,38*CM_V_G + 0,31*CM_V_P)/CM_V

Dove:

P_latte = contenuto medio di fosforo del latte = 1,05 g/kg

0,38 = è la ritenzione annua di P nei tessuti della vacca e del vitello per soggetti di grande mole (kg)

0,31 = è la ritenzione annua di P nei tessuti della vacca e del vitello per soggetti di piccola mole (kg)

20) Fosforo escreto (kg/capo/anno)

$$Pex_V = P_C - P_Rit$$

2.2.2 - Capi da rimonta

21) Produzione di azoto netto da un capo da rimonta (kg/capo/anno)

$$N_netto_R = (36*CM_RG+27*CM_RP)/CM_R$$

Dove:

36 = azoto netto al campo (kg/anno) prodotto da un capo da rimonta di grande mole (DM 7/4/2006);
27 = azoto netto al campo (kg/anno) prodotto da un capo da rimonta di piccola mole.

22) Produzione di fosforo da un capo da rimonta (kg/capo/anno)

$$Pex_R = (8,5*CM_RG+6,4*CM_RP)/CM_R$$

2.2.3 Produzione aziendale di azoto netto e fosforo

Da bilancio alimentare

23) Produzione annua aziendale di azoto netto (kg/anno)

$$N_netto_az = (N_netto_V) * (CM_V) + (N_netto_R)*(CM_R)$$

[Da DM 7/4/2006 : $N_netto_az_DM = 83*(CM_V) + 36*(CM_R)$]

24) Produzione annua aziendale di fosforo

$$P_az = Pex_V * CM_V + (Pex_R)*(CM_R)$$

2.3 - Valori attesi di produzione di azoto netto delle lattifere

Dall'applicazione delle funzioni sopra riportate si può giungere ad una stima delle produzioni di N netto delle lattifere in funzione della mole, del livello di produzione e del contenuto di azoto medio delle razioni. I valori attesi derivanti dalla interazione dei tre principali fattori di variabilità sono riportati in tabella 2.3.

Tabella 2.3 - Produzione di azoto netto della lattifera (esclusa la rimonta). Valori attesi in base alla mole, al livello di produzione e al contenuto medio di proteina grezza della razioni aziendali

	Lattifere di piccola mole				**Lattifere di grande mole**					
Produzione di latte, kg/capo										
per anno	**3000**	**4000**	**5000**	**7000**	**4000**	**5000**	**6000**	**8000**	**10000**	**12000**
per lattazione	**3659**	**4878**	**6098**	**8537**	**4878**	**6098**	**7317**	**9756**	**12195**	**14634**
PG % media razioni	Produzione di N netto kg/capo/anno									
13,0	41	44	48	56	49	53	57	64	72	79
14,0	45	49	53	62	54	59	63	72	80	89
14,5	47	51	56	65	57	61	66	75	84	94
15,0	49	54	59	68	59	64	69	79	89	99
15,5	51	56	61	72	62	67	72	**83**	93	103
16,5	53	58	64	75	64	70	75	86	97	108
17,0	57	63	69	81	69	75	81	94	106	118
18,0	61	67	74	87	74	81	88	101	114	127

Nota: i dati si riferiscono solo alla lattifera e non alla sua corrispondente rimonta, per la quantificazione dei valori di N netto si sono assunte perdite di volatilizzazione pari al 28% dell'azoto totale escreto (DM 7/4/2006). I valori evidenziati in giallo sono inferiori al valore standard di 83 kg/capo/anno indicato dal DM 7/4/2006.

2.4 - Esempio applicativo

Azienda con 50 vacche da latte in produzione e 45 capi da rimonta di razza Frisona. Produzione di latte aziendale 360 ton/anno. Contenuto medio di proteina grezza del latte 3,3%. Modalità di alimentazione: unifeed con gruppo unico. Contenuto medio di proteina grezza delle razioni= 14.5% sulla SS. Contenuto di fosforo totale medio delle razioni= 0,5% sulla SS. I risultati derivanti dall'applicativo sono riportati in tabella 2.4.

SEZIONE III

MODULO 2.1 - Acquisizione dei dati – Lattifere - compilato

Azienda	**xxxx**
Data di rilievo	**xxxxxx**
Tecnico referente	**yyyyyyyy**

Consistenze (numero di capi mediamente presenti)

Vacche e bufale			Capi da rimonta		
Totale (CM_V)	**Grande mole[1] (CM_V_G)**	**Piccola mole[1] (CM_V_P)**	**Totale (CM_R)**	**Grande mole[1] (CM_RG)**	**Piccola mole[1] (CM_RP)**
50	**50**		**45**	**45**	

DATI TECNICI

Produzione annua di latte (Latte_az)[2]	**360**	ton/anno
Contenuto medio di PG latte (PG_latte)	**3,3**	% t.q.

Modalità di alimentazione

Unifeed unico con uno o più gruppi di alimentazione	**X**
Unifeed con integrazione alimentare	
Alimentazione tradizionale	

Gruppi di alimentazione in lattazione	**Permanenza media nel gruppo[3] (Perm$_{1,...,4}$)** % della durata di lattazione	**Produzione di latte[4] (Latte_V$_{1,...,4}$)** kg/capo/giorno	**Caratteristiche delle razioni**	
			Proteina Grezza (PG$_{1,...,4}$) % ss	**Fosforo (P$_{1,...,4}$)** % ss
gruppo 1	**100**	**24,1**	**14,5**	**0,5**

Tabella 2.4 - Risultati di bilancio azienda xxxx

Parametro	**Acronimo**	**valore**	**unità**
Indici tecnici			
Peso vivo medio	PV_m =	620	kg/capo
Produzione media latte per capo	Latte_V	7200	kg/capo/anno
Ingestione di sostanza secca annuale media	INGSS	5965	“
Proteina grezza media della SS consumata anno	PG_ss_	0,1431	kg/kg
Contenuto di N medio della SS consumata	N_ss	0,0229	“
Fosforo medio ss consumata	P_ss	0,00493	“
Bilancio dell'azoto della lattifera media			
Consumo	N_C	137	kg/capo/anno
Ritenzione	N_R	39	“
Escrezione	N_ex	97	“
Coefficiente di volatilizzazione (k_vol)	k_vol	0,28	kg/kg
Azoto netto da bilancio	N_netto	70	kg/capo/anno
Azoto netto da DM 7/4/2006	N_netto_DM	83	“
Bilancio del fosforo della lattifera media			
Consumo	P_C	29,4	kg/capo/anno
Ritenzione	P_R	7,9	“
Escrezione	P_ex	21,5	“
Capi da rimonta			
Produzione di azoto netto	N_netto_R	36	“
Produzione di fosforo	P_ex_R	8,5	“
Produzione aziendale di azoto netto e fosforo			
Produzione di N netto da DM 7/4/2006	N_netto_az_DM	5770	kg/anno/azienda
Produzione di azoto netto da bilancio	N_netto_az	5129	“
Produzione di fosforo da bilancio	P_az	1455	“

SEZIONE III

3. VITELLONI

3.1 - Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo

I parametri necessari per la quantificazione aziendale delle produzioni di N netto e di P ai fini della relazione tecnica, sono riportati nel seguente modulo 3.1 di acquisizione dati.

MODULO 3.1 - Acquisizione dati vitelloni

Azienda				**Data di rilievo**		
Tecnico responsabile						
Consistenza di allevamento (CM_V)						
Consistenza per linea produttiva	**consistenza media (n°) CM**	**durata media cicli (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**peso medio acquisto (kg) PVa**	**peso medio vendita (kg) PVv**	**Mortalità (%) M**
- linea Misti (M)						
- linea Charolaise (CH)						
- linea Limousine (LIM)						
- linea Incroci Francesi (IF)						
- linea Pezzati neri polacchi (PNP)						
- linea Baliotti (Bai)						
- linea Altri (Al)						

Alimentazione: per linea produttiva e per fasi alimentari

	Durata fasi (giorni) $DUR_{1,\ldots,n}$	**PG razioni (% ss) $PG_{1,\ldots,n}$**	**Fosforo razioni (% ss) $P_{1,\ldots,n}$**
- linea produttiva: MISTI			
- fase 1			
- fase 2			
- fase n			
- linea produttiva: CHAROLAISE			
- fase 1			
- fase 2			
- fase n			
- linea produttiva: LIMOUSINE			
- fase 1			
- fase 2			
- fase n			
- linea produttiva: INCROCI FRANCESI			
- fase 1			
- fase 2			
- fase n			
- linea produttiva: PEZZATI NERI POLACCHI			
- fase 1			
- fase 2			
- fase n			
- linea produttiva: BAILOTTI			
- fase 1			
- fase 2			
- fase n			
- linea produttiva: ALTRE			
- fase 1			
- fase 2			
- fase n			

SEZIONE III

3.1.1 - Consistenza di allevamento

Ai fini del bilancio dell'azoto per "consistenza di allevamento" si intende il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento nel corso dell'anno. Nel caso di allevamenti con più cicli produttivi la presenza media è determinata moltiplicando il numero dei capi allevati in ogni ciclo per la frazione di anno di presenza in azienda e successivamente sommando tali prodotti (media ponderata, nell'arco dei 365 gg., del numero dei capi presenti in ogni ciclo). Ai fini del bilancio dell'azoto è opportuno distinguere le consistenze in funzione della tipologia di produzione. Nel compilare la scheda va comunque tenuto presente che la consistenza di allevamento (CM_V) deve essere uguale alla somma delle consistenze dichiarate per le singole linee produttive [cioè CM_V = CM_M+ CM_CH + CM_LIM + CM_IF+ CM_PNP + CM_bai+ CM_Al.], dove gli acronimi M, CH, LIM, IF, PNP, Bai; Al si riferiscono rispettivamente alle seguenti linee produttive: M = Misti, CH = charolaise; LIM= Limousine; IF = incroci francesi; PNP= pezzati neri polacchi; Bai = Bailotti; Al= altre tipologie. Il dato della CM_V va verificato in base ai dati rilevabili dal registro di scarico e carico.

3.1.2 - Prestazioni produttive

Le informazioni riguardanti le prestazioni produttive ed in particolare la durata media dei cicli (DUR), i pesi di acquisto (PVa) e quelli di vendita (PVv) nell'ambito di ciascuna linea produttiva sono ricavate in base alle fatture di acquisto e di vendita dei capi di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente.

3.1.3 - Periodi di vuoto

Il calcolo dei periodi di vuoto (Vu) tra un ciclo e quello successivo, di partite di animali della medesima tipologia produttiva, va effettuato come differenza media tra le date medie di vendita e quelle di arrivo delle partite successive. Tale valore si ricava in base alle fatture di acquisto e di vendita di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente. Nel caso in cui tale valore non fosse disponibile si utilizzerà un valore pari a 14 giorni/ciclo.

3.1.4 - Mortalità

Nell'ambito di ciascuna linea di produzione, il dato di mortalità (M), comprensivo dei capi infortunati e venduti in urgenza, si ricava come differenza tra il numero di capi acquistati e il numero di capi venduti a fine ciclo. Tale valore si ricava in base alle fatture di acquisto e di vendita di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente. Nel caso in cui tale informazione non sia disponibile si indicherà un valore standard pari al 3%.

3.1.5 - Fasi alimentari

Nell'ambito di ciascuna linea produttiva si individua la durata delle singole fasi alimentari. Per singola fase alimentare si intende il periodo di tempo in cui la composizione della razione non si modifica significativamente in riferimento ai contenuti percentuali di proteina grezza delle razioni (più o meno 10%). La durata totale del ciclo (DUR) deve essere uguale alla somma delle durate di ciascuna fase alimentare ($DUR_{1,...,n}$).

3.1.6 - Accertamento dei contenuti di proteina grezza e fosforo delle razioni

L'accertamento dei contenuti medi di proteina grezza e di fosforo delle razioni impiegate nell'ambito di ciascuna linea di produzione e fase alimentare prevede le seguenti fasi:

1. Identificazione della modalità di alimentazione:
    - Unifeed;
    - Unifeed con integrazioni alimentari aggiunte separatamente;

SEZIONE III

2. Raccolta di campioni rappresentativi delle diverse razioni alimentari. Il prelievo del campione è una fase fondamentale che precede qualsiasi determinazione analitica; è necessario quindi realizzarlo nel modo più corretto possibile affinché il campione che giunge in laboratorio sia una "copia rappresentativa" della massa di materiale da cui proviene. La responsabilità per la corretta raccolta di campioni rappresentativi è del responsabile tecnico individuato dall'azienda. Per le modalità di prelievo esistono a riguardo, a seconda dei prodotti e delle finalità per cui vengono effettuate le analisi, norme di buon campionamento che i laboratori certificati sono in grado di fornire.
    - Se viene praticato il sistema alimentazione a unifeed: per ogni razione, si procede alla raccolta di 5 aliquote prelevate a equidistanza sulla lunghezza della corsia di alimentazione al momento dello scarico dell'unifeed dal carro miscelatore. Il prelievo consiste nella raccolta di una sezione verticale di prodotto per raccogliere anche i concentrati che ad ogni sezione tendono a cadere verso il fondo. Si procede poi alla riunione delle 5 aliquote di almeno 1 kg sopra un telo 1,5 m di lato e al rimescolamento della massa dai vertici del quadrilatero. Si raccolgono infine due campioni di almeno 1 kg, di cui uno viene conservato in azienda a -18° C e l'altro viene inviato al laboratorio di analisi.
    - Se si pratica l'alimentazione unifeed con integrazioni alimentari aggiunte separatamente si procede come indicato nei due punti che seguono:
        - Indicare nello schema 3.1.a gli ingredienti alimentari impiegati e i loro contenuti di sostanza secca, proteina grezza e fosforo totale.
        - Indicare nello schema 3.1.b le formule alimentari e la risultante composizione chimica delle razioni rappresentative impiegate nell'ambito di ciascuna fase.
3. Conservazione dei campioni alimentari: Il campione di materiale viene conservato in un sacchetto di plastica cercando di ridurre l'aria all'interno; la conservazione durante il trasporto avviene a temperatura di 4-5°C in frigo portatile refrigerato mediante piastre refrigeranti fino alla consegna al laboratorio che deve avvenire nei tempi idonei a garantire la non deperibilità del campione.
4. Nel momento di spedizione dei campioni ad un laboratorio di analisi certificati ISO 9001/2000, viene compilato ed allegato il modulo di "accettazione campioni" con riferimento del numero di invio campione sul sacchetto e sul modulo di accompagnamento.
5. I campioni refrigerati sono analizzati per i loro contenuti di sostanza secca, proteina grezza (N*6.25) e il fosforo (P) secondo metodiche di analisi ufficiali. Il laboratorio provvederà a rilasciare i certificati analitici.
6. I contenuti di azoto e fosforo dei singoli ingredienti alimentari, dei mangimi, delle miscele o dell'unifeed, anche derivanti dai risultati analitici, vengono riportati nello schema 3.1.a e sono poi utilizzati per calcolare per ciascun gruppo alimentare i contenuti medi di azoto e fosforo delle razioni rappresentative utilizzando lo schema 3.1.b. I valori ottenuti nell'ambito di ciascun gruppo di alimentazione vanno infine riportati nel modulo 3.1 di acquisizione dati.
7. Per ciascuna razione rappresentativa vanno eseguiti almeno tre valutazioni distribuite nel corso dell'anno senza preavviso all'allevatore, con relativi campionamenti ed analisi degli alimenti che lo richiedono (unifeed, foraggi, miscele autoprodotte, …).
8. Tutta la documentazione utilizzata per la compilazione del modulo di acquisizione dati va raccolta, ordinata, archiviata e conservata per almeno 5 anni al fine di consentire verifiche annuali sull'evoluzione dei parametri oggetto di controllo.
9. Il responsabile tecnico che si assume la responsabilità delle informazioni impiegate per la relazione tecnica è tenuto a monitorare annualmente i dati aziendali e a dare comunicazione tempestiva all'autorità competente qualora si verificassero variazioni significative (più o meno 10%) della quantità di azoto netto aziendale prodotto rispetto a quanto indicato nella relazione.

SEZIONE III

Schema 3.1.a - Ingredienti alimentari impiegati in azienda e loro contenuti di proteina grezza e fosforo.

Azienda			**Data di rilievo**		
Categorie	**Ingredienti**	**Sostanza secca %**	**Proteina grezza % SS**	**Fosforo totale % SS**	**Documenti allegati**
Mangimi commerciali					**1)**
					2)
					3)
Mangimi semplici					**4)**
					5)
					6)
Foraggi					**7)**
					8)
					9)
Integratori					**10)**
					...
					...
					...
Unifeed					**…**
					…
Documenti allegati: **1)** **2)…**					

Documenti: Va indicato il riferimento ai documenti allegati che giustificano le informazioni utilizzate. Per i mangimi commerciali possono essere utilizzati i dati di cartellino, per il fosforo totale è necessario chiedere al fornitore una dichiarazione sui tenori di fosforo del mangime derivanti da formula. Per i mangimi semplici si possono utilizzare i dati medi di composizione reperibili su pubblicazioni che riportano tabelle di composizione chimico-nutrizionale degli alimenti zootecnici, i riferimenti bibliografici utilizzati vanno citati in calce al presente schema. Per i foraggi, l'unifeed o miscele autoprodotte è necessario procedere con il campionamento e l'analisi. Se i foraggi sono di produzione aziendale possono essere utilizzati certificati analitici relativi ai due anni precedenti. Per gli alimenti, diversi dall'unifeed (già descritto in precedenza), che richiedono l'analisi si procede al prelievo manuale in 3 aliquote. Nel caso di miscele auto-prodotte, si procederà al campionamento della stessa in sostituzione dei singoli componenti. Tutti i documenti indicati vanno ordinati, archiviati e conservati per almeno 5 anni.

Schema 3.1.b - Composizione delle razioni rappresentative impiegate nelle varie fasi alimentari.

Azienda		**Data di rilievo**		
Tecnico responsabile				
Tipologia produttiva				
		Fasi alimentari		
	Ingredienti	**1**	**2**	**n**
		Quantità (% della sostanza secca)		
Mangimi commerciali				
Mangimi semplici				
Foraggi				
Integratori				
Unifeed				
Composizione chimica				
Sostanza secca %				
Proteina grezza %				
Fosforo totale %				

I contenuti medi di sostanza secca, proteina grezza (PG) e fosforo (P) della razione media di gruppo si calcolano ponderando i tenori di sostanza secca, proteina grezza e fosforo dei vari ingredienti alimentari per le corrispondenti quantità di utilizzo di ciascun ingrediente nella razione.

3.2 - Procedure di calcolo

La procedura seguente, dall'equazione 1 alla 14, và ripetuta per ciascuna linea di produzione.

3.2.1 - Indicatori tecnici per capo prodotto in ciascuna linea produttiva

1) Numero di cicli effettuati in un anno (cicli)

Cicli = [(365/(DUR + Vu)]*(1-M/100);

dove: DUR = durata media del ciclo (giorni);
Vu = vuoti (giorni);
M = mortalità (%);

2) Capi prodotti anno (V_PROD) (capi/anno)

V_Prod = cicli * CM

dove:
CM=consistenza per linea produttiva (CM_M; CM_CH; CM_LIM; CM_IF; CM_PNP; CM_bai; CM_al)

3) Accrescimento medio giornaliero (AMG) (kg/capo/d)

AMG= (PVv-PVa*0,95)/DUR

dove:
PVa = peso medio di acquisto (kg/capo)
0,95 = rapporto medio tra peso all'arrivo e peso all'acquisto
PVv = peso medio di vendita (kg/capo)
DUR = durata media del ciclo (giorni)

4) Peso vivo medio (kg/capo) al termine di ciascuna fase alimentare (PV_)

$PV_{_1} = PVa*0,95+AMG*DUR_{_1}$
$PV_{_2} = PV_{_1}+AMG*DUR_{_2}$
$PV_{_n} = PV_{_2} + AMG*DUR_{_n}$

dove:
$DUR_{_1}$ = durata prima fase alimentare
$DUR_{_2}$ = durata seconda fase alimentare
$DUR_{_n}$ = durata dell'ennesima fase alimentare
Deve essere rispettata l'equivalenza: $DUR = DUR_{_1} + DUR_{_2} + DUR_{_n}$

5) Ingestione di sostanza secca per fase e per capo prodotto (INGSS) (kg/capo)

5.1. linee: M; CH, LIM, IF, Bai, Al

Fase 1 $INGSS_{_1} = \{[(PVa*0,95 + PV_{_1})/2]^{0,75} * 0,0675+1,05\}*DUR_{_1}$
Fase 2 $INGSS_{_2} = \{[(PV_{_1} + PV_{_2})/2]^{0,75} * 0,0675+1,05\}*DUR_{_2}$
Fase n $INGSS_{_n} = \{[(PV_{_2} + PV_{_n})/2]^{0,75} * 0,0675+1,05\}*DUR_{_n}$

Totale $INGSS = INGSS_{_1} + INGSS_{_2} + INGSS_{_n}$
dove:
PVa = peso vivo medio di acquisto (kg/capo)
$PV_{_1}$ = peso medio (kg/capo) al termine prima fase alimentare
$PV_{_2}$ = peso medio (kg/capo) al termine seconda fase alimentare
$PV_{_n}$ = peso medio (kg/capo) al termine della ennesima fase alimentare.
Il peso medio finale dell'ultima fase alimentare coincide con il peso medio di vendita PVv

5.2. linee PNP

Fase 1 $INGSS_{_1} = \{[(PVa*0,95 + PV_{_1})/2]^{0,75} * 0,0673+1,72\}*DUR_{_1}$
Fase 2 $INGSS_{_2} = \{[(PV_1 + PV_{_2})/2]^{0,75} * 0,0673+1,72\}*DUR_{_2}$
Fase n $INGSS_{_n} = \{[(PV_2 + PV_{_n})/2]^{0,75} * 0,0673+1,72\}*DUR_{_n}$

Totale $INGSS = INGSS_{_1} + INGSS_{_2} + INGSS_{_n}\ldots$

6) Contenuto di N medio delle razioni (N_RAZ) (kg/kg)

$$\mathbf{N_Raz} = [INGSS_{_1}*(PG_{_1}/100)+INGSS_{_2}*(PG_{_2}/100)+INGSS_{_n}*(PG_{_n}/100)]/INGSS/6,25$$

dove:

$PG_{_1}$ = contenuto di proteina grezza (% della sostanza secca) della razione usata in fase alimentare 1
$PG_{_2}$ = contenuto di proteina grezza (% della sostanza secca) della razione usata in fase alimentare 2
$PG_{_n}$ = contenuto di proteina grezza (% della sostanza secca) della razione usata in fase alimentare n

7) Contenuto di P medio delle razioni (P_RAZ) (kg/kg)

$$\mathbf{P_Raz} = [INGSS_{_1}*(P_{_1}/100)+INGSS_{_2}*(P_{_2}/100)+INGSS_{_n}*(P_{_n}/100)]/INGSS$$

dove:

$P_{_1}$ = contenuto di fosforo totale (% della sostanza secca) della razione usata in fase alimentare 1
$P_{_2}$ = contenuto di fosforo totale (% della sostanza secca) della razione usata in fase alimentare 2
$P_{_n}$ = contenuto di fosforo totale (% della sostanza secca) della razione usata in fase alimentare n

3.2.2 - Bilanci annui dell'azoto e del fosforo per capo presente e per linea produttiva

8) Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente (1 capo prodotto*n. cicli) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{NC} = INGSS*N_Raz*cicli$$

dove:

INGSS = consumo di sostanza secca per capo prodotto (kg/capo);
N_raz = contenuto di N medio delle razioni (kg/kg);
Cicli = numero di cicli di allevamento effettuati in un anno x linea di produzione;

9) Ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (1 capo prodotto*n. cicli) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{NR} = (PVv-PVa*0,95)*cicli*k_Nr$$

dove:

PVa = peso medio di acquisto (kg/capo)
PVv = peso medio di vendita (kg/capo)
Cicli = numero di cicli di allevamento effettuati in un anno x linea di produzione;
k_Nr = Azoto ritenuto per unità di peso vivo realizzato. kNr =0,027 kg/kg

10) Escrezione annua di azoto per capo mediamente presente (Nex) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{Nex} = NC-NR$$

dove:

NC = consumo annuo di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
NR = ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

SEZIONE III

11) Produzione annua di azoto netto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

$$\mathbf{N_netto} = Nex*(1-k_vol)$$

dove:

Nex = escrezione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
k_vol = coefficiente di volatilizzazione (k_vol = 0,30 da DM 7/4/2006)

12) Consumo annuo di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

$$\mathbf{PC} = INGSS*P_Raz*cicli$$

dove:

INGSS = consumo di sostanza secca per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
P_raz = contenuto di P medio delle razioni per la linea di produzione esaminata (kg/kg)
Cicli = numero di cicli di allevamento effettuati in un anno;

13) Ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

$$\mathbf{PR} = (PVv-PVa*0,95)*kPr*cicli$$

dove:

PVa = peso medio (kg) dei capi acquistati
PVv = peso medio (kg) dei capi venduti
kPr = fosforo ritenuto per unità di peso vivo realizzato. kPr = 0,0075

14) Escrezione annua di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

$$\mathbf{Pex} = PC-PR$$

dove:

PC = consumo annuo di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
PR = ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

3.2.3 - Calcolo delle produzioni annue aziendali di azoto netto e fosforo

15) Produzione di azoto netto aziendale (N_netto_az) (kg/anno/azienda)

$$\mathbf{N_netto_az} = (N_netto_M)*(CM_M) + (N_netto_CH)*(CM_CH) + (N_netto_LIM)*(CM_LIM) + (N_netto_IF)*(CM_IF) + (N_netto_PNP)*(CM_PNP) + (N_netto_Bai)*(CM_Bai) + (N_netto_Al)*(CM_Al)$$

dove:

N_netto_M = produzione di azoto netto (kg/capo/anno) per la linea produttiva M (misti);
CM_M = consistenza media (capi mediamente presenti) per la linea produttiva M (misti);

N_netto_CH = produzione di azoto netto (kg/capo/anno) per la linea produttiva CH (Charolaise);
CM_CH = consistenza media annua (capi/anno) per la linea produttiva CH (Charolaise);

N_netto_LIM = produzione di azoto netto (kg/capo/anno) per la linea produttiva LIM (Limousine);
CM_LIM = consistenza media annua (capi/anno) per la linea produttiva LIM (Limousine);

N_netto_IF = produzione di azoto netto (kg/capo/anno) per la linea produttiva IF (Incroci francesi)
CM_IF = consistenza media annua (capi/anno) per la linea produttiva IF (Incroci francesi);

N_netto_PNP = produzione di azoto netto (kg/capo/anno) per la linea produttiva PNP (Pezzati neri polacchi);
CM_PNP = consistenza media annua (capi/anno) per la linea produttiva PNP (Pezzati neri polacchi);

N_netto_Bai = produzione di azoto netto (kg/capo/anno) per la linea produttiva Bai (Baliotti);
CM_Bai = consistenza media annua (capi/anno) per la linea produttiva Bai (Baliotti);

N_netto_Al = produzione di azoto netto (kg/capo/anno) per altre linee produttive;
CM_Al = consistenza media annua (capi/anno) per altre linee produttive.

16) Produzione di azoto netto (N_netto) espresso per capo mediamente presente

N_netto_da bilancio = N_netto_az/CM_V

(**N_netto_DM_7_4_2006** = 33,6 kg valore da DM 7/4/2006

dove:

N_netto_az = produzione di azoto netto aziendale (kg/anno)
CM_V = consistenza media dell'allevamento da dichiarazione(capi/anno). Il dato deve coincidere con la somma delle consistenze medie indicate per ciascuna linea produttiva.

17) Produzione di fosforo escreto aziendale (Pex_az) (kg/anno/azienda)

Pex_az = (Pex_M)*(CM_M) + (Pex _CH)*(CM_CH) + (Pex _LIM)*(CM_LIM) + (Pex _IF)*(CM_IF) + (Pex _PNP)*(CM_ PNP) + (Pex_Bai)*(CM_Bai) + (Pex_Al)*(CM_Al);

dove:

Pex_M = escrezione di fosforo (kg/capo/anno) per la linea produttiva M (misti)
CM_M = consistenza media (capi mediamente presenti) per la linea produttiva M (misti);

Pex_CH = escrezione di fosforo (kg/capo/anno) per la linea produttiva CH (Charolaise)
CM_CH = consistenza media annua (capi/anno) per la linea produttiva CH (Charolaise);

Pex_LIM = escrezione di fosforo (kg/capo/anno) per la linea produttiva LIM (Limousine)
CM_LIM = consistenza media annua (capi/anno) per la linea produttiva LIM (Limousine);

Pex_IF = escrezione di fosforo (kg/capo/anno) per la linea produttiva IF (Incroci francesi)
CM_IF = consistenza media annua (capi/anno) per la linea produttiva IF (Incroci francesi);

Pex_PNP = escrezione di fosforo (kg/capo/anno) per la linea produttiva PNP (Pezzati neri polacchi)
CM_PNP = consistenza media annua (capi/anno) per la linea produttiva PNP (Pezzati neri polacchi);

Pex_Bai = escrezione di fosforo (kg/capo/anno) per la linea produttiva Bai (Baliotti)
CM_Bai = consistenza media annua (capi/anno) per la linea produttiva Bai (Baliotti);

Pex_Al = escrezione di fosforo (kg/capo/anno) per altre linee produttive;
CM_Al = consistenza media annua (capi/anno) per altre linee produttive.

18) Produzione di fosforo (P_da bilancio) espresso per capo mediamente presente

Pex_da bilancio = Pex_az/CM_V
dove:

Pex_az = produzione aziendale di fosforo (kg/anno)
CM_V = consistenza media dell'allevamento da dichiarazione(capi/anno). Il dato deve coincidere con la somma delle consistenze medie indicate per ciascuna linea produttiva.

3.3 - Esempio applicativo

Azienda con 200 vitelloni mediamente presenti di due tipologie produttive: Charolaise e Limousine. Modalità di alimentazione: unifeed differenziato per tipologia produttiva e per fasi alimentari. Contenuto medi di proteina grezza delle razioni rappresentativi della attuale realtà produttiva. I risultati dell'applicativo sono riportati in tabella 3.3.

MODULO 3.1 Acquisizione dati vitelloni - compilato

Azienda	**xxxxx**		**Data di rilievo**			**xxxx**
Tecnico responsabile						
Consistenza di allevamento (CM_V)	**200**					
Consistenza per linea produttiva	**consistenza media (n°) (CM)**	**durata media ciclo (giorni) (DUR)**	**peso medio acquisto (kg) (PVa)**	**peso medio vendita (kg) (PVv)**	**Mortalità (%) (M)**	**Vuoti (giorni) (Vu)**
- linea Charolaise (CH)	**100**	**208**	**386**	**676**	**2.2**	**15**
- linea LIMOUSINE (LIM)	**100**	**234**	**300**	**580**	**2.2**	**15**

Alimentazione: x gruppi di alimentazione e linea produttiva:

-	**Durata fasi (giorni) DUR_n**	**PG razioni (% ss) (PG_n)**	**Fosforo razioni (% ss) (P_n)**
- linea produttiva: CHAROLAISE			
- fase 1	**40**	**13.0**	**0.5**
- fase 2	**80**	**14.5**	**0.5**
- fase n	**88**	**14.0**	**0.5**
- linea produttiva: LIMOUSINE			
- fase 1	**40**	**12.0**	**0.5**
- fase 2	**97**	**14.5**	**0.5**
- fase n	**97**	**14.5**	**0.5**

Tabella 3.3 - Risultati di bilancio

	Unità	**CHAROLAISE**	**LIMOUSINE**	**COMPLESSIVI**
Indici tecnici:				
Cicli	n/anno	1,60	1,43	
Capi prodotti	"	160	143	
Accrescimento medio giornaliero	kg/d	1,5	1,26	
Peso vivo fase 1	kg/capo	426	335	
Peso vivo fase 2	"	545	458	
Peso vivo fase 3	"	676	580	
Ingestione di sostanza secca	kg/capo	1747	1739	
Proteina grezza media razioni	% SS	14,0	14,2	
Azoto medio razioni	"	0,022	0,023	
Fosforo medio razioni	"	0,005	0,005	
Bilancio dell'azoto				
Consumo	kg/capo/anno	62,7	56,5	
Ritenzione	"	13,4	11,4	
Escrezione	"	49,4	45,0	
Volatilizzazione	kg/kg	0,3	0,3	
N netto	kg/capo/anno	34,55	31,52	
Bilancio fosforo				
Consumo	kg/capo/anno	13,98	12,46	
Ritenzione	"	3,71	3,17	
Escrezione	"	10,27	9,29	
Produzioni aziendali di N e P x linea				
N netto da bilancio	kg/anno	3455	3152	6607
N netto da DM 7/4/2006	"	3360	3360	6720
Fosforo	"	1027	929	1956
SAU necessaria in zona vulnerabile				
Da bilancio	ha	20,32	18,54	38,87
Da DM 7/4/2006	ha	19,76	19,76	39,53

SEZIONE III

4. VITELLI A CARNE BIANCA

4.1 - Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo

I parametri necessari per la quantificazione aziendale delle produzioni di azoto netto e di fosforo, che si devono quantificare ai fini della compilazione della relazione tecnica, sono riportati nel seguente modulo di acquisizione dati.

MODULO 4.1 - Acquisizione dati vitelli a carne bianca

Azienda	
Data di rilievo	
Tecnico responsabile	

DATI TECNICI	**Consistenza (capi/anno) CM**	**Durata media ciclo (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**Peso medio acquisto (kg) PVa**	**Peso medio vendita (kg) PVv**	**Mortalità (%) M**

Alimentazione per fasi	**Durata fasi (giorni) $DUR_{1,...,n}$**	**Proteina grezza sostitutivi (% t.q.)[1] $PG_{1,...,n}$**	**Fosforo sostitutivi (% t.q.)[1] $P_{1,...,n}$**
- fase 1			
- fase 2			
- fase 3			
- fase 4			
- fase 5			
	Consumo mangime solido (kg/capo/ciclo) ING_solido	**Proteina grezza mangime solido (% t.q.)[2] PG_solido**	**Fosforo totale Mangime solido (% t.q.)[2] P_solido**
Mangime solido			

[1] valori espressi sul tal quale in riferimento ad un sostitutivo standard con l'95% di ss

[2] valori espressi sul tal quale in riferimento ad un mangime standard con l'87% di ss

4.1.1 - Consistenza di allevamento

Si intende il numero di capi mediamente presenti nell'arco dell'anno; nel caso di allevamenti con più cicli produttivi la presenza media dovrà essere determinata moltiplicando il numero dei capi allevati in ogni ciclo per la frazione di anno di presenza in azienda e successivamente sommando tali prodotti (media ponderata, nell'arco dei 365 gg., del numero dei capi presenti in ogni ciclo). Il dato così rilevato va verificato in base ai dati ricavabili dal registro di carico e scarico.

4.1.2 - Prestazioni produttive

Le informazioni riguardanti le prestazioni produttive ed in particolare la durata media dei cicli (DUR), i pesi di acquisto (PVa) e quelli di vendita (PVv) sono ricavate in base alle fatture di acquisto e di vendita dei capi di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente.

4.1.3 - Periodi di vuoto

Il calcolo dei periodi di vuoto (Vu) tra un ciclo e quello successivo va effettuato come differenza media tra le date medie di vendita e quelle di arrivo delle partite successive. Tale valore si ricava in base alle fatture di acquisto e di vendita di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente. Nel caso in cui tale valore non fosse disponibile si utilizzerà un valore pari a 15 giorni/ciclo.

4.1.4 - Mortalità

Nell'ambito di ciascuna linea di produzione, il dato di mortalità (M), comprensivo dei capi infortunati e venduti in urgenza, si ricava come differenza tra il numero di capi acquistati e il numero di capi venduti a fine ciclo. Tale valore si ricava in base alle fatture di acquisto e di vendita di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente. Nel caso in cui tale informazione non sia disponibile si indicherà un valore pari al 3%.

4.1.5 - Fasi alimentari

Si individua la durata delle singole fasi alimentari. Per singola fase alimentare si intende il periodo di tempo in cui la composizione della razione non si modifica significativamente in riferimento al suo contenuto di proteina grezza. La durata totale del ciclo (DUR) deve essere uguale alla somma delle durate di ciascuna fase alimentare ($DUR_{1,...,n}$).

4.1.6 - Accertamento dei contenuti di proteina grezza e fosforo dei mangimi

Vanno accertati i contenuti di sostanza secca, azoto e fosforo dei mangimi sostitutivi del latte e dei mangimi solidi impiegati nelle diverse fasi di allevamento. I valori relativi a tutti gli ingredienti alimentari utilizzati vengono riportati nello schema 4.1.a.

Nei casi necessari si procede alla raccolta di campioni rappresentativi delle diverse razioni alimentari.

1. Prelievo dei campioni. Il prelievo del campione è una fase fondamentale che precede qualsiasi determinazione analitica; è necessario quindi realizzarlo nel modo più corretto possibile affinché il campione che giunge in laboratorio sia una "copia rappresentativa" della massa di materiale da cui proviene. La responsabilità della corretta raccolta di campioni rappresentativi è del responsabile tecnico individuato dall'azienda. Per le modalità di prelievo esistono a riguardo, a seconda dei prodotti e delle finalità per cui vengono effettuate le analisi, norme di buon campionamento che i laboratori certificati sono in grado di fornire.
2. Conservazione e consegna dei campioni alimentari: Il campione di materiale viene conservato in un sacchetto di plastica cercando di ridurre l'aria all'interno; La consegna al laboratorio che deve avvenire nei tempi idonei a garantire la non deperibilità del campione.
3. Operazioni da effettuare al momento dell'invio del campione al laboratorio. Nel momento di spedizione dei campioni ad un laboratorio di analisi certificati ISO 9001/2000, viene compilato ed allegato il modulo di "accettazione campioni" con riferimento del numero di invio campione sul sacchetto e sul modulo di accompagnamento.
4. I campioni sono analizzati per i loro contenuti di sostanza secca, proteina grezza (N*6.25) e il fosforo (P) secondo metodiche di analisi ufficiali. Il laboratorio provvederà a rilasciare i certificati analitici.
5. I risultati analitici sono quindi utilizzati per calcolare i contenuti medi di azoto e fosforo dei sostitutivi del latte e dei mangimi solidi utilizzati in ciascuna fase alimentare (per i sostitutivi i valori sono espressi in % sul tal quale in riferimento ad un sostitutivo standard contenente il 95% di sostanza secca, per i mangimi solidi i valori sono espressi in % sul tal quale con riferimento ad un mangime standard contenente l'87% di sostanza secca). Queste informazioni vanno quindi riportate nel modulo di acquisizione dati. Per i mangimi solidi è necessario fornire una stima della quantità di mangime solido utilizzato, espresso in kg per capo e per ciclo.
6. Per ciascuna razione rappresentativa vanno eseguiti almeno tre valutazioni distribuite nel corso dell'anno senza preavviso all'allevatore, con relativi campionamenti ed analisi degli alimenti che lo richiedono (foraggi, miscele autoprodotte).
7. Tutta la documentazione utilizzata per la compilazione del modulo di acquisizione dati va raccolta, ordinata, archiviata e conservata per almeno 5 anni al fine di consentire verifiche annuali sull'evoluzione dei parametri oggetto di controllo.

8. Il responsabile tecnico che si assume la responsabilità delle informazioni impiegate per la relazione tecnica è tenuto a monitorare annualmente i dati aziendali e a dare comunicazione tempestiva all'autorità competente qualora si verificassero variazioni significative (più o meno 10%) della quantità di azoto netto aziendale prodotto rispetto a quanto indicato nella relazione.

Schema 4.1.a - Ingredienti alimentari impiegati in azienda e loro contenuti di proteina grezza e fosforo.

Azienda			**Data di rilievo**		
Responsabile tecnico					
Categorie	**Ingredienti**	**Sostanza secca %**	**Proteina grezza % SS**	**Fosforo totale % SS**	**Documenti allegati**
Mangimi commerciali					**1)**
- sostitutivi prima fase					**2)**
- sostitutivi seconda fase					**3)**
- sostitutivi terza fase					**...**
- …					**...**
- …					**...**
Mangimi semplici					**...**
- Siero					**...**
- …					**...**
Foraggi e/o sottoprodotti					**...**
- …					**...**
- …					**...**
Integratori					**...**
- …					**...**
- …					**…**
Documenti allegati: **1)** **2)** **3)**					

Documenti: Va indicato il riferimento ai documenti allegati che giustificano le informazioni utilizzate. Per i mangimi commerciali possono essere utilizzati i dati di cartellino, per il fosforo totale è necessario chiedere al fornitore una dichiarazione sui tenori di fosforo del mangime derivanti da formula. Per i mangimi semplici si possono utilizzare i dati medi di composizione reperibili su pubblicazioni che riportano tabelle di composizione chimico-nutrizionale degli alimenti zootecnici, i riferimenti bibliografici utilizzati vanno citati in calce alla tabella del presente schema. Per foraggi, sottoprodotti e miscele autoprodotte è necessario procedere con il campionamento rappresentativo e l'analisi dei contenuti di proteina grezza e di fosforo. Queste informazioni verranno quindi riassunte nello schema 4.1. Tutti i documenti indicati, compresi gli eventuali certificati analitici, vanno ordinati, archiviati e conservati per almeno 5 anni.

4.2 - Procedure di calcolo

4.2.1 Indicatori riferiti ad un vitello prodotto

1) Numero di cicli effettuati in un anno (cicli)

Cicli = [(365/(DUR + Vu)]*(1-M/100);

dove: DUR = durata media del ciclo (giorni);
Vu = vuoti (giorni);
M = mortalità (%);

2) Vitelli prodotti anno (V_Prod) (capi/anno)

V_Prod = cicli * CM;

dove:
CM=consistenza di allevamento (capi/anno).

SEZIONE III

3) Accrescimento medio giornaliero (AMG) (kg/capo/d)

AMG= (PVv-PVa)/DUR

dove:

PVa = peso medio di acquisto (kg/capo)
PVv = peso medio di vendita (kg/capo)
DUR = durata media del ciclo (giorni)

4) Peso vivo medio (kg/capo) al termine di ciascuna fase alimentare ($PV_{1,...,n}$)

$PV_1 = PVa + AMG*DUR_1$
$PV_2 = PV_1 + AMG*DUR_2$
$PV_n = PV_n + AMG*DUR_n$

dove:

$DUR_{1,...,n}$ = durata delle fasi alimentari da 1 a n. La somma delle durate parziali deve coincidere con il valore complessivo di durata (DUR).

5) Ingestione di equivalenti sostitutivo (95% ss) per capo e per fase (INGSost) (kg/capo)

I consumi di sostitutivo del latte (equivalenti) vengono calcolati moltiplicando l'indice di conversione per la variazione di peso vivo. L'indice di conversione (IC) è ricavato dalla seguente relazione: IC = 1,000 + 0,004*Peso vivo finale di ciascuna fase. Le ingestioni di sostitutivo del latte ($INGsost_{1,...n}$) per ogni singola fase alimentare si calcolano come segue:

$ING_1 = [1,00+0,004*(PV_1)]*(PV_1-PVa);$
$ING_2 = [1,00+0,004*(PV_2)]*(PV_2-PV_1);$
$ING_n = [1,00+0,004*(PV_n)]*(PV_n-PV_2)$

$ING_Alim= ING_1 + ING_2 + ING_n;$

dove:

PVa = peso vivo medio di acquisto (kg/capo)
$PV_{1,...,n}$ = peso vivi medi raggiunti al termine delle fasi alimentari da 1 a n.

6) Proporzione di mangime solido consumato (Prop_solido)

Prop_solido = ING_solido/ING_Alim;

Dove:

ING_solido = valore dichiarato nel modulo di acquisizione dati.

7) Contenuto di N medio degli alimenti impiegati (N_Alim) (kg/kg)

$$N_Alim = \{[ING_1*(PG_1/100)+ING_2*(PG_2/100) + ING_n*(PG_n/100)]*(1-Prop_solido) + (ING_solido)*(1/0,87)*(0,95)*(PG_solido/100)\}/ING_Alim/6,25$$

dove:

$PG_{1,..,n}$ = sono i contenuti di proteina grezza (%) dei sostitutivi utilizzati nelle diverse fasi alimentari (da 1 a n), espressi in tal quale (con riferimento ad un sostitutivo convenzionale con il 95% di ss);
Prop_solido = proporzione (kg/kg) di mangime solido consumato rispetto al consumo totale (INGSost);
PG_solido = contenuto % di proteina grezza del mangime solido consumato;
(1/0,87)*(0,95)= coefficienti per standardizzare i contenuti di proteina grezza rispetto ad un sostitutivo standard contenente il 95% di sostanza secca.

8) Contenuto di P medio degli alimenti impiegati (P_Alim) (kg/kg)

$$P_Alim = \{[ING_1*(P_1/100)+ING_2*(P_2/100) + ING_n*(P_n/100)]*(1-Prop_solido) + (ING_solido)*(1/0,87)*(0,95)*(P_solido/100)\} /ING_Alim;$$

dove:

$P_{1, ...,n}$ = sono i contenuti percentuali di fosforo totale dei sostitutivi utilizzati nelle diverse fasi alimentari (da 1 a n), espressi rispetto ad un sostitutivo convenzionale con il 95% di ss;
P_solido = contenuto % di fosforo del mangime solido consumato;

4.2.2 - Bilanci annui dell'azoto e del fosforo per capo mediamente presente

9) Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente (1 capo prodotto*n. cicli; kg/capo/anno)

$$\mathbf{NC} = ING_Alim*N_Alim*cicli$$

dove:
ING_Alim = consumo di alimenti per capo prodotto (kg/capo);
N_Alim = contenuto di N medio degli alimenti utilizzati (kg/kg);
Cicli = numero di cicli effettuati in un anno;

10) Ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (1 capo prodotto*n. cicli) (NR) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{NR} = (PVv-PVa)*cicli*k_Nr$$

dove:
PVa = peso medio di acquisto (kg/capo)
PVv = peso medio di vendita (kg/capo)
Cicli = numero di cicli di allevamento effettuati in un anno x la linea di produzione esaminata;
k_Nr = Azoto ritenuto per unità di peso vivo realizzato; k_Nr =0,03 kg/kg

11) Escrezione annua di azoto per capo mediamente presente (Nex) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{Nex} = NC-NR$$

dove:
NC = consumo annuo di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
NR = ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

12) Produzione annua di azoto netto per capo mediamente presente (N_netto) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{N_netto} = Nex*(1-k_vol)$$

dove:
Nex = escrezione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
k_vol = coefficiente di volatilizzazione (k_vol = 0,28 da DM 7/4/2006)

13) Consumo annuo di fosforo per capo mediamente presente (PC) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{PC} = ING_Alim*P_Alim*cicli$$

14) Ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (PR) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{PR} = (PVv-PVa)*kPr*cicli$$

dove:
PVa = peso medio (kg) dei capi acquistati
PVv = peso medio (kg) dei capi venduti
kPr = fosforo ritenuto per unità di peso vivo realizzato. kPr = 0,0075

15) Escrezione annua di fosforo per capo mediamente presente (Pex) (kg/capo/anno)

Pex = PC-PR

dove:

PC = consumo annuo di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
PR = ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

4.2.3 - Produzioni annue aziendali di azoto netto e fosforo

16) Produzione di azoto netto aziendale (N_netto_az) (kg/anno/azienda)

N_netto_az = N_netto*CM (da bilancio)

N_netto_DM_7_4_2006 = 8,6 *CM (DM 7/4/2006)

17) Produzione di fosforo escreto aziendale (Pex_az) (kg/anno/azienda)

Pex_az = (Pex)*(CM)

4.3 - Valori attesi di produzione di azoto netto

Dall'applicazione delle funzioni sopra riportate si può giungere ad una stima delle produzioni di N netto in funzione della peso di vendita, della durata del ciclo e del contenuto di proteina grezza media degli alimenti consumati. I valori attesi derivanti dalla interazione dei tre principali fattori di variabilità sono riportati in tabella 4.3. Si può osservare la variabilità intorno al valore di 8.6 kg/capo/anno indicato dal DM 7/4/2006.

Tabella 4.3. Produzione di azoto netto dei vitelli a carne bianca (kg/capo/anno). Valori attesi in base al peso di vendita, alla durata del ciclo e ai contenuto medi di proteina grezza delle diete.

PG media diete, % tq	Durata ciclo giorni	Peso alla vendita, kg/capo					
		210	230	250	270	290	310
18	150	4.84	5.49	6.14	6.78	7.43	
20	150	6.24	7.07	7.91	8.74	9.57	
22	150	7.64	8.66	9.67	10.69	11.71	
24	150	9.03	10.24	11.44	12.65	13.85	
18	170	4.27	4.84	5.41	5.98	6.55	7.12
20	170	5.51	6.24	6.98	7.71	8.44	9.18
22	170	6.74	7.64	8.54	9.43	10.33	11.23
24	170	7.97	9.03	10.10	11.16	12.22	13.29
18	190	3.82	4.33	4.84	5.35	5.86	6.37
20	190	4.93	5.58	6.24	6.90	7.55	8.21
22	190	6.03	6.83	7.64	8.44	9.25	10.05
24	190	7.13	8.08	9.03	9.99	10.94	11.89

4.4 - Esempio applicativo

Azienda con 1000 vitelli a carne bianca mediamente presenti con le caratteristiche riportate nel modulo di acquisizione dati. Contenuti medi di proteina grezza delle razioni rappresentativi della attuale realtà produttiva. I risultati della procedura sono riportati in tabella 4.4

MODULO 4.1 Acquisizione dati vitelli a carne bianca- compilato

Azienda	**XXXX**
Data di rilievo	**XXXX**
Responsabile tecnico	**xxxxxx**

DATI TECNICI	**Consistenza (capi/anno) CM**	**Durata media ciclo (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**Peso medio acquisto (kg) PVa**	**Peso medio vendita (kg) PVv**	**Mortalità (%) M**
	1000	**170**	**15**	**61**	**253**	**2**

Alimentazione per fasi	**Durata fasi (giorni) $DUR_{1,...,n}$**	**Proteina grezza sostitutivi (% t.q.)[1] $PG_{1,...,n}$**	**Fosforo sostitutivi (% t.q.)[1] $P_{1,...,n}$**
- fase 1	**28**	**22**	**0.8**
- fase 2	**71**	**22**	**0.8**
- fase n	**71**	**21**	**0.8**
Mangime solido	**Consumo mangime solido (kg/capo/ciclo) ING_solido**	**Proteina grezza mangime solido (% t.q.)[2] PG_solido**	**Fosforo totale Mangime solido (% t.q.)[2] P_solido**
	27	**15**	**0.5**

[1] valori espressi sul tal quale in riferimento ad un sostitutivo standard con l'95% di ss
[2] valori espressi sul tal quale in riferimento ad un mangime standard con l'87% di ss

SEZIONE III

Tabella 4.4 - Risultati di bilancio

Indici tecnici	Valore	Unità
Numero di cicli	1,93	cicli/anno
Vitelli prodotti in un anno	1934	capi/anno
Accrescimento medio giornalierto	1,129	kg/d
Ingestione di equivalenti sostitutivo (totale):	340,3	
Proporzione di mangime solido consumato	0,079	
Contenuto medio di PG degli alimenti consumati	0,2112	kg/kg
Contenuto medio di N degli alimenti consumati	0,0338	kg/kg
Contenuto medio di fosforo degli alimenti consumati	0,0078	kg/kg
Bilancio dell'azoto per capo mediamente presente		
Consumo	22,23	kg/capo/anno
Ritenzione	11,14	"
Escrezione	11,09	"
K_vol	0,28	kg/kg
Azoto netto	7,99	kg/capo/anno
Azoto netto da DM 7/4/2006	8,6	"
Bilancio del fosforo per capo mediamente presente		
Consumo	5,13	"
ritenzione	2,78	"
escrezione	2,35	"
Produzione annua aziendale di azoto netto		
da bilancio	7988	kg/anno
da DM 7/4/2006	8600	"
Produzione annua aziendale di fosforo	2347	"

SEZIONE III

5. SUINI IN ACCRESCIMENTO

5.1 - Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo

I parametri necessari per la quantificazione aziendale delle produzioni di azoto netto e di fosforo, che si devono quantificare ai fini della compilazione della relazione tecnica, sono riportati nel seguente modulo 5.1 di acquisizione dati.

MODULO 5.1 – Acquisizione dati suini in accrescimento

Azienda			**Data di rilievo**			
Responsabile tecnico						
DATI TECNICI	**Consistenza media (capi/anno) CM**	**Durata media ciclo (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**Peso medio acquisto (kg) PVa**	**Peso medio vendita (kg) PVv**	**Mortalità (%) M**

Alimentazione per fasi

	Durata fasi (giorni) $DUR_{_1,\ldots,n}$	**Proteina grezza mangimi [1] % t.q. $PG_{_1,\ldots,n}$**	**Fosforo mangimi % t.q. $P_{_1,\ldots,n}$**
- fase 1			
- fase 2			
- fase 3			
- fase 4			
- fase 5			
- rapporto siero/mangime (kg/kg)			

[1] valori espressi sul tal quale in riferimento ad un mangime standard con l'87% di ss

5.1.1 - Consistenza di allevamento

Ai fini del bilancio dell'azoto per "consistenza di allevamento" si intende il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento nel corso dell'anno. Nel caso di allevamenti con più cicli produttivi la presenza media dovrà essere determinata moltiplicando il numero dei capi allevati in ogni ciclo per la frazione di anno di presenza in azienda e successivamente sommando tali prodotti (media ponderata, nell'arco dei 365 gg., del numero dei capi presenti in ogni ciclo).

5.1.2 - Prestazioni produttive

Le informazioni riguardanti le prestazioni produttive ed in particolare la durata media dei cicli (DUR), i pesi di acquisto (PVa) e quelli di vendita (PVv) nell'ambito di ciascuna linea produttiva sono ricavate in base alle fatture di acquisto e di vendita dei capi di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente.

5.1.3 - Periodi di vuoto

Il periodo di vuoto (Vu) tra un ciclo e quello successivo va calcolato come differenza media tra le date medie di vendita e quelle di arrivo delle partite successive. Tale valore si ricava in base alle fatture di acquisto e di vendita di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente.

5.1.4 - Mortalità

Il dato di mortalità (M), comprensivo dei capi infortunati e venduti in urgenza, si ricava come differenza tra il numero di capi acquistati e il numero di capi venduti a fine ciclo. Tale valore si ricava in base alle fatture di acquisto e di vendita di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente. Il valore va verificato in base ai dati riportati nel registro di scarico e carico.

5.1.5 - Fasi alimentari

Nell'ambito di ciascuna linea produttiva si individua la durata delle singole fasi alimentari. Per singola fase alimentare si intende il periodo di tempo in cui la composizione della razione non si modifica significativamente in riferimento al suo contenuto di proteina grezza. La durata totale del ciclo (DUR) deve essere uguale alla somma delle durate di ciascuna fase alimentare (DUR_1,…,n).

5.1.6 - Accertamento dei contenuti di proteina grezza e fosforo dei mangimi

Vanno accertati i contenuti di azoto e fosforo dei mangimi impiegati nelle diverse fasi di allevamento. Queste informazioni vanno riassunte negli schemi 5.1.a e 5.1.b riportati di seguito. Se necessario si procede alla raccolta di campioni rappresentativi delle diverse razioni alimentari.

1. Prelievo dei campioni. Il prelievo del campione è una fase fondamentale che precede qualsiasi determinazione analitica; è necessario quindi realizzarlo nel modo più corretto possibile affinché il campione che giunge in laboratorio sia una "copia rappresentativa" della massa di materiale da cui proviene. La responsabilità della raccolta di campioni rappresentativi è del responsabile tecnico individuato dall'azienda. Per le modalità di prelievo esistono a riguardo, a seconda dei prodotti e delle finalità per cui vengono effettuate le analisi, norme di buon campionamento che i laboratori certificati sono in grado di fornire.
2. Conservazione e consegna dei campioni alimentari: Il campione di materiale viene conservato in un sacchetto di plastica cercando di ridurre l'aria all'interno. La consegna al laboratorio che deve avvenire nei tempi idonei a garantire la non deperibilità del campione.
3. Operazioni da effettuare al momento dell'invio del campione al laboratorio. Nel momento di spedizione dei campioni ad un laboratorio di analisi certificati ISO 9001/2000, viene compilato ed allegato il modulo di "accettazione campioni" con riferimento del numero di invio campione sul sacchetto e sul modulo di accompagnamento.
4. I campioni sono analizzati per i loro contenuti di sostanza secca, proteina grezza (N*6.25) e il fosforo (P) secondo metodiche di analisi ufficiali. Il laboratorio provvederà a rilasciare i certificati analitici.
5. I risultati analitici sono quindi utilizzati per calcolare, compilando gli schemi 5.1.a e 5.1.b, i contenuti medi di azoto e fosforo delle razioni utilizzate in ciascuna fase alimentare (valori espressi in % sul tal quale in riferimento riferimento ad un mangime standard contenente l'87% di sostanza secca).
6. Queste informazioni vanno quindi riportate nel modulo 5.1 di acquisizione dati.
7. Per ciascuna razione rappresentativa vanno eseguiti almeno tre valutazioni distribuite nel corso dell'anno senza preavviso all'allevatore, con relativi campionamenti ed analisi degli alimenti che lo richiedono.
8. Tutta la documentazione utilizzata per la compilazione del modulo di acquisizione dati va raccolta, ordinata, archiviata e conservata per almeno 5 anni al fine di consentire verifiche annuali sull'evoluzione dei parametri oggetto di controllo.
9. Il responsabile tecnico, che si assume la responsabilità delle informazioni impiegate per la relazione tecnica, è tenuto a monitorare annualmente i dati aziendali e a dare comunicazione

tempestiva all'autorità competente qualora si verificassero variazioni significative (più o meno 10%) della quantità di azoto netto aziendale prodotto rispetto a quanto indicato nella relazione.

