

Decreto del Presidente della Giunta Regionale 20 settembre 2011, n. 7/R

Regolamento regionale recante: “Aggiornamento del programma d’azione e modifiche al regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R (Disciplina generale dell’utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ‘Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61’)”.

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

Visto l’articolo 121 della Costituzione (come modificato dalla legge costituzionale 22 novembre 1999, n. 1);

Visti gli articoli 27 e 51 dello Statuto della Regione Piemonte;

Vista la legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61;

Visti i regolamenti regionali 29 ottobre 2007, n. 10/R, 28 dicembre 2007, n. 12/R, 19 maggio 2008, n. 8/R, 22 dicembre 2008, n. 19/R, 23 febbraio 2009, n. 2/R, 28 luglio 2009, n. 9/R e 17 dicembre 2010, n. 20/R;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 18-2612 del 19 settembre 2011

emana

il seguente regolamento:

Regolamento regionale recante: “Aggiornamento del programma d’azione e modifiche al regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R (Disciplina generale dell’utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ‘Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61’)”.

Art. 1.

(Sostituzione del comma 3 dell’articolo 1 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R)

Il comma 3 dell’articolo 1 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, è sostituito dal seguente:

“3. Resta fermo quanto previsto in materia di stallatico dal regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano.”.

Art. 2.

(Modifiche all’articolo 2 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R)

1. La lettera s) del comma 1 dell’articolo 2 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, è sostituita dalla seguente:

“s) liquami: gli effluenti zootecnici non palabili. Sono assimilati ai liquami, se provenienti dall’attività di allevamento:

- 1) i liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio;
- 2) i liquidi di sgrondo di accumuli di letame;
- 3) le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera;

4) le frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, derivanti da trattamenti di effluenti zootecnici di cui all'Allegato I, tabella 3;

5) i liquidi di sgrondo dei foraggi insilati. Le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici, se mescolate ad effluenti zootecnici e qualora destinate ad utilizzo agronomico, sono assimilate ai liquami; in caso contrario, tali acque sono assoggettate alle disposizioni di cui al Capo II;”.

2. La lettera t) del comma 1 dell'articolo 2 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R è sostituita dalla seguente:

“t) stallatico: gli escrementi, l'urina di animali di allevamento, con o senza lettiera, o il guano, non trattati o trattati, ai sensi del regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009;”.

Art. 3.

(Modifiche all'articolo 4 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R)

1. Il comma 1 dell'articolo 4 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, come modificato dall'articolo 1 del regolamento regionale 28 luglio 2009, n. 9/R, è sostituito dal seguente:

“1. Gli allevamenti intensivi nonché gli allevamenti bovini con più di 500 UBA sono tenuti alla presentazione, unitamente alla comunicazione di cui all'articolo 3 e con le modalità previste per la stessa, di un Piano di utilizzazione agronomica completo (PUA) redatto secondo le indicazioni operative definite con deliberazione della Giunta regionale, sulla base dei principi e dei criteri di cui all'Allegato II. Il PUA, sottoscritto dal legale rappresentate dell'azienda, deve essere depositato nel fascicolo aziendale; copia cartacea deve essere disponibile in azienda per eventuali controlli. In alternativa al deposito presso il fascicolo aziendale, copia cartacea firmata in originale del PUA può essere inviata alla provincia competente entro 15 giorni dalla trasmissione informatica del medesimo. Il PUA ha validità quinquennale, purché non subentrino modifiche significative delle tecniche agronomiche oppure non si verifichi una o più delle seguenti condizioni:

- a) aumento superiore al 25 per cento della quantità di azoto zootecnico gestito;
- b) aumento superiore al 25 per cento del carico zootecnico (kg di azoto zootecnico per ettaro di terreno oggetto della distribuzione);
- c) riduzione superiore al 25 per cento della superficie oggetto della distribuzione.”

2. Il comma 2 dell'articolo 4 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, è sostituito dal seguente:

“2. Nelle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, oltre alle aziende di cui al comma 1 sono tenute alla presentazione del Piano di utilizzazione agronomica:

- a) nella forma completa (PUA), le aziende che utilizzano un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici superiore a 6.000 chilogrammi;
- b) nella forma semplificata (PUAS), le aziende che utilizzano un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici superiore a 3.000 chilogrammi e inferiore o uguale a 6.000 chilogrammi. Il PUAS è redatto e presentato con le modalità di cui al comma 1.”.

Art. 4.

(Modifiche all'articolo 13 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R)

1. Il comma 3 dell'articolo 13 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R è sostituito dal seguente:

“3. Ai fini del rispetto dei criteri di cui al comma 2, la fertirrigazione e' realizzata privilegiando i metodi a maggiore efficienza in funzione del suolo e della coltura in atto e che consentono la maggiore uniformità di distribuzione. A tale scopo sono vietate le pratiche fertirrigue:

a) per scorrimento, nei suoli con pendenza superiore al 10 per cento ovvero caratterizzati da ristagno idrico temporaneo;
b) con getto irrigatore ad alta pressione.”.