SEZIONE III

Schema 5.1.a - Ingredienti alimentari impiegati in azienda e loro contenuti di proteina grezza e fosforo.

Azienda		**Data di rilievo**			
Responsabile tecnico					
Categorie	**Ingredienti**	**Sostanza secca %**	**Proteina grezza % t.q.**	**Fosforo totale % t.q.**	**Documenti allegati**
Mangimi completi					**1)**
- fase 1					**2)**
- fase 2					**3)**
- fase 3					**...**
- fase 4					**…**
……					**…**
Mangimi semplici					**...**
					...
Mangimi complementari					**...**
					...
Miscele autoprodotte					**…**
					...
					...
Documenti allegati: **1)** **2)** **3)**					

Documenti allegati: Va indicato il riferimento ai documenti allegati che giustificano le informazioni utilizzate. Per i mangimi completi commerciali possono essere utilizzati i dati di cartellino, per il fosforo totale è necessario chiedere al fornitore una dichiarazione sui tenori di fosforo del mangime. Nel caso di miscele: per i mangimi semplici si possono utilizzare i dati medi di composizione reperibili su pubblicazioni che riportano tabelle di composizione chimico-nutrizionale degli alimenti zootecnici, i riferimenti bibliografici utilizzati vanno citati in calce alla tabella dello schema 1; per i mangimi complementari possono essere utilizzati i dati di cartellino; nel caso di miscele di produzione aziendale è necessario procedere con il campionamento rappresentativo e l'analisi dei contenuti di proteina grezza e di fosforo. Per il siero non è necessario accertare la composizione chimica in quanto assunta a priori dallo schema di calcolo, è tuttavia necessario indicare il rapporto medio di impiego siero/mangime (kg/kg) nel seguente schema 5.1.b. Tutti i documenti indicati, compresi gli eventuali certificati analitici, vanno ordinati, archiviati e conservati per almeno 5 anni.

Schema 5.1.b - Composizione % delle razioni rappresentative impiegate nelle diverse fasi alimentari.

Azienda		**Data di rilievo**			
Tipologia produttiva					
		Fasi alimentari			
	Ingredienti	**1**	**2**	**3**	**n**
Composizione alimentare		**Quantità in % del tal quale (87% ss)**			
Mangimi completi	……"nome"**…**				
	……				
	……				
Mangimi semplici	**……**				
	……				
	……				
Mangimi complementari	**……**				
	……				
	……				
Miscele autoprodotte	**……**				
	……				
	……				
	……				
Composizione chimica					
Sostanza secca %					
Proteina grezza % t.q					
Fosforo totale % t.q.					

SEZIONE III

Rapporto medio siero/mangime	

5.2 – Procedure di calcolo

5.2.1 Indici tecnici per capo suino prodotto

1) Numero di cicli effettuati in un anno (cicli)

Cicli = [(365/(DUR + Vu)]*(1-M/100);

dove: DUR = durata media del ciclo (giorni);
Vu = vuoti (giorni);
M = mortalità (%);

2) Capi prodotti anno (V_PROD) (capi/anno)

(V_Prod) = cicli * CM;

dove:
CM=consistenza di allevamento.

3) Accrescimento medio giornaliero (AMG) (kg/capo/d)

AMG= (PVv-PVa)/DUR;

dove:

PVa = peso medio di acquisto (kg/capo);
PVv = peso medio di vendita (kg/capo);
DUR = durata media del ciclo (giorni).

4) Peso vivo medio (kg/capo) al termine di ciascuna fase alimentare (PV_)

$PV_{1} = PVa + AMG*DUR_{1}$
$PV_{2} = PV_{1} + AMG*DUR_{2}$
$PV_{3} = PV_{2} + AMG*DUR_{3}$
$PV_{n} = PV_{3} + AMG*DUR_{n}$

dove:

$DUR_{1,\ldots,n}$ = durata delle fasi alimentari da 1 a n.
La somma delle durate parziali deve coincidere con il valore complessivo di durata (DUR).

5) Ingestione di mangime (87% ss) per capo e per fase (INGMang) (kg/capo)

Il calcolo dei consumi di mangime viene effettuato moltiplicando l'indice di conversione per la variazione di peso vivo. L'indice di conversione (IC) è ricavato dalla seguente relazione valida sia per i suini leggeri che per quelli pesanti: IC = 0,814+0,028*PVa+0,0101*(PVv-PVa)+0,00299*DUR. Le ingestioni di mangime ($INGMANG_{1,\ldots,n}$) attese per ogni singola fase alimentare sono calcolate come segue:

$ING_{1} = [0,814+0,028*PVa+0,0101*(PV_{1}-PVa)+0,00299*DUR_{1}]*(PV_{1}-PVa)$
$ING_{2} = [0,814+0,028*PV_{1}+0,0101*(PV_{2}-PV_{1})+0,00299*DUR_{2}]*(PV_{2}-PV_{1})$
$ING_{3} = [0,814+0,028*PV_{2}+0,0101*(PV_{3}-PV_{2})+0,00299*DUR_{3}]*(PV_{3}-PV_{2})$
$ING_{n} = [0,814+0,028*PV_{3}+0,0101*(PV_{n}-PV_{3})+0,00299*DUR_{n}]*(PV_{n}-PV_{3})$

$INGMang = ING_{1} + ING_{2} + ING_{3} + ING_{n}$

dove:

PVa = peso vivo medio di acquisto (kg/capo)
$PV_{1,\ldots,n}$ = peso vivi medi raggiunti al termine delle fasi alimentari da 1 a n;

Proporzione di ingestione attribuibile al siero (PROPSIE)
PROPSIE = SIE_MANG*0,055/0,870

dove: SIE_MANG è il rapporto siero mangime indicato in tabella 1;
0,055 = contenuto medio di sostanza secca del siero (kg/kg)
0,870 = contenuto di sostanza secca di un mangime standard (kg/kg).

6) Contenuto di N medio dei mangimi (N_Mang) (kg/kg)

$$N_Mang = \{[ING_{_1}*(PG_{_1}/100)+ING_{_2}*(PG_{_2}/100) + ING_{_3}*(PG_{_3}/100) + ING_{_n}*(PG_{_n}/100)]*(1-PROPSIE) + + (INGMang*PROPSIE*0;11\} /INGMang/6,25$$

dove:
$PG_{_1,..,n}$ = sono i contenuti percentuali di proteina grezza dei mangimi utilizzati nelle diverse fasi alimentari (da 1 a n), espressi sul tal quale (con riferimento ad un mangime convenzionale con l'87% di ss);
PROPSIE è la proporzione di ingestione dovuta al siero
0.11 = contenuto standardizzato di proteina grezza del siero;

7) Contenuto di P medio dei mangimi (P_Mang) (kg/kg)

$$P_Mang = \{[ING_{_1}*(P_{_1}/100)+ING_{_2}*(P_{_2}/100) + ING_{_3}*(P_{_3}/100) + ING_{_n}*(P_{_n}/100)]*(1-PROPSIE) + (INGMang*PROPSIE*0,0022\}/INGMang;$$

dove:
$P_{_1, ...,n}$ = sono i contenuti percentuali di fosforo totale dei mangimi utilizzati nelle diverse fasi alimentari (da 1 a n), espressi sul tal quale (con riferimento ad un mangime convenzionale con l'87% di ss)
0,0022 = contenuto standardizzato di fosforo totale del siero.

5.2.2 - Bilanci annui dell'azoto e del fosforo per capo mediamente presente

8) Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente (1 capo prodotto*n. cicli) (NC) (kg/capo/anno)

$$NC = INGMang*N_Mang*cicli$$

dove:
INGMang = consumo di mangimi per capo prodotto (kg/capo);
N_Mang = contenuto di N medio dei mangimi utilizzati (kg/kg);
Cicli = numero di cicli effettuati in un anno.

9) Ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (1 capo prodotto*n. cicli) (NR) (kg/capo/anno)

$$NR = (PVv-PVa)*cicli*k_Nr$$

dove:
PVa = peso medio di acquisto (kg/capo)
PVv = peso medio di vendita (kg/capo)
Cicli = numero di cicli di allevamento effettuati in un anno x la linea di produzione esaminata;
k_Nr = Azoto ritenuto per unità di peso vivo realizzato.
k_Nr =0,024 kg di N ritenuto/kg di accrescimento.

10) Escrezione annua di azoto per capo mediamente presente (Nex) (kg/capo/anno)

$$Nex = NC-NR$$

dove:
NC = consumo annuo di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
NR = ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

11) Produzione annua di azoto netto per capo mediamente presente (N_netto) (kg/capo/anno)

$$N_netto = Nex*(1-k_vol)$$

dove:

Nex = escrezione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
k_vol = coefficiente di volatilizzazione (k_vol = 0,28 da DM 7/4/2006)

il valore di riferimento riportato nel DM 7/4/2006 è pari a 9,8 kg/capo/anno.

12) Consumo annuo di fosforo per capo mediamente presente (PC) (kg/capo/anno)

$$PC = INGMang*P_Mang*cicli$$

13) Ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (PR) (kg/capo/anno)

$$PR = (PVv-PVa)*kPr*cicli$$

dove:

PVa = peso medio (kg) dei capi acquistati
PVv = peso medio (kg) dei capi venduti
kPr = fosforo ritenuto per unità di peso vivo realizzato. kPr = 0,006

14) Escrezione annua di fosforo per capo mediamente presente (Pex) (kg/capo/anno)

$$Pex = PC-PR$$

dove:

PC = consumo annuo di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
PR = ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

5.2.3 - Produzioni annue aziendali di azoto netto e fosforo

15) Produzione di azoto netto aziendale (N_netto_az) (kg/anno/azienda)

$$N_netto_az = (N_netto)*(CM)$$

16) Produzione di fosforo escreto aziendale (Pex_az) (kg/anno/azienda)

$$Pex_az = Pex*CM$$

5.3 – Valori attesi di produzione di azoto netto di suini in accrescimento

Dall'applicazione delle funzioni sopra riportate si può giungere ad una stima delle produzioni di N netto in funzione della peso di acquisto e di vendita e del contenuto di proteina grezza media degli alimenti consumati. I valori attesi, derivanti dalla interazione dei tre principali fattori di variabilità, sono riportati in tabella 5.3, dove si è assunto che l'accrescimento medio giornaliero sia pari a 0,640 kg/d. Il valore standard di riferimento riportato dal DM 7/4/2006 è pari a 9,8 kg/capo/anno.

Tabella 5.3 - Produzione di azoto netto dei suini in accrescimento (kg/capo/anno). Valori attesi in funzione dei pesi vivi iniziale e finale e al contenuto medio di proteina grezza della razioni aziendali assumendo un accrescimento medio giornaliero (AMG) pari a 0,640 kg/d.

		Peso vivo iniziale				
PG % media	peso vivo finale, kg	20	25	30	35	40
13,0	100	4.2	4.4	4.6	4.7	4.9
14,0	100	4.8	5.0	5.2	5.4	5.5
14,5	100	5.1	5.3	5.5	5.7	5.8
15,0	100	5.4	5.6	5.8	6.0	6.1
16,0	100	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8
13,0	140	6.3	6.4	6.6	6.8	7.0
14,0	140	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8
14,5	140	7.4	7.6	7.8	8.0	8.2
15,0	140	7.8	8.0	8.2	8.4	8.6
16,0	140	8.5	8.8	9.0	9.2	9.4
12,0	160	6.4	6.6	6.8	7.0	7.1
13,0	160	7.3	7.5	7.6	7.8	8.0
14,5	160	8.5	8.7	9.0	9.2	9.4
15,5	160	9.4	9.6	**9.8**	**10.0**	**10.3**
16,0	160	9.8	**10.0**	**10.3**	**10.5**	**10.7**

5.4 – Esempio applicativo

Le informazioni aziendali di una azienda reale sono state raccolte e riportate nel modulo 5.1. I risultati di bilancio sono riportati in tabella 5.4.

MODULO 5.1 – Acquisizione dati suini in accrescimento - compilato

Azienda	**xxx**			**Data di rilievo**	**xxx**	
Responsabile tecnico						
DATI TECNICI	**Consistenza media (capi/anno) CM**	**Durata media ciclo (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**Peso medio acquisto (kg) PVa**	**Peso medio vendita (kg) PVv**	**Mortalità (%) M**
	1000	**210**	**15**	**30**	**160**	**2**

Alimentazione per fasi

	Durata fasi (giorni) $DUR_{1,...,n}$	**Proteina grezza mangimi [1] % t.q. $PG_{1,...,n}$**	**Fosforo mangimi % t.q. $P_{1,...,n}$**
- fase 1	**28**	**17,5**	**0,65**
- fase 2	**49**	**16,5**	**0,6**
- fase 3	**49**	**15.5**	**0,6**
- fase 4	**84**	**14,0**	**0,5**
- fase 5			
- rapporto siero/mangime (kg/kg)	**0**		

[1] valori espressi sul tal quale in riferimento ad un mangime standard con l'87% di ss

Tabella 5.4 – Risultati di bilancio

Indici tecnici	valore	Unità
Numero di cicli	1,59	n.
Capi prodotti	1590	Capi/anno
AMG	0,619	kg/d
Peso vivo fine fase 1	47	kg/capo
Peso vivo fine fase 2	78	"
Peso vivo fine fase 3	108	"
Peso vivo fine fase 4	160	"
Consumo mangime fase 1	33	"
Consumo mangime fase 2	79	"
Consumo mangime fase 3	104	"
Consumo mangime fase 4	240	"
Totale consumo mangime	456	"
Proporzioni consumo dovute al siero	0,00	kg/kg
Contenuto medio di PG mangimi	15,03	% t.q.
Contenuto medio di N mangimi	0,024	kg/kg
Contenuto medio di P mangimi	0,006	kg/kg
Bilancio dell'azoto		
k_Nr suino	0,024	kg/kg
k_vol	0,28	"
Consumo	17,4	kg/capo/anno
Ritenzione	5,0	"
escrezione	12,5	"
N netto	9,0	"
N netto da DM 7_4_2006	9,8	"
Bilancio del fosforo		
k_pr	0,006	kg/kg

Consumo	4,00	kg/capo/anno
ritenzione	1,24	“
escrezione	2,76	
Produzione aziendale di azoto netto		
da bilancio	8983	kg/anno
da DM 7/4/2006	9800	“
Produzione aziendale di fosforo	2756	kg/anno

SEZIONE III

6. ALLEVAMENTI DI SCROFE CON O SENZA SUINETTI IN SVEZZAMENTO

6.1 – Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo.

I parametri necessari per la quantificazione aziendale delle produzioni di azoto netto e di fosforo, che si devono quantificare ai fini della compilazione della relazione tecnica, sono riportati nel seguente modulo di acquisizione dati.

MODULO 6.1 – Acquisizione dati scrofe

Azienda		Data rilievo	
Responsabile tecnico			
	Consistenza scrofe in produzione (CM_scrofe)		
Consistenza allevamento (scrofe/anno)			
Numero suinetti prodotti anno (Suin_prod)[1]			
Peso medio di vendita dei suinetti, kg/suinetto[1]			
Alimentazione			
Fasi di allevamento	Durata fase Giorni DUR_...	PG razioni[2] % t.q. PG_...	P razioni [2] % t.q. P_...
- lattazione			
- gestazione e asciutta,			
- svezzamento fase I			
- svezzamento fase II			

[1] Nel caso di allevamenti a ciclo chiuso indicare il numero di suinetti trasferiti nella fase di ingrasso e il loro peso vivo al momento del trasferimento. [2] I contenuti di proteina grezza e fosforo totale sono espressi sul t.q. con riferimento ad un mangime contenente l'87% di sostanza secca.

6.1.1 - Consistenza di allevamento

Ai fini del bilancio dell'azoto e del fosforo per questa tipologia di allevamento la consistenza media si riferisce alle sole scrofe in produzione (si considerano scrofe in produzione quelle che si trovano nelle fasi comprese tra la prima fecondazione e il termine dell'ultima lattazione). Le altre categorie animali presenti (scrofette, verri, scrofe da riforma) non vanno indicate, in quanto già considerate nelle procedure di calcolo.

6.1.2 - Prestazioni produttive

Le informazioni riguardanti le prestazioni produttive ed in particolare il numero di suinetti mediamente prodotti per anno dall'azienda e il loro peso vivo medio di vendita (kg/capo) sono ricavate in base alle fatture di acquisto e di vendita dei capi dell'anno precedente. Se nell'anno in corso si sono verificate modifiche della consistenza delle scrofe produttive rispetto all'anno precedente, si calcola il numero di suinetti mediamente prodotti nell'anno precedente dalla scrofa produttiva e si moltiplica questo numero per la consistenza attuale.

6.1.3 - Durata delle fasi di allevamento

E' necessario indicare la durata delle singole fasi di allevamento praticate in azienda. Per le scrofe occorre indicare la durata in giorni della fase di lattazione (in genere 21, 28 o 35 giorni) e la durata media dei periodi di gestazione più quella delle fasi improduttive (dal termine della lattazione alla prima

fecondazione utile). Per i suinetti occorre indicare la durata delle fasi di svezzamento. Nel modulo di acquisizione dati sono previste due fasi di svezzamento che vanno distinte nel caso in cui si utilizzino mangimi diversi. Nel caso in cui i suinetti siano invece venduti al termine del periodo di allattamento per le durate dei periodi di svezzamento occorre indicare zero.

6.1.4 - Accertamento dei contenuti di proteina grezza e fosforo dei mangimi

Vanno accertati i contenuti di azoto e fosforo dei mangimi impiegati per le scrofe in gestazione, per quelle in lattazione e per i suinetti in fase di svezzamento (quando presenti). Queste informazioni vanno riassunte negli schemi 6.1.a e 6.1.b. Se necessario si procede alla raccolta di campioni rappresentativi delle diverse razioni alimentari.

1. Prelievo dei campioni. Il prelievo del campione è una fase fondamentale che precede qualsiasi determinazione analitica; è necessario quindi realizzarlo nel modo più corretto possibile affinché il campione che giunge in laboratorio sia una "copia rappresentativa" della massa di materiale da cui proviene. La responsabilità della corretta raccolta di campioni rappresentativi è del responsabile tecnico individuato dall'azienda. Per le modalità di prelievo esistono a riguardo, a seconda dei prodotti e delle finalità per cui vengono effettuate le analisi, norme di buon campionamento che i laboratori certificati sono in grado di fornire.
2. Conservazione e consegna dei campioni alimentari: Il campione di materiale viene conservato in un sacchetto di plastica cercando di ridurre l'aria all'interno; La consegna al laboratorio che deve avvenire nei tempi idonei a garantire la non deperibilità del campione.
3. Operazioni da effettuare al momento dell'invio del campione al laboratorio. Nel momento di spedizione dei campioni ad un laboratorio di analisi certificati ISO 9001/2000, viene compilato ed allegato il modulo di "accettazione campioni" con riferimento del numero di invio campione sul sacchetto e sul modulo di accompagnamento.
4. I campioni sono analizzati per i loro contenuti di sostanza secca, proteina grezza (N*6.25) e il fosforo (P) secondo metodiche di analisi ufficiali. Il laboratorio provvederà a rilasciare i certificati analitici.
5. I risultati analitici sono quindi utilizzati per calcolare i contenuti medi di azoto e fosforo delle razioni rappresentative utilizzate in ciascuna fase alimentare (valori espressi in % sul tal quale in riferimento ad un mangime standard contenente l'87% di sostanza secca), esplicitando i risultati negli schemi 6.1.a e 6.1.b. I risultati finali vanno quindi riportati nel modulo 6.1 di acquisizione dati.
6. Per ciascuna razione rappresentativa vanno eseguiti almeno tre valutazioni distribuite nel corso dell'anno senza preavviso all'allevatore, con relativi campionamenti ed analisi degli alimenti che lo richiedono.
7. Tutta la documentazione utilizzata per la compilazione del modulo di acquisizione dati va raccolta, ordinata, archiviata e conservata per almeno 5 anni al fine di consentire verifiche annuali sull'evoluzione dei parametri oggetto di controllo.
8. Il responsabile tecnico, che si assume la responsabilità delle informazioni impiegate per la relazione tecnica, è tenuto a monitorare annualmente i dati aziendali e a dare comunicazione tempestiva all'autorità competente qualora si verificassero variazioni significative (più o meno 10%) della quantità di azoto netto aziendale prodotto rispetto a quanto indicato nella relazione.

SEZIONE III

Schema 6.1.a - Mangimi e alimenti impiegati in azienda e loro contenuti di proteina grezza e fosforo.

Azienda		**Data di rilievo**			
Responsabile tecnico					
Categorie	**Ingredienti**	**Sostanza secca %**	**Proteina grezza % t.q.**	**Fosforo totale % t.q.**	**Documenti allegati**
Mangimi completi					**1)**
Gestazione					**2)**
Allattamento					**3)**
Svezzamento fase I					**...**
Svezzamento fase II					**…**
					…
Miscele autoprodotte					**...**
					...
					...
Mangimi semplici					**...**
					...
					…
Mangimi complementari					**…**
					…
					...
Documenti allegati: **1)** **2)** **3)** **….**					

Documenti allegati: Va indicato il riferimento ai documenti allegati che giustificano le informazioni utilizzate. Per i mangimi completi commerciali, di cui va indicato il nome commerciale, possono essere utilizzati i dati di cartellino, per il fosforo totale è necessario chiedere al fornitore una dichiarazione sui tenori di fosforo del mangime. Nel caso di miscele: per i mangimi semplici si possono utilizzare i dati medi di composizione reperibili su pubblicazioni che riportano tabelle di composizione chimico-nutrizionale degli alimenti zootecnici, i riferimenti bibliografici utilizzati vanno citati in calce al presente schema; per i mangimi complementari possono essere utilizzati i dati di cartellino; nel caso di miscele di produzione aziendale è necessario procedere con il campionamento rappresentativo e l'analisi dei contenuti di proteina grezza e di fosforo. Tutti i documenti indicati, compresi gli eventuali certificati analitici, vanno ordinati, archiviati e conservati per almeno 5 anni.

Schema 6.1.b - Composizione % delle razioni rappresentative impiegate nelle diverse fasi alimentari.

Azienda		**Data di rilievo**			
Responsabile tecnico		**Fasi alimentari**			
		Scrofe		**Suinetti in svezzamento**	
		lattazione	**gestazione**	**Fase I**	**Fase II**
Composizione alimentare	Ingredienti	**Quantità in % del tal quale (87% ss)**			
Mangimi commerciali					
Mangimi semplici					
Miscele autoprodotte					
Composizione chimica					
Sostanza secca %					
Proteina grezza % t.q					
Fosforo totale % t.q.					

6.2 – Procedure di calcolo

6.2.1 - Indicatori tecnici riguardanti le scrofe

1) Consistenza unità scrofe in produzione:

Unità_scrofa = CM_Scrofe

2) Numero di parti/anno

Parti_scrofa: $365/(DUR_{gest}+DUR_{latt})$

dove: DUR_{gest} = durata gestazione in giorni
DUR_{latt} = darata fase di allamento in giorni

3) Numero di suinetti prodotti/scrofa/anno:

Suinetti_scrofa= Suin_prod/Unità scrofa

dove: Suini_prod = numero di suinetti prodotti dall'allevamento in un anno;

4) Ingestione di mangime (87% di ss) dell'unità scrofa produttiva (kg/scrofa/anno):

in gestazione: $MANG_{gest} = (2,96*Dur_{gest})*Parti_scrofa$;

in lattazione: $MANG_{latt}$ $(4,89*DUR_{latt})*Parti_scrofa$;

Totale complessivo: $MANG_{scrofa} = MANG_{gest} + MANG_{latt}$

dove: 2,96 = consumo medio di mangime in gestazione (kg/d)
4,89 = consumo medio di mangime in lattazione (kg/d)

5) Contenuto medio di N dei mangimi per scrofe:

N_MANG_{scrofa} (kg/kg) = $[MANG_{gest}*(PG_{gest}/100) + MANG_{latt}*(PG_{latt}/100)]/MANG_{scrofa}/6,25$

dove: PG_{gest} = contenuto % di proteina grezza dei mangimi impiegati in gestazione;
PG_{latt} = contenuto % di proteina grezza dei mangimi impiegati in lattazione;

6) Contenuto medio di P dei mangimi per scrofe

P_MANG_{scrofa} (kg/kg) = $[MANG_{gest}*(P_{gest}/100) + MANG_{latt}*(P_{latt}/100)]/MANG_{scrofa}$;

dove: P_{gest} = contenuto % di fosforo dei mangimi impiegati in gestazione;
P_{latt} = contenuto % di fosforo dei mangimi impiegati in lattazione;

6.2.2 – Indicatori tecnici riguardanti i suinetti

7) Peso suinetti fine allattamento (kg/suinetto)

se DUR_Svez1=0 and DUR_svez2 = 0 allora:

$PV_sui_{latt} = PVv_sui$

altrimenti:

$PV_sui_{latt} = 0,003*(DUR_{latt})^2 + 0,1392*(DUR_{latt}) + 1,2578$;

dove: PVv_sui = peso vivo di vendita (o di trasferimento al centro di ingrasso) dei suinetti (kg/capo);

$PV_sui_{_latt}$ = peso vivo dei suinetti al termine della fase di allattamento (kg/capo);
$DUR__{Svez1}$ = durata della fase di svezzamento I in giorni;
$DUR__{Svez2}$ = durata della fase di svezzamento II in giorni;

8) Peso medio del suinetto alla fine della prima fase di svezzamento (kg/suinetto)

se $DUR__{svez1}>0$ <=21 e $DUR__{svez2}>0$ allora:

$$PV_sui_{_svez1} = [(-0,47*(DUR_{_latt}+(DUR_{_svez1})/2)^2+57,1*(DUR_{_latt}+(DUR_{_svez1})/2)-1031)]/1000* DUR_{_svez1} +(PV_sui_{_latt});$$

altrimenti:

$$PV_sui_{_svez1} = PVv_sui;$$

dove: $PV_sui_{_svez1}$ = peso vivo dei suinetti al termine della prima fase di svezzamento (kg/capo)

9) Peso medio di vendita dei suinetti

PVv_sui = peso vivo di vendita o di trasferimento dei suinetti.

10) Mangime consumato da un suinetto nella prima fase di svezzamento (kg/suinetto)

$$Mang_{}_{sui_svez1} = 1,3*(PV_sui_{_svez1} - PV_sui_{_latt});$$

dove: 1,3 = indice di conversione dei suinetti nella prima fase di svezzamento (kg/kg)

11) Mangime consumato da un suinetto nella seconda fase di svezzamento (kg/suinetto)

$$Mang_{}_{sui_svez2} = 1,7*(PVv_sui - PV_sui_{_svez1});$$

dove: 1,7 = indice di conversione dei suinetti nella seconda fase di svezzamento (kg/kg)

12) Totale mangimi consumati nella fase di svezzamento dalla prole dell'unità scrofa (kg/anno/scrofa)

$$MANG_{}_{sui} = (MANG_{}_{sui_svez1} + MANG_{}_{sui_svez2})* Suinetti_scrofa$$

13) Contenuto medio di N dei mangimi per suinetti (kg/kg)

se MANG_sui= 0 allora:

$$N_MANG_{}_{sui} = 0$$

altrimenti:

$$N_MANG_{}_{sui} = [MANG_{}_{sui_svez1}*PG_{_svez1}/100+ MANG_{}_{sui_svez2}*(PG_{_svez2}/100)]*Suinetti_scrofa/(MANG_{}_{sui})/6,25;$$

14) Contenuto medio di P dei mangimi per suinetti (kg/kg)

se MANG_sui= 0 allora

$$P_MANG_{}_{sui} = 0$$

altrimenti:

$$P_MANG_{}_{sui} \text{ (kg/kg)} = MANG_{}_{sui_svez1}*P_{_svez1}/100+ MANG_{}_{sui_svez2}*(P_{_svez2}/100)]*Suinetti_scrofa/(MANG_{}_{sui});$$

6.2.3 - Bilanci annui dell'azoto e del fosforo riferiti a una scrofa produttiva

AZOTO - CONTRIBUTO DELLA SCROFA (kg/scrofa/anno)

15) Azoto consumato:

$$NC_scrofa = MANG_{}_{scrofa} *N_MANG_{}_{scrofa}$$

SEZIONE III

16) Azoto ritenuto (scrofa + suinetti lattanti)

$$NR_scrofa = 40*0,025 + (PV_{sui_latt}*0,026)* Suinetti_scrofa$$

dove: 40 = accrescimento medio annuo dell'unità scrofa (kg/anno);
0,025 = ritenzione di azoto per kg di accrescimento della scrofa (kg/kg);
0,026 = ritenzione di azoto per kg di peso vivo dei suinetti lattanti.

17) Azoto escreto:

$$Nex_scrofa = NC_scrofa-NR_scrofa$$

18) Azoto netto al campo:

$$N_netto_scrofa = Nex_scrofa*(1-k_vol)$$

dove k_vol = coefficiente di volatilizzazione assunto pari a 0,28 (DM 7/4/2006)

AZOTO - CONTRIBUTO DEI SUINETTI (kg/scrofa/anno)

19) Azoto consumato:

$$NC_sui = MANG_{sui} *N_MANG_{sui}$$

20) Azoto ritenuto:

$$NR_sui = (PVv_sui-PV_sui_{latt})*0,026* Suinetti_scrofa$$

21) Azoto escreto:

Nex_sui = NC_sui-NR_sui

22) Azoto netto al campo:

N_netto_sui = Nex_sui*(1-k_vol)

dove k_vol = coefficiente di volatilizzazione assunto pari a 0,28 (DM 7/4/2006)

AZOTO - TOTALE SCROFA + SUINETTI (kg/scrofa/anno)

23) Azoto consumato:

$$NC = NC_scrofa + NC_sui$$

24) Azoto ritenuto (scrofa + suinetti lattanti)

$$NR = NR_scrofa + NR_sui$$

25) Azoto escreto:

$$Nex = Nex_scrofa + Nex_sui$$

26) Azoto netto al campo:

$$N_netto = N_netto_scrofa + N_netto_sui$$

FOSFORO - CONTRIBUTO DELLA SCROFA (kg/scrofa/anno)

27) Fosforo consumato:

$$PC_scrofa = MANG_{_scrofa} * P_MANG_{_scrofa}$$

28) Fosforo ritenuto (scrofa + suinetti lattanti)

$$PR_scrofa = 40*0,0035 + (PV_sui_{_latt}*0,007)* Suinetti_scrofa$$

29) Fosforo escreto

$$Pex_scrofa = PC_scrofa-PR_scrofa$$

FOSFORO - CONTRIBUTO DEI SUINETTI (kg/scrofa/anno)

30) Fosforo consumato:

$$PC_sui = MANG_{_sui} * P_MANG_{_sui};$$

31) Fosforo ritenuto (scrofa + suinetti lattanti)

$$PR_sui = (PVv-PV_sui_{_latt})*0,007* Suinetti_scrofa$$

32) Fosforo escreto:

$$Pex_scrofa = PC_sui-PR_sui$$

FOSFORO - TOTALE SCROFA + SUINETTI (kg/scrofa/anno)

33) Fosforo consumato:

$$PC = PC_scrofa + PC_sui$$

34) Fosforo ritenuto (scrofa + suinetti lattanti)

$$PR = PR_scrofa + PR_sui$$

35) Fosforo escreto:

$$Pex = Pex_scrofa + Pex_sui$$

Produzione di azoto netto da DM 7/4/2006 (kg/scrofa/anno)
Scrofa con suinetti fino a 30 kg N_netto = 26,4
Scrofa senza suinetti in svezzamentodato non disponibile

6.2.4 - Produzioni annue aziendali di azoto netto e fosforo

36) Azoto netto prodotto (kg/anno/azienda):

$$N_netto_az = N_netto * Unità_scrofa$$

37) Fosforo prodotto (kg/anno/azienda):

$$Pex_az = Pex * Unità_scrofa$$

6.3 – Valori attesi di produzione di azoto netto di scrofe

Dall'applicazione delle funzioni sopra riportate si può giungere ad una stima delle produzioni di N netto per scrofa produttiva in funzione del numero di suinetti/scrofa prodotti, del loro peso di vendita e del contenuto di proteina grezza media dei mangimi consumati dalle scrofe. I valori attesi derivanti dalla interazione dei tre principali fattori di variabilità sono riportati in tabella 6.3. Il valore standard di

riferimento riportato dal DM 7/4/2006 è pari a 26.4 kg/scrofa/anno. Nel decreto non è considerata la situazione in cui i suinetti vengono venduti subito dopo la fase di allattamento.

Tabella 6.3 - Produzione di azoto netto della scrofa e della sua prole (kg/scrofa/anno). Valori attesi in funzione del numero di suinetti prodotti per scrofa, del loro peso di vendita e del contenuto medio di proteina grezza dei mangimi utilizzati per le scrofe.

suinetti/scrofa produttiva/anno	20			23			25		
peso di vendita suinetti, kg/capo	5	25	30	5	25	30	5	25	30
Consumo di mangime scrofe, kg/scrofa/anno	1179	1179	1179	1179	1179	1179	1179	1179	1179
Consumo di mangime suinetti, kg/scrofa/anno	0	680	850	0	782	978	0	850	1063
Proteina grezza media dei mangimi per scrofe									
13,0	15,1	21,5	23,2	14,8	22,2	24,1	14,6	22,7	24,7
14,0	16,4	22,9	24,5	16,1	23,6	25,4	16,0	24,0	26,1
15,0	17,8	24,3	25,9	17,5	24,9	26,8	17,3	25,4	27,4
16,0	19,1	25,6	27,2	18,9	26,3	28,2	18,7	26,8	28,8

SEZIONE III

– Esempio applicativo

Allevamento con 100 scrofe in produzione con le caratteristiche riportate nel modulo acquisizione dati. I risultati di bilancio sono riportati in tabella 6.4

MODULO 6.1 – Acquisizione dati scrofe - compilato

Azienda	xxx	Data rilievo	Xxx
Responsabile tecnico	XXX		
	Consistenza scrofe in produzione (CM_scrofe)		
Consistenza allevamento (scrofe/anno)	100		
Numero suinetti prodotti anno (Suin_prod)[1]	2100		
Peso medio di vendita dei suinetti, kg/suinetto[1]	28		
Alimentazione			
	Durata fase Giorni DUR_...	PG razioni[2] % t.q. PG_...	P razioni [2] % t.q. P_...
Fasi di allevamento			
- lattazione	21	16,4	0,65
- gestazione e asciutta,	126	14,5	0,60
- svezzamento fase I	14	16,0	0.69
- svezzamento fase II	32	18,0	0.69

Tabella 6.4 – Risultati di bilancio

Indicatori tecnici scrofa	valore	unità	**Indicatori tecnici suinetti**	valore	unità
Numero di parti anno	2,48	n./scrofa/anno	peso suinetti fine allattamento	5,5	kg/capo
Numero suinetti/scrofa/anno	21	n./scrofa/anno	peso suinetti fine prima fase svezzamento	8,3	“
Ingestione di mangime		kg/scrofa/anno	peso suinetti fine svezzamento	28,0	“
- in lattazione	255	“	Consumo mangime suinetti		“
- in gestazione	926	“	prima fase svezzamento	3,6	“
		“	seconda fase svezzamento	33,5	“
Totale consumo mangimi scrofa	**1181**	kg/scrofa/anno	**Totale consumo mangimi prole scrofa**	**780**	kg/scrofa/anno
Contenuto medio PG mangimi scrofa	14,91	% t.q	Contenuto medio PG mangimi suinetti	17,8	% t.q.
Contenuto medio N mangimi scrofa	0,024	kg/kg t.q	Contenuto medio N mangimi suinetti	0,0280	kg/kg t.q.
Contenuto medio P mangimi scrofa	0,006	“	Contenuto medio P mangimi suinetti	0,0069	“
Bilancio dell’azoto scrofa					
Contributo della scrofa			*Contributo dei suinetti*		
Consumo	28,2	kg/scrofa/anno	Consumo	22,2	kg/scrofa/anno
ritenzione	4,0	“	ritenzione	12,3	“
escrezione	24,2	“	escrezione	9,9	“
Coeff. di volatilizzazione (k_vol)	0,28	kg/kg	Coeff. di volatilizzazione (k_vol)	0,28	kg/kg
N_netto_scrofa	17,4	kg/scrofa/anno	N_netto_suinetti	7,15	kg/scrofa/anno
Produzione di azoto netto Scrofa + suinetti)					
da bilancio	24,6	kg/scrofa/anno			
da DM 7/4/2006	26,4	“			
Produzione aziendale di N netto			**Fabbisogni di superficie in ZV**		

SEZIONE III

da bilancio	2455	kg/anno	da bilancio	14,4	ha
da DM 7/4/2006	2640	“	da DM 7/4/2006	15,5	ha

SEZIONE III

7. - SUINETTI IN CENTRI DI SVEZZAMENTO

7.1 – Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo

I parametri necessari per la quantificazione aziendale delle produzioni di azoto netto e di fosforo, che si devono quantificare ai fini della compilazione della relazione tecnica, sono riportati nel seguente modulo 7.1 di acquisizione dati. Per questa tipologia di allevamento il DM 7/4/2006 non riporta valori standard di produzione di azoto netto.

MODULO 7.1 – Acquisizione dati suinetti in svezzamento

Azienda			**Data di rilievo**			
Responsabile tecnico						
	Consistenza media (capi/anno) CM	**Durata media ciclo (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**Peso medio acquisto (kg) PVa**	**peso medio vendita (kg) PVv**	**Mortalità (%) M**

Alimentazione per fasi

	Durata fasi (giorni) $DUR_{1,...n}$	**Proteina grezza mangimi[1] (% t.q.) $PG_{1,...n}$**	**Fosforo mangimi[1] (% t.q.) $P_{1,...n}$**
- fase 1			
- fase 2			
- fase 3			
- fase 4			

[1]valori espressi in riferimento ad un mangime standard contenente l'87% di ss

7.1.1 - Consistenza di allevamento

Ai fini del bilancio dell'azoto per "consistenza di allevamento" si intende il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento nel corso dell'anno. Trattandosi di allevamenti con più cicli produttivi la presenza media dovrà essere determinata moltiplicando il numero dei capi allevati in ogni ciclo per la frazione di anno di presenza in azienda e successivamente sommando tali prodotti (media ponderata, nell'arco dei 365 gg., del numero dei capi presenti in ogni ciclo).

7.1.2 - Prestazioni produttive

Le informazioni riguardanti le prestazioni produttive ed in particolare la durata media dei cicli (DUR), i pesi di acquisto (PVa) e quelli di vendita (PVv) sono ricavate in base alle fatture di acquisto e di vendita dei capi di almeno quattro precedenti cicli produttivi.

7.1.3 - Periodi di vuoto

Il periodo di vuoto (Vu) tra un ciclo e quello successivo va calcolato come differenza media tra le date medie di vendita e quelle di arrivo delle partite successive. Tale valore si ricava in base alle fatture di acquisto e di vendita dei precedenti cicli produttivi. Nel caso in cui tale valore non fosse disponibile si utilizzerà un valore pari a 17 giorni/ciclo.

7.1.4 - Mortalità

Il dato di mortalità (M), comprensivo dei capi infortunati e venduti in urgenza, si ricava come differenza tra il numero di capi acquistati e il numero di capi venduti a fine ciclo. Tale valore si ricava in base alle

fatture di acquisto e di vendita di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente. Nella normalità ci si attende un valore prossimo al 3%.

7.1.5 - Fasi alimentari

Si individua la durata delle singole fasi alimentari. Per singola fase alimentare si intende il periodo di tempo in cui le caratteristiche dei mangimi non si modificano significativamente, con particolare riferimento al loro contenuto di proteina grezza. La durata totale del ciclo (DUR) deve essere uguale alla somma delle durate di ciascuna fase alimentare ($DUR_{1,...,n}$).

7.1.6 - Accertamento dei contenuti di proteina grezza e fosforo dei mangimi

Vanno accertati i contenuti di azoto e fosforo dei mangimi impiegati nelle diverse fasi di allevamento. Queste informazioni vanno riassunte negli schemi 7.1.a e 7.1.b di seguito riportati. Se necessario si procede alla raccolta di campioni rappresentativi delle diverse razioni alimentari per l'analisi.

1. Prelievo dei campioni. Il prelievo del campione è una fase fondamentale che precede qualsiasi determinazione analitica; è necessario quindi realizzarlo nel modo più corretto possibile affinché il campione che giunge in laboratorio sia una "copia rappresentativa" della massa di materiale da cui proviene. La responsabilità della corretta raccolta di campioni rappresentativi è del responsabile tecnico individuato dall'azienda. Per le modalità di prelievo esistono a riguardo, a seconda dei prodotti e delle finalità per cui vengono effettuate le analisi, norme di buon campionamento che i laboratori certificati sono in grado di fornire.
2. Conservazione e consegna dei campioni alimentari: Il campione di materiale viene conservato in un sacchetto di plastica cercando di ridurre l'aria all'interno; La consegna al laboratorio che deve avvenire nei tempi idonei a garantire la non deperibilità del campione.
3. Operazioni da effettuare al momento dell'invio del campione al laboratorio. Nel momento di spedizione dei campioni ad un laboratorio di analisi certificati ISO 9001/2000, viene compilato ed allegato il modulo di "accettazione campioni" con riferimento del numero di invio campione sul sacchetto e sul modulo di accompagnamento.
4. I campioni sono analizzati per i loro contenuti di sostanza secca, proteina grezza (N*6.25) e il fosforo (P) secondo metodiche di analisi ufficiali. Il laboratorio provvederà a rilasciare i certificati analitici.
5. I risultati analitici sono quindi utilizzati per calcolare, compilando gli schemi 7.1.a e 7.1.b, i contenuti medi di azoto e fosforo delle razioni rappresentative di ciascuna fase alimentare (valori espressi in % sul tal quale in riferimento riferimento ad un mangime standard contenente l'87% di sostanza secca). Le informazioni riassuntive vanno quindi riportate nel modulo 7.1 di acquisizione dati.
6. Per ciascuna razione rappresentativa vanno eseguiti almeno tre valutazioni distribuite nel corso dell'anno senza preavviso all'allevatore, con relativi campionamenti ed analisi degli alimenti che lo richiedono.
7. Tutta la documentazione utilizzata per la compilazione del modulo di acquisizione dati va raccolta, ordinata, archiviata e conservata per almeno 5 anni al fine di consentire verifiche annuali sull'evoluzione dei parametri oggetto di controllo.
8. Il responsabile tecnico, che si assume la responsabilità delle informazioni impiegate per la relazione tecnica, è tenuto a monitorare annualmente i dati aziendali e a dare comunicazione tempestiva all'autorità competente qualora si verificassero variazioni significative (più o meno 10%) della quantità di azoto netto aziendale prodotto rispetto a quanto indicato nella relazione.

SEZIONE III

Schema 7.1.a - Ingredienti alimentari impiegati in azienda e loro contenuti di proteina grezza e fosforo.

Azienda		**Data di rilievo**			
Responsabile tecnico					
Categorie	**Ingredienti**	**Sostanza secca %**	**Proteina grezza % t.q.**	**Fosforo totale % t.q.**	**Documenti allegati**
Mangimi completi					**1)**
- fase 1					**2)**
- fase 2					**3)**
- fase 3					**...**
Mangimi semplici					**...**
					...
					...
					...
Mangimi complementari					**...**
					...
Miscele autoprodotte					**…**
					...
					...
Documenti allegati: **1)** **2)** **3)**					

Documenti allegati: Va indicato il riferimento ai documenti allegati che giustificano le informazioni utilizzate. Per i mangimi completi commerciali possono essere utilizzati i dati di cartellino, per il fosforo totale è necessario chiedere al fornitore una dichiarazione sui tenori di fosforo del mangime. Nel caso di miscele: per i mangimi semplici si possono utilizzare i dati medi di composizione reperibili su pubblicazioni che riportano tabelle di composizione chimico-nutrizionale degli alimenti zootecnici, i riferimenti bibliografici utilizzati vanno citati in calce al presente schema, per i mangimi complementari possono essere utilizzati i dati di cartellino; nel caso di miscele di produzione aziendale è necessario procedere con il campionamento rappresentativo e l'analisi dei contenuti di proteina grezza e di fosforo. Tutti i documenti indicati, compresi gli eventuali certificati analitici, vanno ordinati, archiviati e conservati per almeno 5 anni.

Schema 7.1.b - Composizione % delle razioni rappresentative impiegate nelle diverse fasi alimentari.

Azienda		**Data di rilievo**			
Tipologia produttiva					
		Fasi alimentari			
	Ingredienti	**1**	**2**	**3**	**n**
Composizione alimentare		**Quantità in % del tal quale (87% ss)**			
Mangimi completi					
Mangimi complementari					
Mangimi semplici					
Miscele autoprodotte					
Composizione chimica					
Sostanza secca %					
Proteina grezza % t.q					
Fosforo totale % t.q.					

7.2 – Procedure di calcolo

7.2.1 - Indicatori tecnici per suinetto prodotto

1) Numero di cicli effettuati in un anno (cicli)

Cicli = [(365/(DUR + Vu)]*(1-M/100);

dove: DUR = durata media del ciclo (giorni);
Vu = vuoti (giorni);
M = mortalità (%);

2) Capi prodotti anno (V_PROD) (capi/anno)

(V_Prod) = cicli*CM

dove:
CM=consistenza di allevamento

3) Accrescimento medio giornaliero (AMG) (kg/capo/d)

AMG= (PVv-PVa)/DUR

dove:
PVa = peso medio di acquisto (kg/capo)
PVv = peso medio di vendita (kg/capo)
DUR = durata media del ciclo (giorni)

4) Peso vivo medio (kg/capo) al termine di ciascuna fase alimentare (PV_)

$PV_{1} = PVa + AMG*DUR_{1}$;
$PV_{2} = PV_{1} + AMG*DUR_{2}$;
$PV_{3} = PV_{2} + AMG*DUR_{3}$;
$PV_{n} = PV_{3} + AMG*DUR_{n}$;

dove:
$DUR_{1,..,4}$ = durata delle fasi alimentari da 1 a 4.
La somma delle durate parziali deve coincidere con il valore complessivo di durata (DUR)

5) Ingestione di mangime (87% ss) per capo e per fase (INGMang) (kg/capo)

Il calcolo dei consumi di mangime viene effettuato moltiplicando l'indice di conversione per la variazione di peso vivo. L'indice di conversione (IC) è assunto costante e pari a 1,74. Si calcolano quindi le ingestioni di mangime ($INGMANG_{1,..,n}$) attese per ogni singola fase alimentare come segue:

$ING_{1} = 1.74*(PV_{1}-PVa)$;
$ING_{2} = 1.74*(PV_{2}-PV_{1})$;
$ING_{3} = 1.74*(PV_{3}-PV_{2})$;
$ING_{n} = 1.74*(PV_{n}-PV_{3})$;
$INGMang= ING_{1} + ING_{2} + ING_{3} + ING_{n}$;

dove:
PVa = peso vivo medio di acquisto (kg/capo)
$PV_{1,..,n}$ = peso vivi medi raggiunti al termine delle fasi alimentari da 1 a n;

6) Contenuto di N medio dei mangimi (N_Mang) (kg/kg)

$N_Mang = \{[ING_{1}*(PG_{1}/100)+ING_{2}*(PG_{2}/100) + ING_{3}*(PG_{3}/100) + ING_{n}*(PG_{n}/100)\}/INGMang/6,25$

dove:

$PG_{_1,..,n}$ = sono i contenuti percentuali di proteina grezza dei mangimi utilizzati nelle diverse fasi alimentari (da 1 a n), espressi in tal quale (con riferimento ad un mangime convenzionale con l'87% di ss);

7) Contenuto di P medio dei mangimi (P_Mang) (kg/kg)

$$P_Mang = \{[ING_{_1}*(P_{_1}/100)+ING_{_2}*(P_{_2}/100) + ING_{_3}*(P_{_3}/100) + ING_{_n}*(P_{_n}/100)\}/INGMang$$

dove:

$P_{_1,..,n}$ = sono i contenuti percentuali di fosforo totale dei mangimi utilizzati nelle diverse fasi alimentari (da 1 a n), espressi sul tal quale (con riferimento ad un mangime convenzionale con l'87% di ss).

7.2.2 Bilanci annui dell'azoto e del fosforo per capo mediamente presente

8) Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente (1 capo prodotto*n. cicli) (NC) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{NC} = INGMang*N_Mang*cicli$$

dove:

INGMang = consumo di mangimi per capo prodotto (kg/capo);
N_Mang = contenuto di N medio dei mangimi utilizzati (kg/kg);
Cicli = numero di cicli effettuati in un anno;

9) Ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (1 capo prodotto*n. cicli) (NR) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{NR} = (PVv-PVa)*cicli*k_Nr$$

dove:

PVa = peso medio di acquisto (kg/capo)
PVv = peso medio di vendita (kg/capo)
Cicli = numero di cicli di allevamento effettuati in un anno x la linea di produzione esaminata;
k_Nr = Azoto ritenuto per unità di peso vivo realizzato; k_Nr =0,026 kg/kg

10) Escrezione annua di azoto per capo mediamente presente (Nex) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{Nex} = NC-NR$$

dove:

NC = consumo annuo di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
NR = ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

11) Produzione annua di azoto netto per capo mediamente presente (N_netto) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{N_netto} = Nex*(1-k_vol)$$

dove:

Nex = escrezione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
k_vol = coefficiente di volatilizzazione (k_vol = 0,28 da DM 7/4/2006)

Nella relazione del progetto inter-regionale " Bilancio dell'azoto negli allevamenti. Suini" è riportato un valore medio di riferimento pari a 2,05 kg/capo/anno.

12) Consumo annuo di fosforo per capo mediamente presente (PC) (kg/capo/anno)

$$\mathbf{PC} = INGMang*P_Mang*cicli$$

13) Ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (PR) (kg/capo/anno)

$$PR = (PVv-PVa)*kPr*cicli$$

dove:

PVa = peso medio (kg) dei capi acquistati
PVv = peso medio (kg) dei capi venduti
kPr = fosforo ritenuto per unità di peso vivo realizzato; kPr = 0,007 kg/kg

14) Escrezione annua di fosforo per capo mediamente presente (Pex) (kg/capo/anno)

$$Pex = PC-PR$$

dove:

PC = consumo annuo di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)
PR = ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

7.2.3 Produzioni annue aziendali di azoto netto e fosforo

15) Produzione di azoto netto aziendale (N_netto_az) (kg/anno/azienda)

$$N_netto_az = (N_netto)*(CM)$$

16) Produzione di fosforo escreto aziendale (Pex_az) (kg/anno/azienda)

$$Pex_az = (Pex)*(CM)$$

7.3 - Valori attesi di produzione di azoto netto di suinetti in svezzamento

Dall'applicazione delle funzioni sopra riportate si può giungere ad una stima delle produzioni di N netto per suinetto mediamente presente in funzione del peso alla vendita, della durata del ciclo e del livello di proteina grezza dei mangimi. I valori attesi derivanti dalla interazione dei tre principali fattori di variabilità sono riportati in tabella 7.3. Il DM 7/4/2006 non riporta un valore standard per questa categoria di animali.

Tabella 7.3 - Produzione di azoto netto di suinetti in centri di svezzamento (kg/capo/anno). Valori attesi in funzione del peso di vendita, dei livelli di proteina grezza dei mangimi e della durata del ciclo. Nei conteggi si sono assunti 17 giorni di vuoto per ciclo e una mortalità del 3%.

		Peso alla vendita, kg/capo					
		20	22	24	26	28	30
PG media alimenti, % tq	durata ciclo giorni	N netto kg/capo/anno					
17	50	1,18	1,34	1,50	1,66	1,83	1,99
18	50	1,33	1,51	1,70	1,88	2,06	2,25
19	50	1,48	1,69	1,89	2,10	2,30	2,51
20	50	1,64	1,86	2,09	2,31	2,54	2,77
17	53	1,13	1,28	1,44	1,59	1,75	1,90
18	53	1,27	1,45	1,62	1,80	1,98	2,15
19	53	1,42	1,62	1,81	2,01	2,20	2,40
20	53	1,57	1,78	2,00	2,22	2,43	2,65
17	56	1,08	1,23	1,38	1,53	1,68	1,82
18	56	1,22	1,39	1,56	1,73	1,89	2,06
19	56	1,36	1,55	1,74	1,93	2,11	2,30
20	56	1,50	1,71	1,92	2,12	2,33	2,54

7.4 Esempio applicativo

Allevamento con 2000 suinetti mediamente presenti con le caratteristiche riportate nel modulo acquisizione dati. I risultati sono riportati in tabella 7.4.

MODULO 7.1 – Acquisizione dati suinetti in svezzamento - compilato

Azienda	**xxxxxxx**		**Data di rilievo**		**xxxxxxx**	
Responsabile tecnico	**xxxxxxx**					
DATI TECNICI	**Consistenza media (capi/anno) CM**	**Durata media ciclo (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**Peso medio acquisto (kg) PVa**	**peso medio vendita (kg) PVv**	**Mortalità (%) M**
	2000	**50**	**20**	**5,5**	**27,0**	**3**

Alimentazione per fasi

	Durata fasi (giorni) $DUR_{1,...n}$	**Proteina grezza mangimi[1] (% t.q.) $PG_{1...,n}$**	**Fosforo mangimi[1] (% t.q.) $P_{1,...,n}$**
- fase 1	**7**	**16**	**0,8**
- fase 2	**14**	**16**	**0,8**
- fase 3	**14**	**19**	**0,8**
- fase 4	**15**	**19**	**0,8**

[1]valori espressi in riferimento ad un mangime standard contenente l'87% di ss

Tabella 7.4 – Risultati di bilancio

Indicatori tecnici	**valori**	**unità**
Numero di cicli	5,06	cicli/anno
Capi prodotti	10116	capi/anno
Accrescimento medio giornaliero	0,43	kg/d
Pesi vivi al termine:		
- della prima fase alimentare	8,51	kg/capo
- della seconda fase alimentare	14,53	"
- della terza fase alimentare	20,55	"
- della quarta fase alimentare	27,00	"
Consumi di mangime		
- prima fase alimentare	5,24	"
- seconda fase alimentare	10,47	"
- terza fase alimentare	10,47	"
- quarta fase alimentare	11,22	"
Totale	37,40	"
Contenuto medio di PG dei mangimi	17,74	% t.q.
Contenuto medio di N dei mangimi	0,0284	kg/kg t.q
Contenuto medio di P dei mangimi	0,008	

Bilancio dell'azoto per capo mediamente presente		
consumo	5,371	kg/capo/anno
ritenzione	2,827	"
escrezione	2,543	"
k_vol	0,280	kg/kg
N_netto	1,831	kg/capo/anno
Bilancio del fosforo per capo mediamente presente		
consumo	1,514	"
ritenzione	0,761	"
escrezione	0,753	"
Produzione annua aziendale di N netto		
da bilancio	3662	kg/anno
da DM 7/4/2006	-	

SEZIONE III

8. - OVAIOLE

8.1 – Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e delle procedure di rilievo

I parametri necessari per la quantificazione aziendale delle produzioni di azoto netto e di fosforo, che si devono quantificare ai fini della compilazione della relazione tecnica, sono riportati nel seguente modulo di acquisizione dati.