2. Dopo il comma 3 dell'articolo 13 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, è inserito il seguente:

“3 bis. Nelle zone di montagna è possibile adottare la pratica fertirrigua per scorrimento nei suoli con pendenza superiore al 10 per cento purché destinati a prato- pascolo o pascolo.”.

Art. 5.

(Modifiche all'articolo 22 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R)

1. La lettera d) del comma 1 dell'articolo 22 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, è sostituita dalla seguente:

“d) entro 10 metri di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua naturali ed artificiali classificati ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Po e di quelli soggetti agli obiettivi di qualità individuati dal Piano di tutela delle acque;”.

2. Dopo la lettera i) del comma 1 dell'articolo 22 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, è aggiunta la seguente:

“i bis) sui terreni con pendenze superiori al 10 per cento; tale valore può essere incrementato fino al 15 per cento qualora esista una copertura vegetale e siano adottate appropriate tecniche di conservazione del suolo o, nel caso degli arativi, l'incorporazione del materiale palabile entro 24 ore dalla distribuzione.”.

Art. 6.

(Modifiche all'articolo 23 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R)

1. Il comma 3 dell'articolo 23 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, è sostituito dal seguente:

“3. L'utilizzo dei liquami e dei fanghi è vietato su terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea, superiore al 10 per cento. Tale limite può essere incrementato fino al 15 per cento qualora siano adottate le migliori tecniche di distribuzione disponibili quali, in assenza di coltura, l'iniezione diretta nel suolo oppure la distribuzione superficiale a bassa pressione con aratura entro le 12 ore e, in presenza di coltura, l'iniezione diretta, se tecnicamente possibile, oppure la distribuzione superficiale a bassa pressione. L'applicazione del liquame su pendenze superiori al 10 per cento è in ogni caso vietata quando sono previste piogge significative entro i successivi 3 giorni.”.

2. Dopo il comma 3 dell'articolo 23 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, sono inseriti i seguenti:

“3 bis. Nelle zone svantaggiate ai sensi dell'articolo 18 del regolamento (CE) n. 1257/1999, l'applicazione dei liquami e dei materiali assimilati su pendenze fino al 30 per cento è permessa assicurando che il quantitativo applicato per ciascun singolo intervento non ecceda rispettivamente 50 kg/ha di azoto e 35 t/ha di effluente. Nel caso di colture primaverili-estive deve inoltre essere rispettata almeno una delle seguenti disposizioni aggiuntive:

a) le superfici con pendenza declinante verso corpi idrici devono essere interrotte da colture seminate in bande trasversali, ovvero da solchi acquai provvisti di copertura vegetale, ovvero da altre misure equivalenti atte a limitare lo scorrimento superficiale (run-off) dei fertilizzanti;

b) devono essere mantenute fasce di rispetto tra le aree che si intendono fertilizzare e il limite dei corpi idrici, larghe almeno 20 metri;

c) le coltivazioni devono essere seminate trasversalmente rispetto alla massima pendenza, oppure usando procedimenti atti a prevenire il run-off (es. semina su sodo);

d) deve essere assicurata una copertura vegetale durante la stagione invernale.

3 ter. Nei comuni classificati svantaggiati di montagna, individuati ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 1 del regolamento (CE) n. 1257/1999, i divieti di cui al comma 3 bis non si applicano nel caso di appezzamenti coltivati di superficie inferiore ad un ettaro.”.

Art. 7.

(Modifiche all'articolo 25 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R)

1. Il comma 1 dell'articolo 25 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R è sostituito dal seguente:

“1. L'applicazione al terreno degli effluenti zootecnici e delle acque reflue di cui al presente regolamento, nonché dei concimi azotati e degli ammendanti organici è vietata nella stagione autunno-invernale, ed in particolare nei seguenti periodi minimi:

a) 90 giorni (a partire dal 15 novembre) per i concimi azotati e gli ammendanti organici, per i letami e i materiali ad essi assimilati, fatti salvi:

1) il letame con contenuto di sostanza secca pari o superiore al 20 per cento ed assenza di percolati, utilizzato sui prati permanenti o avvicendati, per cui il divieto si applica nel periodo 15 dicembre-15 gennaio;

2) l'ammendante compostato con tenore di azoto totale inferiore al 2,5 per cento sul secco, di cui non oltre il 15 per cento come azoto ammoniacale, per cui il divieto si applica nel periodo 15 dicembre-15 gennaio;

3) le deiezioni degli avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65 per cento, per cui il divieto si applica dal 1° novembre alla fine di febbraio;

b) 120 giorni (a partire dal 1° novembre) per i liquami, i materiali ad essi assimilati e per le acque reflue, fatto salvo il liquame distribuito su terreni dotati di copertura vegetale (prati, pascoli, cereali vernini, erbai autunno-invernali, colture arboree inerbite, cover-crops), per il quale il divieto si applica nel periodo 15 novembre -15 febbraio.”.