MODULO 8.1 – Acquisizione dati ovaiole

Azienda				**Data di rilievo**		
Responsabile tecnico						
DATI TECNICI	**Consistenza media (capi/anno) CM**	**Durata media ciclo (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**Peso medio acquisto (kg/capo) PVa**	**Peso medio vendita (kg/capo) PVv**	**Mortalità (%) M**

Produzione aziendale di uova:
-produzione media giornaliera (Prod_uova_d) ____ **kg/giorno**

Alimentazione per fasi

	Durata fasi (giorni) $DUR_{1,...,n}$	**Proteina grezza mangimi [1] (% t.q.) $PG_{1,...,n}$**	**Fosforo mangimi (% t.q.) $P_{1,...,n}$**
- fase 1			
- fase 2			
- fase 3			
- fase n			

[1] valori espressi sul tal quale in riferimento ad un mangime standard con l'87% di ss

8.1.1 - Consistenza di allevamento

Ai fini del bilancio dell'azoto per "consistenza di allevamento" si intende il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento nel corso dell'anno. Nelle ovaiole il ciclo produttivo dura più di un anno e tra un ciclo e quello successivo vi è solitamente un periodo di vuoto di almeno 30 giorni. La consistenza media si determina quindi moltiplicando il numero dei capi allevati in ogni ciclo per il seguente fattore di correzione:

$$kc = [365/(DUR+Vu)]*(1-M*0,5/100)$$

dove: DUR rappresenta la durata media del ciclo (giorni), Vu i periodi di vuoto (giorni) e M rappresenta la mortalità (%). Assumendo che DUR = 410, Vu= 35 e M = 5% il valore di kc risulta pari a 0.82.

8.1.2 - Prestazioni produttive

Le informazioni riguardanti le prestazioni produttive ed in particolare la produzione di uova, espressa come media giornaliera aziendale (kg/d), la durata media dei cicli (DUR), i pesi di acquisto (PVa) e quelli di vendita (PVv) delle ovaiole (kg/capo) sono ricavate in base alle fatture di acquisto e di vendita di almeno due precedenti cicli produttivi.

8.1.3 - Periodi di vuoto

Il periodo di vuoto (Vu) tra un ciclo e quello successivo va calcolato come differenza media tra le date medie di vendita e quelle di arrivo delle partite successive. Tale valore si ricava in base alle fatture di acquisto e di vendita di almeno due precedenti cicli produttivi. In mancanza di tale dato si utilizzerà un valore pari a 21 giorni/ciclo.

8.1.4 - Mortalità

Il dato di mortalità (M) si ricava come differenza tra il numero di capi acquistati e il numero di capi venduti a fine ciclo. Tale valore si ricava in base alle fatture di acquisto e di vendita di due precedenti cicli produttivi. In mancanza di tale dato si indicherà un valore standard pari al 5%.

8.1.5 - Fasi alimentari

Si individua la durata delle singole fasi alimentari. Per singola fase alimentare si intende il periodo di tempo in cui le caratteristiche dei mangimi non si modificano significativamente, con particolare riferimento al loro contenuto di proteina grezza. La durata totale del ciclo (DUR) deve essere uguale alla somma delle durate di ciascuna fase alimentare (DUR_1,…,n).

8.1.6 - Accertamento dei contenuti di proteina grezza e fosforo dei mangimi

Vanno accertati i contenuti di azoto e fosforo dei mangimi impiegati nelle diverse fasi di allevamento. Queste informazioni vanno riassunti negli schemi 8.1.a e 8.1.b. Se necessario si procede alla raccolta di campioni rappresentativi dei diversi mangimi.

1. Prelievo dei campioni. Il prelievo del campione è una fase fondamentale che precede qualsiasi determinazione analitica; è necessario quindi realizzarlo nel modo più corretto possibile affinché il campione che giunge in laboratorio sia una "copia rappresentativa" della massa di materiale da cui proviene. La responsabilità della raccolta di campioni rappresentativi è del responsabile tecnico individuato dall'azienda. Per le modalità di prelievo esistono a riguardo, a seconda dei prodotti e delle finalità per cui vengono effettuate le analisi, norme di buon campionamento che i laboratori certificati sono in grado di fornire.
2. Conservazione e consegna dei campioni alimentari: Il campione di materiale viene conservato in un sacchetto di plastica cercando di ridurre l'aria all'interno. La consegna al laboratorio deve avvenire nei tempi idonei a garantire la non deperibilità del campione.
3. Operazioni da effettuare al momento dell'invio del campione al laboratorio. Nel momento di spedizione dei campioni ad un laboratorio di analisi certificati ISO 9001/2000, viene compilato ed allegato il modulo di "accettazione campioni" con riferimento del numero di invio campione sul sacchetto e sul modulo di accompagnamento.
4. I campioni sono analizzati per i loro contenuti di sostanza secca, proteina grezza (N*6.25) e il fosforo (P) secondo metodiche di analisi ufficiali. Il laboratorio provvederà a rilasciare i certificati analitici.
5. I risultati analitici sono quindi utilizzati per calcolare, compilando gli schemi 8.1.a e 8.1.b, i contenuti medi di azoto e fosforo delle razioni rappresentative di ciascuna fase alimentare (valori espressi in % sul tal quale in riferimento ad un mangime standard contenente l'87% di sostanza secca). Le informazioni riassuntive risultanti vanno quindi riportate nel modulo 8.1 di acquisizione dati.
6. Per ciascuna razione rappresentativa vanno eseguiti almeno tre valutazioni distribuite nel corso dell'anno senza preavviso all'allevatore, con relativi campionamenti ed analisi degli alimenti che lo richiedono.

SEZIONE III

7. Tutta la documentazione utilizzata per la compilazione del modulo di acquisizione dati va raccolta, ordinata, archiviata e conservata per almeno 5 anni al fine di consentire verifiche annuali sull'evoluzione dei parametri oggetto di controllo.
8. Il responsabile tecnico, che si assume la responsabilità delle informazioni impiegate per la relazione tecnica, è tenuto a monitorare annualmente i dati aziendali e a dare comunicazione tempestiva all'autorità competente qualora si verificassero variazioni significative (più o meno 10%) della quantità di azoto netto aziendale prodotto rispetto a quanto indicato nella relazione.

SEZIONE III

Schema 8.1.a - Ingredienti alimentari impiegati in azienda e loro contenuti di proteina grezza e fosforo.

Azienda		**Data di rilievo**			
Categorie	**Ingredienti**	**Sostanza secca %**	**Proteina grezza % t.q.**	**Fosforo totale % t.q.**	**Documenti allegati**
Mangimi completi					**1)**
- fase 1					**2)**
- fase 2					**3)**
- fase 3					**...**
- fase n					**…**
Mangimi semplici					**...**
					...
					...
					...
Mangimi complementari					**...**
					...
					…
					…
Miscele autoprodotte					**…**
					...
					...
Documenti allegati: **1)** **2)** **3)**					

Documenti allegati: Va indicato il riferimento ai documenti allegati che giustificano le informazioni utilizzate. Per i mangimi completi commerciali possono essere utilizzati i dati di cartellino, per il fosforo totale è necessario chiedere al fornitore una dichiarazione sui tenori di fosforo del mangime. Nel caso di miscele: per i mangimi semplici si possono utilizzare i dati medi di composizione reperibili su pubblicazioni che riportano tabelle di composizione chimico-nutrizionale degli alimenti zootecnici, i riferimenti bibliografici utilizzati vanno citati in calce alla tabella dello schema 1; per i mangimi complementari possono essere utilizzati i dati di cartellino; nel caso di miscele di produzione aziendale è necessario procedere con il campionamento rappresentativo e l'analisi dei contenuti di proteina grezza e di fosforo. Tutti i documenti indicati, compresi gli eventuali certificati analitici, vanno ordinati, archiviati e conservati per almeno 5 anni.

Schema 8.1.b - Composizione % delle razioni rappresentative impiegate nelle diverse fasi alimentari.

Azienda		**Data di rilievo**			
Tipologia produttiva					
		Fasi alimentari			
	Ingredienti	**1**	**2**	**3**	**n**
Composizione alimentare		**Quantità in % del tal quale (87% ss)**			
Mangimi completi					
Mangimi complementari					
Mangimi semplici					
Miscele autoprodotte					

SEZIONE III

Composizione chimica					
Sostanza secca %					
Proteina grezza % t.q					
Fosforo totale % t.q.					

8.2 – Procedure di calcolo

8.2.1 - Indici tecnici riferiti ad una ovaiola

1) **Fattore di correzione**
   kc = [365/(DUR+Vu)]*(1-M*0,5/100)

2) **Variazione di peso vivo per ovaiola e per anno (kg/capo/anno)**
   Var_PV = (PVv-PVa)*kc

3) **Produzione media di uova per ovaiola e per anno (kg/capo/anno)**
   Prod_uova_ovaiola = Prod_uova_d/CM*DUR*kc

4) **Indice di conversione**
   IC= 4,117-0.9638*PVv+0,0025*Prod_uova_ovaiola

5) **Consumo di mangime per ovaiola e per anno (kg/capo/anno)**
   INGMANG = IC*Prod_uova_ovaiola

6) **Contenuto medio di N dei mangimi**
   N_MANG = $(PG_1*DUR_1/DUR + PG_2*DUR_2/DUR + PG_3*DUR_3/DUR + PG_4*DUR_4/DUR)/100/6,25$

7) **Contenuto medio di P dei mangimi**
   P_MANG = $(P_1*DUR_1/DUR + PG_2*DUR_2/DUR + PG_3*DUR_3/DUR + PG_4*DUR_4/DUR)/100$

8.2.2 - Bilanci annui dell'azoto e del fosforo con riferimento ad un posto ovaiola

AZOTO

8) **Consumo annuo di N per ovaiola (kg/capo/anno)**
   NC = INGMANG*N_MANG

9) **Ritenzione annua di azoto per ovaiola (kg/capo/anno)**
   NR = Var_PV*0,028+ Prod_uova_ovaiola*0,0185
   dove: 0,028 = il contenuto di azoto corporeo (kg/kg) (ERM 2001)
   0,0185 = contenuto di azoto delle uova (kg/kg) (ERM 2001)

10) **Escrezione annua di azoto per ovaiola (kg/capo/anno)**
    Nex= NC-NR

11) **Azoto netto prodotto per ovaiola (kg/capo/anno)**
    N_netto= Nex*(1-k_vol)
    dove: k_vol = 0,30 (DM 7/4/2006)
    il valore di azoto netto riportato nel DM 7/4/2006 è pari a 0,46 kg/capo/anno

FOSFORO

12) **Consumo annuo di fosforo per ovaiola (kg/capo/anno)**

PC = INGMANG*P_MANG

13) Ritenzione annua di fosforo per ovaiola (kg/capo/anno)

PR = Var_PV*0,007+ Prod_uova_ovaiola*0,0021

dove: 0,0070 = il contenuto di fosforo corporeo (kg/kg) (FSA 2003)
0,0021 = contenuto di fosforo delle uova (kg/kg) (FSA 2003)

14) Escrezione annua di fosforo per ovaiola (kg/capo/anno)

Pex= PC-PR

8.2.3 - Produzioni annue aziendali di azoto netto e fosforo

15) Produzione aziendale di azoto netto (kg/anno/azienda)

N_netto_az = N_netto*CM

16) Produzione aziendale di fosforo (kg/anno/azienda)

P_az= Pex*CM

8.3 – Esempio applicativo

Allevamento con 10.000 ovaiole mediamente presenti con le caratteristiche riportate nel modulo 8.1 di acquisizione dati. I risultati sono riportati in tabella 8.3

MODULO 8.1 – Acquisizione dati ovaiole- compilato

Azienda	**XXXXXX**			**Data di rilievo**	**XXXXXXX**	
Responsabile tecnico	**Xxxxxx**					
OVAIOLE						
	Consistenza media (capi/anno) CM	**Durata media ciclo (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**Peso medio acquisto (kg/capo) PVa**	**Peso medio vendita (kg/capo) PVv**	**Mortalità (%) M**
	10000	**410**	**35**	**1,47**	**2,1**	**5**
Produzione aziendale di uova:						
-produzione media giornaliera (Prod_uova_d)			**510**	**kg/giorno**		
Alimentazione per fasi						
	Durata fasi (giorni) $DUR_{1,\ldots,n}$		**Proteina grezza mangimi [1] (% t.q.) $PG_{1,\ldots,n}$**	**Fosforo mangimi (% t.q.) $P_{1,\ldots,n}$**		
- fase 1	**30**		**17,5**	**1,2**		
- fase 2	**120**		**17,0**	**1,0**		
- fase 3	**120**		**16,0**	**0,9**		
- fase n	**150**		**16,0**	**0,9**		

[1] valori espressi sul tal quale in riferimento ad un mangime standard con l'87% di ss

Tabella 8.3 – Risultati di bilancio

Indici tecnici			**Produzioni annue aziendali di N netto**		
Fattore di correzione (Kc)	0.80		da bilancio	4450	kg/anno
Variazione di peso vivo	0,50	kg/capo/anno	da DM 7/4/2006	4600	"
Produzione media di uova	16,72	kg/capo/anno			
Indice di conversione	2,13	kg/kg	**Produzioni annue aziendali di fosforo**		
Consumo di mangime	35,70	kg/capo/anno	da bilancio	3088	kg/anno
Contenuto medio di PG mangimi	16,79	%	**Fabbisogno di superficie in ZV**		
Contenuto medio di N dei mangimi	0,0269	%	da bilancio	26,2	ha
Contenuto medio di P dei mangimi	0,0097		da DM 7/4/2006	27,1	"
Bilancio dell'azoto per ovaiola					
Consumo	0,96	kg/capo/anno			
Ritenzione	0,32	"			
Escrezione	0,64	"			
K_vol (perdite di volatilizzazione)	0,30	kg/kg			
N netto	0,45	kg/capo/anno			
N netto da DM 7/4/2006	0,46	"			
Bilancio del fosforo per ovaiola					
Consumo	0,347	kg/capo/anno			
Ritenzione	0,039	"			
Escrezione	0,309	"			

SEZIONE III

9. POLLASTRE E AVICOLI DA CARNE

9.1 – Acquisizione dei dati aziendali, descrizione dei parametri e procedure di rilievo

I parametri necessari per la quantificazione aziendale delle produzioni di azoto netto e di fosforo, che si devono quantificare ai fini della compilazione della relazione tecnica, sono riportati nel seguente modulo di acquisizione dati.

MODULO 9.1 – Acquisizione dati pollastre e avicoli da carne

Azienda		**Data di rilievo**	
Responsabile tecnico			
Tipologia di produzione			
Pollastre			
Polli da carne			
Tacchini maschi			
Tacchini femmine			

Consistenza media (capi/anno) CM	**Durata media ciclo (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**Peso medio ingresso (kg/capo) PVa**	**Peso medio uscita (kg/capo) PVv**	**Mortalità (%) M**

Alimentazione per fasi

	Durata fasi (giorni) $DUR_{1,\ldots,n}$	**Proteina grezza mangimi [1] % t.q. $PG_{1,\ldots,n}$**	**Fosforo mangimi % t.q. $P_{1,\ldots,n}$**
- fase 1			
- fase 2			
- fase 3			
- fase 4			
- fase 5			

[1] valori espressi sul tal quale in riferimento ad un mangime standard con l'87% di ss.

Nota bene: la scheda si riferisce ad un a singola tipologia di produzione. Nel caso in cui nell'azienda vi fossero più tipologia è necessario compilare una scheda per ciascuna tipologia.

9.1.1 - Consistenza di allevamento

Ai fini del bilancio dell'azoto per "consistenza di allevamento" si intende il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento nel corso dell'anno. Trattandosi di allevamenti con più cicli produttivi la presenza media dovrà essere determinata moltiplicando il numero dei capi allevati in ogni ciclo per la frazione di anno di presenza in azienda e successivamente sommando tali prodotti (media ponderata, nell'arco dei 365 gg., del numero dei capi presenti in ogni ciclo).

9.1.2 - Prestazioni produttive

Le informazioni riguardanti le prestazioni produttive ed in particolare la durata media dei cicli (DUR), i pesi di acquisto (PVa) e quelli di vendita (PVv) sono ricavate in base alle fatture di acquisto e di vendita dei capi di almeno due precedenti cicli produttivi.

9.1.3 - Periodi di vuoto

Il periodo di vuoto (Vu) tra un ciclo e quello successivo va calcolato come differenza media tra le date medie di vendita e quelle di arrivo delle partite successive. Tale valore si ricava in base alle fatture di

acquisto e di vendita dei precedenti cicli produttivi. Nel caso in cui tale valore non fosse disponibile si utilizzerà un valore pari a 21 giorni/ciclo. Poiché la durata dei periodi di vuoto incide sul numero di cicli effettuabili in un anno si fa presente che per i tacchini maschi si effettuano di norma 2 cicli all'anno.

9.1.4 - Mortalità

Il dato di mortalità (M), comprensivo dei capi infortunati e venduti in urgenza, si ricava come differenza tra il numero di capi acquistati e il numero di capi venduti a fine ciclo. Tale valore si ricava in base alle fatture di acquisto e di vendita di precedenti cicli produttivi conclusisi nell'anno in corso e in quello precedente. Nel caso in cui tale informazione non fosse facilmente disponibile si indicherà un valore standard pari a: 3% per le pollastre; 5% per i polli da carne; 10% per i tacchini maschi; 10% per le tacchine femmine.

9.1.5 - Fasi alimentari

Si individua la durata delle singole fasi alimentari. Per singola fase alimentare si intende il periodo di tempo in cui le caratteristiche dei mangimi non si modificano significativamente, con particolare riferimento al loro contenuto di proteina grezza. La durata totale del ciclo (DUR) deve essere uguale alla somma delle durate di ciascuna fase alimentare ($DUR_{1,...,n}$).

9.1.6 - Accertamento dei contenuti di proteina grezza e fosforo dei mangimi

Vanno accertati i contenuti di azoto e fosforo dei mangimi impiegati nelle diverse fasi di allevamento. Queste informazioni vanno riassunte negli schemi 9.1.a e 9.1.b. Quando necessario si procede alla raccolta di campioni rappresentativi delle diversi mangimi.

1. Prelievo dei campioni. Il prelievo del campione è una fase fondamentale che precede qualsiasi determinazione analitica; è necessario quindi realizzarlo nel modo più corretto possibile affinché il campione che giunge in laboratorio sia una "copia rappresentativa" della massa di materiale da cui proviene. La responsabilità della raccolta di campioni rappresentativi è del responsabile tecnico individuato dall'azienda. Per le modalità di prelievo esistono a riguardo, a seconda dei prodotti e delle finalità per cui vengono effettuate le analisi, norme di buon campionamento che i laboratori certificati sono in grado di fornire.
2. Conservazione e consegna dei campioni alimentari: Il campione di materiale viene conservato in un sacchetto di plastica cercando di ridurre l'aria all'interno; La consegna al laboratorio che deve avvenire nei tempi idonei a garantire la non deperibilità del campione.
3. Operazioni da effettuare al momento dell'invio del campione al laboratorio. Nel momento di spedizione dei campioni ad un laboratorio di analisi certificati ISO 9001/2000, viene compilato ed allegato il modulo di "accettazione campioni" con riferimento del numero di invio campione sul sacchetto e sul modulo di accompagnamento.
4. I campioni sono analizzati per i loro contenuti di sostanza secca, proteina grezza (N*6.25) e il fosforo (P) secondo metodiche di analisi ufficiali. Il laboratorio provvederà a rilasciare i certificati analitici.
5. I risultati analitici sono quindi utilizzati per calcolare, compilando gli schemi 9.1.a e 9.1.b, i contenuti medi di azoto e fosforo delle razioni rappresentative di ciascuna fase alimentare (valori espressi in % sul tal quale in riferimento ad un mangime standard contenente l'87% di sostanza secca). Le informazioni riassuntive risultanti vanno quindi riportate nel modulo 9.1 di acquisizione dati.
6. Per ciascuna razione rappresentativa vanno eseguiti almeno tre valutazioni distribuite nel corso dell'anno senza preavviso all'allevatore, con relativi campionamenti ed analisi degli alimenti che lo richiedono.

SEZIONE III

7. Tutta la documentazione utilizzata per la compilazione del modulo di acquisizione dati va raccolta, ordinata, archiviata e conservata per almeno 5 anni al fine di consentire verifiche annuali sull'evoluzione dei parametri oggetto di controllo.
8. Il responsabile tecnico, che si assume la responsabilità delle informazioni impiegate per la relazione tecnica, è tenuto a monitorare annualmente i dati aziendali e a dare comunicazione tempestiva all'autorità competente qualora si verificassero variazioni significative (più o meno 10%) della quantità di azoto netto aziendale prodotto rispetto a quanto indicato nella relazione.

SEZIONE III

Schema 9.1.a - Elenco degli ingredienti alimentari impiegati in azienda e loro contenuti di proteina grezza e fosforo.

Azienda		**Data di rilievo**			
Tipologia di produzione					
Categorie	**Ingredienti**	**Sostanza secca %**	**Proteina grezza % t.q.**	**Fosforo totale % t.q.**	**Documenti allegati**
Mangimi completi					**1)**
- fase 1					**2)**
- fase 2					**3)**
- fase 3					**...**
- fase n					**...**
					...
					...
					...
Mangimi semplici					**...**
					...
					...
Mangimi complementari					**...**
					...
					…
Miscele autoprodotte					**...**
					...
Documenti allegati: **1)** **2)** **3)…..**					

Documenti allegati: Va indicato il riferimento ai documenti allegati che giustificano le informazioni utilizzate. Per i mangimi completi commerciali possono essere utilizzati i dati di cartellino, per il fosforo totale è necessario chiedere al fornitore una dichiarazione sui tenori di fosforo del mangime. Nel caso di miscele: per i mangimi semplici si possono utilizzare i dati medi di composizione reperibili su pubblicazioni che riportano tabelle di composizione chimico-nutrizionale degli alimenti zootecnici, i riferimenti bibliografici utilizzati vanno citati in calce alla tabella dello schema 9.1a; per i mangimi complementari possono essere utilizzati i dati di cartellino; nel caso di miscele di produzione aziendale è necessario procedere con il campionamento rappresentativo e l'analisi dei contenuti di proteina grezza e di fosforo. Tutti i documenti indicati, compresi gli eventuali certificati analitici, vanno ordinati, archiviati e conservati per almeno 5 anni.

Schema 9.1.b - Composizione % delle razioni rappresentative impiegate nelle diverse fasi alimentari.

Azienda		**Data di rilievo**			
Responsabile tecnico					
Tipologia produttiva					
		Fasi alimentari			
	Ingredienti	**1**	**2**	**3**	**n**
Composizione alimentare		**Quantità in % del tal quale (87% ss)**			
Mangimi completi					
Mangimi complementari					
Mangimi semplici					
Miscele autoprodotte					
Composizione chimica					
Sostanza secca %					
Proteina grezza % t.q					
Fosforo totale % t.q.					

SEZIONE III

– Procedure di calcolo

Indici Tecnici

1) Fattore di correzione per riportare i dati su base annuale

kc = [365/(DUR+Vu)]*(1-M*0,5/100)

2) Variazione di peso vivo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

Var_PV = (PVv-PVa)*kc

3) Indice di conversione (kg/kg t.q.)

- Per pollastre: IC= 4,44 (DM 7/4/2006)
- Per polli da carne IC = $1,55*2,71^{(0,069*PVv)}$
- per tacchini maschi IC = 2,55
- per tacchini femmine IC = 2,16

4) Consumo di mangime per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

INGMANG = IC*VarPV

5) Contenuto medio di N dei mangimi

N_MANG = (PG_1*DUR_1/DUR + PG_2*DUR_2/DUR+ PG_3*DUR_3/DUR+ PG_n*DUR_n/DUR)/100/6,25

6) Contenuto medio di P dei mangimi

P_MANG = (P_1*DUR_1/DUR + PG_2*DUR_2/DUR+ PG_3*DUR_3/DUR+ PG_n*DUR_n/DUR)/100

Bilanci annui dell'azoto e del fosforo per capo mediamente presente

AZOTO

7) Consumo annuo di N per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

NC = INGMANG*N_MANG

8) Ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

NR = Var_PV*k_NR

dove: k_NR = contenuto di azoto corporeo (kg/kg)

- Per pollastre: k_NR = 0,0370
- Per polli da carne k_NR = 0,0300
- per tacchini maschi k_NR = 0,0324
- per tacchini femmine k_NR = 0,0326

9) Escrezione annua di azoto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

Nex= NC-NR

10) Azoto netto prodotto per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

N_netto= Nex*(1-k_vol)

dove: k_vol = 0,30 (DM 7/4/2006)

il valore standard di azoto netto riportato nel DM 7/4/2006 è pari a:

- Per pollastre: = 0,23 kg/capo/anno
- Per polli da carne = 0,25 kg/capo/anno
- per tacchini maschi = 1,49 kg/capo/anno
- per tacchini femmine = 0,76 kg/capo/anno

FOSFORO

11) Consumo annuo di fosforo per per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

PC = INGMANG*P_MANG

12) Ritenzione annua di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

PR = Var_PV*k_PR

dove: k_PR =contenuto di fosforo corporeo (kg/kg)

- Per pollastre: k_PR = 0,0070 (FSA 2003)
- Per polli da carne k_PR = 0,0025
- per tacchini maschi k_PR = 0,0025
- per tacchini femmine k_PR = 0,0025

13) Escrezione annua di fosforo per capo mediamente presente (kg/capo/anno)

Pex= PC-PR

Produzioni annue aziendali di azoto netto e fosforo

14) Produzione aziendale di azoto netto (kg/anno/azienda)

N_netto_az = N_netto*CM

15) Produzione aziendale di fosforo (kg/anno/azienda)

P_az= Pex*CM

– Esempio applicativo

Allevamento di polli da carne con una consistenza media di 10000 capi. I risultati di bilancio sono riportati in tabella 9.3

SEZIONE III

MODULO 9.1 – Acquisizione dati pollastre e avicoli da carne - compilato

Azienda	**xxxx**	**Data di rilievo**	**xxxxxxx**
Responsabile tecnico	**xxxxx**		
Tipologia di produzione			
Pollastre			
Polli da carne	**X**		
Tacchini maschi			
Tacchini femmine			

DATI TECNICI	**Consistenza media (capi/anno) CM**	**Durata media ciclo (giorni) DUR**	**Vuoti (giorni) Vu**	**Peso medio ingresso (kg/capo) PVa**	**Peso medio uscita (kg/capo) PVv**	**Mortalità (%) M**
	10000	**50**	**21**	**0,040**	**2,670**	**5**

Alimentazione per fasi	**Durata fasi (giorni) $DUR_{1,\ldots,n}$**	**Proteina grezza mangimi [1] % t.q. $PG_{1,\ldots,n}$**	**Fosforo mangimi % t.q. $P_{1,\ldots,n}$**
- fase 1	**7**	**22,0**	**0,65**
- fase 2	**21**	**19,0**	**0,65**
- fase 3	**22**	**17,2**	**0,65**
- fase 4			
- fase 5			

[1] valori espressi sul tal quale in riferimento ad un mangime standard con l'87% di ss.

Nota bene: la scheda si riferisce ad un a singola tipologia di produzione. Nel caso in cui nell'azienda vi fossero più tipologia è necessario compilare una scheda per ciascuna tipologia.

Tabella 9.3 – Risultati di bilancio

Indici tecnici		
fattore di correzione kc	5,01	Cicli/ano
Variazione di peso vivo	13,18	kg/capo/anno
Indice di conversione	1,86	"
Consumo di mangime	24,55	"
Contenuto medio di PG mangimi	18,63	% t.q.
Contenuto medio di N mangimi	0,0298	kg/kg t.q.
Contenuto medio di P mangimi	0.0065	"
Bilancio dell'azoto per capo anno		
Consumo	0,732	kg/capo/anno
Ritenzione	0,395	"
escrezione	0,336	"
k_vol	0,30	kg/kg
N netto	0,235	kg/capo/anno
N netto da DM 7/4/2006	0,250	"
Bilancio del fosforo per capo anno		
Consumo	0,160	kg/capo/anno
Ritenzione	0,033	"
escrezione	0,127	"
Produzione di N netto aziendale		
da bilancio	2354	kg/anno
da DM 7/4/2006	2500	"
Produzione di P aziendale	1266	"

SEZIONE III

ALLEGATO E1 ALLA DGR n. 2439 DEL 7.8.2007

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DEL VENETO

SEZIONE III

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI BELLUNO (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Agordo	1396	1300	1818	1800	2409	2400
Alano di P.	1296	1200	1607	1600	1956	1900
Alleghe	1152	1100	1493	1400	1827	1800
Arsie`	1283	1200	1555	1500	1985	1900
Auronzo di Cad.	1109	1100	1375	1300	1542	1500
BELLUNO	1397	1300	1731	1700	2095	2000
Borca di Cad.	1104	1100	1409	1400	1725	1700
Calalzo di Cad.	1082	1000	1331	1300	1615	1600
Canale d'Ag.	1335	1300	1666	1600	1955	1900
Castellavazzo	1300	1300	1672	1600	1983	1900
Cencenighe Ag.	1317	1300	1667	1600	2219	2200
Cesiomaggiore	1535	1500	1893	1800	2378	2300
Chies d' A.	1505	1500	1770	1700	2290	2200
Cibiana di Cad.	1208	1200	1500	1400	1942	1900
Colle S. L.	1081	1000	1319	1300	1619	1600
Comelico Superiore	1100	1100	1362	1300	1557	1500
Cortina d'A.	1117	1100	1435	1400	1656	1600
Danta	1043	1000	1274	1200	1483	1400
Domegge di Cad.	1117	1100	1328	1300	1675	1600
Falcade	1228	1200	1516	1500	1692	1600
Farra d' A.	1579	1500	1946	1900	2420	2400
Feltre	1429	1400	1751	1700	2213	2200
Fonzaso	1302	1300	1565	1500	2044	2000
Forno di Zoldo	1299	1200	1639	1600	2186	2100
Gosaldo	1587	1500	1985	1900	2476	2400
La Valle Ag.	1401	1400	1808	1800	2374	2300
Lamon	1286	1200	1562	1500	1997	1900
Lentiai	1480	1400	1860	1800	2259	2200
Limana	1468	1400	1833	1800	2216	2200
Livinallongo C.L.	1096	1000	1311	1300	1611	1600
Longarone	1337	1300	1708	1700	2079	2000
Lorenzago di C.	1122	1100	1332	1300	1665	1600
Lozzo di C.	1102	1100	1334	1300	1569	1500
Mel	1521	1500	1934	1900	2322	2300
Ospitale di Cad.	1261	1200	1582	1500	1973	1900
Pedavena	1367	1300	1646	1600	2145	2100
Perarolo di C.	1207	1200	1478	1400	1862	1800
Pieve d' A.	1376	1300	1673	1600	2027	2000
Pieve di C.	1142	1100	1379	1300	1742	1700
Ponte n. Alpi	1363	1300	1693	1600	2014	2000
Puos d' A.	1458	1400	1778	1700	2169	2100
Quero	1340	1300	1652	1600	2043	2000
Rivamonte Ag.	1510	1500	1929	1900	2489	2400
Rocca Pietore	1156	1100	1450	1400	1685	1600
S. Giustina B.	1559	1500	1936	1900	2411	2400
S. Nicolo` di Com.	1027	1000	1327	1300	1510	1500
S. Pietro di Cad.	1046	1000	1375	1300	1561	1500

SEZIONE III

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI BELLUNO (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
S. Stefano di Cad.	1076	1000	1354	1300	1587	1500
S. Tomaso Ag.	1216	1200	1549	1500	1947	1900
S. Vito di Cad.	1064	1000	1354	1300	1640	1600
San Gregorio n. A.	1583	1500	1959	1900	2457	2400
Sappada	1089	1000	1383	1300	1624	1600
Sedico	1466	1400	1839	1800	2312	2300
Selva di Cad.	1090	1000	1377	1300	1678	1600
Seren del G.	1307	1300	1594	1500	2013	2000
Sospirolo	1564	1500	1945	1900	2449	2400
Soverzene	1347	1300	1668	1600	1989	1900
Sovramonte	1334	1300	1611	1600	2089	2000
Taibon Ag.	1395	1300	1779	1700	2270	2200
Tambre d' A.	1693	1600	2041	2000	2619	2600
Trichiana	1520	1500	1926	1900	2324	2300
Vallada Ag.	1255	1200	1588	1500	1951	1900
Valle di Cad.	1156	1100	1425	1400	1807	1800
Vas	1396	1300	1743	1700	2114	2100
Vigo di Cad.	1116	1100	1341	1300	1635	1600
Vodo di Cad.	1147	1100	1447	1400	1824	1800
Voltago Ag.	1521	1500	1931	1900	2451	2400
Zoldo Alto	1243	1200	1648	1600	2059	2000
Zoppe`	1208	1200	1533	1500	1994	1900

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI PADOVA (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Abano T.	869	800	1158	1100	1216	1200
Agna	755	700	1011	1000	1042	1000
Albignasego	843	800	1128	1100	1165	1100
Anguillara	742	700	1017	1000	1048	1000
Arqua` Petr.	813	800	1142	1100	1193	1100
Arre	768	700	1038	1000	1067	1000
Arzergrande	789	700	1022	1000	1058	1000
Bagnoli di Sopra	753	700	1032	1000	1062	1000
Baone	793	700	1101	1100	1162	1100
Barbona	687	600	1000	900	1033	1000
Battaglia T.	832	800	1162	1100	1204	1200
Boara Pisani	718	700	1017	1000	1049	1000
Borgoricco	903	900	1178	1100	1274	1200
Bovolenta	794	700	1058	1000	1086	1000
Brugine	800	700	1052	1000	1082	1000
Cadoneghe	876	800	1159	1100	1210	1200
Campo S. M.	937	900	1208	1200	1264	1200
Campodarsego	893	800	1185	1100	1245	1200
Campodoro	939	900	1184	1100	1240	1200
Camposampiero	926	900	1199	1100	1313	1300

SEZIONE III

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI PADOVA (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Candiana	772	700	1028	1000	1057	1000
Carceri	736	700	1029	1000	1083	1000
Carmignano di B.	1069	1000	1334	1300	1505	1500
Cartura	800	800	1097	1000	1127	1100
Casale di S.	730	700	1001	1000	1056	1000
Casalserugo	814	800	1091	1000	1119	1100
Castelbaldo	712	700	976	900	1027	1000
Cervarese S. C.	917	900	1152	1100	1260	1200
Cinto E.	831	800	1129	1100	1206	1200
Cittadella	1082	1000	1350	1300	1603	1600
Codevigo	791	700	1024	1000	1071	1000
Conselve	775	700	1067	1000	1096	1000
Correzzola	776	700	1012	1000	1046	1000
Curtarolo	922	900	1198	1100	1247	1200
Due Carrare	825	800	1136	1100	1172	1100
Este	760	700	1058	1000	1116	1100
Fontaniva	1032	1000	1298	1200	1442	1400
Galliera V.	1068	1000	1345	1300	1614	1600
Galzignano T.	842	800	1177	1100	1230	1200
Gazzo	1001	1000	1269	1200	1315	1300
Grantorto	1001	1000	1263	1200	1322	1300
Granze	716	700	1029	1000	1066	1000
Legnaro	824	800	1083	1000	1113	1100
Limena	903	900	1176	1100	1225	1200
Loreggia	948	900	1218	1200	1357	1300
Lozzo A.	812	800	1080	1000	1168	1100
Masera` di P.	824	800	1115	1100	1148	1100
Masi	708	700	980	900	1026	1000
Massanzago	906	900	1167	1100	1288	1200
Megliadino S. F.	750	700	1015	1000	1081	1000
Megliadino S. V.	726	700	1002	1000	1055	1000
Merlara	720	700	989	900	1042	1000
Mestrino	923	900	1159	1100	1240	1200
Monselice	774	700	1095	1000	1135	1100
Montagnana	755	700	1025	1000	1089	1000
Montegrotto T.	854	800	1167	1100	1218	1200
Noventa Pad.	851	800	1114	1100	1168	1100
Ospedaletto E.	756	700	1029	1000	1100	1000
PADOVA	864	800	1139	1100	1185	1100
Pernumia	802	800	1125	1100	1162	1100
Piacenza d'A.	710	700	994	900	1039	1000
Piazzola sul B.	946	900	1207	1200	1240	1200
Piombino Dese	948	900	1204	1200	1364	1300
Piove di S.	801	800	1039	1000	1081	1000
Polverara	813	800	1077	1000	1104	1100
Ponso	733	700	1015	1000	1071	1000
Ponte S. N.	834	800	1103	1100	1134	1100

SEZIONE III

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI PADOVA (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Pontelongo	783	700	1022	1000	1053	1000
Pozzonovo	743	700	1048	1000	1081	1000
Rovolon	906	900	1158	1100	1262	1200
Rubano	898	800	1160	1100	1221	1200
S. Angelo di P.S.	820	800	1068	1000	1109	1100
S. Elena	739	700	1051	1000	1095	1000
S. Giorgio d. P.	915	900	1199	1100	1269	1200
S. Giorgio in B.	963	900	1230	1200	1295	1200
S. Giustina in C.	943	900	1219	1200	1327	1300
S. Margherita d'A.	736	700	1011	1000	1071	1000
S. Martino di L.	1013	1000	1288	1200	1489	1400
S. Pietro in Gu`	1059	1000	1333	1300	1463	1400
S. Pietro V.	784	700	1096	1000	1129	1100
S. Urbano	702	700	1004	1000	1043	1000
Saccolongo	906	900	1156	1100	1242	1200
Saletto	755	700	1015	1000	1090	1000
Saonara	835	800	1090	1000	1134	1100
Selvazzano D.	890	800	1157	1100	1224	1200
Solesino	734	700	1047	1000	1085	1000
Stanghella	723	700	1033	1000	1067	1000
Teolo	896	800	1167	1100	1261	1200
Terrassa P.	784	700	1059	1000	1087	1000
Tombolo	1013	1000	1290	1200	1463	1400
Torreglia	878	800	1178	1100	1254	1200
Trebaseleghe	928	900	1180	1100	1331	1300
Tribano	758	700	1058	1000	1090	1000
Urbana	735	700	1005	1000	1064	1000
Veggiano	925	900	1148	1100	1250	1200
Vescovana	696	600	1009	1000	1043	1000
Vighizzolo d'E.	717	700	1012	1000	1059	1000
Vigodarzere	896	800	1181	1100	1229	1200
Vigonza	864	800	1133	1100	1197	1100
Villa del Conte	961	900	1235	1200	1345	1300
Villa E.	723	700	1031	1000	1074	1000
Villafranca P.	918	900	1174	1100	1229	1200
Villanova di C.	882	800	1157	1100	1238	1200
Vo	869	800	1142	1100	1239	1200

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI ROVIGO (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Adria	737	700	974	900	1000	1000
Ariano nel Pol.	715	700	919	900	969	900
Arqua` Pol.	676	600	949	900	981	900
Badia Pol.	698	600	967	900	1009	1000

SEZIONE III

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI ROVIGO (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Bagnolo di Po	685	600	912	900	964	900
Bergantino	709	700	937	900	994	900
Bosaro	683	600	944	900	977	900
Calto	697	600	907	900	961	900
Canaro	661	600	889	800	931	900
Canda	686	600	947	900	985	900
Castelguglielmo	679	600	930	900	969	900
Castelmassa	706	700	920	900	974	900
Castelnovo B.	710	700	933	900	989	900
Ceneselli	701	700	922	900	976	900
Ceregnano	733	700	981	900	1012	1000
Corbola	721	700	942	900	973	900
Costa di R.	673	600	968	900	997	900
Crespino	709	700	954	900	987	900
Ficarolo	683	600	891	800	946	900
Fiesso Umbertiano	666	600	897	800	941	900
Frassinelle Pol.	666	600	918	900	953	900
Fratta Polesine	669	600	946	900	974	900
Gaiba	679	600	887	800	943	900
Gavello	731	700	972	900	1001	1000
Giacciano con B.	700	700	945	900	994	900
Guarda Veneta	687	600	938	900	972	900
Lendinara	683	600	973	900	1003	1000
Loreo	726	700	955	900	979	900
Lusia	683	600	989	900	1021	1000
Melara	706	700	940	900	998	900
Occhiobello	660	600	873	800	922	900
Papozze	723	700	953	900	982	900
Pettorazza G.	749	700	994	900	1024	1000
Pincara	667	600	919	900	955	900
Polesella	671	600	920	900	956	900
Pontecchio Pol.	695	600	954	900	987	900
Porto Tolle	728	700	922	900	1003	1000
Porto Viro	720	700	932	900	977	900
Rosolina	736	700	978	900	1014	1000
ROVIGO	701	700	986	900	1017	1000
S. Bellino	673	600	950	900	976	900
S. Martino di V.	743	700	1005	1000	1037	1000
Salara	690	600	904	900	958	900
Stienta	675	600	891	800	944	900
Taglio di Po	719	700	919	900	977	900
Trecenta	693	600	924	900	974	900
Villadose	744	700	995	900	1027	1000
Villamarzana	669	600	945	900	975	900
Villanova del G.	674	600	976	900	1004	1000
Villanova M.	723	700	961	900	989	900

SEZIONE III

RECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI TREVISO (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Altivole	1053	1000	1380	1300	1539	1500
Arcade	1070	1000	1336	1300	1526	1500
Asolo	1109	1100	1454	1400	1638	1600
Borso del G.	1219	1200	1513	1500	1840	1800
Breda di P.	956	900	1213	1200	1260	1200
Caerano S. M.	1095	1000	1437	1400	1555	1500
Cappella M.	1402	1400	1762	1700	2095	2000
Carbonera	953	900	1188	1100	1292	1200
Casale sul Sile	891	800	1146	1100	1281	1200
Casier	911	900	1152	1100	1296	1200
Castelcucco	1183	1100	1513	1500	1759	1700
Castelfranco V.	1002	1000	1272	1200	1476	1400
Castello di G.	1061	1000	1338	1300	1602	1600
Cavaso del T.	1240	1200	1562	1500	1846	1800
Cessalto	931	900	1180	1100	1250	1200
Chiarano	932	900	1213	1200	1269	1200
Cimadolmo	1047	1000	1377	1300	1474	1400
Cison di Valm.	1454	1400	1884	1800	2165	2100
Codogne`	1110	1100	1436	1400	1541	1500
Colle Umberto	1306	1300	1644	1600	1919	1900
Conegliano	1203	1200	1508	1500	1751	1700
Cordignano	1322	1300	1660	1600	1925	1900
Cornuda	1201	1200	1545	1500	1721	1700
Crespano del G.	1211	1200	1517	1500	1825	1800
Crocetta del M.	1206	1200	1560	1500	1677	1600
Farra di S.	1362	1300	1825	1800	1925	1900
Follina	1453	1400	1896	1800	2149	2100
Fontanelle	1036	1000	1370	1300	1431	1400
Fonte	1134	1100	1458	1400	1698	1600
Fregona	1537	1500	1920	1900	2356	2300
Gaiarine	1100	1100	1407	1400	1473	1400
Giavera del M.	1123	1100	1420	1400	1555	1500
Godega di S. U.	1193	1100	1516	1500	1685	1600
Gorgo al M.	969	900	1282	1200	1335	1300
Istrana	982	900	1233	1200	1394	1300
Loria	1109	1100	1387	1300	1693	1600
Mansue`	1015	1000	1335	1300	1385	1300
Mareno di P.	1123	1100	1463	1400	1626	1600
Maser	1119	1100	1474	1400	1617	1600
Maserada sul P.	1004	1000	1285	1200	1369	1300
Meduna di L.	1015	1000	1303	1300	1384	1300
Miane	1430	1400	1878	1800	2085	2000
Mogliano V.	881	800	1124	1100	1271	1200
Monastier di T.	904	900	1181	1100	1270	1200
Monfumo	1190	1100	1529	1500	1746	1700
Montebelluna	1089	1000	1404	1400	1516	1500
Morgano	951	900	1193	1100	1361	1300

SEZIONE III

RECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI TREVISO (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Moriago d. B.	1281	1200	1685	1600	1785	1700
Motta di Liv.	968	900	1249	1200	1323	1300
Nervesa della B.	1148	1100	1466	1400	1611	1600
Oderzo	960	900	1291	1200	1335	1300
Ormelle	996	900	1322	1300	1377	1300
Orsago	1208	1200	1528	1500	1691	1600
Paderno del G.	1229	1200	1536	1500	1852	1800
Paese	987	900	1226	1200	1390	1300
Pederobba	1265	1200	1598	1500	1847	1800
Pieve di Sol.	1325	1300	1738	1700	1897	1800
Ponte di Piave	942	900	1245	1200	1292	1200
Ponzano V.	1002	1000	1233	1200	1413	1400
Portobuffole`	1049	1000	1360	1300	1413	1400
Possagno	1238	1200	1550	1500	1861	1800
Povegliano	1044	1000	1289	1200	1472	1400
Preganziol	908	900	1143	1100	1303	1300
Quinto di T.	943	900	1177	1100	1346	1300
Refrontolo	1304	1300	1682	1600	1889	1800
Resana	967	900	1231	1200	1403	1400
Revine Lago	1462	1400	1865	1800	2200	2200
Riese Pio X	1057	1000	1356	1300	1578	1500
Roncade	885	800	1161	1100	1277	1200
S. Biagio di C.	927	900	1194	1100	1265	1200
S. Fior	1213	1200	1535	1500	1750	1700
S. Lucia di P.	1119	1100	1433	1400	1617	1600
S. Pietro di F.	1253	1200	1591	1500	1819	1800
S. Polo di P.	1045	1000	1390	1300	1472	1400
S. Vendemiano	1166	1100	1482	1400	1680	1600
S. Zenone d. E.	1149	1100	1452	1400	1737	1700
Salgareda	920	900	1191	1100	1246	1200
Sarmede	1449	1400	1813	1800	2180	2100
Segusino	1369	1300	1717	1700	2046	2000
Sernaglia d. B.	1265	1200	1664	1600	1767	1700
Silea	907	900	1162	1100	1288	1200
Spresiano	1056	1000	1337	1300	1504	1500
Susegana	1172	1100	1499	1400	1671	1600
Tarzo	1398	1300	1794	1700	2074	2000
Trevignano	1038	1000	1310	1300	1442	1400
TREVISO	943	900	1173	1100	1330	1300
Valdobbiadene	1368	1300	1745	1700	2001	2000
Vazzola	1094	1000	1448	1400	1562	1500
Vedelago	1001	1000	1272	1200	1440	1400
Vidor	1301	1300	1685	1600	1843	1800
Villorba	998	900	1226	1200	1408	1400
Vittorio Veneto	1437	1400	1809	1800	2162	2100
Volpago del M.	1117	1100	1416	1400	1518	1500
Zenson di P.	910	900	1183	1100	1251	1200

SEZIONE III

RECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI TREVISO (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Zero Branco	923	900	1159	1100	1328	1300

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI VENEZIA (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Annone V.	983	900	1239	1200	1347	1300
Campagna Lupia	808	800	1042	1000	1115	1100
Campolongo M.	813	800	1050	1000	1103	1100
Camponogara	825	800	1055	1000	1132	1100
Caorle	857	800	1096	1000	1153	1100
Cavallino	805	800	1096	1000	1157	1100
Cavarzere	751	700	995	900	1026	1000
Ceggia	912	900	1151	1100	1218	1200
Chioggia	783	700	1042	1000	1097	1000
Cinto Caom.	1056	1000	1301	1300	1413	1400
Cona	765	700	1008	1000	1040	1000
Concordia Sagittaria	939	900	1168	1100	1252	1200
Dolo	839	800	1067	1000	1164	1100
Eraclea	841	800	1118	1100	1158	1100
Fiesso d'Art.	845	800	1087	1000	1167	1100
Fossalta di Piave	894	800	1153	1100	1226	1200
Fossalta di Port.	1014	1000	1227	1200	1274	1200
Fosso`	828	800	1067	1000	1131	1100
Gruaro	1062	1000	1295	1200	1392	1300
Jesolo	820	800	1103	1100	1147	1100
Marcon	861	800	1121	1100	1246	1200
Martellago	879	800	1114	1100	1263	1200
Meolo	877	800	1150	1100	1245	1200
Mira	828	800	1058	1000	1163	1100
Mirano	864	800	1101	1100	1220	1200
Musile di P.	865	800	1128	1100	1201	1200
Noale	901	900	1149	1100	1287	1200
Noventa di P.	907	900	1149	1100	1211	1200
Pianiga	859	800	1109	1100	1197	1100
Portogruaro	977	900	1201	1200	1282	1200
Pramaggiore	1027	1000	1281	1200	1396	1300
Quarto d'Altino	857	800	1129	1100	1237	1200
S. Dona di P.	878	800	1123	1100	1180	1100
S. Maria di S.	879	800	1135	1100	1239	1200
S. Michele al T.	913	900	1124	1100	1182	1100
S. Stino di L.	918	900	1164	1100	1251	1200
Salzano	884	800	1122	1100	1264	1200
Scorze`	904	900	1142	1100	1302	1300
Spinea	859	800	1090	1000	1222	1200
Stra`	841	800	1084	1000	1158	1100
Teglio V.	1049	1000	1271	1200	1341	1300

Torre di Mosto	895	800	1147	1100	1216	1200
VENEZIA	828	800	1089	1000	1184	1100
Vigonovo	836	800	1084	1000	1143	1100

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI VICENZA
(periodo 1992-2005)

	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Agugliaro	841	800	1108	1100	1197	1100
Albettone	876	800	1147	1100	1236	1200
Alonte	832	800	1109	1100	1203	1200
Altavilla Vic.	1055	1000	1357	1300	1491	1400
Altissimo	1460	1400	1853	1800	2168	2100
Arcugnano	1016	1000	1289	1200	1397	1300
Arsiero	1563	1500	1988	1900	2358	2300
Arzignano	1076	1000	1430	1400	1620	1600
Asiago	1353	1300	1644	1600	1978	1900
Asigliano V.	793	700	1064	1000	1145	1100
Barbarano Vic.	914	900	1193	1100	1275	1200
Bassano del G.	1247	1200	1506	1500	1873	1800
Bolzano Vic.	1072	1000	1363	1300	1499	1400
Breganze	1202	1200	1460	1400	1825	1800
Brendola	1022	1000	1308	1300	1424	1400
Bressanvido	1106	1100	1376	1300	1596	1500
Brogliano	1231	1200	1628	1600	1912	1900
Caldogno	1100	1100	1409	1400	1646	1600
Caltrano	1392	1300	1696	1600	2078	2000
Calvene	1379	1300	1659	1600	2039	2000
Camisano Vic.	969	900	1221	1200	1270	1200
Campiglia dei B.	836	800	1105	1100	1191	1100
Campolongo sul B.	1293	1200	1560	1500	1917	1900
Carre`	1361	1300	1667	1600	2074	2000
Cartigliano	1200	1200	1444	1400	1816	1800
Cassola	1183	1100	1444	1400	1812	1800
Castegnero	947	900	1183	1100	1292	1200
Castelgomberto	1116	1100	1504	1500	1758	1700
Chiampo	1169	1100	1510	1500	1709	1700
Chiuppano	1377	1300	1683	1600	2085	2000
Cismon del G.	1275	1200	1555	1500	1937	1900
Cogollo del C.	1431	1400	1779	1700	2147	2100
Conco	1352	1300	1605	1600	1970	1900
Cornedo Vic.	1302	1300	1662	1600	1984	1900
Costabissara	1089	1000	1418	1400	1636	1600
Creazzo	1062	1000	1387	1300	1550	1500
Crespadoro	1638	1600	2066	2000	2312	2300
Dueville	1107	1100	1397	1300	1634	1600
Enego	1299	1200	1573	1500	1958	1900
Fara Vic.	1287	1200	1544	1500	1940	1900
Foza	1317	1300	1589	1500	1957	1900
Gallio	1341	1300	1618	1600	1970	1900
Gambellara	960	900	1245	1200	1378	1300

SEZIONE III

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI VICENZA (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Gambugliano	1096	1000	1454	1400	1686	1600
Grancona	939	900	1218	1200	1319	1300
Grisignano di Z.	952	900	1177	1100	1263	1200
Grumolo d. A.	983	900	1223	1200	1304	1300
Isola Vic.	1141	1100	1475	1400	1758	1700
Laghi	1695	1600	2161	2100	2571	2500
Lastebasse	1538	1500	1942	1900	2259	2200
Longare	979	900	1220	1200	1324	1300
Lonigo	842	800	1121	1100	1227	1200
Lugo di Vic.	1358	1300	1629	1600	2015	2000
Lusiana	1382	1300	1639	1600	2008	2000
Malo	1246	1200	1567	1500	1921	1900
Marano Vic.	1304	1300	1616	1600	2011	2000
Marostica	1286	1200	1532	1500	1910	1900
Mason Vic.	1220	1200	1469	1400	1840	1800
Molvena	1276	1200	1522	1500	1910	1900
Monte di Malo	1380	1300	1719	1700	2098	2000
Montebello Vic.	983	900	1277	1200	1409	1400
Montecchio Magg.	1050	1000	1390	1300	1559	1500
Montecchio Prec.	1154	1100	1430	1400	1750	1700
Montegalda	952	900	1158	1100	1276	1200
Montegaldella	937	900	1148	1100	1271	1200
Monteviale	1074	1000	1410	1400	1600	1500
Monticello C. O.	1081	1000	1377	1300	1544	1500
Montorso Vic.	1031	1000	1347	1300	1504	1500
Mossano	927	900	1195	1100	1283	1200
Mussolente	1169	1100	1455	1400	1777	1700
Nanto	939	900	1193	1100	1291	1200
Nogarole Vic.	1213	1200	1587	1500	1829	1800
Nove	1209	1200	1454	1400	1821	1800
Noventa Vic.	792	700	1048	1000	1135	1100
Orgiano	825	800	1100	1000	1186	1100
Pedemonte	1475	1400	1848	1800	2146	2100
Pianezze	1253	1200	1498	1400	1877	1800
Piovene R.	1433	1400	1773	1700	2197	2100
Poiana M.	790	700	1053	1000	1134	1100
Posina	1749	1700	2186	2100	2697	2600
Pove del G.	1243	1200	1524	1500	1872	1800
Pozzoleone	1136	1100	1393	1300	1673	1600
Quinto Vic.	1041	1000	1329	1300	1401	1400
Recoaro T.	1993	1900	2489	2400	2905	2900
Roana	1377	1300	1687	1600	2004	2000
Romano d'E.	1207	1200	1487	1400	1829	1800
Rosa`	1189	1100	1428	1400	1826	1800
Rossano V.	1142	1100	1396	1300	1761	1700
Rotzo	1394	1300	1723	1700	2018	2000
S. Germano dei B.	878	800	1157	1100	1247	1200

SEZIONE III

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI VICENZA (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
S. Nazario	1286	1200	1561	1500	1925	1900
S. Pietro M.	1328	1300	1700	1700	1950	1900
S. Vito di L.	1449	1400	1786	1700	2219	2200
Salcedo	1339	1300	1589	1500	1978	1900
Sandrigo	1132	1100	1403	1400	1672	1600
Santorso	1490	1400	1849	1800	2304	2300
Sarcedo	1225	1200	1497	1400	1872	1800
Sarego	922	900	1203	1200	1314	1300
Schiavon	1168	1100	1422	1400	1743	1700
Schio	1585	1500	1960	1900	2454	2400
Solagna	1262	1200	1541	1500	1891	1800
Sossano	848	800	1123	1100	1206	1200
Sovizzo	1064	1000	1413	1400	1595	1500
Tezze sul B.	1157	1100	1403	1400	1754	1700
Thiene	1222	1200	1510	1500	1878	1800
Tonezza del C.	1476	1400	1859	1800	2179	2100
Torrebelvicino	1768	1700	2168	2100	2732	2700
Torri di Q.	1013	1000	1280	1200	1358	1300
Trissino	1122	1100	1532	1500	1772	1700
Valdagno	1611	1600	1977	1900	2411	2400
Valdastico	1424	1400	1774	1700	2069	2000
Valli del P.	1871	1800	2314	2300	2897	2800
Valstagna	1316	1300	1584	1500	1950	1900
Velo d'Astico	1563	1500	1978	1900	2427	2400
VICENZA	1051	1000	1346	1300	1476	1400
Villaga	898	800	1179	1100	1261	1200
Villaverla	1133	1100	1428	1400	1727	1700
Zane`	1346	1300	1657	1600	2067	2000
Zermeghedo	1007	1000	1311	1300	1453	1400
Zovencedo	971	900	1248	1200	1345	1300
Zugliano	1301	1300	1583	1500	1979	1900

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI VERONA (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Affi	915	900	1072	1000	1177	1100
Albaredo d'A.	746	700	1020	1000	1109	1100
Angiari	725	700	990	900	1071	1000
Arcole	786	700	1071	1000	1161	1100
Badia Calavena	1256	1200	1587	1500	1680	1600
Bardolino	901	900	1070	1000	1164	1100
Belfiore	805	800	1051	1000	1146	1100
Bevilacqua	734	700	1003	1000	1068	1000
Bonavigo	729	700	999	900	1084	1000
Boschi Sant'Anna	730	700	998	900	1065	1000