2. Il comma 2 dell'articolo 25 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, come modificato dall'articolo 2 del regolamento regionale 17 dicembre 2010, n. 20/R, è sostituito dal seguente:

“2. Fatto salvo il divieto di spandimento dei liquami e dei materiali ad essi assimilati nel periodo 1° novembre – 31 gennaio, su richiesta motivata e provvedendo ad informarne il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, la Giunta regionale può disporre la temporanea sospensione dei periodi di divieto di cui al comma 1 in caso di particolari situazioni climatiche.”.

Art. 8.

(Modifiche all'articolo 26 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R)

1. Dopo il comma 2 dell'articolo 26 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, è inserito il seguente:

“2 bis. Il limite di apporto azotato di cui al comma 2 può essere superato, alle condizioni e secondo le modalità stabilite dalla Commissione europea con propria decisione ai sensi del paragrafo 2, lettera b) dell'allegato III della Direttiva 91/676/CEE, nel rispetto delle indicazioni operative definite con apposita deliberazione della Giunta regionale.”.

2. Il comma 4 dell'articolo 26 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R è sostituito dal seguente:

“4. Le dosi di effluente zootecnico e l'eventuale integrazione di fertilizzanti e di ammendanti organici sono definite nel rispetto dei criteri generali di cui all'Allegato II, nonché delle indicazioni tecniche e dei limiti massimi colturali di cui all'Allegato V. Per le aziende ricadenti in parte anche in zone non vulnerabili, il quantitativo medio aziendale di cui al comma 2 deve intendersi riferito esclusivamente alla superficie aziendale ricadente in zona vulnerabile.”.

3. Il comma 5 dell'articolo 26 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R è sostituito dal seguente:

“5. Al fine di contenere la dispersione di nutrienti nelle acque superficiali e sotterranee, le tecniche di distribuzione devono assicurare il rispetto dei criteri generali e dei vincoli di cui all'articolo 13, nonché la conformità delle pratiche irrigue alle disposizioni di cui all'Allegato IV al presente regolamento.”.

Art. 9

(Modifiche agli Allegati del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R)

1. Gli allegati I, II, III e V del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R, sono sostituiti dagli allegati I, II, III e V del presente regolamento.

Art. 10

(Abrogazioni)

1. A far data dall'entrata in vigore del presente regolamento sono abrogate le seguenti disposizioni:
 - a) il comma 4 dell'articolo 14 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R;
 - b) il comma 4 dell'articolo 23 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R;
 - c) il comma 3 dell'articolo 25 del regolamento regionale 29 ottobre 2007, n. 10/R.
2. A far data dall'entrata in vigore del presente regolamento non trovano più applicazione le disposizioni di cui alla deliberazione della Giunta regionale 3 marzo 2008, n. 20-8320, recante: “Disposizioni attuative del regolamento regionale 28 ottobre 2007, n. 10/R”.

Art. 11.

(Entrata in vigore)

1. Il presente regolamento entra in vigore il 1° gennaio 2012.

Il presente regolamento sarà pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione.
E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e farlo osservare.

Torino, addì 20 settembre 2011.

Roberto Cota

Caratterizzazione degli effluenti zootecnici e dimensionamento dei contenitori di stoccaggio e trattamento

Valutazione della quantità di effluente zootecnico prodotta

I dati in Tabella 1 corrispondono a quelli riscontrati con maggiore frequenza a seguito di misure dirette effettuate in numerosi allevamenti, appartenenti ad una vasta gamma di casi quanto a indirizzo produttivo e a tipologia di stabulazione, e sono stati adottati a scala nazionale dal Decreto Ministeriale 7 aprile 2006.

Qualora ritenga validi per il proprio allevamento valori diversi da quelli riportati, il legale rappresentante dell'azienda può presentare alla Provincia competente per territorio una relazione tecnica sottoscritta da un professionista che illustri dettagliatamente:

- materiali e metodi utilizzati per la definizione dei valori aziendali relativi all'effluente zootecnico prodotto;
- risultati di studi e ricerche presenti nella letteratura scientifica atti a dimostrare l'affidabilità dei dati riscontrati e la buona confrontabilità coi risultati ottenuti in altre realtà aziendali;
- piano di monitoraggio per il controllo, nel tempo, del mantenimento dei valori dichiarati; la Provincia può richiedere l'adozione di appositi sistemi di controllo e la presentazione di un report periodico di monitoraggio.

Qualora la relazione sia ritenuta valida, l'azienda potrà adottare i valori aziendali per la presentazione della Comunicazione finché le attività di monitoraggio periodico confermeranno i suddetti valori.

Tabella 1 - Quantità di effluente zootecnico prodotta per peso vivo e per anno in relazione alla tipologia di stabulazione

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Peso vivo (kg/capo)	Liquame (mc/t pv/anno)	Letame	
			(t/t pv/anno)	(mc/t pv/anno)
SUINI				
RIPRODUZIONE				
Scrofe in gestazione, box multiplo senza corsia esterna di defecazione	160-200			
Pavimento pieno, lavaggio alta pressione		73		
Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m)		44		
Pavimento totalmente fessurato		37		
Scrofe in gestazione, box multiplo con corsia esterna di defecazione	160-200			
Pavimento pieno (anche corsia esterna), cassone a ribaltamento		73		
Pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio alta pressione		55		
Pavimento pieno e corsia esterna fessurata		55		
Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m) e corsia esterna fessurata		44		
Pavimento totalmente fessurato		37		
Scrofe in gestazione, in posta singola	160-200			
Pavimento pieno, lavaggio alta pressione		55		