SEZIONE III

PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI VERONA (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Bosco Chiesanuova	1512	1500	1911	1900	2050	2000
Bovolone	762	700	1012	1000	1081	1000
Brentino B.	1255	1200	1526	1500	1656	1600
Brenzone	1200	1200	1448	1400	1569	1500
Bussolengo	815	800	997	900	1028	1000
Buttapietra	785	700	981	900	1001	1000
Caldiero	841	800	1056	1000	1161	1100
Caprino Ver.	1056	1000	1246	1200	1350	1300
Casaleone	716	700	967	900	1033	1000
Castagnaro	707	700	952	900	1005	1000
Castel d'A.	782	700	975	900	1001	1000
Castelnuovo del G.	835	800	1039	1000	1069	1000
Cavaion Ver.	871	800	1025	1000	1128	1100
Cazzano di T.	1005	1000	1243	1200	1387	1300
Cerea	723	700	977	900	1049	1000
Cerro Ver.	1119	1100	1384	1300	1499	1400
Cologna Veneta	775	700	1051	1000	1133	1100
Colognola ai C.	875	800	1087	1000	1209	1200
Concamarise	736	700	997	900	1068	1000
Costermano	983	900	1158	1100	1260	1200
Dolce`	1132	1100	1360	1300	1479	1400
Erbe`	719	700	976	900	1014	1000
Erbezzo	1425	1400	1785	1700	1928	1900
Ferrara di M. B.	1260	1200	1531	1500	1659	1600
Fumane	1010	1000	1205	1200	1339	1300
Garda	952	900	1126	1100	1225	1200
Gazzo Ver.	706	700	961	900	1018	1000
Grezzana	1011	1000	1243	1200	1350	1300
Illasi	945	900	1155	1100	1295	1200
Isola della Scala	752	700	992	900	1032	1000
Isola Rizza	748	700	1006	1000	1089	1000
Lavagno	876	800	1070	1000	1179	1100
Lazise	855	800	1039	1000	1101	1100
Legnago	719	700	975	900	1042	1000
Malcesine	1387	1300	1711	1700	1866	1800
Marano di Valp.	949	900	1139	1100	1306	1300
Mezzane di S.	955	900	1165	1100	1275	1200
Minerbe	739	700	1011	1000	1088	1000
Montecchia di C.	1014	1000	1277	1200	1424	1400
Monteforte d'A.	920	900	1184	1100	1309	1300
Mozzecane	760	700	975	900	1023	1000
Negrar	923	900	1120	1100	1256	1200
Nogara	717	700	984	900	1040	1000
Nogarole R.	743	700	969	900	1010	1000
Oppeano	771	700	1004	1000	1064	1000
Palu`	776	700	1010	1000	1079	1000
Pastrengo	839	800	1010	1000	1073	1000

SEZIONE III

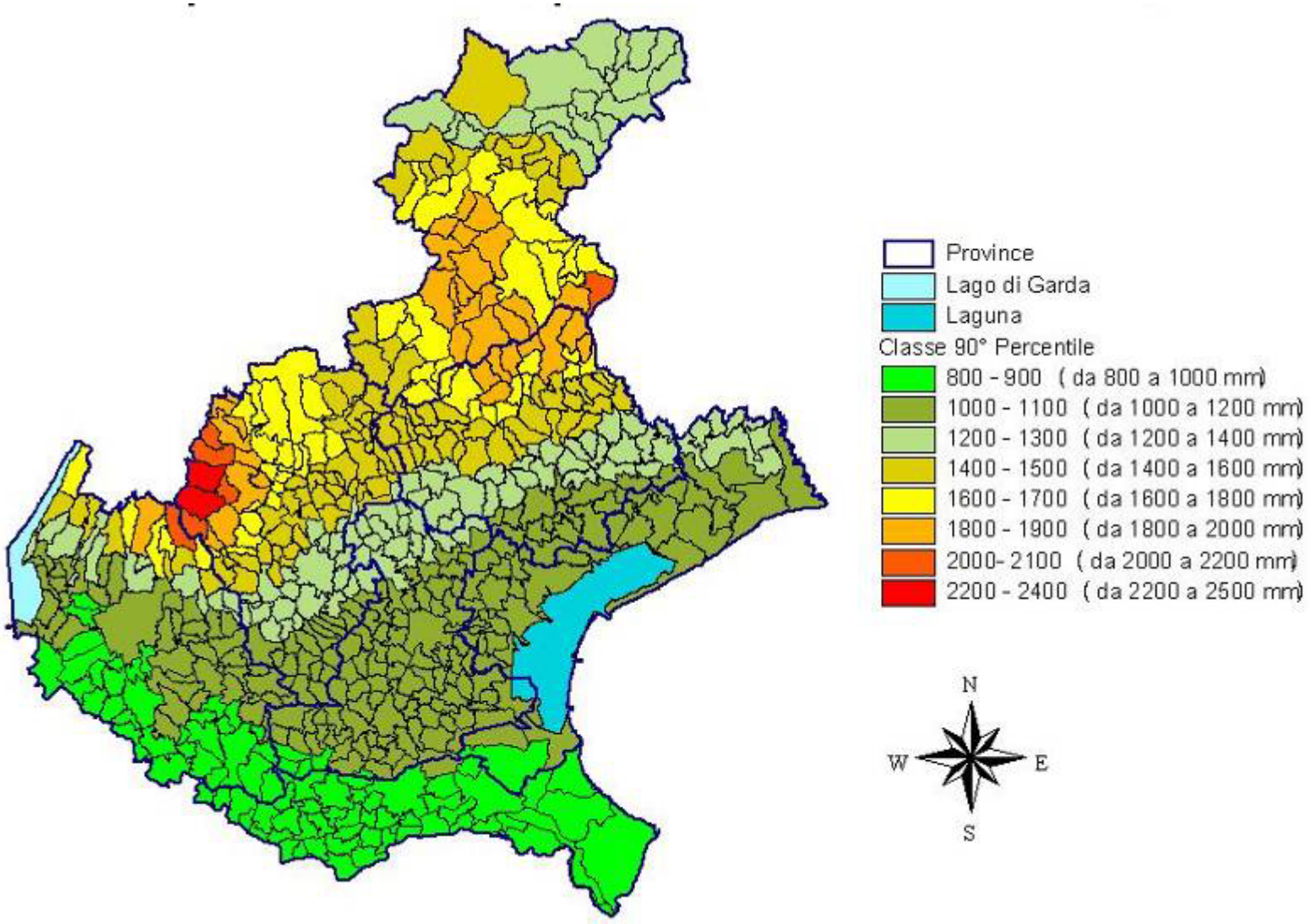
PRECIPITAZIONI ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI VERONA (periodo 1992-2005)						
	Prec. media		90° Percentile		Prec. Massima	
COMUNE	millimetri	classe	millimetri	classe	millimetri	classe
Pescantina	823	800	995	900	1035	1000
Peschiera del G.	837	800	1036	1000	1081	1000
Povegliano Ver.	771	700	976	900	1020	1000
Pressana	759	700	1033	1000	1108	1100
Rivoli Ver.	939	900	1099	1000	1200	1100
Ronca`	1035	1000	1323	1300	1478	1400
Ronco all'A.	764	700	1023	1000	1110	1100
Roverchiara	732	700	999	900	1088	1000
Rovere` Ver.	1319	1300	1656	1600	1764	1700
Roveredo di Gua`	772	700	1042	1000	1113	1100
S. Ambrogio di V.	885	800	1047	1000	1137	1100
S. Anna d'A.	1241	1200	1526	1500	1669	1600
S. Bonifacio	837	800	1109	1100	1213	1200
S. Giovanni Il.	1129	1100	1421	1400	1581	1500
S. Giovanni Lup.	798	700	989	900	1022	1000
S. Martino B.A.	840	800	1032	1000	1112	1100
S. Mauro di S.	1167	1100	1457	1400	1548	1500
S. Pietro di M.	737	700	999	900	1081	1000
S. Pietro in C.	833	800	1004	1000	1061	1000
S. Zeno di M.	1108	1100	1319	1300	1429	1400
Salizzole	747	700	1009	1000	1074	1000
Sanguinetto	723	700	982	900	1049	1000
Selva di P.	1595	1500	2026	2000	2163	2100
Soave	910	900	1153	1100	1279	1200
Sommacampagna	798	700	994	900	1038	1000
Sona	814	800	1014	1000	1042	1000
Sorga`	703	700	969	900	1011	1000
Terrazzo	721	700	983	900	1043	1000
Torri del B.	1020	1000	1212	1200	1313	1300
Tregnago	1101	1100	1366	1300	1485	1400
Trevenzuolo	734	700	972	900	1008	1000
Valeggio sul M.	789	700	999	900	1045	1000
Velo Ver.	1399	1300	1767	1700	1867	1800
VERONA	837	800	1024	1000	1075	1000
Veronella	760	700	1039	1000	1126	1100
Vestenanova	1295	1200	1653	1600	1814	1800
Vigasio	766	700	975	900	1007	1000
Villa Bartolomea	714	700	961	900	1020	1000
Villafranca di V.	782	700	984	900	1035	1000
Zevio	797	700	1012	1000	1079	1000
Zimella	788	700	1069	1000	1162	1100

ALLEGATO E2 ALLA DGR n. 2439 DEL 7.8.2007

PRECIPITAZIONI ANNUALI

ALLEGATO E2 ALLA DGR n. 2439 DEL 7.8.2007

PRECIPITAZIONI ANNUALI
90° percentile (periodo 1992 – 2005)



SEZIONE III

Aggiornamento dell'Allegato F alla DGR 7 agosto 2007, n. 2439
(Allegato A alla DGR del 8.8.2008, n. 2217)

LINEE GUIDA PER LA COMPILAZIONE DELLA COMUNICAZIONE E DEL PUA

SEZIONE III

Comunicazione e Piano di Utilizzazione Agronomica per l'impiego degli effluenti zootecnici in agricoltura

Linee guida per la compilazione

1. COMUNICAZIONE

1.1 Criteri per l'individuazione del regime di comunicazione

In base alla DGRV n. 2495 del 7 agosto 2006 si distinguono produttori e/o utilizzatori in regime di esonero alla comunicazione, comunicazione semplificata o comunicazione completa; i criteri per individuare a quale tra questi adempimenti il produttore e/o utilizzatore è soggetto sono i seguenti:

- Esonero comunicazione:
  - sola produzione o sola utilizzazione o produzione e utilizzazione annua di azoto zootecnico inferiore a 1000 kg;
  - sola produzione o sola utilizzazione o produzione e utilizzazione annua di azoto zootecnico tra 1000 e 3000 kg in zona non vulnerabile e in comune non eccedentario.
- Comunicazione semplificata:
  - sola produzione o sola utilizzazione o produzione e utilizzazione annua di azoto zootecnico tra 1000 e 3000 kg in zona non vulnerabile e in comune eccedentario;
  - sola produzione o sola utilizzazione o produzione e utilizzazione annua di azoto zootecnico tra 1000 e 3000 kg in zona vulnerabile;
  - sola produzione o sola utilizzazione o produzione e utilizzazione annua di azoto zootecnico tra 3000 e 6000 kg in zona non vulnerabile;
- Comunicazione completa:
  - sola produzione o sola utilizzazione o produzione e utilizzazione annua di azoto zootecnico tra 3000 e 6000 kg in zona vulnerabile;
  - sola produzione o sola utilizzazione o produzione e utilizzazione annua di azoto zootecnico maggiore di 6000 kg;
  - allevamenti ricadenti nel campo di applicazione del D. Lgs. 59/2005;
  - allevamenti bovini con più di 500 UBA.

1.1. Bis - Presentazione della Comunicazione

La Comunicazione deve essere presentata alla Provincia nella quale ricade l'allevamento.

- Nel caso di Ditte alle quali fanno capo più allevamenti che ricadono nel territorio amministrativo di Province diverse, la Comunicazione è presentata alla Provincia nella quale è ubicata l'Unità Operativa (vedi definizione al successivo punto 1.2.4) – o le Unità Operative – con maggiore produzione complessiva di azoto.
- Nel caso in cui l'Unità Operativa (U.O.) dell'allevamento ricada nel territorio di altre Regioni ma i terreni utilizzati ai fini degli spargimenti siano ubicati in territorio regionale, la Ditta è tenuta alla presentazione della Comunicazione e dell'eventuale PUA come "utilizzatore", indicando, sul Quadro E, come "Soggetto cedente", la Ditta medesima e la relativa quantità di effluente acquisito.
- Nel caso di allevamenti con Unità Operative sia in Veneto che in territorio extra regionale, che effettuano l'utilizzazione agronomica anche su terreni in territorio regionale, devono essere indicate le U.O. presenti in Veneto.

Qualora l'azoto utilizzato derivi da Unità Operative extra regionali, per l'azoto prodotto da queste si procede come indicato al punto precedente.

In ogni caso, per gli utilizzi effettuati in territorio regionale, i terreni disponibili devono permettere il rispetto dei limiti annui massimi di 170 kg di azoto per ettaro (zone vulnerabili) o di 340 kg di azoto per ettaro (zone non vulnerabili), sempre intesi come medie aziendali.

Lo schema seguente riassume quanto sopra descritto:

Allevamenti: - (kg N prodotto/anno) - (kg N utilizzato/anno) - (kg N prodotto e kg utilizzato/anno)	Zona NON vulnerabile		Zona vulnerabile
	Comune NON eccedentario	Comune eccedentario	
≤ 1.000 kg	Esonero	Esonero	Esonero
1.000 < kg ≤ 3.000	Esonero	Semplificata	Semplificata
3.000 < kg ≤ 6.000	Semplificata	Semplificata	Completa
> 6.000 kg	Completa	Completa	Completa
▪ soggetti a IPPC – AIA ▪ > 500 UBA bovine	Completa	Completa	Completa

1.1.1 Dimensione dell'allevamento: quantificazione dell'azoto totale aziendale (N_tot_az)

L'azoto totale aziendale è determinato dalla somma dell'azoto prodotto dall'allevamento (N_tot_pro) e l'azoto utilizzato di provenienza extra-aziendale (N_tot_ext).

1.1.1.1 Quantificazione dell'azoto totale prodotto (N_tot_pro)

Per la quantificazione dell'azoto totale prodotto in azienda (N_tot_pro) si deve conoscere:

- la consistenza media dell'allevamento distinta per specie e indirizzo produttivo (CMsp_ind);
- la produzione di azoto per capo riportata nella Tabella 1 per ogni singola specie e indirizzo produttivo, espressa in kg di azoto netto al campo prodotti per anno (Nsp_ind_capo).

Consistenza media dell'allevamento

Nel caso di soggetto produttore di effluenti, ovvero di allevatore, è necessario conoscere:

- le categorie animali e tipologie di stabulazione presenti in allevamento, come da Tabella 1 del presente allegato;
- la consistenza dell'allevamento: per "consistenza di allevamento" si intende il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento nel corso dell'anno. Nel caso di categorie animali con più cicli produttivi la presenza media è determinata moltiplicando il numero dei capi allevati in ogni ciclo per la frazione di anno di presenza in azienda e successivamente sommando il risultato di tali prodotti (media ponderata, nell'arco dei 365 gg, del numero dei capi presenti in ogni ciclo).
  Nel caso di categorie animali con cicli di durata superiore all'anno, come nel caso delle ovaiole, si moltiplica il numero di capi mediamente presenti per ciclo per il seguente fattore di correzione: [durata ciclo/(durata ciclo + durata vuoti)].

SEZIONE III

ESEMPI DI CALCOLO DELLA CONSISTENZA DI ALLEVAMENTO

Esempio n. 1

BROILERS

Allevamento di broilers con le seguenti caratteristiche:
N° capi acquistati per partita: 20.000 x 2 cicli; 15.000 per 2,5 cicli
Durata del ciclo: 60 giorni
Durata vuoto sanitario: 21 giorni per ciascun ciclo
Percentuale mortalità: 5% = (1 - 0,05) = 0,95 coefficiente di mortalità

numero capi/partita	frazione di anno	coeff. di mortalità	n. cicli		numero capi/partita	frazione di anno	coeff. di mortalità	n. cicli	
20.000 x	60 / 365	x 0,95	x 2	+	15.000 x	60 / 365	x 0,95	x 2,5	=

= 20.000 x 0,164 x 0,95 x 2 + 15.000 x 0,164 x 0,95 x 2,5 =

= 20.000 x 0,164 x 0,95 x 2 + 15.000 x 0,164 x 0,95 x 2,5 = **12.074,5**

Consistenza media di allevamento

Nella suddetta formula il numero di giorni di vuoto è considerato in quanto residuale rispetto al numero di giorni di presenza dei capi in allevamento, come segue:

- 60/365 x 2 + 60/365 x 2,5 = giorni 270/365 x 4,5 = 0,74 frazione di anno in cui i capi sono presenti in allevamento; la frazione di anno rimanente (1 – 0,74 = 0,26) è data dal vuoto sanitario (circa 21 giorni per ciclo).

Esempio n. 2

VITELLI A CARNE BIANCA

Allevamento di vitelli a carne bianca con le seguenti caratteristiche:
N° capi acquistati per partita: 1.000 x 2 cicli
Durata ciclo: 170 giorni
Durata vuoto sanitario: 12 giorni per ciascun ciclo
Percentuale mortalità: 3% = (1 - 0,03) = 0,97 coefficiente di mortalità

numero capi/partita	frazione di anno	coeff. di mortalità	n. cicli		numero capi/partita	frazione di anno	coeff. di mortalità	n. cicli		
1.000 x	170 / 365	x 0,97	x 2	=	1.000 x	0,466	x 0,97	x 2	=	**904**

Consistenza media di allevamento

SEZIONE III

Esempio n. 3

TACCHINI DA CARNE: CALCOLO DELLA CONSISTENZA MEDIA DELL'ALLEVAMENTO E DELLA QUANTITÀ DI AZOTO PRODOTTA

Allevamento di tacchini da carne, maschi e femmine, con le seguenti caratteristiche:
N° capi acquistati per partita:
- maschi 10.000 x 2,2 cicli;
- femmine: 8.000 x 3,1 cicli.

Durata del ciclo:
- maschi: 152 giorni;
- femmine: 104 giorni.

Durata vuoto sanitario: 14 giorni per ciascun ciclo
Percentuale mortalità: 10% = (1 - 0,1) = 0,9 coefficiente di mortalità

Tacchini maschi

numero capi/partita	frazione di anno	coeff. di mortalità	n. cicli		numero capi/partita	frazione di anno	coeff. di mortalità	n. cicli		
10.000 x	152 / 365	x 0,9	x 2,2	=	10.000 x	0,416	x 0,9	x 2,2	=	**8.236,8**

Tacchini maschi: consistenza media di allevamento

Tacchine femmine

numero capi/partita	frazione di anno	coeff. di mortalità	n. cicli		numero capi/partita	frazione di anno	coeff. di mortalità	n. cicli		
8.000 x	104 / 365	x 0,9	x 3,1	=	8.000 x	0,285	x 0,9	x 3,1	=	**6.361,2**

Tacchine femmine: consistenza media di allevamento

Calcolo della quantità di azoto prodotta

Tacchini maschi				Azoto prodotto	**Tacchine femmine**				Azoto prodotto
Numero capi		Azoto per capo		(kg)	Numero capi		Azoto per capo		(kg)
8.236,8	x	1,49	=	**12.272,832**	6.361,2	x	0,76	=	**4.834,512**

AZOTO TOTALE prodotto dall'allevamento = (12.272,832 + 4.834,512) = kg 17.107,344

SEZIONE III

Esempio n. 4

ANIMALI ALLEVATI PER I QUALI NON È PREVISTO IL PARAMETRO DI AZOTO PRODOTTO: CALCOLO DELLA CONSISTENZA MEDIA DELL'ALLEVAMENTO E DELLA QUANTITÀ DI AZOTO PRODOTTA

Per quanto concerne le categorie di animali allevati in Veneto non comprese negli allegati 1 e 2 del decreto ministeriale 7 aprile 2006, non è possibile, ad oggi, identificare parametri tabellari che rappresentino, in un modo non sindacabile da parte delle Autorità nazionali e comunitarie, le quantità di azoto e di effluenti derivanti da tali processi produttivi.
Per risolvere il problema si possono prefigurare due soluzioni:

a) Lo stesso decreto ministeriale 7 aprile 2006 consente di adottare valori diversi da quelli indicati nelle tabelle 1, 2 e 3 dell'Allegato I. In premessa alla tabella 1 dell'Allegato I, si dettaglia la metodologia necessaria per l'identificazione dei dati da utilizzare per la successiva predisposizione della Comunicazione e dei PUA, metodologia che prevede la stesura di una relazione tecnico-scientifica ed una procedura di indagine rigorosa.
   La valutazione della correttezza del metodo di indagine e della congruità dei valori conseguentemente adottati, in assenza di ulteriori indicazioni procedurali in proposito, spetta alla Provincia, Autorità competente all'istruttoria.
   Va da sé che l'avallo della congruità dei dati utilizzati "in deroga" alle indicazioni tabellari da parte di esperti qualificati o di studiosi universitari o di altri Enti di ricerca scientifica può risultare del tutto appropriato.
b) Coloro i quali sono tenuti comunque a presentare la Comunicazione e l'eventuale PUA, pur allevando specie animali le cui produzioni di azoto non sono previste dal DM 7 aprile 2006, procedono all'assimilazione ad una specie di animale allevato tra quelle comprese nelle tabelle 1 e 2 del decreto ministeriale anzidetto, tenuto conto delle modalità di stabulazione.
   La quantificazione dell'azoto, pertanto, dovrà fare riferimento al peso vivo allevato e all'azoto al campo prodotto per tonnellata di peso vivo.
   L'adozione della sopra indicata procedura "particolare" dovrà essere evidenziata alla Provincia, eventualmente anche attraverso un documento integrativo alla Comunicazione, specificando che, non appena disponibile un riferimento ufficiale fornito dalle Autorità nazionali o regionali, verrà effettuato un aggiornamento delle informazioni e dei dati trasmessi con la Comunicazione precedentemente inviata.

Allevamento di ANATRE con le seguenti caratteristiche:
(**N.B.** I parametri adottati nell'esempio sono finalizzati solo ad evidenziare la metodologia di calcolo e non sono assolutamente indicativi delle caratteristiche del tipo di allevamento e di specie considerati)
Allevamento a terra su lettiera
N° capi acquistati per partita: 5.000 x 4 cicli
Durata del ciclo: 70 giorni
Durata vuoto sanitario: 21 giorni per ciascun ciclo
Percentuale mortalità: 8% = (1 - 0,08) = 0,92 coefficiente di mortalità
Peso vivo medio: 1,2 kg

numero capi/partita		frazione di anno		coeff. di mortalità		n. cicli		numero capi/partita		frazione di anno		coeff. di mortalità		n. cicli		
5.0000	x	70 / 365		x 0,92		x 4	=	5.000	x	0,192		x 0,92		x 4	=	**3.532,8**

Consistenza media di allevamento

Si calcola ora il peso vivo medio allevato:

- 3.532,8 x 1,2 = 4.239,36 kg = 4,23936 t di peso vivo medio.

Si calcola la quantità di azoto prodotta, assimilando la produzione di azoto delle anatre alla quantità di azoto prodotta per ogni tonnellata di peso vivo medio di broilers:

- 4,23936 x 250 = **1.059,84 kg di azoto/anno prodotti dall'allevamento di anatre**.

Produzione totale di N aziendale

La produzione di azoto aziendale (N_tot_pro), espressa in kg, prodotta per anno è pertanto pari a:

$$N_tot_pro = \sum_{1}^{n} (CMsp_ind \ * Nsp_ind_capo)$$

dove

- n = numero di categorie animali e tipologie di stabulazione presenti in allevamento
- CMsp_ind = consistenza dell'allevamento riferita a ciascuna categoria animale e tipologia di stabulazione
- Nsp_ind_capo = la produzione di azoto riportata nella Tabella 1 per ogni singola categoria animale e tipologia di stabulazione presente in allevamento, espressa in kg di azoto/capo/anno.
  Nel caso di categorie di animali allevati non previste dalle tabelle del DM 7 aprile 2006 – tabella 1 e tabella 2 dell'allegato I – la produzione di azoto deve essere indicato con riferimento ad una metodologia di calcolo analoga a quella specificata all'esempio 4 del paragrafo 1.1.1.1.

1.1.1.2 Quantificazione dell'azoto di origine extra-aziendale (N_tot_ext)

L'azoto utilizzato si può quantificare attraverso:

a) prelievo di campioni rappresentativi e analisi di laboratorio;
b) valori tabellari di produzione unitaria, come da Tabella 1 "Quantità di effluenti e di azoto prodotti per capo e anno e ripartizione dell'azoto" delle presenti "Linee guida".

Nel caso alla lettera b) si possono individuare le seguenti casistiche:

- azoto proveniente da aziende zootecniche non soggette a regime di comunicazione: il soggetto utilizzatore deve conoscere la specie, l'indirizzo produttivo e il tipo di stabulazione praticati nell'azienda conferente, e quindi quantificare l'azoto utilizzato con la stessa procedura sopra descritta. Nel caso di effluenti prodotti da più categorie di animali allevati, deve essere fatto riferimento alla categoria prevalente in termini di produzione di azoto;
- azoto proveniente da aziende zootecniche soggette a regime di comunicazione: la quantità utilizzata può essere desunta dalla comunicazione delle aziende conferenti.

1.1.3 Individuazione delle zone vulnerabili

L'Unità Operativa ricade in zona vulnerabile ai nitrati (ZVN) se ubicata nelle aree designate vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto, designate con il D. Lgs. n. 152/99 (ora D. Lgs. n. 152/2006), con la DCR n. 23/2003, con la DCR n. 62/2006, con la DGR n. 2267/2007 (integrata con la DGR n. 2684/2007) e eventuali successivi provvedimenti nazionali o regionali di modifica e/o integrazione; le restanti zone del Veneto sono da considerarsi non vulnerabili.

SEZIONE III

N.B. L'allevamento ricade in Zona vulnerabile qualora una o più Unità Operative si trovino all'interno del territorio classificato come Zona vulnerabile oppure, se le Unità siano tutte al di fuori, quando più del 50 % della superficie dei terreni utilizzati ricade in Zona Vulnerabile.

1.1.4 Individuazione dei comuni eccedentari

L'Unità Operativa ricade nei comuni eccedentari se ubicata nei Comuni di seguito elencati:

PROVINCIA	Nome comune	Codice ISTAT
BL	Fonzaso	25022
PD	Campodoro	28018
PD	Gazzo	28041
PD	Ponso	28067
PD	Stanghella	28088
TV	Castelcucco	26011
TV	Colle Umberto	26020
TV	Cornuda	26023
TV	Moriago della Battaglia	26048
TV	Pieve di Soligo	26057
VI	Carre'	24024
VI	Castegnero	24027
VI	Grisignano di Zocco	24046
VI	Montegalda	24064
VI	Montegaldella	24065
VI	Velo d'Astico	24115
VI	Zane'	24119
VR	Cologna Veneta	23027
VR	Grezzana	23038
VR	Pescantina	23058
VR	Tregnago	23087
VR	Veronella	23092
VR	Vestenanova	23093
VR	Zimella	23098

L'allevamento ricade in comune eccedentario qualora una o più Unità Operative si trovino all'interno del territorio dei comuni sopra elencati, oppure qualora le Unità siano tutte al di fuori, ma più del 50 % della superficie dei terreni utilizzati ricadono in tali comuni.

1.2 Comunicazione completa

La comunicazione è strutturata in Quadri e Sezioni; per ciascuno di questi si riportano di seguito delle indicazioni per la loro corretta compilazione.

1.2.1 Quadro A – Soggetto dichiarante

Si riportano i dati anagrafici del titolare dell'Azienda o del suo Rappresentante Legale; deve inoltre essere indicato se trattasi di azienda che produce o utilizza o che produce e utilizza l'effluente zootecnico.

Si riportano inoltre i dati anagrafici di eventuali altri soggetti, titolari di altra Azienda o loro Rappresentanti Legali, che concorrono alla presentazione della Comunicazione in quanto conducono un allevamento ubicato nello stesso fabbricato del soggetto dichiarante (Comunicazione "congiunta" di cui all'allegato A della DGR n. 2439/2007).

1.2.2 Quadro B – Unità tecnico economiche

L'Unità Tecnico Economica è definita dal decreto del Presidente della Repubblica 1.1.1999, n. 503:

> "L'insieme dei mezzi di produzione, degli stabilimenti e delle unità zootecniche e acquicole condotte a qualsiasi titolo dal medesimo soggetto per una specifica attività economica, ubicato in una porzione di territorio – identificata nell'ambito dell'anagrafe tramite il codice ISTAT del comune ove ricade in misura prevalente – ed avente una propria autonomia produttiva."

Si riportano nel Quadro B i riferimenti identificativi delle UTE presenti.

1.2.3 Quadro C – Superfici / terreni

Questo quadro si suddivide in quattro sezioni:

- Sezione I: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici. Si indicano per ogni mappale in proprietà o in affitto o condotte con altro titolo di possesso (esclusi i terreni in assenso), oltre alla denominazione del Comune:
  - Casi particolari.
    Si riportano, di seguito, i casi particolari dei quali è possibile fornire indicazione:

CODICE	DESCRIZIONE
1	riordino fondiario
2	zona coperta da segreto militare
3	uso civico
4	zona demaniale
5	particella interessata da frazionamento successivo al 31/12/97
6	ex catasto austroungarico (catasto tabellare)
7	stato estero
8	catasto urbano

  - Dati catastali;
  - Superficie catastale (ha);
  - Superficie in conduzione (ha);
  - Tipo di conduzione, ove si indica: 01 – proprietà; 02 – affitto; 03 – altre forme;
  - Superficie Agricola Utile allo spandimento SAU (ha): si deve riportare la effettiva superficie, al netto di tare e di eventuali aree di divieto di spandimento (fasce di rispetto e altri vincoli).
  - Zona vulnerabile: indicare "SI" se il mappale ricade in Zona vulnerabile o "NO" se il mappale ricade in Zona NON Vulnerabile;
  - Soggetta a vincoli: indicare "SI" se il mappale risulta soggetto a uno o più dei vincoli previsti dalla normativa (fasce di rispetto, pendenze, aree di tutela, ecc.) o "NO" se il mappale non è soggetto ad alcun vincolo;
  - Regione Agraria: inserire il codice della Regione Agraria in cui ricade il mappale.
    Sul sito internet della Giunta regionale del Veneto può essere rintracciata la codifica delle Regioni Agrarie regionali all'indirizzo:
    http://www.regione.veneto.it/Temi+Istituzionali/Statistica/Codifiche+Classificazioni+e+Glossario.htm;

SEZIONE III

- Sezione II: Superfici aziendali non interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici. Si indicano per ogni mappale in proprietà o in affitto o condotte con altro titolo di possesso, oltre alla denominazione del Comune:
- Casi particolari.

  Si riportano, di seguito, i casi particolari dei quali è possibile fornire indicazione:

CODICE	DESCRIZIONE
1	riordino fondiario
2	zona coperta da segreto militare
3	uso civico
4	zona demaniale
5	particella interessata da frazionamento successivo al 31/12/97
6	ex catasto austroungarico (catasto tabellare)
7	stato estero
8	catasto urbano

  - gli estremi catastali;
  - superficie catastale (ha);
  - Zona vulnerabile: indicare "SI" se il mappale ricade in Zona vulnerabile o "NO" se il mappale ricade in Zona NON Vulnerabile.

- Sezione III: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici e condotte con atti di assenso:
  - nella Sezione IIIA si riportano i dati anagrafici del soggetto concedente; nella Sezione IIIB si riportano gli estremi catastali e le altre informazioni dei terreni in assenso, analogamente a quanto indicato nella Sezione I.;
  - nelle medesime Sezioni, nel caso di presentazione di Comunicazioni "congiunte", si devono indicare anche i terreni degli altri soggetti dichiaranti. Per tali superfici i codichiaranti non sono tenuti ad essere in possesso degli "atti di assenso".

- Sezione IV: Ripartizione colturale per area omogenea. L'area omogenea aziendale viene individuata con i seguenti criteri:
  1. criterio territoriale:
     a) zona vulnerabile/zona non vulnerabile: ciascun mappale oggetto di spandimento deve essere classificato in funzione della sua appartenenza alla zona vulnerabile o alla zona non vulnerabile;
     b) Regione Agraria: a ciascun mappale oggetto di spandimento deve essere attribuita la Regione Agraria di appartenenza in funzione del Comune in cui ricade.
  2. criterio colturale: ogni mappale deve essere classificato in funzione dei seguenti ordinamenti colturali:
     a) seminativi e colture avvicendate;
     b) colture legnose;
     c) prati permanenti e pascoli.

L'Area Omogenea comprende mappali che soddisfano i seguenti requisiti:

a) ricadono in una sola delle due zone (vulnerabile/NON vulnerabile);
b) ricadono nella stessa Regione Agraria;
c) appartengono allo stesso gruppo colturale.

È possibile comunque derogare dai criteri sopra descritti in presenza di appezzamenti contigui che ricadono in due o più Regioni Agrarie. In tal caso è possibile includere l'intero appezzamento nella Regione Agraria prevalente.

In questa sezione è sufficiente aggregare i mappali interessati allo spandimento degli effluenti zootecnici sulla base del criterio territoriale (zona vulnerabile/zona non vulnerabile e regione Agraria); per ogni Area Omogenea individuata (zona e Regione Agraria) indicare:

- n° di riferimento dell'Area Omogenea: si attribuisce a ciascuna area un codice numerico progressivo;
- Denominazione della coltura;
- Superficie Agricola Utile (SAU) allo spandimento (ha).

1.2.4 Quadro D – Unità Operative e consistenza zootecnica

- Sezione I: Identificazione delle Unità Operative.
  Per "Unità Operativa" si intende il fabbricato o, se ricadenti nello stesso Comune, i fabbricati adibiti a ricovero animali.
  Per ciascun fabbricato appartenente all'Unità Operativa è necessario riportare:
  - Codice ISTAT e denominazione del Comune di appartenenza;
  - Estremi catastali dei mappali interessati dalla presenza del fabbricato; se un fabbricato ricade su più particelle catastali deve essere inserito una sola volta con riferimento alla particella nella quale ricade la porzione prevalente della superficie del fabbricato;
  - Indirizzo;
  - Zona vulnerabile: indicare "SI" se il mappale ricade in Zona vulnerabile o "NO" se il mappale ricade in Zona NON Vulnerabile;
  - Codice allevamento: indicare per ciascun fabbricato il relativo "Codice allevamento".
    Nel caso di aziende che portano i capi all'alpeggio, dovrà essere indicato lo specifico codice previsto per tale tipologia di allevamento.

  Le Aziende che praticano il pascolo o l'alpeggio devono necessariamente inserire anche l'Unità Operativa utilizzata a tale scopo. Essa verrà pertanto identificata con gli estremi catastali del fabbricato utilizzato per il ricovero della mandria o, in sua assenza, da uno dei mappali utilizzati per il pascolamento.

- Sezione II: Consistenza zootecnica per specie e per tipo di stabulazione, quantità di effluenti ed azoto prodotto in azienda in conformità al DM 7.4.2006.
  Con riferimento all'Unità Operativa, per ogni categoria di animale e tipologia di stabulazione si riporta:
  - Numero di capi: per la quantificazione della consistenza media per specie e indirizzo produttivo (CMsp_ind) si utilizzi la procedura esplicitata nel paragrafo 1.1.1.1 "Quantificazione dell'azoto totale prodotto (N_tot_pro)", avendo cura di ripartire la consistenza in funzione del tipo di stabulazione.
    Per le aziende che attuano la pratica dell'alpeggio, la consistenza media deve essere riferita a ciascuna delle Unità Operative costituenti l'azienda, rapportato all'effettivo periodo di permanenza degli animali in ciascuna di esse;
  - Azoto prodotto (kg/anno): per la quantificazione della produzione di azoto annua (N_sp_ind) per specie e indirizzo produttivo si utilizzi la procedura nel paragrafo 1.1.1.1 "Quantificazione dell'azoto totale prodotto (N_tot_pro)".

Nel caso di categorie di animali allevati non previste dalle tabelle del DM 7 aprile 2006 – tabella 1 e tabella 2 dell'allegato I – la produzione di azoto deve essere indicata con riferimento ad una metodologia di calcolo analoga a quella specificata all'esempio 4 del paragrafo 1.1.1.1.

- Liquame prodotto (m^3/anno): per la quantificazione del liquame prodotto si utilizzino i valori unitari riportati per ciascuna specie, indirizzo produttivo e tipo di stabulazione indicati nella Tabella 1, moltiplicandoli per il numero di capi.
  Per le Unità Operative ove si pratica l'alpeggio non è necessario riportare la quantità di effluente non palabile prodotto;
- Letame o materiale palabile (t/anno – m^3/anno): per la quantificazione del letame o materiale palabile prodotto si utilizzino i valori unitari riportati per ciascuna specie, indirizzo produttivo e tipo di stabulazione nella Tabella 1, moltiplicandoli per il numero di capi.
  Per le Unità Operative ove si pratica l'alpeggio non è necessario riportare la quantità di effluente palabile prodotto.

- Sezione III: Dichiarazione dell'azoto prodotto in azienda
  In questa sezione deve essere riportato il quantitativo di azoto totale prodotto annualmente in base alla metodologia scelta.
  Vanno indicati, in alternativa:
  - i valori indicati dalla Tabella 1 del presente allegato;
  - i valori desunti dall'applicazione della metodologia di calcolo del "Bilancio aziendale dell'azoto e del fosforo negli allevamenti" – allegato D alla DGR n. 2439/2007.

  La quantificazione dell'azoto prodotto mediante bilanci azotati deve essere applicata per tutte le specie allevate, salvo che per le categorie e indirizzi per cui non sono disponibili le procedure del bilancio degli alimenti.

- Sezione IV: Sistema di rimozione delle deiezioni: scegliere una o più opzioni tra quelle indicate o riportare una descrizione sintetica nella riga "Altro" qualora non compresa tra i sistemi di rimozione elencati nella tabella.

- Sezione V: Tipo di alimentazione e fonte di abbeveraggio: descrivere sinteticamente il tipo di alimentazione e la fonte di approvvigionamento idrico.

- Sezione VI: Stima dei consumi idrici di abbeveraggio (m3/anno): indicare il consumo idrico annuo dell'allevamento.

1.2.5 Quadro E – Effluenti acquisiti da terzi.

Per la compilazione di questo quadro ci si attiene ai seguenti criteri:

a) compilazione completa (il soggetto cedente è noto): si compilano entrambe le sezioni quando sono noti sia i cedenti sia le quantità acquisite;
b) compilazione parziale (il soggetto cedente non è noto al momento della compilazione): riguarda il caso di singole aziende agricole che acquisiscono effluenti da produttori non noti al momento della comunicazione; in tal caso si compila solo la sezione II riportando le quantità che si intende acquisire con l'obbligo di comunicare successivamente gli estremi identificativi del cedente. La compilazione deve essere completata, in ogni caso, entro la fine dell'anno, sulla base della documentazione comprovante l'avvenuta cessione/acquisizione degli effluenti.

SEZIONE III

- Sezione I: Soggetto cedente: devono essere riportati gli estremi anagrafici del soggetto produttore dell'effluente da cui ci si approvvigiona ed il Comune di provenienza degli effluenti.

- Sezione II: Quantità.
  Nella colonna:
  - Tipologia effluente: distinguere tra effluente palabile o non palabile;
  - Specie e stabulazione prevalente: indicare specie indirizzo produttivo prevalente e tipo di stabulazione prevalente dell'allevamento da cui proviene l'effluente;
  - Unità Operativa di destinazione: indicare l'Unità Operativa di destinazione individuate nel Quadro D. Tale voce non viene compilata se l'effluente acquisito è utilizzato direttamente sui terreni;
  - Quantità di effluente: indicare l'unità di misura e la rispettiva quantità;
  - Giorni di stoccaggio già effettuato presso l'azienda conferente: ai fini del rispetto dei tempi minimi di stoccaggio è necessario indicare per quanti giorni l'effluente è stato sottoposto a trattamento di stoccaggio presso l'azienda di provenienza;
  - Quantità di azoto contenuto (kg) in conformità al DM 7.04.06: analogamente alla procedura indicata nel quadro D – Sezione II, si determina l'azoto totale contenuto nell'effluente; nel caso in cui il produttore da cui si ritira l'effluente sia soggetto a Comunicazione tale quantità deve corrispondere a quanto in essa dichiarato nel Quadro "Effluenti ceduti a terzi" della Comunicazione del produttore dell'effluente; tale colonna va compilata solo nel caso di effluenti che non abbiano subito trattamenti diversi dallo stoccaggio;
  - Azoto dichiarato (kg): nel caso in cui il materiale acquisito consista in un effluente zootecnico che abbia subito dei trattamenti diversi dallo stoccaggio si devono indicare i quantitativi di azoto determinati avvalendosi dei valori riportati all'allegato A al Decreto del Dirigente della Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura n. 104 del 31 marzo 2008, oppure mediante analisi chimica. Nel caso in cui il produttore conferente sia soggetto a comunicazione, tale quantità deve corrispondere a quanto dichiarato nel Quadro H della Comunicazione del produttore stesso dell'effluente. Questa voce deve essere compilata comunque, anche qualora non sia ancora individuata l'azienda di provenienza, sulla base del fabbisogno colturale.

1.2.6 Quadro F – Altri effluenti non palabili prodotti in azienda

- Sezione I: Acque di lavaggio e di sgrondo.
  Per ogni Unità Operativa si deve riportare la quantità in m^3 prodotta annualmente di:
  - Acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche;
  - Liquidi di sgrondo dei foraggi insilati.

- Sezione II: Acque meteoriche annue.
  Per ogni Unità Operativa si deve riportare la quantità in m^3 annua di acque meteoriche intercettate da superfici scoperte impermeabilizzate interessate dalla presenza di effluenti zootecnici o acque meteoriche intercettate da stoccaggi scoperti.
  Per la quantificazione dei volumi prodotti si applica la seguente formula:

$$\text{Quantità } (m^3) = \frac{(\text{Piovosità } 90° \text{ percentile} / 1000) * (\text{Superficie incidente})}{2}$$

dove:

- Piovosità 90° percentile (mm): allegato E1 alla DGR n. 2439/2007, determinata sulla base di dati storici ARPAV (colonna 90° percentile) per il Comune in cui ricadono le strutture di stoccaggio;
- Superficie incidente (mq): riportare la superficie in mq dell'area incidente (es. paddock) o dello stoccaggio scoperto;
- Il numeratore è quindi successivamente diviso per un parametro pari a 2 per tener conto del verificarsi dei fenomeni di evaporazione.

1.2.7 Quadro G – Trattamenti

- Sezione I: Trattamenti di soli effluenti zootecnici: parametri di efficienza dei processi come da DDR n. 104 del 31.3.2008.
  Per ogni tipologia di effluente trattato distinto per specie, tipo di trattamento e impiantistica utilizzata si indicano:
  - Unità Operativa di provenienza dell'effluente trattato. Se l'effluente da trattare proviene da una Unità Operativa diversa da quella dove si esegue il trattamento, indicare il numero di riferimento della stessa così come indicato nel Quadro D – Sezione I;
  - Unità Operativa sede dell'impianto: indicare il numero di riferimento dell'Unità Operativa sede dell'impianto di trattamento come indicato nel Quadro D – Sezione I;
  - Volume trattato (m^3): volume dell'effluente prodotto e/o acquisito da terzi avviato al trattamento;
  - Effluente palabile risultante dal processo di trattamento (kg): sulla base della efficienza del processi di trattamento riportata nel DDR n. 104/2008, si quantificano i materiali palabili di risulta;
  - Contenuto in azoto (kg): sulla base della efficienza dei processi di trattamento riportata nel DDR n. 104/2008, si quantifica il contenuto dell'azoto nei materiali palabili di risulta;
  - Effluente non palabile risultante dal processo di trattamento (m^3): sulla base della efficienza del processi di trattamento riportata nel DDR n. 104/2008, si quantificano i volumi dei materiali non palabili di risulta;
  - Contenuto in azoto (kg): sulla base della efficienza del processi di trattamento riportata nel DDR n. 104/2008, si quantifica il contenuto dell'azoto nei materiali non palabili di risulta.

- Sezione II: Altri trattamenti. Parametri di efficienza dei processi come da relazione allegata.
  Questa sezione deve essere compilata in caso di trattamenti per i quali non possono essere utilizzati parametri standard relativi all'efficienza dei processi di trattamento, come da DDR n. 104/2008. A dimostrazione pertanto dell'efficienza del processo adottato deve essere allegata una relazione dettagliata che, oltre a descrivere il processo di trattamento, riporti anche i parametri di efficienza. Per ogni tipologia di effluente trattato distinto per specie, tipo di trattamento e impiantistica utilizzata si deve indicare quanto riportato per la Sezione I.

  Per la compilazione di questo Quadro, sono considerati "trattamenti" anche i processi che danno origine a materiale di cui non è ammessa l'utilizzazione agronomica (es. utilizzo di pollina per la produzione di calore/energia).
  In tale caso dovranno essere compilati solo i Quadri relativi al materiale in entrata, mentre, per i Quadri relativi al materiale in uscita, il valore da indicare è zero.

SEZIONE III

- Sezione III: Trattamenti di effluenti zootecnici miscelati con altro materiale di origine aziendale. Parametri di efficienza dei processi, come da relazione allegata.
  Questa Sezione deve essere compilata in caso di trattamenti degli effluenti miscelati con altri materiali organici. Sono valide le stesse considerazioni indicate nella Sezione precedente.

1.2.8 Quadro H – Effluenti ceduti a terzi

Per la compilazione di questo quadro ci si attiene ai seguenti criteri:

a) compilazione completa (il soggetto destinatario è noto): si compilano entrambe le sezioni quando sono noti sia i destinatari sia le quantità cedute;
b) compilazione parziale (il soggetto destinatario *non* è noto al momento della compilazione): riguarda il caso in cui non siano noti i destinatari a cui verranno ceduti gli effluenti palabili; in questo caso si compila solo la sezione II riportando le quantità che si intende cedere con l'obbligo di comunicare successivamente gli estremi identificativi del destinatario. La compilazione deve essere completata, in ogni caso, entro la fine dell'anno.

- Sezione I: Soggetto ricevente. Devono essere riportati gli estremi anagrafici del soggetto che riceve l'effluente zootecnico ed il comune di destinazione dell'effluente stesso.

- Sezione II: Quantità.
  Nella colonna:
  - Tipologia effluente: distinguere tra effluente palabile o non palabile;
  - Specie e stabulazione: indicare specie indirizzo produttivo prevalente e tipo di stabulazione prevalente dell'allevamento da cui proviene l'effluente;
  - Unità Operativa di provenienza: indicare l'Unità Operativa di provenienza dell'effluente ceduto come riportato nel Quadro D – Sezione I;
  - Quantità di effluente: indicare l'unità di misura e la rispettiva quantità;
  - Giorni di stoccaggio già effettuato presso l'azienda: ai fini del rispetto dei tempi minimi di stoccaggio è necessario indicare per quanti giorni l'effluente è stato sottoposto a trattamento di stoccaggio;
  - Quantità di azoto contenuto (kg) in conformità al DM 7.04.06: si indica la quantità di azoto che viene ceduto a terzi rispetto alla quantità prodotta indicata nel Quadro D sezione III (riga 1). Tale colonna va compilata solo nel caso di effluenti che non abbiano subito trattamenti diversi dallo stoccaggio;
  - Azoto dichiarato (kg): si indica la quantità di azoto che viene ceduto a terzi rispetto alla quantità prodotta indicata nel Quadro D sezione III (riga 2), oppure, nel caso in cui il materiale ceduto consista in effluente zootecnico che abbia subito dei trattamenti diversi dallo stoccaggio, si devono indicare i quantitativi di azoto determinati avvalendosi dei valori riportati all'allegato A del Decreto del Dirigente della Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura n. 104 del 31 marzo 2008, oppure mediante determinazioni analitiche.

1.2.9 Quadro I – Stoccaggi

- Sezione I: Tipologia e volume disponibile delle strutture di stoccaggio in uso all'azienda per i materiali non palabili.
  In questa sezione devono essere riportati per ciascuna Unità Operativa e per le tipologie di stoccaggio presenti in azienda, i seguenti parametri:
  - Numero di stoccaggi;

- Volume complessivo di stoccaggio (m^3) di cui l'azienda dispone: deve essere indicato il volume complessivo della capacità di stoccaggio disponibile, derivante dalla somma delle singole capacità di ciascuno dei contenitori enumerati al punto precedente;
- Copertura: valore espresso in % della superficie della struttura di stoccaggio;
- Ubicazione: riportare gli estremi catastali.

Questa sezione deve essere compilata anche dai soggetti utilizzatori di effluenti prodotti da terzi, qualora venga effettuato un periodo di stoccaggio dall'azienda ricevente: in questo caso l'Unità Operativa di riferimento è rappresentata dal sito di stoccaggio e/o dal centro di trattamento.

- Sezione II: Tipologia e superficie disponibile delle strutture di stoccaggio in uso all'azienda per i materiali palabili.
  In questa sezione devono essere riportati per ciascuna Unità Operativa e per le tipologie di stoccaggio presenti in azienda, i seguenti parametri:
  - Numero di stoccaggi;
  - Volume (m^3): deve essere indicato il volume complessivo della capacità di stoccaggio disponibile, derivante dalla somma delle singole capacità di ciascuna delle strutture enumerate al punto precedente. La determinazione del volume di stoccaggio viene effettuata adottando i coefficienti indicati al comma 4, articolo 7 della DGR n. 2495/2006, ovvero applicando i criteri del paragrafo 2. "Calcolo della superficie della platea", allegato A alla DGR n. 2439/2007, capitolo "Precisazioni all'articolo 7", moltiplicati per la superficie della struttura di stoccaggio aziendale;
  - Copertura: valore espresso in % della superficie della struttura di stoccaggio;
  - Ubicazione: riportare gli estremi catastali.

  Questa sezione deve essere compilata anche dai soggetti utilizzatori di effluenti prodotti da terzi, qualora venga effettuato un periodo di stoccaggio dall'azienda ricevente: in questo caso l'Unità Operativa di riferimento è rappresentata dal sito di stoccaggio e/o dal centro di trattamento.

  Ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio delle platee, possono essere considerati i periodi utili di stoccaggio delle lettiere permanenti e delle altre modalità di stabulazione indicate all'articolo 7, comma 5 dell'allegato A alla DGR n. 2495/2006; solo per gli allevamenti avicoli con ciclo inferiore a 90 giorni non è obbligatoria l'indicazione delle platee di stoccaggio.

  Per le Unità Operative in cui si pratica il pascolo o l'alpeggio è necessario riportare le informazioni relative alle strutture di stoccaggio, ove presenti.

1.2.10 Quadro J – Distanza tra aree omogenee e strutture di stoccaggio

- Sezione I: Per ciascuna Area Omogenea indicare la distanza tra ogni struttura di stoccaggio e il punto più distante interessato dallo spargimento. La distanza da riportare è quella di percorrenza stradale in metri lineari.

1.2.11 Quadro L – Distribuzione effluenti zootecnici

- Sezione I: Modalità di spandimento degli effluenti zootecnici: scegliere una o più opzioni tra quelle indicate.

- Sezione II: Identificazione dei mezzi utilizzati per lo spandimento degli effluenti zootecnici.

Per ciascun mezzo utilizzato nell'operazione di spandimento (macchine motrici e operatrici), riportare la targa e la matricola e il titolo di possesso (es. proprietà, noleggio o altro).

1.2.12 Quadro M – Prospetto riassuntivo

- Sezione I: Produzione e/o utilizzazione di azoto da effluenti zootecnici.
  - Al punto 1.1 inserire la quantità di azoto prodotto dall'allevamento, ripartita tra quella contenuta nella frazione palabile e quella contenuta nella frazione non palabile, calcolata sulla base dei valori riportati in Tabella 1 nelle rispettive colonne per ogni specie, indirizzo e tipo di stabulazione.
    Nel caso in cui la determinazione dell'azoto prodotto sia stata eseguita con il metodo del "Bilancio aziendale dell'azoto e del fosforo degli allevamenti" – allegato D alla DGR n. 2439/2007, il contenuto nelle due tipologie di effluente si calcola considerando i rapporti fra l'azoto totale prodotto da ogni singola specie, indirizzo, stabulazione e la quantità contenuta nella frazione palabile e non palabile indicata nella Tabella 1. La somma di queste quantità deve coincidere con le quantità riportate nella sezione III del Quadro D.
    Nel caso di pascolo, l'azoto prodotto è indicato come quantità complessiva.
  - Al punto 1.2 inserire la quantità di azoto utilizzato su superfici aziendali. Per la determinazione di tale quantità si deve considerare la quantità prodotta in allevamento al netto delle quantità cedute a terzi e delle quantità avviate al trattamento, al lordo delle quantità acquisite da terzi e di quelle risultanti dai trattamenti; per la ripartizione tra l'azoto contenuto nella frazione palabile e nella frazione non palabile valgono, in assenza di processi di trattamento, le medesime considerazioni del punto precedente; in presenza di processi di trattamento, invece, tale ripartizione deve essere specificata in riferimento alle tipologie di trattamento elencate nell'allegato A o nella relazione tecnica allegata richiesta per la descrizione del processo di trattamento adottato.
    Nel caso di pascolo, l'azoto prodotto è indicato come quantità complessiva.

- Sezione II: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici.
  Inserire le superfici interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici distinte tra
  a) superfici (ha) in conduzione e superfici disponibili con atti di assenso;
  b) ubicate all'interno o al di fuori del territorio regionale;
  c) ubicate in zona vulnerabile o in zona NON vulnerabile.

  Le aziende che praticano l'alpeggio devono inserire, tra le superfici interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici, anche le superfici sulle quali avviene il pascolamento.

- Sezione III: Stoccaggi.
  - Punto 3.1. – Effluente da stoccare
    - Punto 3.1.1. – Effluenti non palabili: inserire le quantità di effluenti non palabili e altri effluenti assimilati da stoccare, specificando i volumi degli effluenti prodotti e/o acquisiti annualmente, detratti gli effluenti ceduti, e la durata del periodo di stoccaggio a cui sono effettivamente sottoposti nell'azienda del dichiarante. Tali dati evidenziano la quantità di effluente stoccato nel periodo indicato.
    - Punto 3.1.2 – Effluenti palabili: inserire le quantità di effluenti palabili da stoccare specificando i volumi e la durata del periodo di stoccaggio a cui sono effettivamente sottoposti nell'azienda del dichiarante. Tali dati evidenziano la quantità di effluente stoccato nel periodo indicato.

- Punto 3.2. – Stoccaggi presenti in azienda: riportare i volumi di stoccaggio presenti in azienda, distinguendo tra i volumi disponibili per gli effluenti non palabili e i volumi disponibili per gli effluenti palabili, così come indicato nel Quadro "Stoccaggi".

- Sezione IV: Carico di azoto da effluenti zootecnici.
  Questa sezione ha lo scopo di verificare se le quantità di azoto da effluenti zootecnici distribuiti sulla superficie aziendale rispettano i limiti fissati dalla normativa in vigore. A tal fine è necessario:
  - Conoscere la superficie interessata allo spandimento sita in zona vulnerabile (SAU_{ZV}) e quella sita in zona NON vulnerabile (SAU_{ZNV}), distinte tra ricadente in regione (SAU_{ZVR}) e fuori regione (SAU_{ZVFR});
  - Calcolare la quantità massima di azoto da effluente zootecnico potenzialmente spandibile in zona vulnerabile (Nsp_{ZV}) e in zona Non vulnerabile (Nsp_{ZNV}), tenendo conto dei limiti imposti dalla normativa e fissati rispettivamente pari a 170 kg/ha e 340 kg/ha/anno. Tale quantità viene così determinata:
    - quantità massima di azoto (kg) all'anno, da effluente zootecnico potenzialmente spandibile in zona vulnerabile sita in territorio regionale (N_{sp_ZVR}):

$$N_{sp_ZVR}\ (kg) = SAU_{ZVR} \times 170$$

    - quantità massima di azoto (kg) all'anno, da effluente zootecnico potenzialmente spandibile in zona NON vulnerabile sita in territorio regionale (N_{sp_ZNVR}):

$$N_{sp_ZNVR}\ (kg) = SAU_{ZNVR} \times 340$$

    - quantità massima di azoto (kg) all'anno, da effluente zootecnico potenzialmente spandibile in zona vulnerabile sita fuori dal territorio regionale (N_{sp_ZVFR}):

$$N_{sp_ZVFR}\ (kg) = SAU_{ZVFR} \times 170$$

    - quantità massima di azoto (kg) all'anno, da effluente zootecnico potenzialmente spandibile in zona NON vulnerabile sita fuori dal territorio regionale (N_{sp_ZNVFR}):

$$N_{sp_ZNVFR}\ (kg) = SAU_{ZNVFR} \times 340$$

  - Inserire i quantitativi annui di azoto che si intende distribuire nelle zone vulnerabili e nelle zone NON vulnerabili distinte tra ricadenti in regione e fuori regione.