Pavimento fessurato		37	17	23.8
Scrofe in gestazione, in gruppo dinamico	160-200			
Zona di alimentazione e di riposo fessurate		37		
Zona di alimentazione fessurata, zona di riposo con lettiera		22	17	23.8
Scrofe in zona parto, in gabbie	160-200			
Gabbie sopraelevate e non, rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante		73		
Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure asportazione meccanica, oppure ricircolo		55		
Scrofe in zona parto, in box	160-200			
Su lettiera integrale		0.4	22	31.2
Verri	250			
Su lettiera		0.4	22	31.2
Senza lettiera		37		
<i>SVEZZAMENTO</i>				
Lattonzoli, box multiplo senza corsia esterna di defecazione	7-30			
Pavimento pieno, lavaggio alta pressione		73		
Pavimento parzialmente fessurato		44		
Pavimento totalmente fessurato		37		
Su lettiera		0.4	22	31.2
Lattonzoli, gabbie	7-30			
Gabbie sopraelevate, rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante		55		
Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure asportazione meccanica, oppure ricircolo		37		
<i>ACCRESIMENTO E INGRASSO</i>				
Magroncello	31-50			
Magrone e scrofetta	51-85			
Suino magro da macelleria	86-110			
Suino magro da macelleria	31-110			
Suino grasso da salumificio	86-160			
Suino grasso da salumificio	31-160			
<i>Box multiplo senza corsia esterna di defecazione</i>				
Pavimento pieno, lavaggio alta pressione		73		
Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m)		44		
Pavimento totalmente fessurato		37		
<i>Box multiplo con corsia esterna di defecazione</i>				
Pavimento pieno (anche corsia esterna), cassone a ribaltamento		73		
Pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio alta pressione		55		
Pavimento pieno e corsia esterna fessurata		55		
Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m) e corsia esterna fessurata		44		

Pavimento totalmente fessurato		37		
<i>Box con lettiera</i>				
Lettieria limitata alla corsia di defecazione		6	18	25.2
Lettieria integrale		0.4	22	31.2
BOVINI				
Vacche e bufale da latte in produzione	600			
Stabulazione fissa con paglia		9	26	34.8
Stabulazione fissa senza paglia		33		
Stabulazione libera su lettiera permanente		14.6	22	45
Stabulazione libera su cuccette senza paglia		33		
Stabulazione libera su cuccette con paglia, groppa a groppa		20	15	19
Stabulazione libera su cuccette con paglia, testa a testa		13	22	26.3
Stabulazione libera su cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)		9	26	30.6
Stabulazione libera su lettiera inclinata		9	26	37.1
Rimonta vacche da latte; bovini e bufalini all'ingrasso; vacche nutrici	300; 350; 550^(a)			
Stabulazione fissa con paglia		1.5-5	13-22	17-30
Stabulazione libera su fessurato		26		
Stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo		13	16	27.4
Stabulazione libera su cuccette senza paglia		26		
Stabulazione libera su cuccette con paglia, groppa a groppa		16	11	13.9
Stabulazione libera su cuccette con paglia, testa a testa		9	18	21.5
Stabulazione libera su cuccette con paglia totale (anche nelle aree di esercizio)		1.5-4	13-26	17-31
Stabulazione libera su lettiera inclinata		1.5-4	13-26	17-39
Vitelli (0-6 mesi) in svezzamento	100			
Su lettiera		1.5-4	13-22	17-44
Su fessurato		22		
Vitelli a carne bianca	130			
Gabbie sopraelevate singole o multiple, lavaggio a bassa pressione		91		
Gabbie sopraelevate singole o multiple, lavaggio ad alta pressione		55		
Gabbie sopraelevate singole o multiple, senza acque di lavaggio		27		
Stabulazione fissa con paglia		40	26	50.8
AVICOLI				
Ovaiole e riproduttori	1,8; 2,0^(b)			
Batterie di gabbie, con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)		0.05	9.5	19

Batterie di gabbie, con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel, esterno o interno)		0.1	7	17
Batterie di gabbie, senza tecniche di predisidratazione		22		
A terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante		0.15	9	18
Pollastre	0,7			
Batterie di gabbie, con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati)		0.05	9.5	19
Batterie di gabbie, senza tecniche di predisidratazione		22		
A terra		0-1.2	14	18.7
Polli da carne	1,0			
A terra su lettiera		0-1.2	8	13.5
Faraone	0,8			
A terra su lettiera		0-1.7	8	13
Tacchini	9,0; 4,5^(c)			
A terra su lettiera		0-0.9	4.5	6.2
CUNICOLI	1,7; 3,5; 16,6^(d)			
In gabbia, con asportazione delle deiezioni con raschiatore		20		
In gabbia, con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore			8	13
OVICAPRINI	15; 35; 50^(e)			
in recinti individuali o collettivi		7	15	24.4
su fessurato		16		
EQUINI	170; 550^(f)			
in recinti individuali o collettivi		5	15	24.4

a) il primo valore è riferito al capo da rimonta, il secondo al capo all'ingrasso, il terzo alla vacca nutrice.

b) il primo valore è riferito al capo di razza leggera, il secondo al capo di razza pesante.

c) il primo valore è riferito al maschio, il secondo alla femmina.

d) il primo valore è riferito al conigli da carne, il secondo al riproduttore, il terzo alla fattrice nell'allevamento a ciclo chiuso (compresi i conigli da carne).

e) il primo valore è riferito all'agnello 0-3 mesi, il secondo all'agnellone 3-7 mesi, il terzo alla pecora/capra.

f) il primo valore è riferito al puledro da ingrasso, il secondo al riproduttore.

I valori indicati sono riferiti all'unità di peso vivo (t) mediamente presente nel posto-stalla, non al peso vivo prodotto in un anno dal singolo posto-stalla.

Non sono conteggiate le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici (es. acque della sala di mungitura, impianti di lavaggio uova, ecc), né le acque meteoriche raccolte e convogliate nelle vasche di stoccaggio; per la valutazione del fabbisogno aziendale di capacità di stoccaggio queste acque aggiuntive devono essere conteggiate, stimandole sulla base della specifica situazione aziendale nonché della piovosità media della zona.

La stima relativa alla produzione volumetrica di letame fa riferimento a quantità medie di paglia utilizzate nella normale pratica gestionale dell'allevamento; poiché per le tipologie di stabulazione dei bovini si riscontrano pratiche gestionali della lettiera estremamente variabili, sono stati adottati i range di valori derivanti dai risultati del progetto di ricerca "Valutazione dell'escrezione azotata degli allevamenti zootecnici – Approfondimenti per il Piemonte" (U.O. Università di Torino, coordinatore prof. Zoccarato). I dati di produzione volumetrica dei reflui dei tacchini derivano invece da valutazioni di dettaglio effettuate dalla Regione Veneto presso un numero significativo di allevamenti, svolte sulla base della documentazione tecnico-produttiva e fiscale per appurare i valori più aderenti alla situazione reale delle aziende.

Dimensionamento della platea di stoccaggio degli effluenti palabili.

Il dimensionamento della platea di stoccaggio dei materiali palabili dev'essere funzionale al tipo di materiale stoccato. Per ottenere la superficie (in metri quadri) di platea necessaria, il volume di stoccaggio dell'effluente zootecnico palabile, stimato sulla base della Tabella 1, dev'essere diviso per i seguenti coefficienti:

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

Per le lettiere permanenti, il calcolo del volume stoccato fa riferimento alle seguenti altezze massime della lettiera:

- 0,60 m per i bovini,
- 0,15 m per gli avicoli,
- 0,30 m per le altre specie.

In considerazione della notevole variabilità delle tecniche di allevamento riscontrabili nel settore avicolo, possono venire adottate altezze massime della lettiera diverse da quelle suindicate; il riconoscimento delle stesse dovrà avvenire con le modalità già indicate per la modifica dei valori della Tabella 1.

Valutazione della quantità di azoto al campo prodotto

I dati in Tabella 2 corrispondono a quelli riscontrati in numerosi allevamenti appartenenti ad una vasta gamma di casi quanto a indirizzo produttivo e a tipologia di stabulazione, nell'ambito del Progetto interregionale di ricerca "Bilancio dell'azoto negli allevamenti" (Legge 23 /12/1999, n. 499, art. 2); tali risultati sono dettagliati nell'Allegato A del Decreto Ministeriale 7 aprile 2006.

Tabella 2 - Valori di azoto al campo per anno (al netto delle perdite), per categoria animale e tipologia di stabulazione

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Azoto al campo (al netto delle perdite)		
	Totale kg/ t pv anno	Nel liquame kg/ t pv anno	Nel letame kg/ t pv anno
SUINI			
Scrofe con suinetti fino a 30 kg pv	101		
senza lettiera		101	
con lettiera			101
Accrescimento e ingrasso	110		
senza lettiera		110	
con lettiera			110
BOVINI			
Vacche da latte in produzione	138		
senza lettiera		138	
libera con lettiera permanente		62	76
fissa con lettiera		39	99
libera con lettiera inclinata		39	99
libera a cuccette con paglia, groppa a groppa		85	53
libera a cuccette con paglia, testa a testa		53	85
Rimonta vacche da latte	120		
libera su fessurato			
libera a cuccette senza paglia		120	
fissa con lettiera		26	94
libera con lettiera permanente solo in zona di riposo		61	59
libera con lettiera permanente anche in zona di alimen.		17	103
libera con lettiera inclinata		17	103
Vitelli	120		
su fessurato		120	
su lettiera		20	100
Bovini all'ingrasso	84		
libera su fessurato		84	
libera a cuccette senza paglia		84	
fissa con lettiera		18	66
libera con lettiera permanente solo in zona di riposo		43	41
libera con lettiera permanente anche in zona di alimen.		12	72
libera con lettiera inclinata		12	72
Vacche nutrici	73		
senza lettiera		73	
libera con lettiera permanente		32	41
fissa con lettiera		20	53
libera con lettiera inclinata		20	53