N.B. Per l'alpeggio e il pascolo la superficie con pendenza superiore al 30% è disponibile solo per l'azoto prodotto direttamente dagli animali e non per la distribuzione con i mezzi meccanici, per la quale vige il divieto.

Dichiarazioni relative all'articolo 19 del DM 7 aprile 2006

Il Quadro è composto di due dichiarazioni:

- dichiarazione a): la casella deve essere marcata qualora l'azienda, avicola o suinicola, sia nelle condizioni strutturali per le quali rientra nel campo di applicazione del decreto legislativo n. 59/2005, in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale – IPPC, indipendentemente dalla consistenza zootecnica risultante dalla compilazione della precedente Sezione II – "Consistenza zootecnica";

SEZIONE III

- dichiarazione b): la casella deve essere marcata qualora, sulla base delle indicazioni della precedente Sezione II – "Consistenza zootecnica", per le ditte che allevano più di 40.000 capi avicoli, 2.000 suini da riproduzione, 750 scrofe o 500 Unità Bovine Adulte, non ricorrano le condizioni previste dal D. Lgs. n. 59/2005, o nei casi in cui le aziende stesse non utilizzino agronomicamente alcun quantitativo di effluente zootecnico.

1.3 Comunicazione semplificata

1.3.1 Quadro A – Soggetto dichiarante

Si riportano i dati anagrafici del titolare dell'Azienda o del suo Rappresentante Legale; deve inoltre essere indicato se trattasi di azienda che produce o utilizza o che produce e utilizza l'effluente zootecnico.
Si riportano inoltre i dati anagrafici di eventuali altri soggetti, titolari di altra Azienda o loro Rappresentanti Legali, che concorrono alla presentazione della comunicazione in quanto conducono un allevamento ubicato nello stesso fabbricato del soggetto dichiarante (Comunicazione "congiunta" di cui all'allegato A alla DGR n. 2439/2007) .

1.3.2 Quadro B – Unità Tecniche Economiche

L'Unità Tecnico Economica è definita dal decreto del Presidente della Repubblica 1.1.1999, n. 503:

> "L'insieme dei mezzi di produzione, degli stabilimenti e delle unità zootecniche e acquicole condotte a qualsiasi titolo dal medesimo soggetto per una specifica attività economica, ubicato in una porzione di territorio – identificata nell'ambito dell'anagrafe tramite il codice ISTAT del comune ove ricade in misura prevalente – ed avente una propria autonomia produttiva."

Si riportano nel Quadro B i riferimenti identificativi delle UTE presenti.

1.3.3 Quadro C – Superfici/terreni

Questo quadro si suddivide in due sezioni:

- Sezione I: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici. Si indicano per ogni mappale in proprietà o in affitto o condotte con altro titolo di possesso (escluso terreni in assenso), oltre alla denominazione del Comune:
  - Casi particolari.
    Si riportano, di seguito, i casi particolari dei quali è possibile fornire indicazione:

CODICE	DESCRIZIONE
1	riordino fondiario
2	zona coperta da segreto militare
3	uso civico
4	zona demaniale
5	particella interessata da frazionamento successivo al 31/12/97
6	ex catasto austroungarico (catasto tabellare)
7	stato estero
8	catasto urbano

  - Dati catastali;
  - Superficie catastale (ha);
  - Superficie in conduzione (ha);
  - Tipo di conduzione, ove si indica: 01 – proprietà; 02 – affitto; 03 – altre forme;
  - Superficie Agricola Utile allo spandimento SAU (ha): si deve riportare la effettiva superficie, al netto di tare e di eventuali aree di divieto di spandimento (fasce di rispetto e altri vincoli).
  - Zona vulnerabile: indicare "SI" se il mappale ricade in Zona vulnerabile o "NO" se il mappale ricade in Zona NON Vulnerabile;

- Soggetta a vincoli: indicare "SI" se il mappale risulta soggetto a uno o più dei vincoli previsti dalla normativa (fasce di rispetto, pendenze, aree di tutela, ecc.) o "NO" se il mappale non è soggetto ad alcun vincolo;
- Regione Agraria: inserire il codice della Regione Agraria in cui ricade il mappale.
  Sul sito internet della Giunta regionale del Veneto può essere rintracciata la codifica delle Regioni Agrarie regionali all'indirizzo:
  http://www.regione.veneto.it/Temi+Istituzionali/Statistica/Codifiche+Classificazioni+e+Glossario.htm;

- Sezione II: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici e condotte con atti di assenso.
  Nella Sezione IIA si riportano i dati anagrafici del soggetto concedente.
  Nella Sezione IIB si riportano gli estremi catastali e le altre informazioni dei terreni in assenso analogamente alla Sezione I.

1.3.4 Quadro D – Unità Operative e consistenza zootecnica

- Sezione I: Identificazione delle Unità Operative.
  Per "Unità Operativa" si intende il fabbricato o, se ricadenti nello stesso Comune, i fabbricati adibiti a ricovero animali.
  Per ciascun fabbricato appartenente all'Unità Operativa è necessario riportare:
  - Codice ISTAT e denominazione del Comune di appartenenza;
  - Estremi catastali dei mappali interessati dalla presenza del fabbricato; se un fabbricato ricade su più particelle catastali deve essere inserito una sola volta con riferimento alla particella nella quale ricade la porzione prevalente della superficie del fabbricato;
  - Indirizzo;
  - Zona vulnerabile: indicare con "SI" se il mappale ricade in Zona vulnerabile o con "NO" se il mappale ricade in Zona NON Vulnerabile;
  - Codice allevamento: indicare per ciascun fabbricato il relativo "Codice allevamento".
    Nel caso di aziende che portano i capi all'alpeggio, dovrà essere indicato lo specifico codice previsto per tale tipologia di allevamento.

  Le Aziende che praticano il pascolo o l'alpeggio devono necessariamente inserire anche l'Unità Operativa utilizzata a tale scopo. Essa verrà pertanto identificata con gli estremi catastali del fabbricato utilizzato per il ricovero della mandria o, in sua assenza, da uno dei mappali utilizzati per il pascolamento.

- Sezione II: Consistenza zootecnica per specie e per tipo di stabulazione, quantità di effluenti ed azoto prodotto in azienda in conformità al DM 7.4.2006.
  Con riferimento all'Unità Operativa, per ogni categoria di animale e tipologia di stabulazione si riporta:
  - Numero di capi: per la quantificazione della consistenza media per specie e indirizzo produttivo (CMsp_ind) si utilizzi la procedura esplicitata nel paragrafo 1.1.1.1 "Quantificazione dell'azoto totale prodotto (N_tot_pro)", avendo cura di ripartire la consistenza in funzione del tipo di stabulazione.
    Per le aziende che attuano la pratica dell'alpeggio, la consistenza media deve essere riferita a ciascuna delle Unità Operative costituenti l'azienda, rapportato all'effettivo periodo di permanenza degli animali in ciascuna di esse;

- Azoto prodotto (kg/anno): per la quantificazione della produzione di azoto annua (N_sp_ind) per specie e indirizzo produttivo si utilizzi la procedura nel paragrafo 1.1.1.1 "Quantificazione dell'azoto totale prodotto (N_tot_pro)".
  Nel caso di categorie di animali allevati non previste dalle tabelle del DM 7 aprile 2006 – tabella 1 e tabella 2 dell'allegato I – la produzione di azoto deve essere indicata con riferimento ad una metodologia di calcolo analoga a quella specificata all'esempio 4 del paragrafo 1.1.1.1.
- Liquame prodotto (m^3/anno): per la quantificazione del liquame prodotto si utilizzino i valori unitari riportati per ciascuna specie, indirizzo produttivo e tipo di stabulazione indicati nella Tabella 1, moltiplicandoli per il numero di capi;
  Per le Unità Operative ove si pratica l'alpeggio non è necessario riportare la quantità di effluente non palabile prodotto;
- Letame o materiale palabile (t/anno – m^3/anno): per la quantificazione del letame o materiale palabile prodotto si utilizzino i valori unitari riportati per ciascuna specie, indirizzo produttivo e tipo di stabulazione nella Tabella 1, moltiplicandoli per il numero di capi.
  Per le Unità Operative ove si pratica l'alpeggio non è necessario riportare la quantità di effluente palabile prodotto.

- Sezione III: Dichiarazione dell'azoto prodotto in azienda
  In questa sezione deve essere riportato il quantitativo di azoto totale prodotto annualmente in base alla metodologia scelta.
  Vanno indicati, in alternativa:
  - i valori indicati dalla Tabella 1 del presente allegato;
  - i valori desunti dall'applicazione della metodologia di calcolo del "Bilancio aziendale dell'azoto e del fosforo negli allevamenti" – allegato D alla DGR n. 2439/2007.

  La quantificazione dell'azoto prodotto mediante bilanci azotati deve essere applicata per tutte le specie allevate, salvo che per le categorie e indirizzi per cui non sono disponibili le procedure del bilancio degli alimenti.

1.3.5 Quadro E – Effluenti acquisiti da terzi

Per la compilazione di questo quadro ci si attiene ai seguenti criteri:

a) compilazione completa (il soggetto cedente è noto): si compilano entrambe le sezioni quando sono noti sia i cedenti sia le quantità acquisite;
b) compilazione parziale (il soggetto cedente non è noto al momento della compilazione): riguarda il caso di singole aziende agricole che acquisiscono effluenti da produttori non noti al momento della comunicazione; in tal caso si compila solo la sezione II riportando le quantità che si intende acquisire con l'obbligo di comunicare successivamente gli estremi identificativi del cedente. La compilazione deve essere completata, in ogni caso, entro la fine dell'anno, sulla base della documentazione comprovante l'avvenuta cessione/acquisizione degli effluenti.

- Sezione I: Soggetto cedente: devono essere riportati gli estremi anagrafici del soggetto produttore dell'effluente da cui ci si approvvigiona ed il Comune di provenienza degli effluenti.

- Sezione II: Quantità.
  Nella colonna:

- Tipologia effluente: distinguere tra effluente palabile o non palabile;
- Specie e stabulazione prevalente: indicare specie indirizzo produttivo prevalente e tipo di stabulazione prevalente dell'allevamento da cui proviene l'effluente;
- Unità Operativa di destinazione: indicare l'Unità Operativa di destinazione individuate nel Quadro D. Tale voce non viene compilata se l'effluente acquisito è utilizzato direttamente sui terreni;
- Quantità di effluente: indicare l'unità di misura e la rispettiva quantità;
- Giorni di stoccaggio già effettuato presso l'azienda conferente: ai fini del rispetto dei tempi minimi di stoccaggio è necessario indicare per quanti giorni l'effluente è stato sottoposto a trattamento di stoccaggio presso l'azienda di provenienza;
- Quantità di azoto contenuto (kg) in conformità al DM 7.04.06: analogamente alla procedura indicata nel quadro D – Sezione II, si determina l'azoto totale contenuto nell'effluente; nel caso in cui il produttore da cui si ritira l'effluente sia soggetto a Comunicazione tale quantità deve corrispondere a quanto in essa dichiarato nel Quadro "Effluenti ceduti a terzi" della Comunicazione del produttore dell'effluente; tale colonna va compilata solo nel caso di effluenti che non abbiano subito trattamenti diversi dallo stoccaggio;
- Azoto dichiarato (kg): nel caso in cui il materiale acquisito consista in un effluente zootecnico che abbia subito dei trattamenti diversi dallo stoccaggio si devono indicare i quantitativi di azoto determinati avvalendosi dei valori riportati all'allegato A al Decreto del Dirigente della Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura n. 104 del 31 marzo 2008, oppure acquisiti mediante analisi chimica. Nel caso in cui il produttore conferente sia soggetto a comunicazione, tale quantità deve corrispondere a quanto dichiarato nel Quadro H della Comunicazione del produttore stesso dell'effluente. Questa voce deve essere compilata comunque, anche qualora non sia ancora individuata l'azienda di provenienza, sulla base del fabbisogno colturale.

1.3.6 Quadro F – Altri effluenti non palabili prodotti in azienda

- Sezione I: Acque di lavaggio e di sgrondo.
  Per ogni Unità Operativa si deve riportare la quantità in m^3 di:
  - Acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche;
  - Liquidi di sgrondo dei foraggi insilati.

- Sezione II: Acque meteoriche annue
  Per ogni Unità Operativa si deve riportare la quantità in m^3 annua di acque meteoriche intercettate da superfici scoperte impermeabilizzate interessate dalla presenza di effluenti zootecnici o acque meteoriche intercettate da stoccaggi scoperti.
  Per la quantificazione dei volumi prodotti si applica la seguente formula:

$$\text{Quantità } (m^3) = \frac{(\text{Piovosità 90° percentile} / 1000) * (\text{Superficie incidente})}{2}$$

dove:

- Piovosità 90° percentile (mm): allegato E1 alla DGR n. 2439/2007, determinata sulla base di dati storici ARPAV (colonna 90° percentile) per il Comune in cui ricadono le strutture di stoccaggio;

- Superficie incidente (mq): riportare la superficie in mq dell'area incidente (es. paddock) o dello stoccaggio scoperto;
- Il numeratore è quindi successivamente diviso per un parametro pari a 2 per tener conto del verificarsi dei fenomeni di evaporazione.

1.3.7 Quadro G – Effluenti ceduti a terzi

Per la compilazione di questo quadro ci si attiene ai seguenti criteri:

a) compilazione completa (il destinatario è noto): si compilano entrambe le sezioni quando sono noti sia i destinatari sia le quantità cedute;
b) compilazione parziale (il destinatario non è noto al momento della compilazione): riguarda il caso in cui non siano noti i destinatari a cui cedere gli effluenti; in questo caso si compila solo la sezione II riportando le quantità che si intende cedere con l'obbligo di comunicare successivamente gli estremi identificativi del destinatario La compilazione deve essere completata, in ogni caso, entro la fine dell'anno.

- Sezione I: Soggetto ricevente. Devono essere riportati gli estremi anagrafici del soggetto che riceve l'effluente zootecnico ed il comune di destinazione dell'effluente stesso.

- Sezione II: Quantità.
  Nella colonna:
  - Tipologia effluente: distinguere tra effluente palabile o non palabile;
  - Specie e stabulazione: indicare specie indirizzo produttivo prevalente e tipo di stabulazione prevalente dell'allevamento da cui proviene l'effluente;
  - Unità Operativa di provenienza: indicare l'Unità Operativa di provenienza dell'effluente ceduto come riportato nel Quadro D – Sezione I;
  - Quantità di effluente: indicare l'unità di misura e la rispettiva quantità;
  - Giorni di stoccaggio già effettuato presso l'azienda: ai fini del rispetto dei tempi minimi di stoccaggio è necessario indicare per quanti giorni l'effluente è stato sottoposto a trattamento di stoccaggio;
  - Quantità di azoto contenuto (kg) in conformità al DM 7.04.06: si indica la quantità di azoto che viene ceduto a terzi rispetto alla quantità prodotta indicata nel Quadro D sezione III (riga 1). Tale colonna va compilata solo nel caso di effluenti che non abbiano subito trattamenti diversi dallo stoccaggio;
  - Azoto dichiarato (kg): si indica la quantità di azoto che viene ceduto a terzi rispetto alla quantità prodotta indicata nel Quadro D sezione III (riga 2), oppure, nel caso in cui il materiale ceduto consista in effluente zootecnico che abbia subito dei trattamenti diversi dallo stoccaggio, si devono indicare i quantitativi di azoto determinati avvalendosi dei valori riportati all'allegato A del Decreto del Dirigente della Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura n. 104 del 31 marzo 2008, oppure acquisiti mediante determinazioni analitiche.

1.3.8 Quadro H – Stoccaggi

- Sezione I: Tipologia e volume disponibile delle strutture di stoccaggio in uso all'azienda per i materiali non palabili.
  In questa sezione devono essere riportati per ciascuna Unità Operativa e per le tipologie di stoccaggio presenti in azienda, i seguenti parametri:
  - Numero di stoccaggi;

- Volume complessivo di stoccaggio (m^3) di cui l'azienda dispone: deve essere indicato il volume complessivo della capacità di stoccaggio disponibile, derivante dalla somma delle singole capacità di ciascuno dei contenitori enumerati al punto precedente;
- Copertura: valore espresso in % della superficie della struttura di stoccaggio;
- Ubicazione: riportare gli estremi catastali.

Questa sezione deve essere compilata anche dai soggetti utilizzatori di effluenti prodotti da terzi, qualora venga effettuato un periodo di stoccaggio dall'azienda ricevente: in questo caso l'Unità Operativa di riferimento è rappresentata dal sito di stoccaggio e/o dal centro di trattamento.

- Sezione II: Tipologia e superfici disponibile delle strutture di stoccaggio dei materiali palabili.
  In questa sezione devono essere riportati per ciascuna Unità Operativa e per le tipologie di stoccaggio presenti in azienda, i seguenti parametri:
  - Numero di stoccaggi;
  - Volume complessivo di stoccaggio (m^3) di cui l'azienda dispone: deve essere indicato il volume complessivo della capacità di stoccaggio disponibile, derivante dalla somma delle singole capacità di ciascuna delle strutture enumerate al punto precedente. La determinazione del volume di stoccaggio viene effettuata adottando i coefficienti indicati al comma 4, articolo 7 della DGR n. 2495/2006, ovvero applicando i criteri del paragrafo 2. "Calcolo della superficie della platea", allegato A alla DGR n. 2439/2007, capitolo "Precisazioni all'articolo 7", moltiplicati per la superficie della struttura di stoccaggio aziendale;
  - Copertura: valore espresso in %;
  - Ubicazione: riportare gli estremi catastali.

  Questa sezione deve essere compilata anche dai soggetti utilizzatori di effluenti prodotti da terzi, qualora venga effettuato un periodo di stoccaggio dall'azienda ricevente: in questo caso l'Unità Operativa di riferimento è rappresentata dal sito di stoccaggio e/o dal centro di trattamento.

  Ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio delle platee, possono essere considerati i periodi utili di stoccaggio delle lettiere permanenti e delle altre modalità di stabulazione indicate all'articolo 7, comma 5 dell'allegato A alla DGR n. 2495/2006: qualora non siano indicati i periodi utili di stoccaggio così calcolati, solo per gli allevamenti avicoli con ciclo inferiore a 90 giorni non è obbligatoria l'indicazione delle platee di stoccaggio.

  Per le Unità Operative in cui si pratica il pascolo o l'alpeggio è necessario riportare le informazioni relative alle strutture di stoccaggio, ove presenti.

1.3.9 Quadro I – Prospetto riassuntivo

- Sezione I: Produzione e/o utilizzazione di azoto da effluenti zootecnici.
  - Al punto 1.1 inserire la quantità di azoto prodotto dall'allevamento, ripartita tra quella contenuta nella frazione palabile e quella contenuta nella frazione non palabile, calcolata sulla base dei valori riportati in Tabella 1 nelle rispettive colonne per ogni specie, indirizzo e tipo di stabulazione.
    Nel caso in cui la determinazione dell'azoto prodotto sia stata eseguita con il metodo del "Bilancio aziendale dell'azoto e del fosforo degli allevamenti" – allegato D alla DGR n. 2439/2007, il contenuto nelle due tipologie di effluente si calcola considerando i rapporti

fra l'azoto totale prodotto da ogni singola specie, indirizzo, stabulazione e la quantità contenuta nella frazione palabile e non palabile indicata nella Tabella 1. La somma di queste quantità deve coincidere con le quantità riportate nella sezione III del Quadro D.
Nel caso di pascolo, l'azoto prodotto è indicato come quantità complessiva.

- Al punto 1.2 inserire la quantità di azoto utilizzato su superfici aziendali. Per la determinazione di tale quantità si deve considerare la quantità prodotta in allevamento al netto delle quantità cedute a terzi e delle quantità avviate al trattamento, al lordo delle quantità acquisite da terzi e di quelle risultanti dai trattamenti; per la ripartizione tra l'azoto contenuto nella frazione palabile e nella frazione non palabile valgono, in assenza di processi di trattamento, le medesime considerazioni del punto precedente; in presenza di processi di trattamento, invece, tale ripartizione deve essere specificata in riferimento alle tipologie di trattamento elencate nell'allegato A o nella relazione tecnica allegata richiesta per la descrizione del processo di trattamento adottato.
  Nel caso di pascolo, l'azoto prodotto è indicato come quantità complessiva.

- Sezione II: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici.
  Inserire le superfici interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici distinte tra
  d) superfici (ha) in conduzione e superfici disponibili con atti di assenso;
  e) ubicate all'interno o al di fuori del territorio regionale;
  f) ubicate in zona vulnerabile o in zona NON vulnerabile.

  Le aziende che praticano l'alpeggio devono inserire, tra le superfici interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici, anche le superfici sulle quali avviene il pascolamento.

- Sezione III: Stoccaggi.
  - Punto 3.1. – Effluente da stoccare
    - Punto 3.1.1. – Effluenti non palabili: inserire le quantità di effluenti non palabili e altri effluenti assimilati da stoccare, specificando i volumi degli effluenti prodotti e/o acquisiti annualmente, detratti gli effluenti ceduti, e la durata del periodo di stoccaggio a cui sono effettivamente sottoposti nell'azienda del dichiarante. Tali dati evidenziano la quantità di effluente stoccato nel periodo indicato.
    - Punto 3.1.2 – Effluenti palabili: inserire le quantità di effluenti palabili da stoccare specificando i volumi e la durata del periodo di stoccaggio a cui sono effettivamente sottoposti nell'azienda del dichiarante. Tali dati evidenziano la quantità di effluente stoccato nel periodo indicato.
  - Punto 3.2. – Stoccaggi presenti in azienda: riportare i volumi di stoccaggio presenti in azienda, distinguendo tra i volumi disponibili per gli effluenti non palabili e i volumi disponibili per gli effluenti palabili, così come indicato nel Quadro "Stoccaggi".

- Sezione IV: Carico di azoto da effluenti zootecnici.
  Questa sezione ha lo scopo di verificare se le quantità di azoto da effluenti zootecnici distribuiti sulla superficie aziendale rispettano i limiti fissati dalla normativa in vigore. A tal fine è necessario:
  - Conoscere la superficie interessata allo spandimento sita in zona vulnerabile (SAU_{ZV}) e quella sita in zona NON vulnerabile (SAU_{ZNV}), distinte tra ricadente in regione (SAU_{ZVR}) e fuori regione (SAU_{ZVFR});
  - Calcolare la quantità massima di azoto da effluente zootecnico potenzialmente spandibile in zona vulnerabile (Nsp_{ZV}) e in zona Non vulnerabile (Nsp_{ZNV}), tenendo conto dei

limiti imposti dalla normativa e fissati rispettivamente pari a 170 kg/ha e 340 kg/ha/anno. Tale quantità viene così determinata:

- quantità massima di azoto (kg) all'anno, da effluente zootecnico potenzialmente spandibile in zona vulnerabile sita in territorio regionale (N_{sp_ZVR}):

$$N_{sp_ZVR}\ (kg) = SAU_{ZVR} \times 170$$

- quantità massima di azoto (kg) all'anno, da effluente zootecnico potenzialmente spandibile in zona NON vulnerabile sita in territorio regionale (N_{sp_ZNVR}):

$$N_{sp_ZNVR}\ (kg) = SAU_{ZNVR} \times 340$$

- quantità massima di azoto (kg) all'anno, da effluente zootecnico potenzialmente spandibile in zona vulnerabile sita fuori dal territorio regionale (N_{sp_ZVFR}):

$$N_{sp_ZVFR}\ (kg) = SAU_{ZVFR} \times 170$$

- quantità massima di azoto (kg) all'anno, da effluente zootecnico potenzialmente spandibile in zona NON vulnerabile sita fuori dal territorio regionale (N_{sp_ZNVFR}):

$$N_{sp_ZNVFR}\ (kg) = SAU_{ZNVFR} \times 340$$

- Inserire i quantitativi annui di azoto che si intende distribuire nelle zone vulnerabili e nelle zone NON vulnerabili distinte tra ricadenti in regione e fuori regione.

N.B. Per l'alpeggio e il pascolo la superficie con pendenza superiore al 30% è disponibile solo per l'azoto prodotto direttamente dagli animali e non per la distribuzione con i mezzi meccanici, per la quale vige il divieto.

SEZIONE III

2. PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

2.1 Premessa

In base alla DGR n. 2495 del 7 agosto 2006 si distinguono utilizzatori in regime di esonero dal PUA, o soggetti a PUA semplificato o PUA completo; i criteri per individuare a quale tra questi adempimenti l'utilizzatore è soggetto sono i seguenti:

- Esonero PUA:
  - sola utilizzazione o produzione e utilizzazione di azoto zootecnico in zona non vulnerabile, con esclusione degli allevamenti ricadenti nel campo di applicazione del D. Lgs. 59/2005 o con più di 500 UBA bovine;
  - sola utilizzazione o produzione e utilizzazione annua di azoto zootecnico inferiore a 3000 kg in zona vulnerabile;
- PUA semplificato:
  - sola utilizzazione o produzione e utilizzazione annua di azoto zootecnico tra 3000 e 6000 kg in zona vulnerabile;
- PUA completo:
  - sola utilizzazione o produzione e utilizzazione annua di azoto zootecnico maggiore di 6000 kg in zona vulnerabile;
  - utilizzazione di azoto nel caso allevamenti ricadenti nel campo di applicazione del D. Lgs. 59/2005, indipendentemente dalla quantità utilizzata e dalla zona (vulnerabile o non);
  - utilizzazione di azoto nel caso di allevamenti bovini con più di 500 UBA, indipendentemente dalla quantità utilizzata e dalla zona (vulnerabile o non).

Lo schema seguente riassume quanto sopra descritto:

(kg di N utilizzato/anno) (Tipologia allevamento)	Zona NON vulnerabile	Zona vulnerabile
$\leq$ 1.000 kg	Esonero	Esonero
1.000 < kg $\leq$ 3.000	Esonero	Esonero
3.000 < kg $\leq$ 6.000	Esonero	Semplificato
> 6.000 kg	Esonero	Completo
Allevamenti ricadenti nel campo di applicazione del D. Lgs. n. 59/2005	Completo	Completo
Allevamenti bovini con più di 500 Unità di Bestiame Adulto (UBA) (tabella 2 del presente allegato)	Completo	Completo

2.1.1 Dimensione dell'allevamento ai fini del PUA

Sono tenuti alla compilazione del PUA tutti i soggetti che utilizzano un quantitativo di azoto da effluenti tale da rientrare in una delle categorie sopra definite.

Sono soggetti al PUA completo, qualora effettuino anche parzialmente l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, gli allevamenti soggetti al D. Lgs. n. 59/2005 (avicoli con oltre 40.000 posti pollame; suini da ingrasso con oltre 2.000 capi, suini da riproduzione con oltre 750 scrofe con suinetti inferiori a 30 kg) e allevamenti bovini di grandi dimensioni se hanno più di 500 UBA corrispondenti a una delle categorie riportati dalla Tabella 2 allegata alle presenti "Linee guida".

2.2 Compilazione

Il Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) è finalizzato a dimostrare l'esistenza dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto di questo elemento con la fertilizzazione.

Tale equilibrio si basa sulla seguente equazione concepita per un regime mediamente permanente di fertilità (l'azoto mediamente liberato dal terreno nel quinquennio considerato viene compensato da una pari quantità di azoto organicato proveniente dalla fertilizzazione)[1]:

$$\mathbf{R} \times \mathbf{n} = \mathbf{N_L} + \mathbf{Nn} \times \mathbf{En} + \mathbf{No} \times \mathbf{Eo} + \mathbf{Nc} \times \mathbf{Ec}$$

dove,

R = resa di Prodotto Agrario Utile (PAU)

n = contenuto di N nel prodotto asportato[2]

$\mathbf{N_L}$ = N fissato dalle leguminose

Nn = altri apporti naturali di N

En = efficienza di Nn

No = azoto distribuito con la fertilizzazione organica

Eo = efficienza di N distribuito con la fertilizzazione organica

Nc = azoto distribuito con la concimazione minerale

Ec = efficienza di N distribuito con la concimazione minerale

Metodologia per la compilazione del PUA

Per la compilazione del bilancio azotato si consiglia di attenersi al seguente percorso metodologico:

A. Indicazioni e prescrizioni generali;
B. Individuazione del numero di PUA da compilare sulla base delle Aree Omogenee Aziendali e dell'ordinamento colturale adottato;
C. Stima delle rese attese per ogni singola coltura;
D. Calcolo delle quantità di azoto asportate;
E. Stima degli apporti di azoto da eventi naturali meteorici e da fissazione da leguminose;
F. Individuazione delle quantità di azoto totale ed efficiente da effluente zootecnico, sulla base dei valori di efficienza dell'azoto distribuito con la fertilizzazione organica;
G. Individuazione delle quantità di azoto minerale totale e efficiente apportate in aggiunta alla concimazione organica, sulla base dei valori di efficienza dell'azoto distribuito con la fertilizzazione chimica;
H. Calcolo degli indici finali del Piano di Utilizzazione Agronomica.

---

1 Se così non fosse, si potrebbero verificare due casi: a) immobilizzazione di N nel terreno sotto forma organica, con incremento della fertilità e assenza di rilasci; b) impoverimento azotato del terreno con un non accettabile degrado della sua fertilità. Solo per il prato stabile si ammette un certo incremento della dotazione organica con accumulo nella stessa di metà dell'azoto "inefficiente nel breve e medio termine" dei fertilizzanti impiegati.

2 **Vedi alla terza colonna dell'esempio paragrafo D – "Calcolo delle quantità di azoto asportate dalla coltura"**

SEZIONE III

A. Indicazioni e prescrizioni generali

Prima di fornire gli elementi necessari per l'espletamento delle singole fasi si ritiene utile dare alcune definizioni e richiamare alcune prescrizioni generali in merito alla compilazione del PUA:

- Il PUA (Piano di Utilizzazione Agronomica) deve essere redatto per un periodo pari a 5 anni. Per ogni annualità la superficie dell'area omogenea interessata dal PUA viene divisa in 5 "sezioni", teoricamente di uguale superficie; tuttavia la superficie delle singole sezioni può differire da quella ideale secondo i criteri indicati nel successivo Paragrafo B – "Individuazione del numero di PUA da compilare sulla base delle Aree Omogenee Aziendali e dell'ordinamento colturale adottato".
- Per "sezione", si intende una parte dell'Area Omogenea Aziendale interessata dal PUA, che viene individuata in termini di superficie (ha) senza però alcun riferimento diretto ai corrispondenti dati particellari catastali.
- La durata del PUA si calcola a partire dalla data di presentazione della Comunicazione, facendo riferimento alle colture in atto a quella data e alle colture previste; se nell'arco del quinquennio le variabili utili alla compilazione del bilancio (estensione delle Aree Omogenee Aziendali, ordinamento colturale, apporti azotati organici e minerali e relative efficienze, rese attese) subiscono delle modifiche, queste devono essere comunicate all'Autorità competente.
- Terreni interessati al PUA: nel PUA devono essere inserite le superfici aziendali, interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici e coincidenti con quanto riportato nella Comunicazione completa, colonna "Superficie Agricola Utile (SAU) allo spandimento" del Quadro C – Sezione I e Sezione III e alla sez. IV del Quadro C dove viene indicata la "Ripartizione colturale per area omogenea".

B. Individuazione del numero di PUA da compilare sulla base delle Aree Omogenee Aziendali e dell'ordinamento colturale adottato

L' "Area Omogenea Aziendale" viene individuata con i seguenti criteri:

1. criterio territoriale:
    a) zona vulnerabile/zona NON vulnerabile: ciascun mappale oggetto di spandimento deve essere classificato in funzione della sua appartenenza alla zona vulnerabile o alla zona non vulnerabile;
    b) Regione Agraria: per ciascun mappale oggetto di spandimento (ubicato sul territorio regionale) deve essere indicata la Regione Agraria di appartenenza in funzione del Comune in cui ricade.
2. criterio colturale: ogni mappale deve essere classificato in funzione dei seguenti ordinamenti colturali:
    a) seminativi e colture avvicendate;
    b) colture legnose;
    c) prati permanenti e pascoli.

L'appartenenza delle diverse colture ad uno specifico ordinamento colturale è indicata nella Tabella 3.

L'Area Omogenea Aziendale, pertanto, comprende mappali che soddisfino i seguenti requisiti:

a) ricadono in una sola delle due zone (vulnerabile/NON vulnerabile);
b) ricadono nella stessa Regione Agraria;
c) appartengono allo stesso ordinamento colturale.

SEZIONE III

N.B. È possibile derogare dai criteri sopra descritti in presenza di appezzamenti contigui che ricadono in due o più Regioni Agrarie.
In tal caso è possibile includere tutti gli appezzamenti nella Regione Agraria prevalente.

Di ciascuna Aerea Omogenea Aziendale è necessario conoscere la ripartizione colturale sulla base delle colture riportate nel QUADRO C – Sezione IV.

Per l'individuazione del numero di PUA da compilare è necessario seguire i seguenti criteri:

- nel caso di Aree Omogenee Aziendali investite con colture appartenenti al gruppo dei "seminativi e colture avvicendate", qualora su tutta la superficie sia adottata una rotazione a fasi contemporanee, ossia tutte le colture della rotazione sono coltivate ogni anno e su superfici di pari estensione (sezioni), è sufficiente compilare un unico PUA. Nello schema di input ciascuna coltura della rotazione con la relativa superficie verrà inserita nell'apposita colonna di ciascuna sezione. Poiché il PUA ha validità quinquennale, sono state riportate 5 sezioni: ciascuna coltura occuperà una delle 5 sezioni previste dalla rotazione nel quinquennio. Lo schema così compilato può essere riproposto anche per gli anni successivi, avendo cura di riportare in ciascuna sezione la coltura in rotazione in quello specifico anno. Si fa presente che per ciascuna sezione sono disponibili due campi: il primo fa riferimento alla coltura principale, il secondo invece è riferito alla presenza di una eventuale coltura intercalare (es. loiessa).

  Esempio:
  - superficie area omogenea: 25 ha;
  - colture in rotazione nel quinquennio: mais – mais – mais – soia – frumento;
  - compilazione schema di input:

Anno 1					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	mais	mais	mais	soia	frumento
Superficie	5	5	5	5	5

Anno 2					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	mais	mais	soia	frumento	mais
Superficie	5	5	5	5	5

Anno 3					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	mais	soia	frumento	mais	mais
Superficie	5	5	5	5	5

Anno 4					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	soia	frumento	mais	mais	mais
Superficie	5	5	5	5	5

Anno 5					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	frumento	mais	mais	mais	soia
Superficie	5	5	5	5	5

È possibile tuttavia variare le superfici delle singole sezioni rispettando i seguenti criteri:

- la variazione massima apportabile ad ogni singola sezione deve essere compresa nell'intervallo tra -50% e +50%, rispetto ad una superficie teorica pari ad 1/5 della superficie oggetto dello specifico PUA;
- la somma, in valore assoluto, delle variazioni apportate alla superficie delle singole sezioni non deve superare il 20% della superficie dello specifico PUA.

Pertanto, nella definizione della rotazione delle colture, in una situazione concreta, possono essere previsti i seguenti casi:

a) la superficie della singola sezione può cambiare in ciascun anno del quinquennio, ma rimane invariata la ripartizione della superficie di ogni singola coltura.

Ad esempio la seguente ripartizione colturale (superficie totale di 25 ha ripartita su 17,4 ha a mais ceroso; 3,6 ha a soia; 4 ha a frumento) può essere così impostata:

Anno 1					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	mais	mais	mais	soia	frumento
Superficie teorica	5	5	5	5	5
Superficie reale	5,8	5,8	5,8	3,6	4

SEZIONE III

Anno 2					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	mais	mais	soia	frumento	mais
Superficie teorica	5	5	5	5	5
Superficie reale	5,8	5,8	3,6	4	5,8

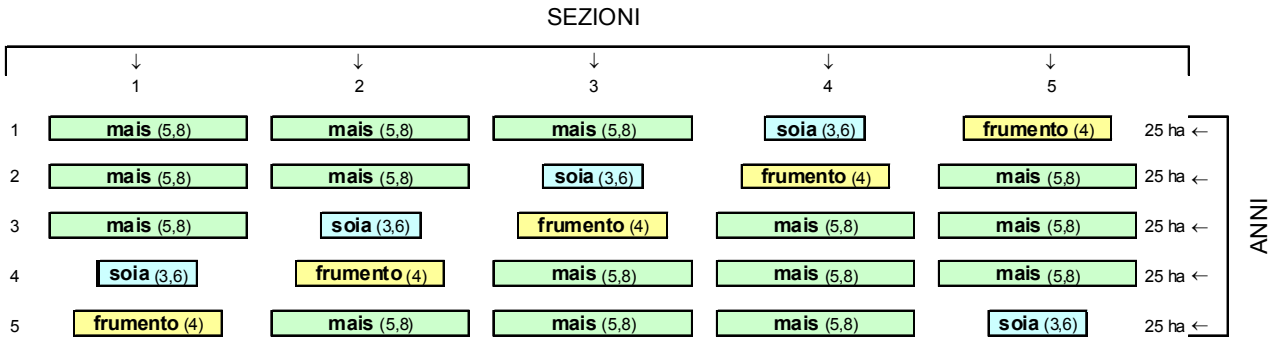
Anno 3					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	mais	soia	frumento	mais	mais
Superficie teorica	5	5	5	5	5
Superficie reale	5,8	3,6	4	5,8	5,8

Anno 4					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	soia	frumento	mais	mais	mais
Superficie teorica	5	5	5	5	5
Superficie reale	3,6	4	5,8	5,8	5,8

Anno 5					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	frumento	mais	mais	mais	soia
Superficie teorica	5	5	5	5	5
Superficie reale	4	5,8	5,8	5,8	3,6

La situazione indicata nelle tabelle precedenti può essere rappresentata graficamente nello schema seguente:

SEZIONE III



b) la superficie della singola sezione rimane costante in ciascun anno del quinquennio, ma varia la ripartizione della superficie colturale ogni anno.

Anno 1					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	mais	mais	mais	soia	frumento
Superficie teorica	5	5	5	5	5
Superficie reale	5,8	5,8	5,8	3,6	4

Anno 2					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	mais	mais	soia	frumento	mais
Superficie teorica	5	5	5	5	5
Superficie reale	5,8	5,8	5,8	3,6	4

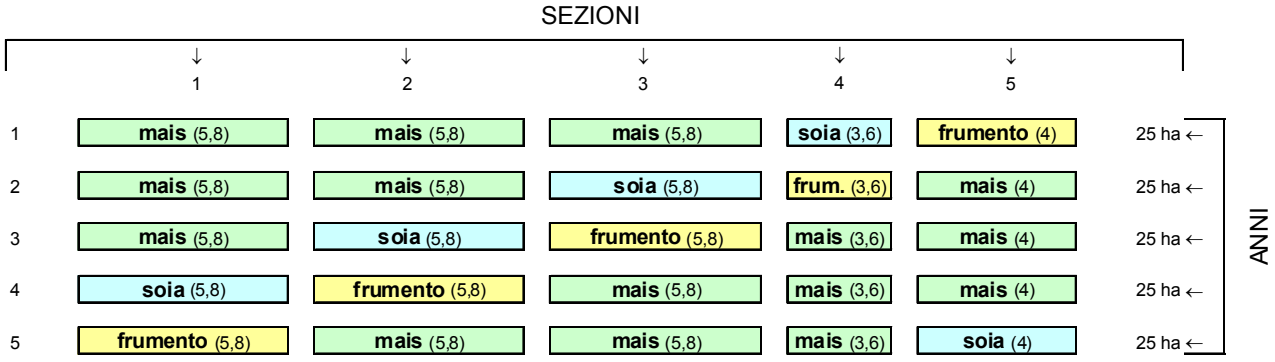
Anno 3					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	mais	soia	frumento	mais	mais
Superficie teorica	5	5	5	5	5
Superficie reale	5,8	5,8	5,8	3,6	4

SEZIONE III

Anno 4					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	soia	frumento	mais	mais	mais
Superficie teorica	5	5	5	5	5
Superficie reale	5,8	5,8	5,8	3,6	4

Anno 5					
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5
	frumento	mais	mais	mais	soia
Superficie teorica	5	5	5	5	5
Superficie reale	5,8	5,8	5,8	3,6	4

La situazione indicata nelle tabelle precedenti può essere rappresentata graficamente nello schema seguente:



Devono inoltre essere seguiti, se del caso, i seguenti criteri:

- nel caso di Aree Omogenee Aziendali in cui, oltre ad una frazione di superficie condotta con il criterio della rotazione siano presenti colture non in rotazione, è necessario compilare PUA distinti, uno per la rotazione ed uno per ciascuna coltura non in rotazione.

  Esempio:

  - superficie Area Omogenea Aziendale: 25 ha;
  - colture in rotazione nel quinquennio (10 ha): mais – mais – mais – soia – frumento;
  - colture in monosuccessione (15 ha): mais ceroso;
  - compilazione schema di input per il PUA riferito alla superficie con rotazione: come nel caso precedente fatta eccezione per la superficie delle singole sezioni che si ridurrà a 2 ha;

- compilazione schema di input per il PUA della coltura non in rotazione: la coltura in monosuccessione sarà presente in tutte le sezioni, ciascuna delle quali potrà avere una superficie pari a 1/5 della superficie totale;

- nel caso di Aree Omogenee Aziendali investite con colture appartenenti al gruppo delle "colture permanenti", sarà necessario compilare tanti PUA quante sono le specie coltivate;

- nel caso di Aree Omogenee Aziendali con presenza di prati permanenti è sufficiente compilare un PUA per ciascuna area omogenea.

C. Stima delle rese attese per ogni singola coltura

I valori di resa presunta da inserire (espressi in kg tal quale per ettaro) sono sempre riferiti al Prodotto Agrario Utile (vedi esempio al paragrafo D – "Calcolo delle quantità di azoto asportate dalla coltura") riportato per ciascuna coltura nella colonna "Prodotto Agrario Utile" della Tabella 4 allegata.

D. Calcolo delle quantità di azoto asportate

Per ciascuna coltura e con riferimento all'anno, la quantità di azoto asportata si calcola moltiplicando il valore della resa, riferita al Prodotto Agrario Utile, per la concentrazione media di azoto del prodotto asportato.

Per le colture le cui concentrazioni medie di azoto del prodotto asportato sono espresse in % sulla sostanza secca (s.s.) del Prodotto Agrario Utile è necessario prima stimare il contenuto di umidità del prodotto principale e successivamente calcolare la quantità di sostanza secca asportata. Nella Tabella 4 allegata, nella colonna "% di umidità del prodotto agrario utile", si riportano i valori orientativi di riferimento per le singole colture; questi possono comunque essere modificati dai valori reali rilevati in azienda.
Per alcune colture la % di azoto è distinta tra raccolta di:
- solo Prodotto Agrario Utile (PAU);
- pianta intera.

In entrambi i casi è sempre riferita alla quantità di sostanza secca nel Prodotto Agrario Utile.

Di seguito si riportano alcuni esempi per il calcolo dell'azoto asportato da alcune colture in zona vulnerabile (riferito all'ettaro di superficie):

SEZIONE III

Coltura	Prodotto Agrario Utile (PAU)	Prodotto asportato	Resa (kg tal quale di PAU)	Umidità del PAU (%)	Resa (kg di s.s.)	% di azoto (% sulla s.s. del PAU)	Azoto asportato (kg)
Mais granella	granella	granella	13.000	15	11.050	1,6	176,8
Mais granella	granella	pianta intera (granella + stocchi)	13.000	15	11.050	2,4	265,2
Mais ceroso	pianta intera	pianta intera	65.000	70	19.500	1,1	214,5
Frumento tenero	granella	granella	6.000	15	5.100	2,3	117,3
Frumento tenero	granella	pianta intera	6.000	15	5.100	2,8	142,8

Per le colture le cui concentrazioni medie di azoto del prodotto asportato sono espresse in % sul Prodotto Agrario Utile tal quale non è necessario stimare la quantità di sostanza secca prodotta.

N. B.: Per le Zone Non Vulnerabili i valori di asportazione di azoto vanno moltiplicati per **1,1**.
Il contenuto di azoto nella pianta, infatti, è maggiore in virtù delle superiori quantità di tale elemento apportate nella fertilizzazione delle colture in zone non vulnerabile.

E. Stima degli apporti di N da eventi naturali meteorici (Nn) e da fissazione da leguminose (N_L)

Per calcolare il quantitativo di azoto somministrato alle colture, è necessario considerare anche gli apporti da eventi naturali meteorici (Nn), che vengono stimati pari a 20 kg/ha/anno di azoto, dei quali 15 kg/ha/anno efficienti, considerando una efficienza (En) pari a 0,75.
Nelle zone vulnerabili, le leguminose vengono considerate autosufficienti per l'approvvigionamento azotato, con il contributo dell'azoto efficiente apportato dagli eventi naturali meteorici. Pertanto, l'azoto apportato da leguminose (N_L) è pari alla quantità di azoto asportato diminuito della quantità di azoto efficiente apportato dagli eventi naturali meteorici (15 kg/ha/anno).
Nel caso di una coltura di soia con resa = 40 q/ha di s.s. in granella, la quantità di azoto dovuto agli apporti da leguminose è pari a:

$$N_L = (R * n) - (Nn * En) = (40*100*6,8/100) - (20*0,75) = 272 - 15 = 257$$

dove:
N_L = N fissato dalle leguminose
R = resa della coltura di soia (q/ha)
n = contenuto di azoto nel prodotto asportato, in %
Nn = apporti naturali di N
En = efficienza di Nn

Pertanto, nelle zone vulnerabili non è ammessa la fertilizzazione organica alle colture leguminose.
Nelle zone NON vulnerabili, qualora venga effettuata la fertilizzazione organica, il valore di N_L è pari a zero.

SEZIONE III

F. Azoto da effluente zootecnico: individuazione delle quantità di azoto totale (No) e efficiente (No x Eo)

In questa fase devono essere imputate le quantità totali di N apportate con gli effluenti zootecnici (No). Le quantità massime apportabili annualmente sono complessivamente pari a 170 kg/ha nelle zone vulnerabili e 340 kg/ha nelle zone NON vulnerabili: le suddette quantità sono da intendere come media aziendale.

Non è possibile, invece, mediare le quantità asportate tra zone a diversa vulnerabilità, e ciò rende necessaria la compilazione di PUA distinti per le Aree Omogenee Aziendali ricadenti in zona vulnerabile e in zona NON vulnerabile.

Dopo aver riportato le quantità totali di azoto da effluente zootecnico, è necessario calcolare la corrispondente quantità di azoto efficiente (No x Eo), moltiplicando le quantità totali per i valori di efficienza (Eo) riportati in Tabella 5, individuate in funzione del tipo di coltura, epoca di distribuzione dell'effluente, modalità e presenza o meno delle *cover crops*.

N.B. Per le Zone Non Vulnerabili i valori di Eo della Tabella 5 vanno moltiplicati per **0,9**.
L'efficienza della concimazione azotata è inferiore a causa delle maggiori quantità di elemento mediamente apportate.

G. Azoto da concimazione minerale: individuazione delle quantità di azoto totale (Nc) e efficiente (Nc x Ec)

Zone vulnerabili

In aggiunta alla concimazione organica è possibile apportare una ulteriore quantità di azoto minerale totale (Nc), sulla base dei seguenti criteri:

- in presenza di No pari a 170 kg/ha è ammessa di norma una dose massima di **60** kg/ha (media per coltura) distribuito in copertura, per meglio supportare la dinamica di assorbimento della coltura stessa;
- quando invece No è inferiore a 170 kg/ha (o assente) la concimazione minerale azotata annua può essere aumentata di una quantità efficiente massima (in aggiunta ai 60 kg/ha) pari alla quantità efficiente di No mancante;
- per la coltura di mais, la quantità di azoto minerale può eccedere i 60 kg/ha, purché la dose massima di azoto applicata (organico + minerale) non superi quella ricavabile dalla Tabella 1 del DM 19/4/99, tenuto conto delle rese attese; questa quantità massima di apporti consentiti si ricava moltiplicando:
  - per il mais da granella: resa – espressa in kg di sostanza secca (s.s.) – per il valore 0,0326;
  - per il mais ceroso: resa – espressa in kg di s.s. – per il valore 0,0157;
- per il prato permanente di graminacee e misto, tale dose è elevabile a 100 kg/ha di azoto per anno, aumentabile come sopra se No è inferiore a 170 kg/ha.

N.B. Il parametro di efficienza dell'azoto distribuito con la concimazione minerale è sempre pari a **0,85**, con distribuzione in copertura.

Zone Non Vulnerabili

In presenza di No pari a 340 kg/ha, un ulteriore apporto di azoto con la concimazione minerale può essere effettuato solo con una quantità efficiente massima pari alla quantità efficiente di No che consente il rispetto degli indici di efficienza BAT, BAU e IEMA.

SEZIONE III

N.B. Il parametro di efficienza dell'azoto distribuito con la concimazione minerale è sempre pari a **0,80**.

H. Calcolo degli indici finali del PUA completo in zona vulnerabile

PUA completo in zone vulnerabili

Ogni singolo Piano di Utilizzazione Agronomica deve rispettare nei singoli anni e nel quinquennio i valori sotto indicati per i seguenti tre indici finali.
Se riferito ad una coltura appartenente al gruppo dei "seminativi e colture avvicendate", il rispetto dei tre indici finali deve essere garantito anche, nel quinquennio, per ogni singola sezione:

Di seguito si riportano le formule per il calcolo degli indici finali del PUA.

La simbologia riportata, ove non diversamente specificato, è riferita alle seguenti voci del bilancio:

N_L = azoto fissato dalle leguminose
Nn = apporti naturali di azoto
En = efficienza di azoto apportato dagli eventi naturali meteorici.
No = azoto totale apportato con gli effluenti zootecnici
Eo = efficienza di azoto apportato con gli effluenti zootecnici
Nc = azoto totale apportato con la concimazione minerale
Ec = efficienza dell'azoto apportato con la concimazione minerale
R = resa colturale riferita al prodotto agrario utile
n = contenuto di azoto nel prodotto asportato
No_E = azoto efficiente apportato con gli effluenti zootecnici
Nc_E = azoto efficiente apportato con la concimazione minerale
Nn_E = azoto efficiente apportato dagli eventi naturali meteorici

SEZIONE III

A. per i seminativi e le colture avvicendate

1. "**Bilancio Azotato Totale**" (**BAT**), differenza tra apporti totali e fabbisogni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\mathbf{BATanno} = \sum_{\text{sezione1}}^{\text{sezione5}} \mathbf{(No + Nc + N_L + Nn\ )} - \sum_{\text{sezione 1}}^{\text{sezione 5}} \mathbf{(R \times n)}$$

In presenza di sezioni con diversa superficie, gli apporti totali azotati **(No + Nc + N_L + Nn)** e le asportazioni **(R** x **n)** della singola sezione devono essere ponderati per il rapporto tra la superficie reale della stessa e la superficie dell'Area Omogenea Aziendale interessata dal PUA.

Il valore del BATanno non deve superare i **60** kg/ha.

- **singola sezione per il quinquennio:**

$$\mathbf{BATsezione} = \sum_{\text{anno1}}^{\text{anno5}} \mathbf{(No + Nc + N_L + Nn\ )} - \sum_{\text{anno 1}}^{\text{anno 5}} \mathbf{(R \times n)}$$

In presenza di sezioni con diversa superficie, gli apporti totali azotati **(No + Nc + N_L + Nn)** e le asportazioni **(R** x **n)** del singolo anno devono essere ponderati per il rapporto tra la superficie reale della singola sezione nell'anno e la somma delle medesime superfici nel quinquennio.

Il valore del BATsezione non deve superare i **60** kg/ha.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA:**

$$\mathbf{BATquinquennio} = \frac{\displaystyle\sum_{\text{anno1}}^{\text{anno5}} \mathbf{BATanno}}{\mathbf{5}}$$

Il valore del BATquinquennio non deve superare i **60** kg/ha.

2. "**Bilancio Azotato Utile**" (**BAU**), differenza tra apporti utili e asportazioni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\mathbf{BAUanno} = \sum_{\text{sezione1}}^{\text{sezione5}} \mathbf{(No_E + Nc_E + N_L + Nn_E\ )} - \sum_{\text{sezione 1}}^{\text{sezione 5}} \mathbf{(R \times n)}$$

In presenza di sezioni con diversa superficie, gli apporti utili azotati **(No_E + Nc_E + N_L + Nn_E)** e le asportazioni **(R** x **n) della singola sezione** devono essere ponderati per il rapporto tra la superficie reale della stessa e la superficie della Area Omogenea Aziendale interessata dal PUA.

Il valore del BAUanno deve essere compreso fra **–30** e **+30** kg/ha di N.

- **singola sezione per il quinquennio:**

$$\mathbf{BAUsezione} = \sum_{anno1}^{anno5} (\mathbf{No_E + Nc_E + N_L + Nn_E}) - \sum_{anno\,1}^{anno\,5} (\mathbf{R \times n})$$

In presenza di sezioni con diversa superficie, gli apporti utili azotati **($No_E + Nc_E + N_L + Nn_E$)** e le asportazioni **(R** x **n) del singolo anno** devono essere ponderati per il rapporto tra la superficie reale della singola sezione nell'anno e la somma delle medesime superfici nel quinquennio.

Il valore del BAUsezione deve essere compreso fra **–30** e **+30** kg/ha di N.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA:**

$$\mathbf{BAUquinquennio} = \frac{\sum_{anno1}^{anno5} \mathbf{BAUanno}}{\mathbf{5}}$$

Il valore del BAUquinquennio deve essere compreso fra **–30** e **+30** kg/ha di N.

3. **"Indice di Efficienza Azotata Media" (IEMA)**, rapporto tra quantità di azoto asportata dalle colture e apporti totali di azoto:

- **singolo anno:**

$$\mathbf{IEMAanno} = \frac{\sum_{sezione\ 1}^{sezione\ 5} (\mathbf{R \times n})}{\sum_{sezione\ 1}^{sezione\ 5} (\mathbf{No + Nc + N_L + Nn})}$$

In presenza di sezioni con diversa superficie, gli apporti totali azotati **($No + Nc + N_L + Nn$)** e le asportazioni **(R** x **n) della singola sezione** devono essere ponderati per il rapporto tra la superficie reale della stessa e la superficie della Area Omogenea Aziendale interessata dal PUA.

Il valore dello IEMAanno non deve essere inferiore a **0,70**.

- **singola sezione per il quinquennio**:

$$\mathbf{IEMAsezione} = \frac{\sum_{anno\,1}^{anno\,5} (\mathbf{R \times n})}{\sum_{anno\,1}^{anno\,5} (\mathbf{No + Nc + N_L + Nn})}$$

In presenza di sezioni con diversa superficie, gli apporti totali azotati **(No + Nc + N_L + Nn)** e le asportazioni **(R** x **n) del singolo anno** devono essere ponderati per il rapporto tra la superficie reale della singola sezione nell'anno e la somma delle medesime superfici nel quinquennio.

Il valore dello IEMAsezione non deve essere inferiore a **0,70**.

- **nel quinquennio:**

$$\textbf{IEMAquinquennio} = \frac{\sum_{\text{anno1}}^{\text{anno5}} \textbf{IEMAanno}}{\textbf{5}}$$

Il valore dello IEMAquinquennio non deve essere inferiore a **0,70**.

B. per le colture permanenti

1. "**Bilancio Azotato Totale**" (**BAT**), differenza tra apporti totali e fabbisogni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\textbf{BATanno} = \textbf{(No + Nc + Nn) - (R x n)}$$

Il valore del BATanno non deve superare i **60** kg/ha.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA**

$$\textbf{BATquinquennio} = \frac{\sum_{\text{anno1}}^{\text{anno5}} \textbf{BATanno}}{\textbf{5}}$$

Il valore del BATquinquennio non deve superare i **60** kg/ha.

2. "**Bilancio azotato utile**" (**BAU**), differenza tra apporti utili e asportazioni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\textbf{BAUanno} = \textbf{(No}_E \textbf{ + Nc}_E \textbf{ + Nn}_E \textbf{) - (R x n)}$$

Il valore del BAUanno deve essere compreso fra **–30** e **+30** kg/ha di N.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA:**

$$\textbf{BAU quinquennio} = \frac{\sum_{\text{anno1}}^{\text{anno5}} \textbf{BAUanno}}{\textbf{5}}$$

Il valore del BAUquinquennio deve essere compreso fra **–30** e **+30** kg/ha di N.

3. **"Indice di efficienza azotata media" (IEMA)**, rapporto tra quantità di azoto asportata dalle colture e apporti totali di azoto:

- **singolo anno:**

$$\textbf{IEMAanno} = \frac{\textbf{(R x n)}}{\textbf{(No + Nc + Nn)}}$$

Il valore dello IEMAanno non deve essere inferiore a **0,70**.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA:**

$$\textbf{IEMAquinquennio} = \frac{\sum_{\text{anno1}}^{\text{anno5}} \textbf{IEMAanno}}{\textbf{5}}$$

Il valore dello IEMAquinquennio non deve essere inferiore a **0,70**.