libera a cuccette con paglia, groppa a groppa		45	28
libera a cuccette con paglia, testa a testa		28	45
Vitelli a carne bianca	67		
su fessurato		67	
su lettiera		12	55
AVICOLI			
Ovaiole e riproduttori	230		
in gabbia, senza essiccazione della pollina		230	
in gabbia, con essiccazione della pollina			230
a terra con lettiera			230
Pollastre	288		
in gabbia, senza essiccazione della pollina		288	
in gabbia, con essiccazione della pollina			288
a terra con lettiera			288
Polli da carne	250		
a terra con lettiera			250
Tacchini	118		
a terra con lettiera			118
Faraone	240		
a terra con lettiera			240
CUNICOLI	143		
Fattrici in gabbia			143
Capi all'ingrasso, in gabbia			143
OVICAPRINI	99		
In recinti individuali o collettivi		44	55
Su fessurato		99	
EQUINI	69		
In recinti individuali o collettivi		21	48

I dati di escrezione azotata dei tacchini derivano da valutazioni di dettaglio effettuate dalla Regione Veneto presso un numero significativo di allevamenti, svolte sulla base della documentazione tecnico-produttiva e fiscale per appurare i valori più aderenti alla situazione reale delle aziende. Analoga valutazione di dettaglio è stata compiuta dalla Regione Piemonte con riferimento al peso vivo medio delle pollastre.

Valutazione dell'effetto dei trattamenti sulla composizione e la forma fisica dei liquami suini e bovini

Tabella 3 - Perdite di azoto volatile in percentuale dell'azoto totale escreto e ripartizione percentuale dell'azoto residuo tra frazioni liquide e solide risultanti da trattamenti di liquami suini e bovini

<i>Linea di trattamento</i>	<i>Perdita di azoto volatile*</i>	<i>Ripartizione dell'azoto</i>		<i>Ripartizione del volume</i>	
		<i>nella frazione solida</i>	<i>nella frazione liquida</i>	<i>nella frazione solida</i>	<i>nella frazione liquida</i>
	%	%	%	%	%
<i>Trattamento di liquami suini</i>					
<i>Stoccaggio a 120-180 gg del liquame tal quale</i>	0	0	100	0	100
<i>Separazione delle frazioni solide grossolane (vagliatura) + stoccaggio</i>					
Efficienza media	0	6	94	4	96
Efficienza massima	4	13	87	5	95
<i>Separazione delle frazioni solide grossolane (vagliatura) + ossigenazione + stoccaggio</i>					
Efficienza media	19	7	93	4	96
Efficienza massima	28	17	83	5	95
<i>Separazione delle frazioni solide (centrifuga o nastropressa) + stoccaggio</i>					
Efficienza media	0	30	70	15	85
Efficienza massima	14	30	70	20	80
<i>Separazione delle frazioni solide (centrifuga o nastropressa) + ossigenazione del chiarificato + stoccaggio</i>					
Efficienza media	19	37	63	15	85
Efficienza massima	25	34	66	20	80
<i>Separazione delle frazioni solide (centrifuga o nastropressa) + trattamento aerobico a fanghi attivi del chiarificato + stoccaggio</i>					
Efficienza media	60	75	25	18	82
Efficienza massima	68	65	35	23	77
<i>Trattamento di liquami bovini</i>					
<i>Stoccaggio a 120-180 gg del liquame tal quale</i>	0	0	100	0	100

<i>Separazione delle frazioni solide grossolane (separatoro cilindrico rotante) + stoccaggio</i>					
Efficienza media	0	30	70	24	76
Efficienza massima	4	35	65	32	68
<i>Separazione delle frazioni solide grossolane (separatoro cilindrico rotante) + ossigenazione + stoccaggio</i>					
Efficienza media	19	37	63	24	76
Efficienza massima	28	46	54	32	68
<i>Separazione delle frazioni solide (separatoro a compressione elicoidale) + stoccaggio</i>					
Efficienza media	0	20	80	14	86
Efficienza massima	4	25	75	20	80
<i>Separazione delle frazioni solide (separatoro a compressione elicoidale) + ossigenazione del chiarificato + stoccaggio</i>					
Efficienza media	19	25	75	14	86
Efficienza massima	28	33	67	20	80
<i>Separazione delle frazioni solide (centrifuga) + stoccaggio</i>					
Efficienza media	0	30	70	20	80
Efficienza massima	14	30	70	25	75
<i>Separazione delle frazioni solide (centrifuga) + ossigenazione del chiarificato + stoccaggio</i>					
Efficienza media	19	37	63	20	80
Efficienza massima	25	34	66	25	75

* rispetto ai valori di tabella 2.

In considerazione dell'esigenza di prevedere forme di semplificazione ed integrazione con le informazioni già previste per i diversi procedimenti amministrativi in materia di agricoltura, le tabelle di cui al presente Allegato potranno essere oggetto di adeguamento al sistema informativo dell'Anagrafe unica.”

Comunicazione e Piano di Utilizzazione Agronomica

Parte A - Contenuti della Comunicazione

La Comunicazione di cui all'art. 3 del Regolamento 10/R/2007 deve contenere almeno le seguenti informazioni;

1. Identificazione univoca dell'azienda e del legale rappresentante, ubicazione dell'azienda medesima e di tutti gli eventuali ulteriori centri di attività ad essa connessi.
2. Produzione di effluenti zootecnici:
 - a) consistenza dell'allevamento, specie, categoria e indirizzo produttivo degli animali allevati, peso vivo allevato calcolato sulla base della Tabella 1 dell'Allegato A
 - b) tipo di stabulazione adottato per ciascuna categoria animale
 - c) quantità, volume e caratteristiche degli effluenti prodotti, calcolate sulla base della Tabella 1 dell'Allegato A e tenendo conto degli apporti meteorici
3. Produzione di acque reflue provenienti da azienda agricole e piccole aziende agroalimentari:
 - a) volume annuo e caratteristiche delle acque reflue prodotte
4. Stoccaggio e trattamento di effluenti zootecnici e/o acque reflue:
 - a) ubicazione catastale, capacità e caratteristiche di ciascuna struttura di stoccaggio
 - b) volume degli effluenti assoggettati, oltre allo stoccaggio, alle altre forme di trattamento
 - c) valori dell'azoto al campo nel liquame e nel letame, sia nel caso del solo stoccaggio che nel caso di altro trattamento oltre allo stoccaggio
 - d) descrizione delle modalità di trattamento degli effluenti non contemplate tra quelle riportate nelle tabelle 3 e 4 dell'Allegato A
5. Applicazione al terreno di effluenti zootecnici e/o acque reflue:
 - a) identificazione catastale dei terreni destinati all'applicazione al suolo degli effluenti zootecnici, ed attestazione del relativo titolo d'uso
 - b) estensione di tali terreni, al netto delle superfici aziendali non destinate ad uso produttivo
 - c) coltura praticata al momento della comunicazione
6. Cessioni/acquisizioni di effluenti zootecnici e/o acque reflue:
 - a) tipologia, volume e quantitativo di azoto degli effluenti zootecnici e/o delle acque reflue ceduti/acquisiti
 - b) identificazione univoca del soggetto acquirente/cedente gli effluenti zootecnici e/o le acque reflue

Parte B – Redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica

Il Piano di Utilizzazione Agronomica è uno strumento che raccoglie le informazioni utili a dimostrare l'equilibrio tra:

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

Tale equilibrio viene verificato tramite l'elaborazione di diverse metodologie di bilancio, in funzione della tipologia delle aziende tenute alla sua redazione (art. 4 del Regolamento 10R/2007) e del tipo di indicatore ricercato.

Si illustra qui la metodologia di calcolo per la redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica, sia nella forma completa (PUA) che semplificata (PUAS).

Le indicazioni tecniche operative per l'utilizzo dell'applicativo informatico, nonché tutte le tabelle di riferimento, sono state fornite dalla Giunta regionale con Deliberazione del 12/10/2009, n. 30-12335.

Redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica in forma completa (PUA)

Il Piano di Utilizzazione Agronomica in forma completa (PUA) elabora due diverse metodologie di bilancio: la prima si basa sull'equazione (1), e pone a confronto il fabbisogno prevedibile di azoto per la nutrizione delle colture con l'azoto fornito dall'agro-ambiente e dalla fertilizzazione. La seconda metodologia si basa sull'equazione (2), e pone a confronto l'azoto allontanato dall'azienda e l'azoto apportato in campo, trascurando i flussi interni al sistema suolo/pianta.

L'equazione di bilancio a scala aziendale permette di verificare il raggiungimento degli obiettivi richiesti all'azienda per il buon utilizzo agronomico degli effluenti di allevamento; con l'equazione di bilancio a scala colturale, pur non esistendo per l'azienda un obiettivo da soddisfare, si fornisce uno strumento tecnico di maggior dettaglio che permette l'eventuale affinamento delle valutazioni agronomiche, sulla base della fornitura di azoto dall'agro-ambiente (suolo, residui colturali, ecc), come previsto anche dall'Allegato II del Decreto Ministeriale 7 aprile 2006.

Il surplus di bilancio a scala colturale viene calcolato come segue:

$$S = Nc + Mso + An + Bfx + (kc \times Fc) + (ko \times Fo) - (Y \times B) \quad (1)$$

dove:

- S è il surplus di bilancio.
- Nc è l'azoto che si rende disponibile alla rottura dei prati poliennali con leguminose, oppure che si immobilizza con l'interramento a fine ciclo dei residui colturali.
- Mso rappresenta l' azoto che si rende disponibile dai processi di mineralizzazione della sostanza organica del suolo.
- An rappresenta la fornitura di azoto tramite le deposizioni secche e umide dall'atmosfera.
- Bfx e' l'azotofissazione delle specie leguminose, sia in coltura mista (prati polifiti) che in purezza (medica, soia, fagiolo, ecc).
- Fc è l'apporto di azoto con i concimi minerali.
- Fo è l'apporto di azoto con i reflui zootecnici ed altri materiali organici.
- ko è il coefficiente che stima la quota efficiente di Fo; è funzione della tipologia di coltura, dell'epoca e della modalità di distribuzione, nonché del tipo di effluente.
- Y è la produzione della coltura.
- B è il tenore di azoto del prodotto raccolto.