C. per i prati permanenti

Si accetta che metà del surplus di azoto, espresso dal segno positivo del BAT, si accumuli nella sostanza organica del terreno: pertanto, il valore del BAT corretto con il quale calcolare gli indici medi aziendali è pari a BAT/2; anche gli indici BAU e IEMA vengono calcolati considerando la quota efficiente della medesima quantità.

1. "**Bilancio azotato totale**" (**BAT**), differenza tra apporti totali e fabbisogni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\textbf{BATanno} = \frac{\textbf{(No + Nc + Nn) - (R x n)}}{2}$$

Il valore del BATanno non deve superare i **60** kg/ha.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA:**

$$\mathbf{BATquinquennio} = \frac{\sum_{anno1}^{anno5} \mathbf{BATanno}}{5}$$

Il valore del BATquinquennio non deve superare i **60** kg/ha.

2. "**Bilancio azotato utile**" (**BAU**), differenza tra apporti utili e asportazioni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\mathbf{BAUanno} = (\mathbf{No_E} + \mathbf{Nc_E} + \mathbf{Nn_E}) - ((\mathbf{R} \times \mathbf{n}) + (\mathbf{BATanno} \times \mathbf{E_{BATanno}}))$$

Dove:

BATanno: valore del BAT dell'anno

$E_{BATanno}$ = efficienza complessiva della concimazione azotata:

$$E_{BATanno} = \frac{No_E + Nc_E + Nn_E}{No + Nc + Nn}$$

Il prodotto BATanno x $E_{BATanno}$ rappresenta la quantità di azoto che viene immobilizzata nel terreno.
Il valore del BAUanno non deve superare i **30** kg/ha di N.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA:**

$$\mathbf{BAU\ quinquennio} = \frac{\sum_{anno1}^{anno5} \mathbf{BAUanno}}{\mathbf{5}}$$

Il valore del BAUquinquennio non deve superare i **30** kg/ha di N.

3. **"Indice di efficienza azotata media" (IEMA)**, rapporto tra quantità di azoto asportata dalle colture e apporti totali di azoto:

- **singolo anno:**

$$\mathbf{IEMAanno} = \frac{(\mathbf{R} \times \mathbf{n}) + (\mathbf{BATanno} \times \mathbf{E_{BATanno}})}{(\mathbf{No} + \mathbf{Nc} + \mathbf{Nn})}$$

Dove :

BATanno: valore del BATanno per l'anno

$E_{BATanno}$ = efficienza complessiva della concimazione azotata

$$E_{BATanno} = \frac{No_E + Nc_E + Nn_E}{No + Nc + Nn}$$

Il valore dello IEMAanno non deve essere inferiore a **0,70**.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA:**

$$\mathbf{IEMAquinquennio} = \frac{\sum_{anno1}^{anno5} \mathbf{IEMAanno}}{\mathbf{5}}$$

Il valore dello IEMAquinquennio non deve essere inferiore a **0,70**.

PUA semplificato in zona vulnerabile

Ogni singolo Piano di Utilizzazione Agronomica deve rispettare nei singoli anni e nel quinquennio i valori sotto indicati per l'indice BAT e, se riferito ad una coltura appartenente al gruppo dei "seminativi e colture avvicendate", deve garantire il rispetto dell'indice BAT nel quinquennio anche per ogni singola sezione:

A. per i seminativi e le colture avvicendate

1. "**Bilancio Azotato Totale**" (**BAT**), differenza tra apporti totali e fabbisogni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\mathbf{BATanno} = \sum_{sezione1}^{sezione5} \mathbf{(No + Nc + N_L + Nn\ )} - \sum_{sezione\ 1}^{sezione\ 5} \mathbf{(R \times n)}$$

In presenza di sezioni con diversa superficie, gli apporti totali azotati **(No + Nc + N_L + Nn)** e le asportazioni **(R** x **n) della singola sezione** devono essere ponderati per il rapporto tra la superficie reale della stessa e la superficie della area omogenea interessata dal PUA

Il valore del BATanno non deve superare i **60** kg/ha.

- **singola sezione per il quinquennio:**

$$\mathbf{BATsezione} = \sum_{anno1}^{anno5} \mathbf{(No + Nc + N_L + Nn\ )} - \sum_{anno\ 1}^{anno\ 5} \mathbf{(R \times n)}$$

In presenza di sezioni con diversa superficie, gli apporti totali azotati **(No + Nc + N_L + Nn)** e le asportazioni **(R** x **n) del singolo anno** devono essere ponderati per il rapporto tra la superficie reale della singola sezione nell'anno e la somma delle medesime superfici nel quinquennio.

Il valore del BATsezione non deve superare i **60** kg/ha.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA:**

$$\textbf{BATquinquennio} = \frac{\sum_{anno1}^{anno5} \textbf{BATanno}}{\textbf{5}}$$

Il valore del BATquinquennio non deve superare i **60** kg/ha.

B. per le colture permanenti

Bilancio Azotato Totale" (**BAT**), differenza tra apporti totali e fabbisogni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\textbf{BATanno} = \textbf{(No + Nc + Nn) - (R x n)}$$

Il valore del BATanno non deve superare i **60** kg/ha.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA**

$$\textbf{BATquinquennio} = \frac{\sum_{anno1}^{anno5} \textbf{BATanno}}{\textbf{5}}$$

Il valore del BATquinquennio non deve superare i **60** kg/ha.

C. per i prati permanenti

1. "**Bilancio azotato totale**" (**BAT**), differenza tra apporti totali e fabbisogni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\textbf{BATanno} = \frac{\textbf{(No + Nc + Nn) - (R x n)}}{2}$$

Il valore del BATanno non deve superare i **60** kg/ha.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA:**

$$\mathbf{BATquinquennio} = \frac{\sum_{anno1}^{anno5} \mathbf{BATanno}}{5}$$

Il valore del BATquinquennio non deve superare i **60** kg/ha.

PUA in zona non vulnerabile

Ogni singolo Piano di Utilizzazione Agronomica deve rispettare nei singoli anni e nel quinquennio i valori sotto indicati per l'indice BAT, e, se riferito ad una coltura appartenente al gruppo dei "seminativi e colture avvicendate", il rispetto dell'indice BAT deve essere garantito, nel quinquennio, anche per ogni singola sezione:

A. per i seminativi e le colture avvicendate

1. "**Bilancio azotato totale**" (**BAT_{NV}**), differenza tra apporti totali e fabbisogni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\mathbf{BAT_{NVanno}} = \frac{\sum_{sezionel}^{sezione5} (\mathbf{No + Nc + N_L + Nn}) - \sum_{sezione\ 1}^{sezione\ 5} (\mathbf{R \times n})}{2}$$

In presenza di sezioni con diversa superficie, gli apporti totali azotati **(No + Nc + N_L + Nn)** e le asportazioni **(R** x **n) della singola sezione** devono essere ponderati per il rapporto tra la superficie reale della stessa e la superficie della area omogenea interessata dal PUA

Il valore del BAT_{NVanno} così calcolato non deve superare i 60 kg/ha.

- **singola sezione per il quinquennio:**

$$\mathbf{BAT_{NVsezione}} = \frac{\sum_{anno1}^{anno5} (\mathbf{No + Nc + N_L + Nn}) - \sum_{anno\ 1}^{anno\ 5} (\mathbf{R \times n})}{2}$$

In presenza di sezioni con diversa superficie, gli apporti totali azotati **(No + Nc + N_L + Nn)** e le asportazioni **(R** x **n) del singolo anno** devono essere ponderati per il rapporto tra la superficie reale della singola sezione nell'anno e la somma delle medesime superfici nel quinquennio.

Il valore del $BAT_{NVsezione}$ così calcolato non deve superare i **60** kg/ha.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA:**

$$\mathbf{BAT_{NVquinquennio}} = \frac{\sum_{anno1}^{anno5} \mathbf{BAT_{NVanno}}}{\mathbf{5}}$$

Il valore del $BAT_{NVquinquennio}$ non deve superare i **60** kg/ha.

B. per le colture permanenti e i prati permanenti

1. "**Bilancio azotato totale**" ($\mathbf{BAT_{NV}}$), differenza tra apporti totali e fabbisogni delle colture:

- **singolo anno:**

$$\mathbf{BAT_{NVanno}} = \frac{\mathbf{(No + Nc + Nn) - (R \times n)}}{\mathbf{2}}$$

Il valore del BAT_{NVanno} non deve superare i **60** kg/ha.

- **nel quinquennio per l'intera area interessata dal PUA**

$$\mathbf{BAT_{NVquinquennio}} = \frac{\sum_{anno1}^{anno5} \mathbf{BAT_{NVanno}}}{\mathbf{5}}$$

Il valore del $BAT_{NVquiquennio}$ non deve superare i **60** kg/ha.

2.3 Variazioni

Tutte le variazioni apportate al Piano di Utilizzazione Agronomica devono essere comunicate alla Provincia, secondo le modalità previste dall'allegato A alla DGR 7 agosto 2007, n. 2439. È necessario tuttavia che le variazioni intervenute non comportino il mancato rispetto degli indici ambientali riferiti al singolo anno e alla singola sezione nel quinquennio; in questo ultimo caso, il quinquennio di riferimento coincide con il quinquennio di validità della Comunicazione e del PUA.

N.B. Pertanto, una qualsiasi variazione intervenuta, ad esempio, nel quinto anno di validità della Comunicazione e del PUA, deve necessariamente tenere in considerazione la situazione già descritta nel quadriennio precedente.

SEZIONE III

Tabella 1

Quantità di effluenti e di azoto prodotti per capo e per anno e ripartizione dell'azoto prodotto tra liquame e letame, in relazione alla specie allevata e alla tipologia di stabulazione in conformità al DM 7.4.2006. I valori di azoto sono riferiti al campo al netto delle perdite per emissione di ammoniaca.

	Produzione di liquame (m^3/capo/anno)	Produzione di letame		Azoto al campo al netto delle perdite		
		(t/capo/anno)	(m3/capo/anno)	(kg/capo/anno)	Nel liquame (kg/capo/anno)	Nel letame (kg/capo/anno)
SUINI DA RIPRODUZIONE						
Scrofe con lattonzoli fino a 30 kg						
Scrofe in gestazione (p.v. medio 180 kg)						
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno lavaggio ad alta pressione	13,1	---	---	26,4	26,4	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	7,9	---	---	26,4	26,4	---
pavimento totalmente fessurato	6,7	---	---	26,4	26,4	---
In box multiplo con corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio con cassone a ribaltamento)	13,1	---	---	26,4	26,4	---
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio ad alta pressione	9,9	---	---	26,4	26,4	---
pavimento pieno e corsia esterna fessurata	9,9	---	---	26,4	26,4	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	7,9	---	---	26,4	26,4	---
pavimento totalmente fessurato	6,7	---	---	26,4	26,4	---
In posta singola						
pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione)	9,9	---	---	26,4	26,4	---
pavimento fessurato	6,7	---	---	26,4	26,4	---
In gruppo dinamico						
zona di alimentazione e zona di riposo fessurate	6,7	---	---	26,4	26,4	---
zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera	4,0	3,1	4,3	26,4	15,8	10,6
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	26,4	---	---
Scrofe in zona parto (p.v. medio 180 kg)						
In zona parto in gabbie						
gabbie sopraelevate e non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	13,1	---	---	26,4	26,4	---
gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	9,9	---	---	26,4	26,4	---
In zona parto su box						
lettiera integrale (estesa a tutto il box)	---	4,0	5,6	26,4	---	26,4
Scrofette (fino alla prima fecondazione) (p.v. medio 58 kg)						
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	4,2	---	---	---	---	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	2,6	---	---	---	---	---
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)	2,1	---	---	---	---	---
In box multiplo con corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento	4,2	---	---	---	---	---
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	3,2	---	---	---	---	---
pavimento pieno e corsia esterna fessurata	3,2	---	---	---	---	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	2,6	---	---	---	---	---
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)	2,1	---	---	---	---	---
Su lettiera						
lettiera limitata alla corsia di defecazione	0,3	1,0	1,5	---	---	---

SEZIONE III

lettiera integrale (estesa a tutto il box)	---	1,3	1,8	---	---	---
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	---	---	---
Lattonzoli (p.v. medio 18 kg)						
In box senza corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno e lavaggio con acqua ad alta pressione	1,3	---	---	---	---	---
pavimento parzialmente fessurato	0,8	---	---	---	---	---
pavimento interamente fessurato	0,7	---	---	---	---	---
In gabbie multiple sopraelevate						
rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante	1,0	---	---	---	---	---
asportazione meccanica o con ricircolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo	0,7	---	---	---	---	---
In box						
su lettiera	---	0,4	0,6	---	---	---
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	---	---	---
Verri (p.v. medio 250 kg)						
con lettiera	0,1	5,5	7,8	---	---	---
senza lettiera	9,3	---	---	---	---	---
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	---	---	---
Scrofe con lattonzoli fino a 5-6 kg						
Scrofe in gestazione (p.v. medio 180 kg)						
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno lavaggio ad alta pressione	13,1	---	---	17,2	17,2	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	7,9	---	---	17,2	17,2	---
pavimento totalmente fessurato	6,7	---	---	17,2	17,2	---
In box multiplo con corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio con cassone a ribaltamento)	13,1	---	---	17,2	17,2	---
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio ad alta pressione	9,9	---	---	17,2	17,2	---
pavimento pieno e corsia esterna fessurata	9,9	---	---	17,2	17,2	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	7,9	---	---	17,2	17,2	---
pavimento totalmente fessurato	6,7	---	---	17,2	17,2	---
In posta singola						
pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione)	9,9	---	---	17,2	17,2	---
pavimento fessurato	6,7	---	---	17,2	17,2	---
In gruppo dinamico						
zona di alimentazione e zona di riposo fessurate	6,7	---	---	17,2	17,2	---
zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera	4,0	3,1	4,3	17,2	10,3	6,9
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	17,2	---	---
Scrofe in zona parto (p.v. medio 180 kg)						
In zona parto in gabbie						
gabbie sopraelevate e non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	13,1	---	---	17,2	17,2	---
gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	9,9	---	---	17,2	17,2	---
In zona parto su box						
lettiera integrale (estesa a tutto il box)	---	4,0	5,6	17,2	---	17,2
Scrofette (fino alla prima fecondazione) (p.v. medio 58 kg)						
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	4,2	---	---	---	---	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	2,6	---	---	---	---	---
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)	2,1	---	---	---	---	---
In box multiplo con corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento	4,2	---	---	---	---	---
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	3,2	---	---	---	---	---
pavimento pieno e corsia esterna fessurata	3,2	---	---	---	---	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	2,6	---	---	---	---	---
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)	2,1	---	---	---	---	---
Su lettiera						
lettiera limitata alla corsia di defecazione	0,3	1,0	1,5	---	---	---
lettiera integrale (estesa a tutto il box)	---	1,3	1,8	---	---	---

SEZIONE III

Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	---	---	---
Verri (p.v. medio 250 kg)						
con lettiera	0,1	5,5	7,8	---	---	---
senza lettiera	9,3	---	---	---	---	---
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	---	---	---
SUINI DA INGRASSO						
Suino grasso da macelleria (31-110 kg)						
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	5,1	---	---	9,8	9,8	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	3,1	---	---	9,8	9,8	---
pavimento totalmente fessurato	2,6	---	---	9,8	9,8	---
In box multiplo con corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento	5,1	---	---	9,8	9,8	---
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	3,9	---	---	9,8	9,8	---
pavimento pieno e corsia esterna fessurata	3,9	---	---	9,8	9,8	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	3,1	---	---	9,8	9,8	---
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)	2,6	---	---	9,8	9,8	---
Su lettiera						
lettiera limitata alla corsia di defecazione	0,4	1,3	1,8	9,8	---	9,8
lettiera integrale (estesa a tutto il box)	---	1,5	2,2	9,8	---	9,8
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	9,8	---	---
Suini grasso da salumificio (31-160 kg)						
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	6,6	---	---	9,8	9,8	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	4,0	---	---	9,8	9,8	---
pavimento totalmente fessurato	3,3	---	---	9,8	9,8	---
In box multiplo con corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento	6,6	---	---	9,8	9,8	---
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione	5,0	---	---	9,8	9,8	---
pavimento pieno e corsia esterna fessurata	5,0	---	---	9,8	9,8	---
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	4,0	---	---	9,8	9,8	---
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)	3,3	---	---	9,8	9,8	---
Su lettiera						
lettiera limitata alla corsia di defecazione	0,5	1,6	2,3	9,8	---	9,8
lettiera integrale (estesa a tutto il box)	---	2,0	2,8	9,8	---	9,8
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	9,8	---	---
Lattonzoli senza scrofe (7-30 kg)						
In box senza corsia di defecazione esterna						
pavimento pieno e lavaggio con acqua ad alta pressione	1,3	---	---	2,08	2,08	---
pavimento parzialmente fessurato	0,8	---	---	2,08	2,08	---
pavimento interamente fessurato	0,7	---	---	2,08	2,08	---
In gabbie multiple sopraelevate						
rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante	1,0	---	---	2,08	2,08	---
asportazione meccanica o con ricircolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo	0,7	---	---	2,08	2,08	---
In box						
su lettiera	---	0,4	0,6	2,08	---	2,08
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	2,08	---	---
BOVINI DA LATTE						
Vacche e bufalini da latte (p.v. medio 600 kg)						
stabulazione fissa con paglia	5,4	15,6	20,9	83,0	23,5	59,5
stabulazione fissa senza paglia	19,8	---	---	83,0	83	---
stabulazione libera su lettiera permanente	8,8	13,2	27	83,0	37,3	45,7
stabulazione libera su cuccette senza paglia	19,8	---	---	83,0	83	---
stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)	12,0	9,0	11,4	83,0	51,1	31,9
stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)	7,8	13,2	15,8	83,0	31,9	51,1
stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)	5,4	15,6	18,4	83,0	23,5	59,5

SEZIONE III

stabulazione libera su lettiera inclinata	5,4	15,6	22,3	83,0	23,5	59,5
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	83,0	---	---
Vacche nutrici (p.v. medio 600 kg)						
stabulazione fissa con paglia	2,7	7,8	10,4	44,0	12,5	31,5
stabulazione fissa senza paglia	9,9	---	---	44,0	44,0	---
stabulazione libera su lettiera permanente	4,4	6,6	13,5	44,0	19,8	24,2
stabulazione libera su cuccette senza paglia	9,9	---	---	44,0	44,0	---
stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)	6,0	4,5	5,7	44,0	27,1	16,9
stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)	3,9	6,6	7,9	44,0	16,9	27,1
stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)	2,7	7,8	9,2	44,0	12,5	31,5
stabulazione libera su lettiera inclinata	2,7	7,8	11,1	44,0	12,5	31,5
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	44,0	---	---
Capi da rimonta fino al primo parto (p.v. medio 300 kg)						
stabulazione fissa con lettiera	1,5	6,6	9,0	36,0	7,8	28,2
stabulazione libera su fessurato	7,8	---	---	36,0	36,0	---
stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo	3,9	4,8	8,2	36,0	18,3	17,7
stabulazione libera con cuccetta senza paglia	7,8	---	---	36,0	36	---
stabulazione libera con cuccetta con paglia (groppa a groppa)	4,8	3,3	4,2	36,0	22,2	13,8
stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)	2,7	5,4	6,5	36,0	13,8	22,2
stabulazione libera con paglia totale	1,2	7,8	9,2	36,0	5,1	30,9
stabulazione libera su lettiera inclinata	1,2	7,8	11,6	36,0	5,1	30,9
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	36,0	---	---
Vitelli da svezzamento (0-6 mesi) (p.v. medio 100 kg)						
su lettiera	0.4	2.2	4.4	12,0	2,0	10,0
su fessurato	2.2	---	---	12,0	12,0	---
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	12,0	---	---
BOVINI DA CARNE						
Vitelloni e bufalini da ingrasso (oltre 6 mesi) (p.v. medio 400 kg)						
stabulazione libera in box su pavimento fessurato	9,1	---	---	33,6	33,6	---
stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo (asportazione a fine ciclo)	4,6	5,6	9,6	33,6	17,2	16,4
stabulazione libera con lettiera anche in zona di alimentazione (asportazione frequente)	1,4	9,1	10,7	33,6	4,8	28,8
stabulazione libera su lettiera inclinata	1,4	9,1	13,6	33,6	4,8	28,8
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	33,6	---	---
Vitelli a carne bianca (p.v. medio 130 kg)						
gabbie singole o multiple sopraelevate - lavaggio con acqua a bassa pressione	11,8	---	---	8,6	8,6	---
gabbie singole o multiple sopraelevate - lavaggio con acqua ad alta pressione	7,2	---	---	8,6	8,6	---
gabbie singole o multiple su fessurato senza acqua di lavaggio	3,5	---	---	8,6	8,6	---
su lettiera	5,2	3,4	6,6	8,6	1,5	7,1
Vitelli da svezzamento (0-6 mesi) (p.v. medio 100 kg)						
su lettiera	0.4	2.2	4.4	12,0	2,0	10,0
su fessurato	2.2	---	---	12,0	12,0	---
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	12,0	---	---
AVICOLI						
Ovaiole leggere in produzione (p.v. medio 1,8 kg)						
in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)	---	0,0171	0,0342	0,41	---	0,41
in batterie di gabbie con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno)	---	0,0126	0,0306	0,41	---	0,41
in batteria di gabbie senza tecniche di predisidratazione	0,0396	---	---	0,41	0,41	---
a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante	---	0,0162	0,0324	0,41	---	0,41
Ovaiole pesanti in produzione (p.v. medio 2 kg)						
in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)	---	0,019	0,038	0,46	---	0,46
in batterie di gabbie con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno)	---	0,014	0,034	0,46	---	0,46
in batteria di gabbie senza tecniche di predisidratazione	0,044	---	---	0,46	0,46	---
a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante	---	0,018	0,036	0,46	---	0,46

SEZIONE III

Pollastre (numero di cicli/anno:2,8) (p.v. medio 0,7 kg)						
in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)	---	0,0066	0,0133	0,23	---	0,23
in batteria di gabbie senza tecniche di predisidratazione	0,0154	---	---	0,23	0,23	---
a terra	---	0,0098	0,0131	0,23	---	0,23
Polli da carne (numero di cicli/anno:4,5) (p.v. medio 1 kg)						
a terra con uso di lettiera		0,0062	0,0095	0,19	---	0,19
Faraone (p.v. medio 0,8 kg)						
a terra con uso di lettiera	---	0,0064	0,0104	0,19	---	0,19
Tacchini (n° di cicli/anno:2,0 per il maschio; 3,0 per le femmine) (p.v. medio 9 kg maschi; 4,5 kg femmine)						
maschio a terra con uso di lettiera	---	0,0405	0,0558	1,06	---	1,06
femmina a terra con uso di lettiera	---	0,0203	0,0279	0,53	---	0,53
CUNICOLI						
Conigli da ingrasso (p.v. medio 1,7 kg)						
In gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni	0,034	---	---	0,24	0,24	---
In gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	---	---	0,022	0,24	---	0,24
Conigli riproduttori in allevamento a ciclo chiuso (p.v. riproduttore + ingrasso 16,6 kg)						
In gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni	0,332	---	---	2,4	2,4	---
In gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	---	---	0,216	2,4	---	2,4
Fattrici con conigli fino allo svezzamento (p.v. medio 3,5 kg)						
In gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni	0,07	---	---	0,5	0,5	---
In gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore	---	---	0,046	0,5	---	0,5
OVICAPRINI						
Agnello (0 - 3 mesi) (p.v. 15 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi	0,11	0,23	0,37	1,49	0,66	0,83
su grigliato o fessurato	0,24	---	---	1,49	---	---
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	1,49	---	---
Agnellone (3 – 7 mesi) (p.v. 35 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi	0,25	0,53	0,85	3,47	1,54	1,93
su grigliato o fessurato	0,56	---	---	3,47	3,47	---
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	3,47	---	---
Pecore o capre (p.v. 50 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi	0,35	0,75	1,22	4,95	2,2	2,75
su grigliato o fessurato	0,8	---	---	4,95	4,95	---
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	4,95	---	---
EQUINI						
Puledri da ingrasso (p.v. 170 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi	0,85	2,55	4,15	11,7	3,55	8,15
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	11,7	---	---
Stalloni o fattrici (p.v. 550 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi	2,75	8,25	13,42	38	11,56	26,44
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado	---	---	---	38	---	---
ALTRE SPECIE						
AVICOLI						
Anatre (qualsiasi tipo di stabulazione)						
Fagiani (qualsiasi tipo di stabulazione)						
Oche (qualsiasi tipo di stabulazione)						
Quaglie (qualsiasi tipo di stabulazione)						
Struzzi (qualsiasi tipo di stabulazione)						
LAGOMORFI						
Lepri (qualsiasi tipo di stabulazione)						
MUSTELIDI						
Visoni (qualsiasi tipo di stabulazione)						
CANIDI						
Cani (qualsiasi tipo di stabulazione)						

SEZIONE III

Tabella n. 2: Coefficienti di conversione UBA / numero capi allevati.

CATEGORIA DI ANIMALE ALLEVATO	COEFF. UBA*	N. CAPI
Vacche e bufalini da latte	1,00	500
Vacche nutrici	1,00	500
Capi da rimonta fino al primo parto	0,60	833
Vitelli da svezzamento (0-6 Mesi / Latte)	0,20	2.500
Vitelli da svezzamento (0-6 Mesi / Carne)	0,20	2.500
Vitelloni e bufalini da ingrasso (Oltre 6 mesi)	0,60	833
Vitelli a carne bianca	0,60	833
Agnello (0 - 3 mesi)	0,15	3.333
Agnellone (3 -7 mesi)	0,15	3.333
Pecore o Capre	0,15	3.333
Puledri da ingrasso	1,00	500
Stalloni o fattrici	1,00	500

SEZIONE III

Tabella 3: Colture e relativo ordinamento colturale di appartenenza

Denominazione coltura	Ordinamento colturale di appartenenza	Leguminosa
Aglio	Seminativi e colture	No
Alberi da bosco a breve rotazione	Colture permanenti	No
Altri cereali	Seminativi e colture	No
Altri fruttiferi	Colture permanenti	No
Altri ortaggi	Seminativi e colture	No
Asparago	Colture permanenti	No
Avena	Seminativi e colture	No
Barbabietola da foraggio	Seminativi e colture	No
Barbabietola da zucchero	Seminativi e colture	No
Bietola	Seminativi e colture	No
Carota	Seminativi e colture	No
Cavolfiore	Seminativi e colture	No
Cavolo	Seminativi e colture	No
Cetriolo	Seminativi e colture	No
Cicoria	Seminativi e colture	No
Cipolla	Seminativi e colture	No
Cocomero	Seminativi e colture	No
Colza	Seminativi e colture	No
Erbaio di graminacee	Seminativi e colture	No
Erbaio di leguminose	Seminativi e colture	Si
Erbaio misto	Seminativi e colture	No
Fagiolino	Seminativi e colture	Si
Fagiolo	Seminativi e colture	Si
Farro	Seminativi e colture	No
Fragola	Colture permanenti	No
Frumento duro	Seminativi e colture	No
Frumento segalato	Seminativi e colture	No
Frumento tenero	Seminativi e colture	No
Frutta a guscio	Colture permanenti	No
Girasole	Seminativi e colture	No
Insalate	Seminativi e colture	No
Leguminose	Seminativi e colture	Si
Loiessa	Seminativi e colture	No
Mais	Seminativi e colture	No
Mais ceroso	Seminativi e colture	No
Medica	Seminativi e colture	Si
Melanzana	Seminativi e colture	No
Melo	Colture permanenti	No
Melone	Seminativi e colture	No
Miglio	Seminativi e colture	No
Noce	Colture permanenti	No
Olivo	Colture permanenti	No
Orzo	Seminativi e colture	No
Panico	Seminativi e colture	No
Pascoli	Prati permanenti e pascoli	No
Patata	Seminativi e colture	No
Peperone	Seminativi e colture	No

SEZIONE III

Pero	Colture permanenti	No
Pesco	Colture permanenti	No
Piante arboree da legno	Colture permanenti	No
Piccoli frutti	Colture permanenti	No
Pioppo	Colture permanenti	No
Pioppo da energia	Colture permanenti	No
Pisello	Seminativi e colture	Si
Pomodoro	Seminativi e colture	No
Prato avvicendato di graminacee	Seminativi e colture	No
Prato avvicendato polifita	Seminativi e colture	No
Prato pascolo non permanente	Seminativi e colture	No
Prato pascolo permanente	Prati permanenti e pascoli	No
Prato stabile	Prati permanenti e pascoli	No
Radicchio	Seminativi e colture	No
Riso	Seminativi e colture	No
Scalogni	Seminativi e colture	No
Sedano	Seminativi e colture	No
Segale	Seminativi e colture	No
Sementi – risone	Seminativi e colture	No
Soia	Seminativi e colture	Si
Sorgo	Seminativi e colture	No
Sorgo da foraggio	Seminativi e colture	No
Spinacio	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - Buone condizioni agronomiche e ambientali	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - colture a perdere per la fauna	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - copertura vegetale seminata/spontanea	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - intenzione di semina dopo il 15 luglio	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - lavorazioni funzionali a interventi di miglioramento	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - lavorazioni idraulico agrarie	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - lavorazioni meccaniche	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - superfici messe a riposo (ex 2078/92, Misura F)	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - pratica del sovescio, con specie da sovescio o piante biocide	Seminativi e colture avvicendate	No
Superfici a riposo - seminativi ritirati dalla produzione	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - superfici erbacee	Seminativi e colture	No
Superfici a riposo - superfici non seminate/ritirate dalla produzione	Seminativi e colture	No
Tabacco	Seminativi e colture	No
Trifoglio pratense	Seminativi e colture	Si
Triticale	Seminativi e colture	No
Vite	Colture permanenti	No
Vivaio	Colture permanenti	No
Zucca	Seminativi e colture	No
Zucchina	Seminativi e colture	No

SEZIONE III

Tabella 4. Concentrazione media di azoto di colture e parti di pianta diverse e umidità del Prodotto Agrario Utile

Coltura	Prodotto Agrario Utile (PAU)	Prodotto asportato	Umidità Prodotto Agrario Utile (%)	Contenuto in azoto (% sulla s.s. del Prodotto Agrario Utile)	Contenuto in azoto (% sul tal quale del Prodotto Agrario Utile)
frumento tenero	granella	granella	15	2,30	---
		pianta intera	---	2,80	---
Frumento duro	granella	granella	15	2,30	---
		pianta intera	---	3,20	---
orzo	granella	granella	15	2,30	---
		pianta intera	---	2,90	---
avena	granella	granella	15	1,90	---
		pianta intera	---	2,80	---
segale	granella	granella	15	2,10	---
		pianta intera	---	2,80	---
triticale	granella	granella	15	2,10	---
		pianta intera	---	2,80	---
riso	granella	risone	15	1,20	---
		pianta intera	---	1,90	---
mais granella	granella	granella	15	1,60	---
		pianta intera	---	2,40	---
mais ceroso	pianta intera	pianta intera	70	1,10	---
sorgo	granella	granella	15	1,80	---
		pianta intera	---	2,40	---
sorgo da foraggio	pianta intera	pianta intera	70	0,90	---
bietola	radici	radici	80	1,10	---
		pianta intera	80	1,48	---
soia	granella	granella	15	6,80	---
		pianta intera	15	8,64	---
girasole	granella	granella	12	3,00	---
		pianta intera	12	4,00	---

colza	granella	granella pianta intera	15 15	3,60 7,20	--- ---
tabacco	foglie	foglie pianta intera	15 15	4,00 5,60	--- ---
pisello	granella	granella	15	4,40	---
medica	fieno	fieno	15	3,10	---
trifoglio pratense	fieno	fieno	15	2,40	---
loiessa	fieno	fieno	15	1,40	---
panico	fieno	fieno	15	1,40	---
prato avvicendato di graminacee	fieno	fieno	15	2,10	---
prato avvicendato polifita	fieno	fieno	15	2,30	---
prato stabile	fieno	fieno	15	2,00	---
pascoli	fieno	fieno	15	3,00	---
patata	tuberi	tuberi	80	1,00	---
pomodoro	bacche	bacche	95	3,10	---
carota	fittoni	fittoni	80	1,60	---
vite	uva	uva	---	---	0,32
melo	frutta	frutta	---	---	0,25
pero	frutta	frutta	---	---	0,33
pesco	frutta	frutta	---	---	0,43
altri fruttiferi	frutta	frutta	---	---	0,33
pioppo	legno	legno	---	---	0,55
pioppo da energia	legno	legno	---	---	0,60

SEZIONE III

Tabella n. 5: Coefficienti di efficienza dell'azoto [*contenuto nel liquame*]

	Colture	Epoca spargimento	Modalità	Efficienza	
				senza cover crops	con cover crops
1	Erbacee primaverili-estive, estive, primo anno di prati	Primavera	pre-aratura su residui	0,70	0,80
2			pre-aratura su terreno nudo	0,70	0,80
2		Estate	pre-aratura su residui	0,50	0,70
4			pre-aratura su terreno nudo	0,40	0,70
5		Autunno	pre-aratura su residui	0,60	0,70
6			pre-aratura su terreno nudo	0,50	0,70
7		Primavera	incorporamento diretto e semina su sodo	0,70	0,80
8		estate	incorporamento diretto e semina su sodo	0,60	0,70
9		autunno	incorporamento diretto e semina su sodo	0,60	0,70
10		copertura	in superficie	0,50	0,60
11			con interramento	0,60	0,70
12	Erbacee autunno primaverili	estate	pre-aratura su residui	0,60	0,70
13			pre-aratura su terreno nudo	0,50	0,70
14		autunno	pre-aratura su residui	0,70	0,80
15			pre-aratura su terreno nudo	0,60	0,70
16		estate	incorporamento diretto e semina su sodo	0,60	0,70
17		autunno	incorporamento diretto e semina su sodo	0,70	0,70
18		copertura	in superficie	0,50	0,60
19	Prati in produzione graminacee o misti	primavera-estate	dopo taglio e prima della ripresa vegetativa	0,70	
20	Colture arboree	pre-impianto		0,35	
21		marzo, settembre, ottobre	su arboreo inerbito, senza interramento	0,50	
22			su arboreo non inerbito, con interramento	0,50	
23			su arboreo non inerbito, senza interramento	0,40	
24		da aprile ad agosto	su arboreo inerbito, senza interramento	0,60	
25			su arboreo non inerbito, con interramento	0,60	
26			su arboreo non inerbito, senza interramento	0,50	
27	fertirrigazione			0,50	

SEZIONE III

Esempio

L'Azienda conduce tutti i terreni in zona vulnerabile e appartenenti ad una sola Regione Agraria. La ripartizione colturale è la seguente:

- rotazione mais ceroso-mais, ceroso–mais, ceroso-soia-frumento; superficie investita : 18.5 ha; l'azienda però non attua una rotazione a fase contemporanee ma adotta la seguente ripartizione colturale:
  - mais ceroso:12,5 ha
  - soia: 3,0 ha
  - frumento: 3,0 ha
- monosucessione di mais ceroso; superficie investita: 15 ha
- prato permanente; superficie investita: 10 ha

I PUA da compilare sono tre: uno per la rotazione, uno per la coltura in monosucessione e uno per il prato permanente. Di seguito si riporta uno schema esemplificativo compilato per ciascun PUA e i rispettivi calcoli di output per gli indici richiesti.

☐ **Pua n. 1:** Rotazione: di seguito viene schematizzata la rotazione in esame; per ogni sezione e per ogni anno viene riportata la superficie e la coltura presente

	Sezione 1	**Sezione 2**	**Sezione 3**	**Sezione 4**	**Sezione 5**	totale superficie (ha)
coltura	**mais ceroso 1**	**mais ceroso 2**	**mais ceroso 3**	**Soia**	**frumento**	
superficie	**4.2**	**4.2**	**4.1**	**3.0**	**3.0**	**18.5**
coltura	**frumento**	**mais ceroso 1**	**mais ceroso 2**	**mais ceroso 3**	**Soia**	
superficie	**3.0**	**4.2**	**4.2**	**4.1**	**3.0**	**18.5**
coltura	**Soia**	**frumento**	**mais ceroso 1**	**mais ceroso 2**	**mais ceroso 3**	
superficie	**3.0**	**3.0**	**4.2**	**4.2**	**4.1**	**18.5**
coltura	**mais ceroso 3**	**Soia**	**frumento**	**mais ceroso 1**	**mais ceroso 2**	
superficie	**4.1**	**3.0**	**3.0**	**4.2**	**4.2**	**18.5**
coltura	**mais ceroso 2**	**mais ceroso 3**	**soia**	**frumento**	**mais ceroso 1**	
superficie	**4.2**	**4.1**	**3.0**	**3.0**	**4.2**	**18.5**

SEZIONE III

ANNO 1																	
Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici eff.icienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	**mais ceroso 1**	4.2	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	220	70	154.0	28	85	23.8	268.0	192.8
2	**mais ceroso 2**	4.2	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	220	70	154.0	28	85	23.8	268.0	192.8
3	**mais ceroso 3**	4.1	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	213	60	127.8	28	85	23.8	261.0	166.6
4	**soia**	3.0	4000	20	6.8	217.6	20	75	15	202.6	0	---	0	25	85	21.3	247.6	238.9
5	**Frumento tenero (con asportazione residui)**	3.0	6000	20	2.8	134.4	20	75	15	0	140	60	84.0	30	85	25.5	190.0	124.5

SEZIONE III

ANNO 2																	
Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici efficienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	**Frumento tenero (con asportazione residui)**	3.0	6000	20	2.8	134.4	20	75	15	0	140	60	84.0	30	85	25.5	190.0	124.5
2	**mais ceroso 1**	4.2	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	220	70	154.0	28	85	23.8	268.0	192.8
3	**mais ceroso 2**	4.2	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	220	70	154.0	28	85	23.8	268.0	192.8
4	**mais ceroso 3**	4.1	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	213	60	127.8	28	85	23.8	261.0	166.6
5	**soia**	3.0	4000	20	6.8	217.6	20	75	15	202.6	0	---	0	25	85	21.3	247.6	238.9
ANNO 3																		

SEZIONE III

Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici efficienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	soia	3.0	4000	20	6.8	217.6	20	75	15	202.6	0	---	0	25	85	21.3	247.6	238.9
2	**Frumento tenero (con asportazione residui)**	3.0	6000	20	2.8	134.4	20	75	15	0	140	60	84.0	30	85	25.5	190.0	124.5
3	**mais ceroso 1**	4.2	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	220	70	154.0	28	85	23.8	268.0	192.8
4	**mais ceroso 2**	4.2	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	220	70	154.0	28	85	23.8	268.0	192.8
5	**mais ceroso 3**	4.1	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	213	60	127.8	28	85	23.8	261.0	166.6

SEZIONE III

ANNO 4																	
Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici efficienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	**mais ceroso 3**	4.1	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	213	60	127.8	28	85	23.8	261.0	166.6
2	**soia**	3.0	4000	20	6.8	217.6	20	75	15	202.6	0	---	0	25	85	21.3	247.6	238.9
3	**Frumento tenero (con asportazione residui)**	3.0	6000	20	2.8	134.4	20	75	15	0	140	60	84.0	30	85	25.5	190.0	124.5
4	**mais ceroso 1**	4.2	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	220	70	154.0	28	85	23.8	268.0	192.8
5	**mais ceroso 2**	4.2	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	220	70	154.0	28	85	23.8	268.0	192.8

SEZIONE III

ANNO 5																	
Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici efficienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	**mais ceroso 2**	4.2	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	220	70	154.0	28	85	23.8	268.0	192.8
2	**mais ceroso 3**	4.1	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	213	60	127.8	28	85	23.8	261.0	166.6
3	**soia**	3.0	4000	20	6.8	217.6	20	75	15	202.6	0	---	0	25	85	21.3	247.6	238.9
4	**Frumento tenero (con asportazione residui)**	3.0	6000	20	2.8	134.4	20	75	15	0	140	60	84.0	30	85	25.5	190.0	124.5
5	**mais ceroso 1**	4.2	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	220	70	154.0	28	85	23.8	268.0	192.8

SEZIONE III

INDICI: PER SINGOLO ANNO E QUINQUENNIO

BAT (Bilancio azotato totale)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Apporti naturali meteorici totali Nn (kg/ha)	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Apporti da leguminose NL (kg/ha)	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8
Apporti totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	169.8	169.8	169.8	169.8	169.8	169.8
Apporti totali da concime chimico Nc (kg/ha)	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8
Apporti totali (kg/ha)	250.5	250.5	250.5	250.5	250.5	250.5
Asportazioni totali (kg/ha)	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9
BAT (kg/ha) (<=60)	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6

BAU (Bilancio azotato utile)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Apporti efficienti naturali meteorici Nn x En (kg/ha)	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Apporti da leguminose NL (kg/ha)	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8
Apporti efficienti da effluenti zootecnici NoxEo (kg/ha)	111.9	111.9	111.9	111.9	111.9	111.9
Apporti efficienti da concime chimico NcxEc (kg/ha)	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7
Apporti totali efficienti (kg/ha)	183.4	183.4	183.4	183.4	183.4	183.4
Asportazioni totali (kg/ha)	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9
BAU (kg/ha) (da -30 a +30)	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5

IEMA (indice di efficienza azotata)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Asportazioni di N (kg/ha)	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9
Apporti totali di N (kg/ha)	250.5	250.5	250.5	250.5	250.5	250.5
IEMA (> 0.7)	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76

SEZIONE III

INDICI: PER SINGOLA SEZIONE

Coltura:						
BAT (Bilancio azotato totale)	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5	Quinquennio
Apporti efficienti naturali meteorici Nn x En (kg/ha)	20	20	20	20	20	20
N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9
Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	169.8	169.8	169.8	169.8	169.8	169.8
Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8
Apporti totali di N (kg/ha)	250.5	250.5	250.5	250.5	250.5	250.5
Asportazioni di N attesa (kg/ha)	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9
BAT (kg/ha)	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6

Coltura:						
BAU (Bilancio azotato utile)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Apporti azotati naturali efficienti Nn x En (kg/ha)	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9
Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici NoxEo (kg/ha)	111.9	111.9	111.9	111.9	111.9	111.9
Apporti efficienti di N da concime chimico NcxEc (kg/ha)	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7
Apporti totali di N efficiente (kg/ha)	183.4	183.4	183.4	183.4	183.4	183.4
Asportazioni di N attesa (kg/ha)	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9
BAU (kg/ha)	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5

Coltura:						
IEMA (indice di efficienza azotata)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Asportazioni di N attesa (kg/ha)	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9	190.9
Apporti totali di N (kg/ha)	250.5	250.5	250.5	250.5	250.5	250.5
IEMA	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76

SEZIONE III

☐ **PUA n. 2** Monosucessione di mais ceroso:

	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5	totale superficie (ha)
Coltura	**mais ceroso 1**	**mais ceroso 2**	**mais ceroso 3**	**mais ceroso 4**	**mais ceroso 5**	
superficie	**3.0**	**3..0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**15.0**
Coltura	**mais ceroso 2**	**mais ceroso 3**	**mais ceroso 4**	**mais ceroso 5**	**mais ceroso 1**	
superficie	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**15.0**
Coltura	**mais ceroso 3**	**mais ceroso 4**	**mais ceroso 5**	**mais ceroso 1**	**mais ceroso 2**	
superficie	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3..0**	**3.0**	**15.0**
Coltura	**mais ceroso 4**	**mais ceroso 5**	**mais ceroso 1**	**mais ceroso 2**	**mais ceroso 3**	
superficie	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**15.0**
Coltura	**mais ceroso 5**	**mais ceroso 1**	**mais ceroso 2**	**mais ceroso 3**	**mais ceroso 4**	
superficie	**3.0**	**3..0**	**3.0**	**3.0**	**3.0**	**15.0**

SEZIONE III

ANNO 1																		
Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici eff.icienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	**mais ceroso 1**	3.0	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	170	70	119.0	68	85	57.8	258.0	191.8
2	**mais ceroso 2**	3.0	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	170	70	119.0	68	85	57.8	258.0	191.8
3	**mais ceroso 3**	3.0	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	170	70	119.0	68	85	57.8	258.0	191.8
4	**mais ceroso 4**	3.0	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	170	60	102.0	68	85	57.8	258.0	191.8
5	**mais ceroso 5**	3.0	60000	70	1.1	198.0	20	75	15	0	170	60	102.0	68	85	57.8	258.0	191.8

Per brevità non si riporta lo schema di input per gli anni successivi in quanto rimangono inalterate la variabili del PUA.

SEZIONE III

INDICI: PER SINGOLO ANNO E QUINQUENNIO

BAT (Bilancio azotato totale)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Apporti naturali meteorici totali Nn (kg/ha)	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Apporti da leguminose NL (kg/ha)	---	---	---	---	---	---
Apporti totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0
Apporti totali da concime chimico Nc (kg/ha)	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0
Apporti totali (kg/ha)	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0
Asportazioni totali (kg/ha)	198.0	198.0	198.0	198.0	198.0	198.0
BAT (kg/ha) (<=60)	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

BAU (Bilancio azotato utile)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Apporti efficienti naturali meteorici Nn x En (kg/ha)	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Apporti da leguminose NL (kg/ha)	---	---	---	---	---	---
Apporti efficienti da effluenti zootecnici NoxEo (kg/ha)	112.2	112.2	112.2	112.2	112.2	112.2
Apporti efficienti da concime chimico NcxEc (kg/ha)	57.8	57.8	57.8	57.8	57.8	57.8
Apporti totali efficienti (kg/ha)	185.0	185.0	185.0	185.0	185.0	185.0
Asportazioni totali (kg/ha)	198.0	198.0	198.0	198.0	198.0	198.0
BAU (kg/ha) (da -30 a +30)	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0

IEMA (indice di efficienza azotata)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Asportazioni di N (kg/ha)	198.8	198.8	198.8	198.8	198.8	198.8
Apporti totali di N (kg/ha)	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0
IEMA (> 0.7)	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77

SEZIONE III

INDICI: PER SINGOLA SEZIONE

Coltura:						
BAT (Bilancio azotato totale)	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4	Sezione 5	Quinquennio
Apporti efficienti naturali meteorici Nn x En (kg/ha)	20	20	20	20	20	20
N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	---	---	---	---	---	---
Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0
Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0
Apporti totali di N (kg/ha)	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0
Asportazioni di N attesa (kg/ha)	198.0	198.0	198.0	198.0	198.0	198.0
BAT (kg/ha)	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

Coltura:						
BAU (Bilancio azotato utile)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Apporti azotati naturali efficienti Nn x En (kg/ha)	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	---	---	---	---	---	---
Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici NoxEo (kg/ha)	112.2	112.2	112.2	112.2	112.2	112.2
Apporti efficienti di N da concime chimico NcxEc (kg/ha)	57.8	57.8	57.8	57.8	57.8	57.8
Apporti totali di N efficiente (kg/ha)	185.0	185.0	185.0	185.0	185.0	185.0
Asportazioni di N attesa (kg/ha)	198.0	198.0	198.0	198.0	198.0	198.0
BAU (kg/ha)	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0

Coltura:						
IEMA (indice di efficienza azotata)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Asportazioni di N attesa (kg/ha)	198.0	198.0	198.0	198.0	198.0	198.0
Apporti totali di N (kg/ha)	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0
IEMA	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77

SEZIONE III

- **PUA n. 3** Prato permanente; superficie investita: 10 ha

Anno	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici eff.icienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	prato permanente	10	100000	15	2.0	170	20	75	15	---	170	70	119.0	100	85	85.0	290	219
2	Prato permanente	10	100000	15	2.0	170	20	75	15	---	170	70	119.0	100	85	85.0	290	219
3	Prato permanente	10	100000	15	2.0	170	20	75	15	---	170	70	119.0	100	85	85.0	290	219
4	Prato permanente	10	100000	15	2.0	170	20	75	15	---	170	70	119.0	100	85	85.0	290	219
5	Prato permanente	10	100000	15	2.0	170	20	75	15	---	170	70	119.0	100	85	85.0	290	219

SEZIONE III

INDICI: PER SINGOLO ANNO E QUINQUENNIO

BAT (Bilancio azotato totale)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Apporti naturali meteorici totali Nn (kg/ha)	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Apporti da leguminose NL (kg/ha)	---	---	---	---	---	---
Apporti totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	170	170	170	170	170	170
Apporti totali da concime chimico Nc (kg/ha)	100	100	100	100	100	100
Apporti totali (kg/ha)	290	290	290	290	290	290
Asportazioni totali (kg/ha)	170	170	170	170	170	170
BATp (kg/ha) (<=60)	60	60	60	60	60	60

BAU (Bilancio azotato utile)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Apporti efficienti naturali meteorici Nn x En (kg/ha)	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Apporti da leguminose NL (kg/ha)	---	---	---	---	---	---
Apporti efficienti da effluenti zootecnici NoxEo (kg/ha)	119	119	119	119	119	119
Apporti efficienti da concime chimico NcxEc (kg/ha)	85	85	85	85	85	85
Apporti totali efficienti (kg/ha)	219	219	219	219	219	219
Asportazioni totali (kg/ha)	170	170	170	170	170	170
BAU (kg/ha) (<=30)	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7

IEMA (indice di efficienza azotata)	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Quinquennio
Asportazioni di N (kg/ha)	170	170	170	170	170	170
Apporti totali di N (kg/ha)	290	290	290	290	290	290
IEMAp (> 0.7)	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74

SEZIONE III

COMUNICAZIONE COMPLETA
per l'utilizzazione agronomica di effluenti zootecnici

SPAZIO RISERVATO AL PROTOCOLLO	***Alla Provincia di*** _____

QUADRO A – SOGGETTO DICHIARANTE

Sezione I: Dati identificativi del soggetto dichiarante

C.U.A.A. / CODICE FISCALE (obbligatorio) ***PARTITA IVA (obbligatoria se posseduta)***

RAGIONE SOCIALE O COGNOME (se singolo cittadino)

NOME (se singolo cittadino)

SEDE LEGALE O RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune | Provincia

TELEFONO | FAX | E-MAIL

Sezione II: Dati relativi al Titolare o Rappresentante Legale

CODICE FISCALE ***COGNOME***

NOME

LOCALITA' DI NASCITA (indicare il comune oppure se estero città e stato)

DATA DI NASCITA

RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune o se estero città e stato | Provincia

Sezione III: Dati identificativi degli altri soggetti dichiaranti

C.U.A.A. / CODICE FISCALE (obbligatorio) ***PARTITA IVA (obbligatoria se posseduta)***

RAGIONE SOCIALE O COGNOME (se singolo cittadino)

NOME (se singolo cittadino)

SEDE LEGALE O RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune | Provincia

SEZIONE III

COMUNICA

1) □ di produrre

2) □ di utilizzare

3) □ di produrre e utilizzare

un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici per anno nelle quantità e secondo quanto di seguito specificato.

QUADRO B – UNITA' TECNICHE ECONOMICHE (UTE)

Dati i

DENOMINAZIONE

SEDE AZIENDALE

Indirizzo e numero civico	CAP	Comune	Provincia

SEZIONE III

QUADRO C – Superfici terreni

Sezione I: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici

COMUNE			Caso particolare	DATI CATASTALI				SUPERFICIE CATASTALE (ha)	SUPERFICIE IN CONDUZIONE (ha)	Tipo di conduzione	SUPERFICIE AGRICOLA UTILE ALLO SPANDIMENTO (ha)	Zona vulnerabile	Soggetta a vincoli	Regione Agraria
CODICE ISTAT		Denominazione												
Provincia	Comune			Sezione	Foglio	Particella	Subalterno							

SEZIONE III

QUADRO C – Superfici terreni

Sezione II: Superfici aziendali non interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici

COMUNE			Casi particolare	DATI CATASTALI				SUPERFICIE CATASTALE (ha)	Zona vulnerabile
COD. ISTAT		Denominazione							
Provincia	Comune			Sezione	Foglio	Particella	Subalterno		

SEZIONE III

QUADRO C – Superfici terreni

Sezione III: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici e condotte con atti di assenso

Sezione IIIA: Soggetto concedente

Dati identificativi

C.U.A.A. / CODICE FISCALE (obbligatorio) ***PARTITA IVA (obbligatoria se posseduta)***

RAGIONE SOCIALE O COGNOME (se singolo cittadino)

NOME (se singolo cittadino)

SEDE LEGALE O RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune | Provincia

Sezione IIIB: Identificazione mappali

COMUNE			Caso particolare	DATI CATASTALI				SUPERFICIE CATASTALE (ha)	SUPERFICIE IN CONDUZIONE (ha)	SUPERFICIE AGRICOLA UTILE ALLO SPANDIMENTO (ha)	Zona vulnerabile	Soggetta a vincoli	Regione Agraria
COD. ISTAT													
Provincia	Comune	Denominazione		Sezione	Foglio	Particella	Subalterno						

SEZIONE III

QUADRO C

Sezione IV: Ripartizione colturale per area omogenea (regione agraria e zona)

N. area omogenea	***Descrizione area***

CODIFICA DELLE COLTURE		
Codice	***Denominazione***	*SUPERFICIE AGRICOLA UTILE ALLO SPANDIMENTO (ha)*

SEZIONE III

QUADRO D: UNITA' OPERATIVE E CONSISTENZA ZOOTECNICA

Sezione I: Identificazione delle unità operative

Unità operativa n°: ☐ Codice allevamento: ☐

COMUNE			DATI CATASTALI				INDIRIZZO	Zona vulnerabile
COD. ISTAT								
Provincia	Comune	Denominazione	Sezione	Foglio	Particella	Subalterno		

Sezione II: Consistenza zootecnica per specie e tipo di stabulazione, quantità di effluenti ed azoto prodotto in azienda in conformità al DM 7.4.2006

Categoria animale e tipologia di stabulazione	N° capi	Azoto prodotto (kg)	Liquame prodotto (m3/anno)	Letame o materiale palabile	
				t/anno	mc/anno
SUINI DA RIPRODUZIONE					
Scrofe con lattonzoli fino a 30 kg					
Scrofe in gestazione (p.v. medio 180 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio con cassone a ribaltamento)					
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato					
In posta singola					
pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione)					
pavimento fessurato					
In gruppo dinamico					
zona di alimentazione e zona di riposo fessurate					
zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Scrofe in zona parto (p.v. medio 180 kg)					
In zona parto in gabbie					
gabbie sopraelevate e non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante					
gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo oppure con asportazione meccanica o con ricircolo					
In zona parto su box					

SEZIONE III

lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Scrofette (fino alla prima fecondazione) (p.v. medio 58 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento					
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
Su lettiera					
lettiera limitata alla corsia di defecazione					
lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Lattonzoli (p.v. medio 18 kg)					
In box senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno e lavaggio con acqua ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato					
pavimento interamente fessurato					
In gabbie multiple sopraelevate					
rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante					
asportazione meccanica o con ricircolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo					
In box					
su lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Verri (p.v. medio 250 kg)					
con lettiera					
senza lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Scrofe con lattonzoli fino a 5-6 kg					
Scrofe in gestazione (p.v. medio 180 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio con cassone a ribaltamento)					
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato					
In posta singola					
pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione)					
pavimento fessurato					
In gruppo dinamico					
zona di alimentazione e zona di riposo fessurate					
zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Scrofe in zona parto (p.v. medio 180 kg)					
In zona parto in gabbie					

SEZIONE III

gabbie sopraelevate e non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante					
gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo oppure con asportazione meccanica o con ricircolo					
In zona parto su box					
lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Scrofette (fino alla prima fecondazione) (p.v. medio 58 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento					
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
Su lettiera					
lettiera limitata alla corsia di defecazione					
lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Verri (p.v. medio 250 kg)					
con lettiera					
senza lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
SUINI DA INGRASSO					
Suino grasso da macelleria (31-110 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento					
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
Su lettiera					
lettiera limitata alla corsia di defecazione					
lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Suini grasso da salumificio (31-160 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento					
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					

SEZIONE III

pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
Su lettiera					
lettiera limitata alla corsia di defecazione					
lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Lattonzoli senza scrofe (7-30 kg)					
In box senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno e lavaggio con acqua ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato					
pavimento interamente fessurato					
In gabbie multiple sopraelevate					
rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante					
asportazione meccanica o con ricircolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo					
In box					
su lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
BOVINI DA LATTE					
Vacche e bufalini da latte (p.v. medio 600 kg)					
stabulazione fissa con paglia					
stabulazione fissa senza paglia					
stabulazione libera su lettiera permanente					
stabulazione libera su cuccette senza paglia					
stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)					
stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)					
stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)					
stabulazione libera su lettiera inclinata					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Vacche nutrici (p.v. medio 600 kg)					
stabulazione fissa con paglia					
stabulazione fissa senza paglia					
stabulazione libera su lettiera permanente					
stabulazione libera su cuccette senza paglia					
stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)					
stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)					
stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)					
stabulazione libera su lettiera inclinata					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Capi da rimonta fino al primo parto (p.v. medio 300 kg)					
stabulazione fissa con lettiera					
stabulazione libera su fessurato					
stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo					
stabulazione libera con cuccetta senza paglia					
stabulazione libera con cuccetta con paglia (groppa a groppa)					
stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)					
stabulazione libera con paglia totale					
stabulazione libera su lettiera inclinata					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Vitelli da svezzamento (0-6 mesi) (p.v. medio 100 kg)					

SEZIONE III

su lettiera					
su fessurato					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
BOVINI DA CARNE					
Vitelloni e bufalini da ingrasso (oltre 6 mesi) (p.v. medio 400 kg)					
stabulazione libera in box su pavimento fessurato					
stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo (asportazione a fine ciclo)					
stabulazione libera con lettiera anche in zona di alimentazione (asportazione frequente)					
stabulazione libera su lettiera inclinata					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Vitelli a carne bianca (p.v. medio 130 kg)					
gabbie singole o multiple sopraelevate - lavaggio con acqua a bassa pressione					
gabbie singole o multiple sopraelevate - lavaggio con acqua ad alta pressione					
gabbie singole o multiple su fessurato senza acqua di lavaggio					
su lettiera					
Vitelli da svezzamento (0-6 mesi) (p.v. medio 100 kg)					
su lettiera					
su fessurato					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
AVICOLI					
Ovaiole leggere in produzione (p.v. medio 1,8 kg)					
in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)					
in batterie di gabbie con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno)					
in batteria di gabbie senza tecniche di predisidratazione					
a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante					
Ovaiole pesanti in produzione (p.v. medio 2 kg)					
in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)					
in batterie di gabbie con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno)					
in batteria di gabbie senza tecniche di predisidratazione					
a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante					
Pollastre (numero di cicli/anno:2,8) (p.v. medio 0,7 kg)					
in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)					
in batteria di gabbie senza tecniche di predisidratazione					
a terra					
Polli da carne (numero di cicli/anno:4,5) (p.v. medio 1 kg)					
a terra con uso di lettiera					
Faraone (p.v. medio 0,8 kg)					
a terra con uso di lettiera					
Tacchini (n° di cicli/anno:2,0 per il maschio; 3,0 per le femmine) (p.v. medio 9 kg maschi; 4,5 kg femmine)					
maschio a terra con uso di lettiera					
femmina a terra con uso di lettiera					
CUNICOLI					
Conigli da ingrasso (p.v. medio 1,7 kg)					
In gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni					
In gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore					
Conigli riproduttori in allevamento a ciclo chiuso (p.v. riproduttore + ingrasso 16,6 kg)					
In gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni					
In gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con					

SEZIONE III

raschiatore						
Fattrici con conigli fino allo svezzamento (p.v. medio 3,5 kg)						
In gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni						
In gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore						
OVICAPRINI						
Agnello (0 - 3 mesi) (p.v. 15 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi						
su grigliato o fessurato						
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado						
Agnellone (3 – 7 mesi) (p.v. 35 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi						
su grigliato o fessurato						
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado						
Pecore o capre (p.v. 50 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi						
su grigliato o fessurato						
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado						
EQUINI						
Puledri da ingrasso (p.v. 170 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi						
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado						
Stalloni o fattrici (p.v. 550 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi						
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado						
ALTRE SPECIE						
AVICOLI						
Anatre	(qualsiasi tipologia di stabulazione)					
Fagiani	(qualsiasi tipologia di stabulazione)					
Oche	(qualsiasi tipologia di stabulazione)					
Quaglie	(qualsiasi tipologia di stabulazione)					
Struzzi	(qualsiasi tipologia di stabulazione)					
LAGOMORFI						
Lepri	(qualsiasi tipologia di stabulazione)					
MUSTELIDI						
Visoni	(qualsiasi tipologia di stabulazione)					
CANIDI						
Cani	(qualsiasi tipologia di stabulazione)					

SEZIONE III

QUADRO D: UNITA' OPERATIVE E CONSISTENZA ZOOTECNICA

Sezione III: Dichiarazione dell'azoto prodotto in azienda

L'Azienda dichiara di aver utilizzato per il calcolo della quantità di azoto prodotto in azienda:

☐ La consistenza zootecnica come da Quadro D – Sezione II e i parametri unitari di produzione di azoto come da Tabella 1

da cui deriva che l'azoto prodotto in azienda è pari a kg ……

☐ I bilanci azotati allegati alla presente comunicazione,

da cui deriva che l'azoto prodotto in azienda è pari a kg ……

e per le specie non previste nei bilanci allegati i parametri unitari di produzione di azoto come da Tabella 1 da cui deriva che

l'azoto prodotto in azienda è pari a kg ……

per un totale di azoto prodotto in azienda pari a kg ……

SEZIONE III

QUADRO D: UNITA' OPERATIVE E CONSISTENZA ZOOTECNICA **Sezione IV: Sistema di rimozione delle deiezioni dai ricoveri animali**	
	Rimozione con acqua
	Rimozione per scarico discontinuo a gravità
	Rimozione per scarico continuo con soglia di tracimazione
	Rimozione per scarico continuo per gravità
	Rimozione con ricircolo dei liquami
	Rimozione con tubazioni (es. vacuum system)
	Rimozione con trattrice con carrobotte da vasche sotto grigliato
	Rimozione con raschiatori meccanici
	Rimozione con trattrici con lama raschiante
	Rimozione con nastri trasportatori
	Altro (descrizione sintetica):

QUADRO D: UNITÀ OPERATIVE E CONSISTENZA ZOOTECNICA **Sezione V: Tipo di alimentazione e fonte di approvvigionamento idrico (Descrivere sinteticamente il tipo di alimentazione e la fonte di approvvigionamento idrico per l'abbeveraggio)**

QUADRO D: UNITÀ PRODUTTIVE E CONSISTENZA ZOOTECNICA **Sezione VI: Stima dei consumi idrici di abbeveraggio: mc/anno**
mc/anno: ……

SEZIONE III

QUADRO E – Effluenti acquisiti da terzi

Sezione I: Soggetto cedente

Dati identificativi

C.U.A.A. / CODICE FISCALE (obbligatorio) ***PARTITA IVA (obbligatoria se posseduta)***

RAGIONE SOCIALE O COGNOME E NOME (se singolo cittadino)

SEDE LEGALE O RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune | Provincia

Comune prevalente di provenienza

Sezione II: Quantità

Tipologia effluente	Specie e stabulazione prevalente	Unità operativa di destinazione	Quantità di effluente		Giorni di stoccaggio già effettuati presso l'azienda conferente (giorni)	Quantità di azoto contenuto in conformità al DM 7 aprile 2006 (kg)	Azoto dichiarato (kg)
			Unità di misura	quantità			

SEZIONE III

QUADRO F: Altri effluenti non palabili prodotti in azienda

Sezione I: Acque di lavaggio e di sgrondo

Unità operativa n°: ☐

Tipo di effluente non palabile	Quantità (mc)
acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche	
liquidi di sgrondo dei foraggi insilati	

Sezione II: Acque meteoriche annue

Unità operativa n°: ☐

	Superficie incidente (m^2)	Piovosità media mensile (mm)	Tempo di stoccaggio (giorni)	Quantità (mc) (1)
acque meteoriche intercettate da superfici scoperte impermeabilizzate interessate dalla presenza di effluenti zootecnici				
acque meteoriche intercettate da stoccaggi scoperti				

(1) $\text{Quantità} = \dfrac{(\text{Piovosità 90° percentile} / 1000) * (\text{Superficie incidente})}{2}$

SEZIONE III

QUADRO G: Trattamenti

Sezione I: Trattamenti di soli effluenti zootecnici. Parametri di efficienza dei processi come da Allegato A al DDR n. 104 del 31 marzo 2008

Materiale trattato	Tipo di trattamento	Unità operativa di provenienza dell'effluente trattato	Unità operativa sede dell'impianto	Volume trattato (mc)	Effluente palabile risultante dal processo di trattamento (t)	contenuto in azoto (kg)	Effluente non palabile risultante dal processo di trattamento (mc)	contenuto in azoto (kg)

QUADRO G: Trattamenti

Sezione II: Altri trattamenti di soli effluenti zootecnici. Parametri di efficienza dei processi come da relazione allegata

Materiale trattato	Tipo di trattamento	Unità operativa di provenienza effluente trattato	Unità operativa sede dell'impianto	Volume trattato (mc)	Effluente palabile risultante dal processo di trattamento (t)	contenuto in azoto (kg)	Effluente non palabile risultante dal processo di trattamento (mc)	contenuto in azoto (kg)

SEZIONE III

QUADRO G: Trattamenti

Sezione III: Trattamenti di effluenti zootecnici miscelati con altro materiale organico di origine aziendale. Parametri di efficienza dei processi come da relazione allegata

Materiale trattato	Tipo di trattamento	Unità operativa di provenienza dell'effluente trattato	Unità operativa sede dell'impianto	Volume trattato (mc)	Effluente palabile risultante dal processo di trattamento (t)	contenuto in azoto (kg)	Effluente non palabile risultante dal processo di trattamento (mc)	contenuto in azoto (kg)

SEZIONE III

QUADRO H – Effluenti ceduti a terzi

Sezione I: Soggetto ricevente

Dati identificativi

C.U.A.A. / CODICE FISCALE (obbligatorio) ***PARTITA IVA (obbligatoria se posseduta)***

RAGIONE SOCIALE O COGNOME (se singolo cittadino)

NOME (se singolo cittadino)

SEDE LEGALE O RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune | Provincia

Comune di destinazione

Sezione II: Quantità

Tipologia effluente	Specie e stabulazione prevalente	Unità operativa di provenienza del refluo ceduto	Quantità di effluente		Giorni di stoccaggio già effettuati presso l'azienda conferente (giorni)	Quantità di azoto contenuto in conformità al DM 7 aprile 2006 (kg)	Azoto dichiarato (lg)
			Unità di misura	quantità			

SEZIONE III

QUADRO I – Stoccaggi

Sezione I: Tipologia e volume disponibile delle strutture di stoccaggio in uso all'azienda per i materiali non palabili

Unità operativa n°: ☐

Tipologia stoccaggio	Numero stoccaggi	Volume (mc)	Copertura (%)	Ubicazione			
				Comune	Foglio	Mappale	Subalterno
vasche fuori terra							
vasche interrate							
lagune in terra							
fosse sottostanti i pavimenti fessurati o grigliati							
pozzetti di raccolta liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio							
pozzetti di raccolta liquidi di sgrondo altri materiali (es. insilati)							

Sezione II:Tipologia e superficie disponibile delle strutture di stoccaggio in uso all'azienda per i materiali palabili

Unità operativa n°: ☐

Tipologia stoccaggio	Numero stoccaggi	Volume (mc)	Copertura (%)	Ubicazione			
				Comune	Foglio	Mappale	Subalterno
Concimaia							
lettiera permanente							
fosse profonde							
accumulo in locale sottostante nei ricoveri a due piani							
allevamento a terra con fosse sottostanti i pavimenti fessurati (posatoi)							
stoccaggio provvisorio							

SEZIONE III

QUADRO J: Distanza dalle strutture di stoccaggio

Sezione I: Distanza tra area omogenea e struttura di stoccaggio

N° di riferimento area omogenea	***IDENTIFICAZIONE DELLA STRUTTURA DI STOCCAGGIO***								
	Codice ISTAT	Comune	Sezione	Foglio	Particella	Subalterno	Descrizione stoccaggio	Volume (mc)	Distanza (m)

SEZIONE III

QUADRO L: Distribuzione effluenti zootecnici

Sezione I: Modalità di spandimento degli effluenti zootecnici

	Carrobotte a lunga gittata (cannoncino)	
	Carrobotte ad alta pressione	
	Carrobotte a bassa pressione	
	Carrobotte munito di iniettori	
	Carrobotte con dispositivi per la distribuzione rasoterra	
	Fertirrigazione con rotoloni	
	Spandiletame	
	Altro: descrizione	

Sezione II: identificazione mezzi utilizzati per lo spandimento degli effluenti zootecnici

Tipo di attrezzatura	Targa o matricola	Titolo di possesso

SEZIONE III

QUADRO M: Prospetto riassuntivo

Sezione I: Produzione e/o utilizzazione di azoto da effluenti zootecnici

		Quantità (kg)
1.1. Azoto da effluenti zootecnici prodotto da allevamento aziendale	1.1.1. palabile	
	1.1.2. non palabile	
	1.1.3 alpeggio / pascolo	
1.2. Azoto da effluenti zootecnici utilizzato su superfici aziendali	1.2.1. palabile	
	1.2.2. non palabile	
	1.2.3 alpeggio / pascolo	

Sezione II: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici

	In zona vulnerabile	In zona NON vulnerabile
2.1. In conduzione in Regione (ha)		
2.2. Disponibile con atti di assenso in Regione(ha)		
2.3. Totale disponibile in Regione (ha)		
2.4. In conduzione fuori regione (ha)		
2.5. Disponibile con atti di assenso fuori Regione (ha)		
2.6. Totale disponibile fuori Regione (ha)		
2.7. Totale disponibile (ha)		

SEZIONE III

Sezione III: Situazione stoccaggi			
		Quantità (mc)	Durata (giorni)
3.1. Effluente da stoccare:	3.1.1. Effluenti non palabili		
	Totale		---
	3.1.2. Effluenti palabili		
	Totale		---
3.2. Stoccaggi presenti in azienda	Per effluenti palabili	Volume	
	Per effluenti non palabili		
	Totale		

Sezione IV: Carico di azoto da effluenti zootecnici				
Tipo di superficie	Superficie (ha)	Azoto da effluenti zootecnici: quantità massima utilizzabile per ettaro (kg/ha)	Azoto da effluenti zootecnici: quantità massima utilizzabile (kg)	Azoto da effluenti zootecnici: quantità che si intende utilizzare (kg)
In Regione Veneto interessata allo spandimento di effluenti zootecnici ricadente in zona vulnerabile		170		
In Regione Veneto interessata allo spandimento di effluenti zootecnici ricadente in zona NON vulnerabile		340		
Totale in Regione Veneto				
Fuori Regione Veneto interessata allo spandimento di effluenti zootecnici ricadente in zona vulnerabile		170		
Fuori Regione Veneto interessata allo spandimento di effluenti zootecnici ricadente in zona NON vulnerabile		340		
Totale fuori Regione Veneto				

SEZIONE III

DICHIARAZIONE

DA COMPILARE SOLO NEL CASO IN CUI, IN BASE AL QUADRO D, SEZIONE II – "CONSISTENZA ZOOTECNICA", RISULTINO:

▪ Oltre 40.000 capi avicoli	
▪ Oltre 2.000 capi suini da riproduzione	▪ oltre 500 Unità di Bestiame Bovino Adulto
▪ Oltre 750 capi scrofe	
(Aziende eventualmente soggette al D. Lgs. n. 59/2005 – IPPC, domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, per i casi previsti)	(Solo per gli allevamenti bovini)

Si dichiara che la ditta del dichiarante
ricade nel campo di applicazione del D. Lgs. n. 59/2005, concernente l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), in quanto nell'Unità Operativa n. è presente almeno un insediamento produttivo con numero di

☐ **posti pollame** ..... maggiore di 40.000
☐ **posti suini da produzione** ..... maggiore di 2.000
☐ **posti scrofe** ..... maggiore di 750

Ai sensi dell'art. 19 del DM 7 aprile 2006, si presentano la Comunicazione completa ed il PUA completo.

☐ Si dichiara che, sulla base della consistenza di allevamento e/o delle caratteristiche strutturali degli insediamenti produttivi e/o della totale assenza di utilizzo agronomico degli effluenti prodotti in azienda, la ditta del dichiarante **NON ricade nel campo di applicazione dell'articolo 19 del decreto ministeriale 7 aprile 2006.**
Ai sensi dell'articolo 19 del decreto ministeriale 7 aprile 2006, il dichiarante non è tenuto alla presentazione della Comunicazione completa e del PUA completo.

SEZIONE III

QUADRO* [N] – *DICHIARAZIONI ED IMPEGNI

Il sottoscritto [(Cognome e Nome)]
in qualità di Titolare/Legale Rappresentante della Ditta [(Ragione sociale)]

Dichiara

- che le informazioni riportate nella presente Comunicazione corrispondono all'effettiva situazione aziendale esistente alla data odierna e sono rese ai sensi e per gli effetti degli art. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000;
- di essere a conoscenza degli effetti sanzionatori per le affermazioni non rispondenti al vero ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000;
- di impegnarsi a consentire l'accesso in azienda e alla documentazione agli Organi incaricati dei controlli, in ogni momento e senza restrizioni;

NOTE DEL DICHIARANTE

Allega

☐ fotocopia (fronte e retro) di un documento di riconoscimento del firmatario/dei firmatari in corso di validità;

☐ documentazione attestante l'eventuale delega alla sottoscrizione;

☐ documentazione probante la disponibilità, ai fini dell'utilizzazione agronomica degli effluenti ai allevamento (quadro C) o degli altri effluenti di cui al DM 7 aprile 2006, delle superfici non condotte direttamente (Atti di assenso) per complessivi allegati n. [n. Atti di assenso];

☐ documentazione giustificativa delle eventuali informazioni particolari segnalate nei quadri:

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

☐ Piano di Utilizzazione Agronomica

☐ Calcolo del Bilancio dell'allevamento

☐ altri allegati o relazioni tecniche (specificare):

SEZIONE III

Si impegna

- a dare riscontro alle note di eventuali richieste di precisazioni e chiarimenti della Provincia, o di altre Pubbliche Amministrazioni, in ordine alle informazioni e alla documentazione prodotti, nei termini indicati dalla Amministrazioni medesime;
- ad operare nel pieno rispetto delle vigenti normative di tutela ambientale (Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152; DM 7 aprile 2006; DGR 7 agosto 2006, n. 2495; DGR 7 agosto 2007, n. 2439);
- a comunicare tempestivamente alla Provincia le eventuali variazioni/aggiornamenti della situazione aziendale e della documentazione a corredo della presente Comunicazione;
- a trasmettere congiuntamente i dati contenuti nella presente Comunicazione anche in via telematica, attraverso il software WEB appositamente dedicato e disponibile sul sito della Giunta regionale, adottando le specifiche tecniche previste dalla Regione del Veneto;

Ai sensi dell'articolo 38 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445, la Comunicazione può essere sottoscritta dall'interessato in presenza di un dipendente della Provincia a ciò incaricato, ovvero sottoscritta e inviata, contestualmente alla fotocopia non autenticata di un documento di identità del dichiarante, alla Provincia stessa, tramite un incaricato oppure mediante servizio postale (lettera raccomandata A/R).

Fatto a _____ il giorno __ / __ / ____ Firma del dichiarante _____	FIRMA APPOSTA IN MIA PRESENZA ESTREMI DEL DOCUMENTO DI RICONOSCIMENTO TIPO DI DOCUMENTO _____ n. _____ RILASCIATO DA _____ IL __ / __ / ____ IL FUNZIONARIO INCARICATO _____

Il sottoscritto [(Cognome e Nome)]

Dichiara

di aver preso visione dell'informativa di cui all'art. 13 del D. Lgs. n. 196 del 30.6.2003, resa disponibile nel sito Internet della Regione del Veneto nella pagina S.I.S.P., circa le finalità e le modalità di trattamento cui sono destinati i dati conferiti.

Firma del dichiarante _____

==========

DICHIARAZIONI CONGIUNTE

La presente dichiarazione è resa congiuntamente alla Ditta:

Ragione sociale [(Ragione sociale)]

CUAA - [(CUAA)] – Partita IVA [(Partita IVA)]

il cui Titolare/Legale Rappresentante [(Cognome e Nome)] sottoscrive per condivisione.

Allega

☐ fotocopia (fronte e retro) di un documento di riconoscimento del firmatario/dei firmatari in corso di validità;

Firma _____

SEZIONE III

Il sottoscritto [(Cognome e Nome)]

Dichiara

di aver preso visione dell'informativa di cui all'art. 13 del D. Lgs. n. 196 del 30.6.2003 resa disponibile nel sito Internet della Regione del Veneto nella pagina S.I.S.P. circa le finalità e le modalità di trattamento cui sono destinati i dati conferiti.

Firma _____

SEZIONE III

COMUNICAZIONE SEMPLIFICATA
per l'utilizzazione agronomica di effluenti zootecnici

SPAZIO RISERVATO AL PROTOCOLLO	***Alla Provincia di*** _____

QUADRO A – SOGGETTO DICHIARANTE

Sezione I: Dati identificativi del soggetto dichiarante

C.U.A.A. / CODICE FISCALE (obbligatorio) ***PARTITA IVA (obbligatoria se posseduta)***

RAGIONE SOCIALE O COGNOME (se singolo cittadino)

NOME (se singolo cittadino)

SEDE LEGALE O RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune | Provincia

TELEFONO | FAX | E-MAIL

Sezione II: Dati relativi al Titolare o Rappresentante Legale

CODICE FISCALE ***COGNOME***

LOCALITA' DI NASCITA (indicare il comune oppure se estero città e stato)

DATA DI NASCITA

RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune o se estero città e stato | Provincia

Sezione III: Dati identificativi degli altri soggetti dichiaranti

C.U.A.A. / CODICE FISCALE (obbligatorio) ***PARTITA IVA (obbligatoria se posseduta)***

RAGIONE SOCIALE O COGNOME (se singolo cittadino)

NOME (se singolo cittadino)

SEDE LEGALE O RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune | Provincia

SEZIONE III

COMUNICA

1) □ di produrre

2) □ di utilizzare

3) □ di produrre e utilizzare

un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici per anno nelle quantità e secondo quanto di seguito specificato.

QUADRO B – UNITA' TECNICHE ECONOMICHE (UTE)

Dati i

DENOMINAZIONE

SEDE AZIENDALE

Indirizzo e numero civico	CAP	Comune	Provincia

SEZIONE III

QUADRO C

Sezione I: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici

COMUNE			Caso particolare	DATI CATASTALI				Superficie catastale (ha)	Superficie in conduzione (ha)	Tipo di conduzione	Superficie agricola utile allo spandimento (ha)	Zona vulnerabile	Regione Agraria	Vincoli
COD. ISTAT		Denominazione												
Provincia	Comune			Sezione	Foglio	Particella	Subalterno							

SEZIONE III

QUADRO C

Sezione II: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici e condotte con atti di assenso

Sezione IIA: Soggetto concedente

Dati identificativi

C.U.A.A. / CODICE FISCALE (obbligatorio) ***PARTITA IVA (obbligatoria se posseduta)***

RAGIONE SOCIALE O COGNOME (se singolo cittadino) ***NOME (se singolo cittadino)***

SEDE LEGALE O RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune | Provincia

Sezione IIB: Identificazione mappali

COMUNE			Caso particolare	DATI CATASTALI				Superficie catastale (ha)	Superficie in conduzione (ha)	Superficie agricola utile allo spandimento (ha)	Zona vulnerabile	Regione Agraria	Vincoli
COD. ISTAT		Denominazione		Sezione	Foglio	Particella	Subalterno						
Provincia	Comune												

SEZIONE III

QUADRO D: UNITA' OPERATIVE E CONSISTENZA ZOOTECNICA

Sezione I: Identificazione delle unità operative

Unità operativa n°: ☐ Codice allevamento: ☐

COMUNE			DATI CATASTALI				INDIRIZZO	Zona vulnerabile
COD. ISTAT								
Provincia	Comune	Denominazione	Sezione	Foglio	Particella	Subalterno		

Sezione II: Consistenza zootecnica per specie e tipo di stabulazione, quantità di effluenti ed azoto prodotto in azienda in conformità al DM 7.4.2006

Categoria animale e tipologia di stabulazione	N° capi	Azoto prodotto (kg)	Liquame prodotto (mc/anno)	Letame o materiale palabile	
				t/anno	mc/anno
SUINI DA RIPRODUZIONE					
Scrofe con lattonzoli fino a 30 kg					
Scrofe in gestazione (p.v. medio 180 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio con cassone a ribaltamento)					
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato					
In posta singola					
pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione)					
pavimento fessurato					
In gruppo dinamico					
zona di alimentazione e zona di riposo fessurate					
zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Scrofe in zona parto (p.v. medio 180 kg)					
In zona parto in gabbie					
gabbie sopraelevate e non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante					
gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo oppure con asportazione meccanica o con ricircolo					
In zona parto su box					

SEZIONE III

lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Scrofette (fino alla prima fecondazione) (p.v. medio 58 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento					
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
Su lettiera					
lettiera limitata alla corsia di defecazione					
lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Lattonzoli (p.v. medio 18 kg)					
In box senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno e lavaggio con acqua ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato					
pavimento interamente fessurato					
In gabbie multiple sopraelevate					
rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante					
asportazione meccanica o con ricircolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo					
In box					
su lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Verri (p.v. medio 250 kg)					
con lettiera					
senza lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Scrofe con lattonzoli fino a 5-6 kg					
Scrofe in gestazione (p.v. medio 180 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio con cassone a ribaltamento)					
pavimento pieno (anche corsia esterna) lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato					
In posta singola					
pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione)					
pavimento fessurato					
In gruppo dinamico					
zona di alimentazione e zona di riposo fessurate					
zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Scrofe in zona parto (p.v. medio 180 kg)					
In zona parto in gabbie					

SEZIONE III

gabbie sopraelevate e non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante					
gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo oppure con asportazione meccanica o con ricircolo					
In zona parto su box					
lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Scrofette (fino alla prima fecondazione) (p.v. medio 58 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento					
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
Su lettiera					
lettiera limitata alla corsia di defecazione					
lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Verri (p.v. medio 250 kg)					
con lettiera					
senza lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
SUINI DA INGRASSO					
Suino grasso da macelleria (31-110 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento					
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
Su lettiera					
lettiera limitata alla corsia di defecazione					
lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Suini grasso da salumificio (31-160 kg)					
In box multiplo senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)					
pavimento totalmente fessurato					
In box multiplo con corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento					
pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione					
pavimento pieno e corsia esterna fessurata					

SEZIONE III

pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata					
pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)					
Su lettiera					
lettiera limitata alla corsia di defecazione					
lettiera integrale (estesa a tutto il box)					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Lattonzoli senza scrofe (7-30 kg)					
In box senza corsia di defecazione esterna					
pavimento pieno e lavaggio con acqua ad alta pressione					
pavimento parzialmente fessurato					
pavimento interamente fessurato					
In gabbie multiple sopraelevate					
rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante					
asportazione meccanica o con ricircolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo					
In box					
su lettiera					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
BOVINI DA LATTE					
Vacche e bufalini da latte (p.v. medio 600 kg)					
stabulazione fissa con paglia					
stabulazione fissa senza paglia					
stabulazione libera su lettiera permanente					
stabulazione libera su cuccette senza paglia					
stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)					
stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)					
stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)					
stabulazione libera su lettiera inclinata					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Vacche nutrici (p.v. medio 600 kg)					
stabulazione fissa con paglia					
stabulazione fissa senza paglia					
stabulazione libera su lettiera permanente					
stabulazione libera su cuccette senza paglia					
stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)					
stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)					
stabulazione libera a cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)					
stabulazione libera su lettiera inclinata					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Capi da rimonta fino al primo parto (p.v. medio 300 kg)					
stabulazione fissa con lettiera					
stabulazione libera su fessurato					
stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo					
stabulazione libera con cuccetta senza paglia					
stabulazione libera con cuccetta con paglia (groppa a groppa)					
stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)					
stabulazione libera con paglia totale					
stabulazione libera su lettiera inclinata					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Vitelli da svezzamento (0-6 mesi) (p.v. medio 100 kg)					

SEZIONE III

su lettiera					
su fessurato					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
BOVINI DA CARNE					
Vitelloni e bufalini da ingrasso (oltre 6 mesi) (p.v. medio 400 kg)					
stabulazione libera in box su pavimento fessurato					
stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo (asportazione a fine ciclo)					
stabulazione libera con lettiera anche in zona di alimentazione (asportazione frequente)					
stabulazione libera su lettiera inclinata					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
Vitelli a carne bianca (p.v. medio 130 kg)					
gabbie singole o multiple sopraelevate - lavaggio con acqua a bassa pressione					
gabbie singole o multiple sopraelevate - lavaggio con acqua ad alta pressione					
gabbie singole o multiple su fessurato senza acqua di lavaggio					
su lettiera					
Vitelli da svezzamento (0-6 mesi) (p.v. medio 100 kg)					
su lettiera					
su fessurato					
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado					
AVICOLI					
Ovaiole leggere in produzione (p.v. medio 1,8 kg)					
in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)					
in batterie di gabbie con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno)					
in batteria di gabbie senza tecniche di predisidratazione					
a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante					
Ovaiole pesanti in produzione (p.v. medio 2 kg)					
in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)					
in batterie di gabbie con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno)					
in batteria di gabbie senza tecniche di predisidratazione					
a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante					
Pollastre (numero di cicli/anno:2,8) (p.v. medio 0,7 kg)					
in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)					
in batteria di gabbie senza tecniche di predisidratazione					
a terra					
Polli da carne (numero di cicli/anno:4,5) (p.v. medio 1 kg)					
a terra con uso di lettiera					
Faraone (p.v. medio 0,8 kg)					
a terra con uso di lettiera					
Tacchini (n° di cicli/anno:2,0 per il maschio; 3,0 per le femmine) (p.v. medio 9 kg maschi; 4,5 kg femmine)					
maschio a terra con uso di lettiera					
femmina a terra con uso di lettiera					
CUNICOLI					
Conigli da ingrasso (p.v. medio 1,7 kg)					
In gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni					
In gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore					
Conigli riproduttori in allevamento a ciclo chiuso (p.v. riproduttore + ingrasso 16,6 kg)					
In gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni					
In gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con					

SEZIONE III

raschiatore						
Fattrici con conigli fino allo svezzamento (p.v. medio 3,5 kg)						
In gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni						
In gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore						
OVICAPRINI						
Agnello (0 - 3 mesi) (p.v. 15 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi						
su grigliato o fessurato						
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado						
Agnellone (3 – 7 mesi) (p.v. 35 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi						
su grigliato o fessurato						
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado						
Pecore o capre (p.v. 50 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi						
su grigliato o fessurato						
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado						
EQUINI						
Puledri da ingrasso (p.v. 170 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi						
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado						
Stalloni o fattrici (p.v. 550 kg)						
stabulazione in recinti individuali o collettivi						
Pascolo – malga/alpeggio – allevamento semibrado						
ALTRE SPECIE						
AVICOLI						
Anatre	(qualsiasi tipo di stabulazione)					
Fagiani	(qualsiasi tipo di stabulazione)					
Oche	(qualsiasi tipo di stabulazione)					
Quaglie	(qualsiasi tipo di stabulazione)					
Struzzi	(qualsiasi tipo di stabulazione)					
LAGOMORFI						
Lepri	(qualsiasi tipo di stabulazione)					
MUSTELIDI						
Visoni	(qualsiasi tipo di stabulazione)					
CANIDI						
Cani	(qualsiasi tipo di stabulazione)					

SEZIONE III

QUADRO D: UNITA' OPERATIVE E CONSISTENZA ZOOTECNICA

Sezione III: Dichiarazione dell'azoto prodotto in azienda

L'Azienda dichiara di aver utilizzato per il calcolo della quantità di azoto prodotto in azienda:

☐ La consistenza zootecnica come da Quadro D – Sezione II e i parametri unitari di produzione di azoto come da Tabella 1

da cui deriva che l'azoto prodotto in azienda è pari a kg ……

☐ I bilanci azotati allegati alla presente comunicazione,

da cui deriva che l'azoto prodotto in azienda è pari a kg ……

e per le specie non previste nei bilanci allegati i parametri unitari di produzione di azoto come da Tabella 1 da cui deriva che

l'azoto prodotto in azienda è pari a kg ……

per un totale di azoto prodotto in azienda pari a kg ……

SEZIONE III

QUADRO E – Effluenti acquisiti da terzi

Sezione I: Soggetto cedente

Dati identificativi

C.U.A.A. / CODICE FISCALE (obbligatorio) ***PARTITA IVA (obbligatoria se posseduta)***

RAGIONE SOCIALE O COGNOME (se singolo cittadino)

NOME (se singolo cittadino)

SEDE LEGALE O RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune | Provincia

Comune di provenienza

Sezione II: Quantità

Tipologia effluente	Specie e stabulazione prevalente	Unità operativa di destinazione	Quantità di effluente		Giorni di stoccaggio già effettuati presso l'azienda conferente (giorni)	Quantità di azoto contenuto in conformità al DM 7 aprile 2006 (kg)	Azoto dichiarato (kg)
			Unità di misura	quantità			

SEZIONE III

QUADRO F: Altri effluenti non palabili prodotti in azienda

Sezione I: Acque di lavaggio e di sgrondo

Unità operativa n°: ☐

Tipo di effluente non palabile	Quantità (mc)
acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche	
frazioni non palabili risultanti da trattamenti di effluenti zootecnici	
liquidi di sgrondo dei foraggi insilati	

Sezione II: Acque meteoriche annue

Unità operativa n°: ☐

	Superficie incidente (m^2)	Piovosità media mensile (mm)	Tempo di stoccaggio (giorni)	Quantità (mc) (2)
acque meteoriche intercettate da superfici scoperte impermeabilizzate interessate dalla presenza di effluenti zootecnici				
acque meteoriche intercettate da stoccaggi scoperti				

(2) $\text{Quantità} = \frac{(\text{Piovosità 90° percentile} / 1000) * (\text{Superficie incidente})}{2}$

SEZIONE III

QUADRO G – Effluenti ceduti a terzi

Sezione I: Soggetto ricevente

Dati identificativi

C.U.A.A. / CODICE FISCALE (obbligatorio) ***PARTITA IVA (obbligatoria se posseduta)***

RAGIONE SOCIALE O COGNOME (se singolo cittadino)

NOME (se singolo cittadino)

SEDE LEGALE O RESIDENZA

Indirizzo e numero civico | CAP | Comune | Provincia

Comune di destinazione

Sezione II: Quantità

Tipologia effluente	Specie e stabulazione prevalente	Unità operativa di provenienza del refluo ceduto	Quantità di effluente		Giorni di stoccaggio già effettuati presso l'azienda conferente (giorni)	Quantità di azoto contenuto in conformità al DM 7 aprile 2006 (kg)	Azoto dichiarato (lg)
			Unità di misura	quantità			

SEZIONE III

QUADRO H – Stoccaggi

Sezione I: Tipologia e superficie disponibile delle strutture di stoccaggio dei materiali non palabili

Unità operativa n°: ☐

Tipologia stoccaggio	Numero stoccaggi	Volume (mc)	Copertura
vasche fuori terra			
vasche interrate			
lagune in terra			
fosse sottostanti i pavimenti fessurati o grigliati			
pozzetti di raccolta liquidi di sgrondo altri materiali (es. insilati)			
pozzetti di raccolta liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio			

Sezione II:Tipologia e superficie disponibile delle strutture di stoccaggio dei materiali palabili

Unità operativa n°: ☐

Tipologia stoccaggio	Numero stoccaggi	Volume (mc)	Copertura
Concimaia			
lettiera permanente			
fosse profonde			
accumulo in locale sottostante nei ricoveri a due piani			
allevamento a terra con fosse sottostanti i pavimenti fessurati (posatoi)			

SEZIONE III

QUADRO I: Prospetto riassuntivo

Sezione I: Produzione e/o utilizzazione di azoto da effluenti zootecnici

		Quantità (kg)
1.1. Azoto da effluenti zootecnici prodotto da allevamento aziendale	1.1.1. palabile	
	1.1.2. non palabile	
	1.1.3. alpeggio / pascolo	
1.2. Azoto da effluenti zootecnici utilizzato su superfici aziendali	1.2.1. palabile	
	1.2.2. non palabile	
	1.2.3. alpeggio / pascolo	

Sezione II: Superfici aziendali interessate allo spandimento degli effluenti zootecnici

	In zona vulnerabile	In zona NON vulnerabile
2.1. In conduzione in Regione (ha)		
2.2. Disponibile con atti di assenso in Regione(ha)		
2.3. Totale disponibile in Regione (ha)		
2.4. In conduzione fuori regione (ha)		
2.5. Disponibile con atti di assenso fuori Regione (ha)		
2.6. Totale disponibile fuori Regione (ha)		
2.7. Totale disponibile (ha)		

SEZIONE III

Sezione III: Situazione stoccaggi			
		Quantità (mc)	Durata (giorni)
3.1.Refluo da stoccare:	3.1.1. Effluenti non palabili		
	Totale		---
	31.2. Effluenti palabili		
	Totale		---
3.2. Stoccaggi presenti in azienda	Per effluenti palabili	Volume	
	Per effluenti non palabili		
	Totale		

SEZIONE III

Sezione IV: Carico di azoto da effluenti zootecnici				
Tipo di superficie	Superficie (ha)	Azoto da effluenti zootecnici: quantità massima utilizzabile per ettaro (kg/ha)	Azoto da effluenti zootecnici: quantità massima utilizzabile (kg)	Azoto da effluenti zootecnici: quantità che si intende utilizzare (kg)
In Regione Veneto interessata allo spandimento di effluenti zootecnici ricadente in zona vulnerabile		170		
In Regione Veneto interessata allo spandimento di effluenti zootecnici ricadente in zona NON vulnerabile		340		
Totale in Regione Veneto				
Fuori Regione Veneto interessata allo spandimento di effluenti zootecnici ricadente in zona vulnerabile		170		
Fuori Regione Veneto interessata allo spandimento di effluenti zootecnici ricadente in zona NON vulnerabile		340		
Totale fuori Regione Veneto				

SEZIONE III

QUADRO* [N] – *DICHIARAZIONI ED IMPEGNI

Il sottoscritto [(Cognome e Nome)]
in qualità di Titolare/Legale Rappresentante della Ditta [(Ragione sociale)]

Dichiara

- che le informazioni riportate nella presente Comunicazione corrispondono all'effettiva situazione aziendale esistente alla data odierna e sono rese ai sensi e per gli effetti degli art. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000;
- di essere a conoscenza degli effetti sanzionatori per le affermazioni non rispondenti al vero ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000;
- di impegnarsi a consentire l'accesso in azienda e alla documentazione agli Organi incaricati dei controlli, in ogni momento e senza restrizioni;

NOTE DEL DICHIARANTE

Allega

☐ fotocopia (fronte e retro) di un documento di riconoscimento del firmatario/dei firmatari in corso di validità;

☐ documentazione attestante l'eventuale delega alla sottoscrizione;

☐ documentazione probante la disponibilità, ai fini dell'utilizzazione agronomica degli effluenti ai allevamento (quadro C) o degli altri effluenti di cui al DM 7 aprile 2006, delle superfici non condotte direttamente (Atti di assenso) per complessivi allegati n. [n. Atti di assenso];

☐ documentazione giustificativa delle eventuali informazioni particolari segnalate nei quadri:

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

☐ Piano di Utilizzazione Agronomica

☐ Calcolo del Bilancio dell'allevamento

☐ altri allegati o relazioni tecniche (specificare):

SEZIONE III

Si impegna

- a dare riscontro alle note di eventuali richieste di precisazioni e chiarimenti della Provincia, o di altre Pubbliche Amministrazioni, in ordine alle informazioni e alla documentazione prodotti, nei termini indicati dalla Amministrazioni medesime;
- ad operare nel pieno rispetto delle vigenti normative di tutela ambientale (Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152; DM 7 aprile 2006; DGR 7 agosto 2006, n. 2495; DGR 7 agosto 2007, n. 2439);
- a comunicare tempestivamente alla Provincia le eventuali variazioni/aggiornamenti della situazione aziendale e della documentazione a corredo della presente Comunicazione;
- a trasmettere congiuntamente i dati contenuti nella presente Comunicazione anche in via telematica, attraverso il software WEB appositamente dedicato e disponibile sul sito della Giunta regionale, adottando le specifiche tecniche previste dalla Regione del Veneto;

Ai sensi dell'articolo 38 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445, la Comunicazione può essere sottoscritta dall'interessato in presenza di un dipendente della Provincia a ciò incaricato, ovvero sottoscritta e inviata, contestualmente alla fotocopia non autenticata di un documento di identità del dichiarante, alla Provincia stessa, tramite un incaricato oppure mediante servizio postale (lettera raccomandata A/R).

Fatto a _____ il giorno __ / __ / ____ Firma del dichiarante _____	FIRMA APPOSTA IN MIA PRESENZA ESTREMI DEL DOCUMENTO DI RICONOSCIMENTO TIPO DI DOCUMENTO _____ n. _____ RILASCIATO DA _____ IL __ / __ / ____ IL FUNZIONARIO INCARICATO _____

Il sottoscritto [(Cognome e Nome)]

Dichiara

di aver preso visione dell'informativa di cui all'art. 13 del D. Lgs. n. 196 del 30.6.2003, resa disponibile nel sito Internet della Regione del Veneto nella pagina S.I.S.P., circa le finalità e le modalità di trattamento cui sono destinati i dati conferiti.

Firma del dichiarante _____

==========

DICHIARAZIONI CONGIUNTE

La presente dichiarazione è resa congiuntamente alla Ditta:

Ragione sociale [(Ragione sociale)]

CUAA - [(CUAA)] – Partita IVA [(Partita IVA)]

il cui Titolare/Legale Rappresentante [(Cognome e Nome)] sottoscrive per condivisione.

Allega

☐ fotocopia (fronte e retro) di un documento di riconoscimento del firmatario/dei firmatari in corso di validità;

Firma _____

SEZIONE III

Il sottoscritto [(Cognome e Nome)]

Dichiara

di aver preso visione dell'informativa di cui all'art. 13 del D. Lgs. n. 196 del 30.6.2003 resa disponibile nel sito Internet della Regione del Veneto nella pagina S.I.S.P. circa le finalità e le modalità di trattamento cui sono destinati i dati conferiti.

Firma _____

SEZIONE III

SCHEMA DI PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

Piano di Utilizzazione Agronomica
Colture: seminativi e/o colture avvicendate

Area Omogenea:
ANNO 1

Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici eff.icienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	principale																	
	intercalare																	
2	principale																	
	intercalare																	
3	principale																	
	intercalare																	
4	principale																	
	intercalare																	
5	principale																	
	intercalare																	

SEZIONE III

Area Omogenea:
ANNO 2

Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici eff.icienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	principale																	
	intercalare																	
2	principale																	
	intercalare																	
3	principale																	
	intercalare																	
4	principale																	
	intercalare																	
5	principale																	
	intercalare																	

SEZIONE III

Area Omogenea:
ANNO 3

Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici eff.icienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	principale																	
	intercalare																	
2	principale																	
	intercalare																	
3	principale																	
	intercalare																	
4	principale																	
	intercalare																	
5	principale																	
	intercalare																	

SEZIONE III

Area Omogenea:
ANNO 4

Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici eff.icienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	principale																	
	intercalare																	
2	principale																	
	intercalare																	
3	principale																	
	intercalare																	
4	principale																	
	intercalare																	
5	principale																	
	intercalare																	

SEZIONE III

Area Omogenea:
ANNO 5

Sezione	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici eff.icienti Nn x En (kg/ha)	N fissato dalle leguminose NL (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	principale																	
	intercalare																	
2	principale																	
	intercalare																	
3	principale																	
	intercalare																	
4	principale																	
	intercalare																	
5	principale																	
	intercalare																	

SEZIONE III

Colture: prati permanenti o colture arboree

Area Omogenea:

Anno	Coltura	Superficie SAU (ha)	Resa attesa R (kg/ha)	Umidità (%)	Contenuto in azoto n (%)	Asportazione di N attesa R x n (kg/ha)	Apporti azotati naturali meteorici Nn (kg/ha)	Efficienza apporti meteorici En (%)	Apporti azotati naturali meteorici eff.icienti Nn x En (kg/ha)	Apporti di N totali da effluenti zootecnici No (kg/ha)	Efficienza concimazione con effluenti zootecnici Eo (%)	Apporti di N efficienti da effluenti zootecnici No x Eo (kg/ha)	Apporti totali di N da concime chimico Nc (kg/ha)	Efficienza concimazione chimica Ec (%)	Apporti efficienti di N da concime chimico Nc x Ec (kg/ha)	Apporti totali di N (6+9+10+13) (kg/ha)	Apporti totali di N efficiente (8+9+12+15) (kg/ha)
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	

SEZIONE III

Indici finali del Piano di Utilizzazione Agronomica
Tipo:Completo
Coltura:seminativi e colture avvicendate

Area Omogenea:						**Indici per singolo anno e nel quinquennio**
BAT anno (Bilancio azotato totale)	**Anno 1**	**Anno 2**	**Anno 3**	**Ano 4**	**Anno 5**	**Quinquennio**
Apporti naturali meteorici totali - Nn (kg/ha)						
Apporti da leguminose - NL (kg/ha)						
Apporti totali da effluenti zootecnici - No (kg/ha)						
Apporti totali da concime chimico - Nc (kg/ha)						
Apporti totali (Nn+NL+No+Nc) (kg/ha)						
Asportazioni totali (R x n) (kg/ha)						
BAT (kg/ha)						
BAU anno (Bilancio azotato utile)	**Anno 1**	**Anno 2**	**Anno 3**	**Ano 4**	**Anno 5**	**Quinquennio**
Apporti efficienti naturali meteorici Nn x En (kg/ha)						
Apporti da leguminose NL (kg/ha)						
Apporti efficienti da effluenti zootecnici NoxEo (kg/ha)						
Apporti efficienti da concime chimico NcxEc (kg/ha)						
Apporti totali efficienti (NnxEn+NL+NoxEo+NcxEc) (kg/ha)						
Asportazioni totali (R x n) (kg/ha)						
BAU (kg/ha)						
IEMA anno (indice di efficienza azotata)	**Anno 1**	**Anno 2**	**Anno 3**	**Ano 4**	**Anno 5**	**Quinquennio**
Asportazioni di N (R x n) (kg/ha)						
Apporti totali di N (Nn+NL+No+Nc) (kg/ha)						
IEMA						

Area Omogenea: **Indici per singola sezione nel quinquennio**						
BAT sezione (Bilancio azotato totale)			**Sezione 1**	**Sezione 2**	**Sezione 3**	**Sezione 4**	**Sezione 5**
Apporti naturali meteorici totali - Nn (kg/ha)							
Apporti da leguminose - NL (kg/ha)							
Apporti totali da effluenti zootecnici - No (kg/ha)							
Apporti totali da concime chimico - Nc (kg/ha)							
Apporti totali (Nn+NL+No+Nc) (kg/ha)							
Asportazioni totali (R x n) (kg/ha)							
BAT (kg/ha)							
BAU sezione (Bilancio azotato utile)			**Sezione 1**	**Sezione 2**	**Sezione 3**	**Sezione 4**	**Sezione 5**
Apporti efficienti naturali meteorici Nn x En (kg/ha)							
Apporti da leguminose NL (kg/ha)							
Apporti efficienti da effluenti zootecnici NoxEo (kg/ha)							
Apporti efficienti da concime chimico NcxEc (kg/ha)							
Apporti totali efficienti (NnxEn+NL+NoxEo+NcxEc) (kg/ha)							
Asportazioni totali (R x n) (kg/ha)							
BAU (kg/ha)							
IEMA sezione (indice di efficienza azotata)			**Sezione 1**	**Sezione 2**	**Sezione 3**	**Sezione 4**	**Sezione 5**
Asportazioni di N (R x n) (kg/ha)							
Apporti totali di N (Nn+NL+No+Nc) (kg/ha)							
IEMA							

SEZIONE III

Indici finali del Piano di Utilizzazione Agronomica
Tipo:Semplificato
Coltura:seminativi e colture avvicendate

Area Omogenea: **Indici per singolo anno e nel quinquennio**						
BAT anno (Bilancio azotato totale)	**Anno 1**	**Anno 2**	**Anno 3**	**Ano 4**	**Anno 5**	**Quinquennio**
Apporti naturali meteorici totali - Nn (kg/ha)						
Apporti da leguminose - NL (kg/ha)						
Apporti totali da effluenti zootecnici - No (kg/ha)						
Apporti totali da concime chimico - Nc (kg/ha)						
Apporti totali (Nn+NL+No+Nc) (kg/ha)						
Asportazioni totali (R x n) (kg/ha)						
BAT (kg/ha)						

Area Omogenea: **Indici per singola sezione nel quinquennio**					
BAT sezione (Bilancio azotato totale)	**Sezione 1**	**Sezione 2**	**Sezione 3**	**Sezione 4**	**Sezione 5**
Apporti naturali meteorici totali - Nn (kg/ha)					
Apporti da leguminose - NL (kg/ha)					
Apporti totali da effluenti zootecnici - No (kg/ha)					
Apporti totali da concime chimico - Nc (kg/ha)					
Apporti totali (Nn+NL+No+Nc) (kg/ha)					
Asportazioni totali (R x n) (kg/ha)					
BAT (kg/ha) (<=60)					

SEZIONE III

Indici finali del Piano di Utilizzazione Agronomica
Tipo:Completo
Coltura:prati permanenti e colture arboree

Area Omogenea: **Indici per singolo anno e nel quinquennio**							
BAT anno (Bilancio azotato totale)			**Anno 1**	**Anno 2**	**Anno 3**	**Ano 4**	**Anno 5**	**Quinquennio**
Apporti naturali meteorici totali - Nn (kg/ha)								
Apporti totali da effluenti zootecnici - No (kg/ha)								
Apporti totali da concime chimico - Nc (kg/ha)								
Apporti totali (Nn+No+Nc) (kg/ha)								
Asportazioni totali (R x n) (kg/ha)								
BAT (kg/ha)								
BAU anno (Bilancio azotato utile)			**Anno 1**	**Anno 2**	**Anno 3**	**Ano 4**	**Anno 5**	**Quinquennio**
Apporti efficienti naturali meteorici Nn x En (kg/ha)								
Apporti efficienti da effluenti zootecnici NoxEo (kg/ha)								
Apporti efficienti da concime chimico NcxEc (kg/ha)								
Apporti totali efficienti (NnxEn+NoxEo+NcxEc) (kg/ha)								
Asportazioni totali (R x n) (kg/ha)								
BAU (kg/ha)								
IEMA anno (indice di efficienza azotata)			**Anno 1**	**Anno 2**	**Anno 3**	**Ano 4**	**Anno 5**	**Quinquennio**
Asportazioni di N (R x n) (kg/ha)								
Apporti totali di N (Nn+No+Nc) (kg/ha)								
IEMA								

SEZIONE III

Indici finali del Piano di Utilizzazione Agronomica
Tipo:Semplificato
Coltura:prati permanenti e colture arboree

Area Omogenea: **Indici per singolo anno e nel quinquennio**							
BAT anno (Bilancio azotato totale)			**Anno 1**	**Anno 2**	**Anno 3**	**Ano 4**	**Anno 5**	**Quinquennio**
Apporti naturali meteorici totali - Nn (kg/ha)								
Apporti totali da effluenti zootecnici - No (kg/ha)								
Apporti totali da concime chimico - Nc (kg/ha)								
Apporti totali (Nn+No+Nc) (kg/ha)								
Asportazioni totali (R x n) (kg/ha)								
BAT (kg/ha)								

SEZIONE III

ALLEGATO G ALLA DGR n. 2439 DEL 7.8.2007

DGR n. 2495/2006:
Misure atte a contrastare il trasporto di nutrienti verso i corpi idrici.
Elenco delle specie arboree e arbustive indigene e naturalizzate

SEZIONE III

DGR n. 2495/2006:
Misure atte a contrastare il trasporto di nutrienti verso i corpi idrici.
Elenco delle specie arboree e arbustive indigene e naturalizzate

Denominazione scientifica	Denominazione comune	
Acer campestre L.	Acero campestre	ALB
Acer platanoides L.	Acero riccio	ALB
Alnus glutinosa (L.) Gaertner	Ontano nero	ALB
Alnus viridis	Ontano verde	ALB
Berberis vugaris L.	Crespino	Arb
Betula pendula	Betulla bianca	ALB
Betulla pubescens	Betulla Pubescente	ALB
Carpinus betulus L.	Carpino bianco	ALB
Cornus mas L.	Corniolo	Arb
Cornus sanguinea L.	Sanguinella	Arb
Corylus avellana L.	Nocciolo	Arb
Cotinus coggygria Scop.	Scotano	Arb
Frangula alnus	Frangola	Arb
Fraxinus angustifolia Vahl	Frassino ossifillo	ALB
Fraxinus excelsior L.	Frassino maggiore	ALB
Fraxinus ornus L.	Orniello	ALB
Fraxinus oxycarpa	Frassino	ALB
Hippophae rhamnoides L.	Olivello spinoso	Arb
Juniperus communis L.	Ginepro comune	Arb
Laurus nobilis L.	Alloro	ALB
Ligustrum vulgare L.	Ligustrello	Arb
Miricaria germanica	Miricaria germanica	Arb
Ostrya carpinifolia Scop.	Carpino nero	ALB
Phyllyrea angustifolia	Filliera	Arb
Populus alba L.	Pioppo bianco	ALB
Populus nigra L.	Pioppo nero	ALB
Prunus avium L.	Ciliegio selvatico	ALB
Prunus mahaleb	Ciliegio canino	Arb
Pyracanta coccinea	Piricanta	Arb
Quercus cerris L.	Cerro	ALB
Quercus ilex L.	Leccio	ALB
Quercus pubescens Willd.	Roverella	ALB
Quercus robur L.	Farnia	ALB
Rhamnus catarthica L.	Spincervino	Arb
Rosa agrestis	Rosa delle siepi	Arb
Rosa micrantha	Rosa balsamina minore	Arb
Salix alba	Salice bianco	ALB
Salix appendiculata	Salice stipolato	Arb
Salix caprea	Salicone	ALB
Salix cinerea	Salice cinereo	Arb
Salix daphnoides	Salice dafnoide	Arb
Salix elaegnos	Salice ripaiolo	Arb
Salix fragilis	Salice fragile	ALB
Salix glabra	Salice glabro	Arb
Salix nigricans	Salice nero	Arb
Salix pentandra	Salice odoroso	Arb
Salix purpurea	Salice rosso	Arb
Salix rosmarinifolia	Salice rosmarinifoglio	Arb
Salix triandra	Salice delle ceste	ALB

SEZIONE III

Denominazione scientifica	Denominazione comune	
Sorbus aria	Sorbo montano	ALB
Sorbus aucuparia	Sorbo degli uccellatori	ALB
Taxus baccata	Tasso	ALB
Tilia cordata Miller	Tiglio selvatico	ALB
Tilia platyphyllos Scop.	Tiglio nostrale	ALB
Ulmus laevis	Olmo bianco	ALB
Ulmus minor Miller	Olmo campestre	ALB
Viburnum lantana L.	Lantana	Arb
Viburnum opulus L.	Pallon di maggio	Arb

* specie naturalizzate

LEGENDA:

ALB - specie Arborea
Arb - specie Arbustiva

SEZIONE III

ALLEGATO H ALLA DGR n. 2439 DEL 7.8.2007

ATTO DI ASSENSO ALLO SPARGIMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

DGR 7 agosto 2006, n. 2495 – DGR 7 agosto 2007, n. 2439

SEZIONE III

ATTO DI ASSENSO ALLO SPARGIMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

DGR 7 agosto 2006, n. 2495 – DGR 7 agosto 2007, n. 2439

Il/la sottoscritto/a.....
nato/a a ..... il .....
residente a ..... Provincia.....
via ..... CAP .....

in qualità di conduttore/conduttrice dell'Azienda agricola

_____
(ragione sociale)

con sede legale in

( )
(cap) (comune) (prov)

Partita IVA | | | | | | | | | | | CUAA/C.F. | | | | | | | | | | | | | | | | |

DICHIARA

- di essere proprietario / altro (specificare) _____ dei terreni così individuati:

numero progressivo appezzamento	Comune	Sez	Fg	Part.	sub	Superficie Catastale		
						ha	are	ca

SEZIONE III

- di rendere disponibili gli stessi per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici prodotti esclusivamente da parte dell'impresa zootecnica sotto specificata

_____
(ragione sociale)

sita in comune di,
_____(_____),____
(cap) (comune) (prov.)

Partita IVA | | | | | | | | | | | CUAA/C.F. | | | | | | | | | | | | | | | | |

- La disponibilità dei terreni decorre dalla data di sottoscrizione del presente atto e avrà durata di anni [...n. anni...] (massimo 5), con data di scadenza degli impegni reciproci il [...xx/xx/xxxx...], salvo disdetta anticipata che sarà tempestivamente comunicata all'Azienda agricola interessata.

Il sottoscritto, altresì,

AUTORIZZA

- il soggetto sopra indicato, o suo delegato, alla visualizzazione ed utilizzo dei dati del proprio Fascicolo Aziendale strettamente necessari alla compilazione, presentazione ed aggiornamento della Comunicazione di spargimento degli effluenti zootecnici e del relativo Piano di Utilizzazione Agronomica, in conformità a quanto previsto dal D. Lgs. n. 196/2003,

Luogo e data, ...

FIRMA

[...concedente...]

SEZIONE III

Il/la sottoscritto/a .....

nato/a a ..... il .....

residente a ..... Provincia.....

via ..... CAP .....

in qualità di titolare/responsabile legale dell'Impresa zootecnica

_____

(ragione sociale)

con sede legale in

( )

(cap) (comune) (prov)

Partita IVA | | | | | | | | | | | CUAA/C.F. | | | | | | | | | | | | | | | | |

autorizzato all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento sui terreni sopra indicati

DICHIARA

- che la distribuzione degli effluenti zootecnici verrà effettuata nel rispetto delle norme stabilite dal DM 7 aprile 2006 e dalla DGR n. 2495/06 e successive modifiche e integrazioni;
- che i fondi predetti non verranno interessati dallo spargimento di deiezioni zootecniche provenienti da altri allevamenti o da fanghi di depurazione;

SI IMPEGNA

- ad assicurare la corrispondenza delle informazioni contenute nel Piano di Utilizzazione Agronomica presentato alla Provincia competente con le colture realmente praticate nel corso del quinquennio nell'ambito dei terreni in asservimento, come individuati nel presente "Atto di assenso"; in caso contrario si impegna fin d'ora a trasmettere tempestivamente alla Provincia competente le necessarie integrazioni, variazioni e/o rettifiche al PUA presentato inizialmente.

Luogo e data, ...

FIRMA

[...utilizzatore...]

Copia del presente "Atto di assenso" deve essere allegata alla Comunicazione di spandimento e al PUA al momento della loro presentazione alla Provincia.

SEZIONE IV

TESTO COORDINATO DEI SUCCESSIVI PROVVEDIMENTI DI INTEGRAZIONE, AGGIORNAMENTO E MODIFICA DELLE DELIBERAZIONI DELLA GIUNTA REGIONALE 7 AGOSTO 2006, N. 2495 E 7 AGOSTO 2007, N. 2439.

ELENCO DEI PROVVEDIMENTI

- **Deliberazione della Giunta n. 3659 del 20.11.2007**
- **Decreto n. 12 del 17.1.2008**
- **Decreto n. 33 del 13.2.2008**
- **Deliberazione della Giunta n. 430 del 4.3.2008**
- **Decreto n. 104 del 31.3.2008**
- **Decreto n. 134 del 21 aprile 2008**
- **Deliberazione della Giunta n. 893 del 6.5.2008**
- **Deliberazione della Giunta n. 894 del 6.5.2008**
- **Decreto del Presidente della Giunta regionale n. 114 del 14.5.2008**
- **Decreto n. 262 del 8.7.2008**
- **Deliberazione della Giunta n. 2217 del 8.8.2008**
- **Decreto N. 256 del 12.9.2008**

SEZIONE IV

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA N. 3659 DEL 20.11.2007

OGGETTO: Applicazione regionale della direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Termine ultimo per la presentazione delle comunicazioni e dei PUA alle Amministrazioni provinciali nonché per l'adeguamento delle strutture di stoccaggio esistenti.

omissis.

LA GIUNTA REGIONALE

omissis.

DELIBERA

1. di confermare al 31 dicembre 2009 il termine ultimo per l'adeguamento delle strutture di stoccaggio dei reflui zootecnici da parte delle imprese che presentino domanda ammissibile di sostegno per ammodernamento aziendale con fondi FEASR, a valere sulla Misura 121 del Programma di Sviluppo Rurale 2007-13 della Regione del Veneto;

2. di determinare al 31 dicembre 2008, il termine ultimo per l'adeguamento delle strutture di stoccaggio dei reflui zootecnici da parte delle imprese che non presentino domanda ammissibile di sostegno per ammodernamento aziendale con fondi FEASR, a valere sulla Misura 121 del Programma di Sviluppo Rurale 2007-13 della Regione del Veneto;

3. di riconfermare la scadenza del 31 dicembre 2007, per la prima presentazione - anche tramite raccomandata AR – delle Comunicazioni e dei Piani di Utilizzazione Agronomica (PUA) alle Province da parte dei produttori e/o utilizzatori degli effluenti di allevamento e di talune acque reflue aziendali – o loro delegati - come definita dalla deliberazione 20 febbraio 2007, n. 338;

omissis.

5. di approvare l'allegato A al presente provvedimento, modello di documento necessario alla sottoscrizione delle comunicazioni, contenente le dichiarazioni e gli impegni che il dichiarante è tenuto a sottoscrivere;

6. di disporre che, in ogni caso, le comunicazioni non vengano considerate ricevibili in caso di mancato completo inserimento delle informazioni che identificano il dichiarante (Quadro A, allegato F alla DGR n. 2439/2007), cui è riferita la comunicazione medesima ed in assenza del modello, debitamente compilato e sottoscritto, di cui al punto precedente;

omissis.

SEZIONE IV

DECRETO N. 12 DEL 17.1.2008

OGGETTO: Decreto ministeriale 7 aprile 2006, Titolo III. Utilizzazione agronomica delle acque reflue. DGR 7 agosto 2007, n. 2439, allegato A. Capitolo "Precisazioni all'articolo 14 'Stoccaggio delle acque reflue' dell'allegato A alla DGR n. 2495/2006." Modifica Tabella 4.

IL DIRIGENTE REGIONALE
DELLA DIREZIONE REGIONALE
AGROAMBIENTE E SERVIZI PER L'AGRICOLTURA

omissis.

DECRETA

1) di approvare la modifica della Tabella 4 dell'allegato A alla DGR n. 2439/2007 e di disporne la sostituzione con la tabella seguente:

omissis

2) di disporre affinché i parametri indicati nella Tabella 4, così come sostituita al punto precedente, siano immediatamente adottati nell'ambito dei documenti procedurali e nelle disposizioni amministrative necessarie alla presentazione delle Comunicazioni alle Province per l'utilizzazione delle acque reflue, ai sensi delle norme nazionali e della DGR n. 2495/2006, della DGR n. 2439/2007 e della DGR n. 3659/2007;

3) di dare opportuna informazione ai Soggetti pubblici e privati del partenariato regionale;

4) di pubblicare integralmente il presente decreto nel Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto.

dott. Riccardo De Gobbi

SEZIONE IV

DECRETO N. 33 DEL 13.2.2008

OGGETTO: Decreto ministeriale 7 aprile 2006, articolo 20 – "Trasporto". Approvazione modello di "Documento di trasporto".

IL DIRIGENTE REGIONALE DELLA DIREZIONE
AGROAMBIENTE E SERVIZI PER L'AGRICOLTURA

omissis.

DECRETA

1) di approvare lo schema generale di riferimento per gli adempimenti connessi al trasporto e all'utilizzazione degli effluenti di allevamento e delle acque reflue aziendali, allegato A al presente decreto;

2) di approvare il modello di "Documento di trasporto", allegato B al presente decreto;

omissis.

dott. Riccardo De Gobbi

SEZIONE IV

A) UTILIZZO AGRONOMICO SU TERRENI AZIENDALI O IN USO ALL'AZIENDA MEDESIMA[1]

AZIENDA PRODUTTRICE	COMUNICAZIONE	DOCUMENTO DI TRASPORTO	NORMA
< 1.000	✓ Esonero "Zona Vulnerabile – (ZV)"	Libretto UMA[2] + (eventuali) Atti di Assenso[3]	DM 7.4.2006, art. 20 Allegato A alla DGR n. 2439/07, comma 1.4, secondo capoverso
< 3.000	✓ Esonero "Zona NON Vulnerabile – (ZNV)"		
1.000 – 3.000	✓ Semplificata ZNV (Comuni eccedentari) ✓ Semplificata ZV	Copia Comunicazione	DM 7.4.2006, art. 20 Allegato A alla DGR n. 2439/07, comma 1.4, primo capoverso
3.000 – 6.000	✓ Semplificata ZNV ✓ Completa ZV		
> 6.000	✓ Completa ZNV/ZV	Copia Comunicazione, con compilazione del prospetto degli interventi di spandimento o Documento di trasporto – All. B	
✓ Az. soggette a IPPC ✓ Az. con + 500 UBA bovine	✓ Completa ZNV/ZV		

B) UTILIZZO AGRONOMICO DA PARTE DI AZIENDE TERZE (in caso di vendita di letame e/o assimilati)

AZIENDA PRODUTTRICE	COMUNICAZIONE	DOCUMENTO DI TRASPORTO	NORMA
< 1.000	✓ Esonero "Zona Vulnerabile – (ZV)"	Documento di trasporto – All. B	DM 7 aprile 2006 Articolo 20, comma 2
< 3.000	✓ Esonero "Zona NON Vulnerabile – (ZNV)"		
1.000 - 3.000	✓ Semplificata ZNV (Comuni eccedentari) ✓ Semplificata ZV		

SEZIONE IV

3.000 - 6.000	✓ Semplificata ZNV ✓ Completa ZV	Documento di trasporto – All. B	DM 7 aprile 2006 Articolo 20, comma 2
> 6.000	✓ Completa ZNV/ZV		Allegato A alla DGR n. 2439/07, comma 1.2

C) UTILIZZO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI CON SERVIZIO DI CONTOTERZISMO

AZIENDA PRODUTTRICE	COMUNICAZIONE	DOCUMENTO DI TRASPORTO	NORMA
Qualsiasi azienda	Qualsiasi tipo di Comunicazione	Documento di trasporto – All. B	DM 7.4.2006, art. 20 Allegato A alla DGR n. 2439/07, comma 1.4, secondo capoverso

D) CONFERIMENTO DEGLI EFFLUENTI A CONSORZIO INTERAZIENDALE DI TRATTAMENTO (SOLO AZIENDE ASSOCIATE/CONSORZIATE)

AZIENDA PRODUTTRICE	COMUNICAZIONE	DOCUMENTO DI TRASPORTO	NORMA
Vale quanto indicato al quadro A)			

SEZIONE IV

E) UTILIZZO AGRONOMICO REFLUI RILASCIATI DA CONSORZIO INTERAZIENDALE DI TRATTAMENTO

	CASI DI CONFERIMENTO DEI REFLUI	In questo caso il DOCUMENTO DI TRASPORTO è: "Documento di rilascio " – all. C2	NORMA
Consorzio di trattamento degli effluenti zootecnici	Ad azienda socia produttrice degli effluenti conferiti	Documento di rilascio – All. C2 ✓ Vale come Documento di trasporto ai fini dello spargimento sul suolo dell'azienda agricola socia e produttrice di effluenti. ✓ Vale come Documento di trasporto ai fini dello spargimento sui terreni in uso al Consorzio interaziendale. ✓ Valle come Documento di trasporto per la frazione palabile digestato venduta.	DM 7.4.2006, art. 20 All. C2 alla DGR n. 2439/2007
	A terreni in uso indicati nella Comunicazione del Consorzio per lo spandimento agronomico		
	Ad azienda non associata acquirente (SOLO FRAZIONE PALABILE)		

F) UTILIZZO AGRONOMICO ACQUE REFLUE AZIENDE AGROALIMENTARI

AZIENDA PRODUTTRICE	COMUNICAZIONE	DOCUMENTO DI TRASPORTO	NORMA
Qualsiasi azienda	✓ Semplificata (utilizzo su terreni propri)	Copia della comunicazione	DM 7.4.2006, art. 20
	✓ Semplificata dell'azienda utilizzatrice (utilizzo su terreni in conduzione a terzi)	Documento di trasporto – All. B	DM 7.4.2006, art. 20

[1] Terreni direttamente condotti dall'azienda e gli eventuali terreni gestiti con "Atti di assenso"

[2] Nel caso del trasporto degli effluenti di allevamento effettuato da parte di aziende agricole che non sono tenute alla presentazione alla Provincia della Comunicazione e che sono sprovviste del "libretto UMA" deve essere fatto riferimento a quanto stabilito dall'allegato A alla DGR n. 2439, punto 1.3) del paragrafo "Precisazioni all'articolo 19", compilando le parti pertinenti del modello di Documento di trasporto, allegato B.
Nei casi in cui le suddette aziende agricole, invece, si avvalgano dei servizi di trasporto e spandimento in campo effettuati dai contoterzisti, sarà sufficiente conservare in azienda le fatture in base alle quali viene effettuato il pagamento del servizio corrispondente, a condizione che siano indicati i quantitativi e le tipologie di effluente di cui viene fatta l'utilizzazione agronomica.

[3] Documento rilasciato da aziende di terzi ai soli fini dell'utilizzo agronomico degli effluenti di allevamento su terreni non condotti dall'azienda produttrice degli effluenti – All. H alla DGR n. 2439/2007.

SEZIONE IV

REGIONE DEL VENETO

DOCUMENTO DI TRASPORTO EFFLUENTI ZOOTECNICI – ACQUE REFLUE

Numero	

ESTREMI COMUNICAZIONE ALLA PROVINCIA oppure **ESTREMI AUTORIZZAZIONE AIA – IPPC** **(esclusi i casi di esonero)**
Numero di protocollo:
Data:

Azienda **produttrice** effluente; Legale rappresentante Ragione Sociale o Timbro
Firma:

Azienda **destinataria** effluente e legale rappresentante

Data e Numero progressivo intervento giornaliero	Luogo destinazione spargimento		Natura effluente trasportato	Quantità trasportata per singolo viaggio (tonn. o m^3)	Trasporto Spargim. T / S
	Comune	Provincia			

Ditta incaricata del trasporto – Ragione Sociale o Timbro
Firma del trasportatore:

Mezzo di trasporto	
modello	targa

Ditta incaricata dello spargimento – Ragione Sociale o
(*) *da compilare solo in caso operazioni di spargimento*
Firma dell'operatore:

Mezzo utilizzato per lo spargimento (*)	
modello	n. matricola

Documento di trasporto effluenti zootecnici e acque reflue conforme alla DGR 7.8.2006, n. 2495 e alla DGR 7.8.2007, n. 2439.

SEZIONE IV

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA N. 430 DEL 4.3.2008

OGGETTO: Applicazione regionale del decreto interministeriale 7 aprile 2006. Utilizzazione agronomica dei liquami sui terreni in pendenza nell'ambito delle zone non vulnerabili ai nitrati di origine agricola e ulteriori precisazioni applicative generali.

omissis.

LA GIUNTA REGIONALE

omissis.

DELIBERA

1. di inserire nell'articolo 5 – *Divieti di utilizzazione dei liquami* dell'allegato A alla DGR 7 agosto 2006, n. 2495, dopo il comma 5, il seguente comma 6:

omissis.

2. di precisare che, nelle more del completamento entro il 15 maggio 2008 della documentazione amministrativa da presentare alle Province ai fini dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento come previsto dalla DGR n. 3659/2007 – ove non diversamente comunicato dall'impresa – conservano validità le informazioni e i documenti non scaduti già in possesso delle Province medesime concernenti i terreni oggetto di spandimento agronomico, fatte salve le limitazioni e le prescrizioni del DM 7 aprile 2006 e delle relative delibere applicative;

omissis.

DECRETO n. 104 DEL 31.3.2008

OGGETTO: Decreto ministeriale 7 aprile 2006, allegato I tabella 3. Recepimento regionale con DGR 7 agosto 2006, n. 2495, e successiva DGR 7 agosto 2007, n. 2439: chiarimenti sull'efficienza dei processi di trattamento degli effluenti.

IL DIRIGENTE REGIONALE DELLA DIREZIONE
AGROAMBIENTE E SERVIZI PER L'AGRICOLTURA

omissis.

DECRETA

1) di approvare il documento tecnico – **allegato A** al presente decreto – nel quale si forniscono chiarimenti riguardo alla tabella 3 del decreto ministeriale 7 aprile 2006 e si dettagliano i parametri relativi alla determinazione dell'abbattimento del contenuto in azoto nell'effluente dopo il trattamento e del contenuto in azoto delle frazioni derivanti dal trattamento di separazione solido-liquido, sia per i liquami suinicoli, sia per quelli prodotti da altre categorie di animali allevati;

SEZIONE IV

Allegato A al DECRETO n. 104 DEL 31.3.2008:

TRATTAMENTO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO:
PERDITE DI AZOTO VOLATILE E CONTENUTO RESIDUO NELLE FRAZIONI PALABILE E NON PALABILE DEI MATERIALI TRATTATI

PREMESSE

Il presente documento tecnico ha lo scopo di fornire i chiarimenti per una migliore interpretazione delle tabelle 2 e 3 dell'allegato I al DM 7 aprile 2006 e delle corrispondenti tabelle riportate al punto 1., "Trattamenti degli effluenti di allevamento", del capitolo "Precisazioni all'articolo 6" dell'allegato A alla DGR 7 agosto 2007, n. 2439.

I valori indicati nelle tabelle 1, 2 e 3 del presente documento consentono di individuare, al fine della presentazione della Comunicazione di spargimento degli effluenti zootecnici e della predisposizione dei PUA, i corretti valori di riduzione del contenuto di azoto rilevabile negli effluenti, successivamente all'effettuazione dei trattamenti individuati dal DM 7.4.2006, ed i valori dell'azoto contenuto nelle frazioni palabile e non palabile, conseguentemente all'adozione al trattamento di separazione solido-liquido.

Oltre ai valori dell'azoto relativi ai liquami suinicoli oggetto di trattamento, sono di seguito riportati anche i corrispondenti parametri rilevati per le altre principali categorie di animali allevati.

SEZIONE IV

1. TRATTAMENTI DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

I dati indicati dalla seguente tabella 1 sono riferiti ai più comuni trattamenti che possono essere effettuati presso gli allevamenti suinicoli.
Rispetto ai dati della tabella 3 dell'allegato I del decreto ministeriale 7 aprile 2006 si sono adottati i seguenti aggiustamenti:

(1) Nella tabella ministeriale vengono indicati dei valori medi e massimi di perdite per volatilizzazione dell'azoto nei trattamenti. Considerato che le differenze sono limitate e di difficile determinazione da parte dell'allevatore e anche da parte dell'Ente pubblico, si è unificato il dato su quello massimo ritenuto applicabile alla tecnologia, in considerazione delle seguenti valutazioni:
   a) per la separazione liquido/solido non si possono ritenere nulle le perdite di azoto per volatilizzazione;
   b) per l'ossigenazione dei liquami il valore considerato è più che giustificabile per il trattamento discontinuo considerato (8 ore al giorno, con potenza installata di 20 W/m^3 di vasca) e lo stesso può essere sostenuto per i trattamenti di nitro/denitrificazione;
   c) nelle linee di trattamento 3a e 3b della successiva tabella 1, che prevedono l'ossigenazione dei liquami, si sono considerati identici parametri, dato che è il trattamento aerobico ad incidere maggiormente sul risultato finale.

(2) Si è corretto il dato della tabella ministeriale di cui al trattamento 5 per il valore dell'efficienza massima (46% di perdite di azoto volatile) dato che non esiste motivazione per diversificarlo da quanto indicato per la linea di trattamento 3 (48% di perdite di azoto volatile).

(3) Per la ripartizione percentuale dell'azoto al campo dopo trattamento, si è considerato un dato medio, rappresentativo della realtà.

(4) La tabella per i suini è stata anche strutturata diversamente da quella ministeriale, per una più facile lettura, indicando sia il valore dell'azoto al netto delle perdite per volatilizzazione (in kg / anno t PV) (colonna 2), sia quello dopo trattamento presente nei liquami (colonna 4) che quello contenuto nella frazione solida separata (colonna 6).

SEZIONE IV

Tabella 1 – Effetto sull'azoto dei trattamenti sui liquami suinicoli

TRATTAMENTO	Perdite di azoto volatile	Azoto totale al netto delle perdite per volatilizzazione	Azoto nella frazione liquida dopo il trattamento		Azoto nella frazione solida dopo il trattamento	
	(%) (1)	(kg N / t PV anno) (2)	(% del totale) (3)	(kg N / t PV anno) (4)	(% del totale) (5)	(kg N / t PV anno) (6)
SCROFE CON SUINETTI FINO A 30 kg						
1. STOCCAGGIO (7)	28	101	100	101	0	0
2.a SEPARAZIONE CON VAGLI A BASSA EFFICIENZA + STOCCAGGIO	31	97	94	91	6	6
2.b SEPARAZIONE CON VAGLI AD ALTA EFFICIENZA + STOCCAGGIO	31	97	87	84	13	13
3.a SEPARAZIONE CON VAGLI A BASSA EFFICIENZA + OSSIGENAZIONE + STOCCAGGIO	48	73	92	67	8	6
3.b SEPARAZIONE CON VAGLI AD ALTA EFFICIENZA + OSSIGENAZIONE + STOCCAGGIO	48	73	92	67	8	6
4. SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA, FILTROPRESSA, NASTROPRESSA + STOCCAGGIO	38	87	70	61	30	26
5. SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA, FILTROPRESSA, NASTROPRESSA + OSSIGENAZIONE + STOCCAGGIO	48	73	65	47	35	26
6. SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA, FILTROPRESSA, NASTROPRESSA + NITRO/DENITRIFICAZIONE + STOCCAGGIO	77	32	30	10	70	22
SUINI IN ACCRESCIMENTO E INGRASSO						
1. STOCCAGGIO (7)	28	110	100	110	0	0
2.a SEPARAZIONE CON VAGLI A BASSA EFFICIENZA + STOCCAGGIO	31	105	94	99	6	6
2.b SEPARAZIONE CON VAGLI AD ALTA EFFICIENZA + STOCCAGGIO	31	105	87	91	13	14
3.a SEPARAZIONE CON VAGLI A BASSA EFFICIENZA + OSSIGENAZIONE + STOCCAGGIO	48	79	92	73	8	6
3.b SEPARAZIONE CON VAGLI AD ALTA EFFICIENZA + OSSIGENAZIONE + STOCCAGGIO	48	79	92	73	8	6
4. SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA, FILTROPRESSA, NASTROPRESSA + STOCCAGGIO	38	95	70	66	30	29
5. SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA, FILTROPRESSA, NASTROPRESSA + OSSIGENAZIONE + STOCCAGGIO	48	79	65	51	35	28
6. SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA, FILTROPRESSA, NASTROPRESSA+ NITRO/DENITRIFICAZIONE+ STOCCAGGIO	77	35	30	10	70	25

SEZIONE IV

Note alla Tabella 1

(1) La prima colonna quantifica l'azoto liberato in atmosfera nei "trattamenti" espresso in percentuale rispetto all'azoto "escreto" (140,3 kg/anno per tonnellata di Peso Vivo per le scrofe con suinetti fino a 30 kg di peso vivo e 152,7 kg/anno per tonnellata di Peso Vivo per i suini in accrescimento e ingrasso).
Di conseguenza, le percentuali di perdite di azoto volatile indicate nella prima colonna non vanno riferite ai valori di azoto "al campo" riportati dalla tabella 2 dell'allegato I al DM 7 aprile 2006.
Al solo stoccaggio, considerato pari a 90 giorni per le frazioni solide e a 120-180 giorni per quelle liquide, vengono attribuite perdite di azoto volatile complessive del 28% prevalentemente sotto forma ammoniacale.
Al processo di nitro-denitrificazione viene attribuito un valore di perdite di azoto per volatilizzazione, prevalentemente come azoto molecolare, pari al 77% dell'azoto escreto.

(2) La seconda colonna definisce la quantità di azoto da considerare per i diversi trattamenti nel piano di utilizzazione agronomica come somma dell'azoto contenuto nella frazione solida e nella frazione liquida.

(3) La terza colonna quantifica il valore percentuale dell'azoto al campo attribuibile alla frazione liquida con riferimento ai dati di colonna 2.

(4) La quarta colonna quantifica il valore assoluto dell' azoto netto al campo presente nella frazione liquida.

(5) La quinta colonna quantifica il valore percentuale dell'azoto al campo attribuibile alla frazione solida con riferimento ai dati di colonna 2 (la somma dei valori di colonna 3 e 5 è eguale a 100).

(6) La sesta colonna quantifica il valore assoluto dell'azoto al campo presente nella frazione solida (la somma del valore di colonna 4 e 6 è eguale al dato di colonna 2).

(7) Per la separazione vengono indicati due livelli di efficienza dei separatori: viene considerata una efficienza media di 7 kg/t PV per i vagli statici, rotanti o vibranti ed una efficienza di 13 kg/t PV per i separatori cilindrici rotanti e per i separatori a compressione elicoidale.

(8) 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 consente, 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 2 – Effetto sull'azoto dei trattamenti sui liquami dei bovini, ovini-caprini e conigli

Le tabelle riportano le indicazioni del Decreto 7 aprile 2006 e considerano solo le linee di trattamento da questo prese in considerazione. Mancando, però, indicazioni per i trattamenti di liquami diversi da quelli suinicoli si è aggiunta la tabella per bovini (compresi i bufalini), ovini-caprini e conigli, impostata sulle stesse linee di trattamento previste da quella ministeriale attribuendo i dati dedotti dalla bibliografia scientifica in materia.

Per il calcolo dell'azoto al campo dopo trattamento (in kg N / anno t PV) si devono applicare le seguenti formule, facendo riferimento ai valori di tabella 2:

$$\text{AZOTO TOTALE AL CAMPO} = \text{Azoto escreto} - \left(\frac{\text{Colonna 1}}{100} \right) \times \text{Azoto escreto}$$

$$\text{AZOTO TOTALE AL CAMPO CON I LIQUAMI} = \left(\text{Azoto escreto} - \frac{\text{Colonna 1}}{100} \times \text{Azoto escreto} \right) \times \frac{\text{Colonna 2}}{100}$$

$$\text{AZOTO TOTALE AL CAMPO CON I SOLIDI SEPARATI} = \left(\text{Azoto escreto} - \frac{\text{Colonna 1}}{100} \times \text{Azoto escreto} \right) \times \frac{\text{Colonna 3}}{100}$$

TRATTAMENTO	Perdite di azoto volatile rispetto all'azoto escreto (%) (1)	Azoto dopo trattamento	
		frazione liquida (%) (2)	frazione solida (%) (3)
STOCCAGGIO	28	100	0
SEPARAZIONE CON VAGLI (4)	31	70-80	20-30
SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA FILTROPRESSA, NASTROPRESSA	38	60-70	30-40
SEPARAZIONE CON VAGLI + OSSIGENAZIONE (5)	48	70-80	20-30
SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA FILTROPRESSA, NASTROPRESSA + OSSIGENAZIONE (5)	48	60-70	30-40
SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA FILTROPRESSA, NASTROPRESSA + NITRO/DENITRIFICAZIONE	77	75-85	25-30

Tabella 2

Note alla Tabella 2

(1) Perdite di azoto per volatilizzazione, da calcolare sul valore dell'azoto escreto. Quest'ultimo, per le diverse categorie di animali, risulta essere pari a:

CATEGORIA ANIMALE ALLEVATO	Azoto escreto * Kg / anno t PV
Vacche da latte in produzione	192
Vacche in asciutta e rimonta	167
Bovini ingrasso	117
Vitelli	93
Ovini – caprini	137
Conigli	199

* azoto escreto = azoto al campo / 0,72

(2) Azoto nella frazione liquida in percentuale sull'azoto totale dopo trattamento.
(3) Azoto nella frazione solida in percentuale sull'azoto totale dopo trattamento.
(4) Valori medi riferiti ai separatori a cilindrici rotanti e a compressione elicoidale, dato che non sono utilizzabili quelli a bassa efficienza usati per i liquami suinicoli.
(5) Per un trattamento di ossigenazione con una potenza installata di 20 W/m^3 e con un funzionamento degli ossigenatori di almeno 8 ore al giorno.

Tabella 3 – Effetto del trattamento sul volume del liquame

Nella tabella seguente si riporta la quota percentuale in volume del liquame a valle del trattamento per i liquami dei suini e delle altre specie considerabili.

TRATTAMENTO	VOLUME DELLA FRAZIONE LIQUIDA (%) (1)	
	SUINI	BOVINI E ALTRE SPECIE
1. STOCCAGGIO	100	100
2.a SEPARAZIONE CON VAGLI A BASSA EFFICIENZA + STOCCAGGIO (2)	95	-
2.b SEPARAZIONE CON VAGLI AD ALTA EFFICIENZA + STOCCAGGIO	90	80
3.a SEPARAZIONE CON VAGLI A BASSA EFFICIENZA + OSSIGENAZIONE + STOCCAGGIO (2)	95	-
3.b SEPARAZIONE CON VAGLI AD ALTA EFFICIENZA + OSSIGENAZIONE + STOCCAGGIO	90	80
4. SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA FILTROPRESSA, NASTROPRESSA + STOCCAGGIO	80	75
5. SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA, FILTROPRESSA, NASTROPRESSA + OSSIGENAZIONE + STOCCAGGIO	80	75
6. SEPARAZIONE CON CENTRIFUGA, FILTROPRESSA, NASTROPRESSA + NITRO/DENITRIFICAZIONE + STOCCAGGIO	80	75

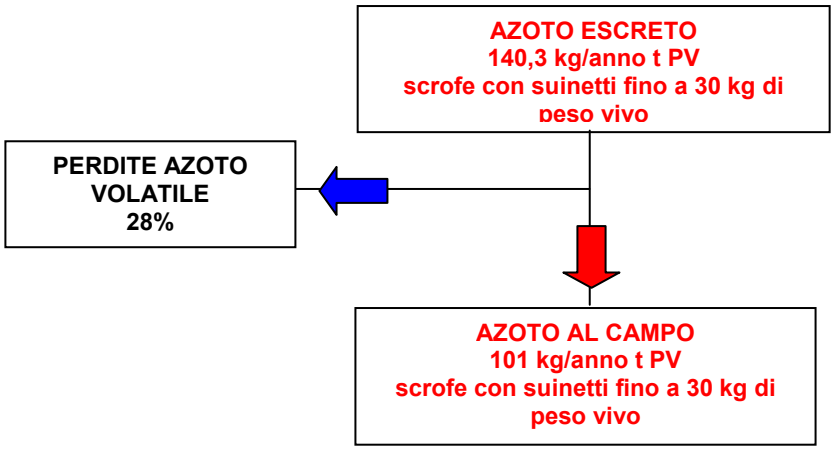
Note alla Tabella 3

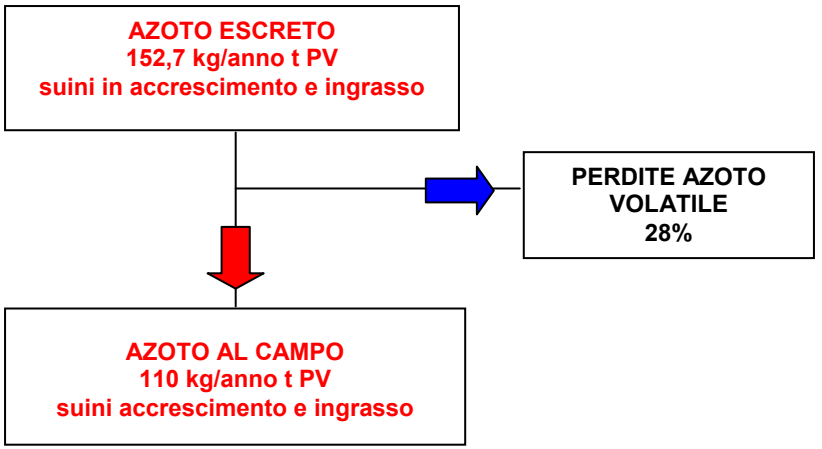
(1) Considerando 100 il volume del liquame affluente dalle stalle: il complemento a 100 è costituito dalla frazione liquida rimasta nei solidi separati.
(2) Utilizzabili solo con i liquami suinicoli.

2. APPROFONDIMENTI SUI TRATTAMENTI

STOCCAGGIO

Le perdite di azoto per volatilizzazione sono considerate pari al 28% dell'azoto escreto dagli animali e questo viene considerato valore di riferimento per tutte le linee di trattamento considerate.
Per i suini, in particolare, si ha:

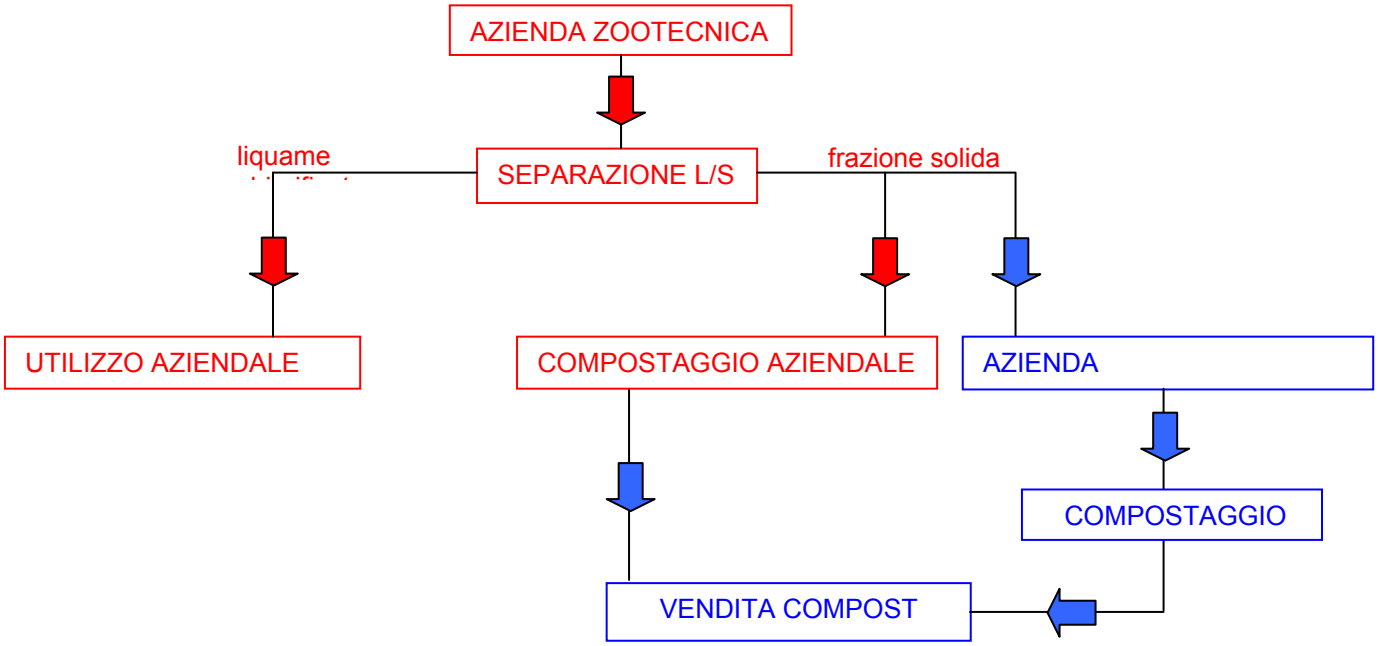




Per i liquami delle altre specie animali il valore dell'azoto escreto va calcolato partendo dall'azoto al campo (tabella 2 del Decreto 7 aprile 2006) dividendolo per 0,72.

SEPARAZIONE LIQUIDO/SOLIDO

Con la normativa in vigore nel caso di adozione del trattamento di separazione liquido/solido ai fini del PUA vengono considerati sia il liquame chiarificato, sia la frazione solida separata a meno che questa sia ceduta a terzi tal quale o dopo averla trasformata in compost.



Il contributo alla riduzione dell'azoto da gestire della separazione L/S va riferito a:

1) azoto perso per volatilizzazione
2) azoto che rimane nella frazione solida separata

Perdite di azoto per volatilizzazione

Nel processo di separazione si hanno limitate perdite di azoto per volatilizzazione, sotto forma di azoto ammoniacale, a seguito della movimentazione dei liquami e del loro trattamento meccanico nel separatore e successivamente dal cumulo della frazione separata.

Il valore di queste emissioni è definito dalla normativa nazionale in valore percentuale sull'azoto escreto ed è comprensivo delle perdite nella successiva fase di stoccaggio e con valori differenziati per le diverse tipologie di separatori liquido/solido.

	Perdite di azoto volatile
Vagli a bassa efficienza	**31%**
Vagli ad alta efficienza	**31%**
Centrifughe, nastro e filtropresse	**38%**

SEZIONE IV

Azoto separato nella frazione solida

Per tutte le tipologie di separatori liquido/solido l'azoto che rimane nella frazione separata dipende oltre che dalla tipologia del separatore utilizzato, dalla qualità dei liquami affluenti al trattamento ed in particolare dal loro contenuto di solidi sospesi e dalla qualità dell'azoto presente. In caso di liquami freschi, infatti, una discreta frazione dell'azoto (30-40%) è presente nei solidi sospesi e può essere separata: con liquami rimossi dalle stalle dopo qualche decina di giorni, come avviene nelle porcilaie adottanti la tecnica della tracimazione o dello scarico periodico da vasche profonde sotto-grigliato, gran parte dell'azoto è presente in forma ammoniacale e la percentuale di azoto eliminabile con la frazione separata risulta, pertanto, di limitata entità.
In generale, poi, la presenza di azoto nella frazione separata è direttamente proporzionale all'umidità dei solidi separati: più basso è il loro contenuto in sostanza secca, più alto è il valore dell'azoto rimosso.
I valori indicati per queste attrezzature in ordine alla rimozione di solidi (ai fini del dimensionamento degli stoccaggi) e rimozione di azoto (ai fini del piano di utilizzazione agronomica) vanno considerati come valore di riferimento per i calcoli nel PUA.

omissis.

dott. Riccardo De Gobbi

DECRETO N. 134 DEL 21 APRILE 2008

OGGETTO: Programma d'azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola: DGR 7 agosto 2006, n. 2495, articolo 2, comma 1, lettera q). "Piccoli allevamenti di tipo familiare"; articolo 24, comma 3, "Caratteristiche dello stoccaggio". DGR 7 agosto 2007, n. 2439: precisazioni ulteriori.

IL DIRIGENTE REGIONALE DELLA DIREZIONE
AGROAMBIENTE E SERVIZI PER L'AGRICOLTURA

omissis.

DECRETA

1) di precisare la definizione "piccoli allevamenti di tipo familiare" di cui alla lettera q), comma 1 dell'articolo 2 della DGR 7 agosto 2006, n. 2495, correggendo l'errore materiale – intercorso in fase di stesura del testo della deliberazione medesima – con il testo seguente:

omissis.

2) di chiarire che, relativamente agli stoccaggi degli effluenti zootecnici, i "piccoli allevamenti di tipo familiare", così come definiti al precedente punto 1, devono rispettare almeno:

a. le disposizioni sanitarie previste dal Regio Decreto 27.7.1934, n. 1265 "Testo unico delle leggi sanitarie", articolo 233: "le stalle rurali per bovini ed equini, adibite a più di due capi adulti, debbono essere dotate di una concimaia, atta ad evitare disperdimento di liquidi, avente platea impermeabile";
b. le disposizioni igienico-sanitarie previste a livello locale dal Comune o dalla Provincia relativamente ai requisiti strutturali e ai criteri gestionali delle strutture di stoccaggio aziendali, nonché le ulteriori disposizioni di seguito riportate:
   - gli effluenti prodotti dagli animali allevati devono essere stoccati in strutture o apprestamenti – stabili o temporanei – la cui collocazione garantisca la netta ed adeguata separazione degli effluenti stessi da siti ove si svolgono fasi di produzione, manipolazione, confezionamento e conservazione di materie prime alimentari o di prodotti alimentari trasformati, nonché dai siti residenziali;
   - le strutture destinate allo stoccaggio non devono costituire fonte di pericolo per la salute umana e animale e devono garantire l'assenza di possibili fenomeni di inquinamento delle acque superficiali o sotterranee;
   - l'esonero dei ricoveri dall'obbligo della concimaia nel caso di allevamento di bestiame allo stato brado o semibrado (art. 235 del Regio Decreto n. 1265/1934);

3) omissis. ***(48)***

4) di precisare che gli assetti colturali che prevedono, ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio di cui al comma 3 dell'articolo 24 della DGR n. 2495/2006, la presenza di pascoli, prati di media o lunga durata e cereali autunno-vernini, non richiedono la presenza concomitante di tutte le suddette tipologie di

(48) Testo riportato alla nota 33 alle Precisazioni all'articolo 7 "Caratteristiche dello stoccaggio e dell'accumulo dei materiali palabili" dell'allegato A alla DGR n. 2495/2006, Sezione II.

colture. È sufficiente che sia assicurata, per una superficie minima del 20% della SAU aziendale – così come previsto dall'allegato A alla DGR n. 2439/2007, capitolo "Precisazioni all'articolo 24", paragrafo 1 – la presenza di una sola di tali tipologie di colture, in considerazione della copertura del suolo che queste assicurano nel periodo invernale, durante il quale è applicato il divieto di spargimento degli effluenti di allevamento.
Il testo del comma 3 dell'articolo 24 della DGR n. 2495/2006 è pertanto il seguente:

"*3. Per gli allevamenti di bovini da latte, bufalini, equini e ovicaprini in aziende con caratterizzati da assetti colturali che prevedono la presenza di pascoli o prati di media o lunga durata* ***o*** *cereali autunno-vernini, i contenitori per lo stoccaggio dei liquami e dei materiali ad essi assimilati devono avere un volume non inferiore a quello del liquame prodotto in allevamenti stabulati in 120 giorni".*

5) *omissis.* ***(49)***

omissis.

dott. Riccardo De Gobbi

---

(49) Testo riportato alla nota 14 all'articolo 8 *Caratteristiche e dimensionamento delle vasche per lo stoccaggio dei materiali non palabili*.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA N. 893 DEL 6.5.2008

OGGETTO: Applicazione regionale del decreto ministeriale 7 aprile 2006. Cessione a titolo oneroso degli effluenti di allevamento non palabili: procedure specifiche.

omissis.

LA GIUNTA REGIONALE

omissis.

DELIBERA

1. di precisare che l'alienazione a titolo oneroso dei reflui zootecnici non palabili da parte delle imprese di allevamento ricade nell'ambito di applicazione della disciplina in materia di utilizzazione agronomica, ai sensi del DM 7 aprile 2006 e delle successive norme regionali di recepimento, esclusivamente se realizzata nel rispetto delle seguenti condizioni:

a) la cessione dell'effluente zootecnico non palabile avviene a titolo oneroso direttamente tra l'impresa agricola acquirente e l'impresa agricola alienante, escludendo in ogni caso l'intervento di intermediari;

b) lo spandimento ai fini agronomici degli effluenti zootecnici non palabili è eseguito direttamente dall'impresa agricola acquirente sui terreni in propria conduzione o è eseguito dall'impresa agricola alienante, ovvero da parte di imprese in conto terzi, allo scopo incaricate dall'impresa agricola acquirente o dall'impresa agricola alienante;

c) l'impresa agricola – acquirente o alienante, come specificato alla precedente lettera b) – che effettua lo spandimento è responsabile della corretta distribuzione degli effluenti ai sensi di quanto previsto dal decreto ministeriale 7 aprile 2006 e dalle norme regionali di recepimento;

d) la documentazione fiscale relativa alla compravendita dell'effluente non palabile deve riportare esplicitamente la seguenti informazioni:
   - la dicitura "vendita per spandimento su terreni agricoli di effluenti non palabili", o diciture similari, che in ogni caso richiamino espressamente l'impiego agronomico dell'effluente non palabile;
   - l'indicazione del quantitativo di azoto zootecnico contenuto nella massa di effluente venduto;

e) sia l'impresa acquirente, sia l'impresa alienante, devono essere in possesso di fascicolo aziendale nonché di correlata Partita IVA e CUUA;

f) deve essere effettuata la preventiva segnalazione – almeno 4 ore prima dell'inizio delle operazioni di spandimento agronomico – all'Amministrazione provinciale competente, mediante fax o SMS inviato dall'azienda acquirente o dall'azienda alienante – come specificato alla precedente lettera b) – informando dell'utilizzo agronomico del refluo non palabile, al fine di consentire gli eventuali controlli di competenza;

g) le fotocopie delle fatture concernenti l'alienazione degli effluenti non palabili devono essere trasmesse annualmente alla Provincia competente da parte della ditta alienante, entro il termine del 31 dicembre;

h) deve essere presentata Comunicazione/PUA alla Provincia da parte dell'impresa acquirente, nei casi di utilizzazione agronomica di quantitativi di azoto superiori a 1.000 e 3.000 kg, rispettivamente nelle zone vulnerabili e non vulnerabili ai nitrati. Nel caso di acquisto di effluenti

non palabili da parte di imprese agricole esonerate dall'obbligo di presentazione della Comunicazione/PUA, i terreni utilizzati per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento devono essere ricompresi nel fascicolo aziendale delle aziende medesime. Sulla base della documentazione fiscale di cui alla precedente lettera g) e delle informazioni recate dal fascicolo aziendale, le Province sono tenute a comunicare, ai Comuni che ne facciano richiesta, i riferimenti catastali delle superfici oggetto di utilizzazione agronomica ricadenti all'interno del territorio comunale;

i) qualora la ditta acquirente o la ditta alienante si avvalgano, per il trasporto e/o lo spandimento degli effluenti sui terreni agricoli di un'impresa di servizi in conto terzi, quest'ultima dovrà adottare, compilandone tutte le parti pertinenti, il modello di "Documento di trasporto effluenti zootecnici – acque reflue", allegato B al decreto del Dirigente regionale della Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura del 13 febbraio 2008, n. 33. Copia del suddetto documento dovrà essere conservata da entrambe le parti per almeno 3 anni. L'impresa di conto terzi che esegue l'intervento di trasporto e/o spandimento degli effluenti deve essere iscritta alla Camera di Commercio per l'esercizio di macchine per servizio in conto terzi – codice 016100;

l) devono essere rispettati, per i terreni già oggetto di utilizzazione agronomica di acque reflue aziendali, fanghi di depurazione, acque di vegetazione e sanse umide provenienti dai frantoi oleari e degli ammendanti organici di cui al D. Lgs. n. 217/2006:

- il divieto di spandimento degli effluenti di allevamento sulle medesime superfici;

oppure, qualora detto divieto non sia previsto,

- il rispetto dei limiti annui massimi di 170 kg di azoto organico per ettaro di superficie, nelle zone vulnerabili ai nitrati, o di 340 kg di azoto organico per ettaro di superficie, nelle zone non vulnerabili. I suddetti limiti massimi sono intesi come quantitativi medi aziendali;

omissis.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA N. 894 DEL 6.5.2008

OGGETTO: Applicazione regionale del decreto ministeriale 7 aprile 2006. Utilizzazione agronomica degli effluenti non palabili sui terreni in pendenza nell'ambito delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola dei territori delle Comunità Montane del Veneto.

omissis.

LA GIUNTA REGIONALE

omissis.

DELIBERA

1. di inserire nell'articolo 23 – *Divieti di utilizzazione dei liquami* dell'allegato A alla DGR 7 agosto 2007, n. 2495, dopo il comma 5, il seguente comma 6:

omissis. ***(50)***

omissis.

(50) Testo riportato all'articolo 23 della DGR n. 2495 del 7 agosto 2006, Sezione I. Si veda anche la nota 22 della Sezione medesima.

DECRETO N. 114 DEL 14.5.2008

OGGETTO: Recepimento della direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Modifiche ed integrazioni a provvedimenti regionali di applicazione del decreto ministeriale 7 aprile 2006.

IL PRESIDENTE

omissis.

DECRETA

2. di stabilire nel 15 settembre 2008 il termine ultimo per il completamento – da parte delle imprese agricole ed agroalimentari che effettuano l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e di talune acque reflue aziendali – della documentazione amministrativa ricompresa nella Comunicazione e nel Piano di Utilizzazione Agronomica, da trasmettere alle Province ai sensi dell'articolo 18 del DM 7 aprile 2006 e delle disposizioni regionali di applicazione;

3. di riconfermare la validità della documentazione non scaduta già in possesso delle Province, concernente i terreni oggetto di spandimento agronomico, sino al termine ultimo indicato al precedente punto 2, fatte salve le limitazioni e le prescrizioni del DM 7 aprile 2006 e delle relative delibere regionali applicative;

4. di dare atto che, a seguito della modifica normativa intervenuta con il D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, potranno essere indicate nelle Comunicazioni di cui all'articolo 18 del DM 7 aprile 2006 anche le utilizzazioni dei sottoprodotti di cui all'articolo 183, comma 1, lettera p) e all'articolo 185 del D. Lgs. n. 152/2006, come modificati dal D. Lgs. n. 4/2008;

omissis.

On. dott. Giancarlo Galan

DECRETO n. 262 DEL 8.7.2008

OGGETTO: Decreto ministeriale 7 aprile 2006, allegato I tabelle 1 e 2 relativamente a polli da carne e tacchini. Recepimento regionale con DGR 7 agosto 2006, n. 2495, e successiva DGR 7 agosto 2007, n. 2439: indicazioni operative per la presentazione della comunicazione/PUA da parte degli imprenditori avicoli.

IL DIRIGENTE REGIONALE DELLA DIREZIONE
AGROAMBIENTE E SERVIZI PER L'AGRICOLTURA

omissis.

DECRETA

1) di approvare il documento tecnico – **allegato A** al presente decreto – nel quale vengono riportati le quantità medie di effluente prodotto da polli da carne (*broilers*) e tacchini nonché i relativi valori di azoto che corrispondano a quelli riscontrati con maggior frequenza negli allevamenti della egione del Veneto;

2) di precisare che i valori contenuti nell'allegato A di cui al precedente punto 1 possono essere utilizzati dalle imprese avicole soggette alla presentazione delle comunicazioni/PUA alle Amministrazioni Provinciali del Veneto, in sostituzione dei valori riportati nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato I al Decreto ministeriale 7 aprile 2006 e che i medesimi valori possano essere favorevolmente considerati dalle medesime Amministrazioni nelle istruttorie di competenza;

3) di confermare la possibilità, nel caso fossero ritenuti validi per il proprio allevamento valori inferiori da quelli approvati, in base a quanto previsto dalle note all'allegato I al Decreto ministeriale 7 aprile 2006, di presentare una relazione tecnico-scientifica secondo i criteri e con i contenuti precisati nel decreto medesimo;

4) di trasmettere il presente decreto al Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, nonché al Ministero della Tutela dell'Ambiente, del Territorio e del Mare, per un'eventuale rettifica delle tabelle 1 e 2 dell'allegato I al Decreto ministeriale 7 aprile 2006;

omissis.

dott. Riccardo De Gobbi

Allegato A al DECRETO n. 262 DEL 8.7.2008:

1. Quantità di effluente prodotta per peso vivo e per anno in relazione alla tipologia di stabulazione

Categoria animale	Letame o materiale palabile	
	t/t p.v./anno	m^3/t p.v./anno
Tacchini	4,5	6,2
Polli da carne	6,2	9,5

2. Azoto prodotto da animali di interesse zootecnico: valori al campo per anno al netto delle perdite di emissione di ammoniaca

Categoria animale	Azoto al campo (al netto delle perdite)	
	Kg/capo/anno	kg/t p.v./anno
Tacchini	0,80	118
Maschi	1,06	118
Femmine	0,53	118
Polli da carne	0,19	190

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA N. 2217 DEL 8.8.2008

OGGETTO: Deliberazione della Giunta regionale 7 agosto 2007, n. 2439; allegato F – "Linee guida per la compilazione della Comunicazione e del PUA". Aggiornamento delle istruzioni per gli operatori.

LA GIUNTA REGIONALE

omissis.

DELIBERA

1. di approvare l'**allegato A** al presente provvedimento, "Modifica dell'allegato F alla DGR 7 agosto 2007, n. 2439: 'Linee guida per la compilazione della Comunicazione e del PUA'";

2. di disporre affinché gli Uffici competenti recepiscano le modifiche adottate con l'allegato A di cui al punto precedente ed adeguino di conseguenza le procedure per la gestione informatica delle Comunicazioni di spandimento degli effluenti zootecnici e dei Piani di Utilizzazione Agronomica (PUA);

3. di dare atto che le disposizioni procedurali approvate con il presente provvedimento – contenute nell'allegato A di cui al punto 1 – integrano quanto già stabilito con la DGR 18 dicembre 2007, n. 4086, relativamente alle disposizioni regionali urgenti per l'applicazione della Condizionalità in agricoltura – Atto A4, per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto;

omissis.

DECRETO N. 256 DEL 12.9.2008

OGGETTO: Recepimento della direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.
Proroga all'11 novembre 2008 del termine per la presentazione alle Province della documentazione integrativa alle Comunicazioni, di cui al decreto ministeriale 7 aprile 2006.

IL PRESIDENTE

omissis.

DECRETA

1. di prorogare, sulla base di quanto esposto nelle premesse, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, all'11 novembre 2008 il termine ultimo per il completamento – da parte delle imprese agricole ed agroalimentari che effettuano l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e di talune acque reflue aziendali – della documentazione amministrativa ricompresa nella Comunicazione e nel Piano di Utilizzazione Agronomica, da trasmettere alle Province ai sensi dell'articolo 18 del DM 7 aprile 2006 e delle disposizioni regionali di applicazione;

2. di riconfermare la validità della documentazione non scaduta già in possesso delle Province, concernente i terreni oggetto di spandimento agronomico, sino al termine ultimo indicato al precedente punto 2, fatte salve le limitazioni e le prescrizioni del DM 7 aprile 2006 e delle relative delibere regionali applicative;

omissis.

On. dott. Giancarlo Galan

SEZIONE IV

DECRETO N. 308 DEL 10.11.2008

OGGETTO: Recepimento della direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.
Proroga al 14 febbraio 2009 del termine per la presentazione alle Province della documentazione integrativa alle Comunicazioni, di cui al decreto ministeriale 7 aprile 2006.

IL PRESIDENTE

omissis.

DECRETA

1. di prorogare, sulla base di quanto esposto nelle premesse, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, al 14 febbraio 2009 il termine ultimo per il completamento – da parte delle imprese agricole ed agroalimentari che effettuano l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e di talune acque reflue aziendali – della documentazione amministrativa ricompresa nella Comunicazione e nel Piano di Utilizzazione Agronomica, da trasmettere alle Province ai sensi dell'articolo 18 del DM 7 aprile 2006 e delle disposizioni regionali di applicazione;

2. di riconfermare la validità della documentazione non scaduta già in possesso delle Province, concernente i terreni oggetto di spandimento agronomico, sino al termine ultimo indicato al precedente punto 1, fatte salve le limitazioni e le prescrizioni del DM 7 aprile 2006 e delle relative delibere regionali applicative;

omissis.

On. dott. Giancarlo Galan

SEZIONE IV

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA N. 5 DEL 20.01.2009

OGGETTO: Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e di talune acque reflue aziendali, ai sensi del decreto ministeriale 7 aprile 2006 e delle norme regionali di recepimento: termine di scadenza per l'anno 2009 del divieto di spandimento.

LA GIUNTA REGIONALE

omissis.

DELIBERA

1. di approvare quanto esposto nelle premesse, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

2. di stabilire, in applicazione dell'articolo 5, comma 5, dell'allegato A alla DGR 7 agosto 2006, n. 2495, che con la data del 31 gennaio 2009 abbia termine il periodo di divieto di spandimento dei liquami, dei materiali ad essi assimilati e delle acque reflue, previsto al comma 2 del medesimo articolo 5 della DGR n. 2495/2006, nelle zone non designate vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto;

3. di stabilire, in conformità al decreto ministeriale 7 aprile 2006, articolo 26, comma 5, nonché in applicazione dell'articolo 26, comma 2, dell'allegato A alla DGR 7 agosto 2006, n. 2495, che con la data del 31 gennaio 2009 abbia termine il periodo di divieto previsto alle lettere a) e b) del comma 1 del medesimo articolo 26 della DGR n. 2495/2006, nelle zone designate vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto;

4. di stabilire che l'efficacia di quanto previsto ai precedenti punti 2 e 3 in ordine alla diversa decorrenza del termine ultimo del periodo di divieto sia limitata unicamente all'anno solare 2009 e che non determini alcun effetto sui successivi termini di inizio e fine del periodo stagionale di divieto previsto dalla disciplina vigente in materia;

5. di riconfermare, con l'eccezione di quanto disposto ai precedenti punti 2 e 3, i divieti stagionali e territoriali, nonché gli ulteriori vincoli allo spandimento stabiliti dal Programma d'Azione per le Zone Vulnerabili ai nitrati con la DGR n. 2495/2006, la DGR n. 2439/2007 e successive modifiche ed integrazioni;

6. di disporre che quanto stabilito con il presente provvedimento costituisca integrazione pienamente efficace ai Criteri di Gestione Obbligatori stabiliti in materia di Condizionalità per l'anno 2009, nell'Atto A4, Allegato A alla DGR 16 dicembre 2008, n. 3922;

omissis.