Il surplus di bilancio a scala aziendale viene calcolato come segue:

$$S = An + Bfx + Fc + Fo_conduz - (Y \times B) - Fo_asserv \quad (2)$$

dove:

- S, An, Bfx, Fc, Y e B sono già stati descritti, e sono relativi alle sole superfici in conduzione.
- Fo_conduz è l'azoto apportato con i reflui zootecnici ed altri materiali organici sulle superfici in conduzione.
- Fo_asserv è l'azoto apportato con i reflui zootecnici ed altri materiali organici sulle superfici in asservimento.

Nell'ambito dello specifico sistema informativo collegato all'Anagrafe unica saranno precisati gli ulteriori elementi di dettaglio necessari alla redazione dei Piani di utilizzazione agronomica in coerenza con i criteri ed i coefficienti in precedenza descritti. I livelli di efficienza sono relativi, in particolare, ai prodotti non palabili, ma possono ritenersi validi anche per quelli palabili a condizione che ne sia compatibile la distribuzione in campo.

Redazione del Piano di Utilizzazione Agronomica in forma semplificata (PUAS)

La metodologia di calcolo del Piano di Utilizzazione Agronomica in forma semplificata (PUAS) è la medesima del PUA, ma la voce di bilancio Nc viene trascurata, ed il coefficiente ko è fisso, pari al valore di efficienza media.

Indici finali del Piano di Utilizzazione Agronomica

Il Piano di Utilizzazione Agronomica completo (PUA) si intende verificato quando:

1. il coefficiente di efficienza aziendale, calcolato come media ponderata degli apporti di effluente zootecnico nell'anno solare sulle superfici in conduzione, è almeno pari al 55%.
2. il surplus di bilancio a scala aziendale non eccede i 97 kg/ha per i terreni in ZVN, e i 173 kg/ha per i terreni fuori ZVN.

Il Piano di Utilizzazione Agronomica semplificato (PUAS) si intende verificato quando:

1. il surplus di bilancio a scala aziendale non eccede i 97 kg/ha per i terreni in ZVN, e i 173 kg/ha per i terreni fuori ZVN.”

Registrazione delle fertilizzazioni e documenti di trasporto

Parte A - Registrazione delle fertilizzazioni

Allo scopo di dimostrare la rispondenza tra i principi agronomici presentati nel Piano di utilizzazione e le operazioni di fertilizzazione effettuate, le aziende tenute alla redazione del Piano stesso, sia in forma completa che semplificata, devono registrare le operazioni di fertilizzazione effettuate, sia organiche che minerali, e conservare il relativo registro per un minimo di tre anni.

Le registrazioni devono essere effettuate entro 30 giorni dalla data inerente l'operazione di fertilizzazione, e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Le aziende ricadenti in ZVN, diverse da quelle suindicate, che dispongono di una SAU superiore a 20 ha sono anch'esse tenute alla compilazione e conservazione del registro delle operazioni di fertilizzazione. In alternativa al registro delle fertilizzazioni, tali aziende possono conservare la documentazione giustificativa relativa all'acquisto di concimi azotati, purché se ne possa desumere la quantità di unità fertilizzanti utilizzata.

Parte B - Documenti di trasporto

Al fine di una corretta movimentazione degli effluenti zootecnici e/o delle acque reflue, il trasporto degli stessi tramite la rete viaria pubblica (autostrade, superstrade, strade statali, provinciali, comunali)¹ può avvenire solo in presenza della seguente documentazione di accompagnamento:

Trasporto in proprio, compresa l'acquisizione di effluenti/acque reflue extra-aziendali da distribuire sui terreni di cui si ha titolo d'uso:

1. copia della comunicazione aziendale.

Trasporto per conto terzi, compresa la cessione a terzi con trasporto e/o distribuzione a carico del cedente sui terreni di cui ha titolo d'uso l'azienda che acquisisce:

1. estremi identificativi della comunicazione dell'azienda da cui origina l'effluente/acqua reflua;
2. dichiarazione in carta libera che riporta natura e quantità degli effluenti/acque reflue trasportati, gli estremi identificativi dell'azienda destinataria e gli estremi identificativi del mezzo di trasporto.

Quanto sopra indicato non si applica alle aziende che utilizzano meno di 3000 kg di azoto di origine zootecnica all'anno.”

¹ Non costituisce trasporto sulla rete viaria pubblica il semplice attraversamento della medesima.

Criteria e vincoli generali per l'utilizzazione agronomica

Allo scopo di ridurre i fenomeni di perdita d'azoto per lisciviazione ed ottimizzare l'efficienza della concimazione, la distribuzione dell'azoto deve avvenire nelle fasi di maggior necessità delle colture, favorendo il frazionamento del quantitativo in più somministrazioni.

Fatta eccezione per l'uso agronomico di effluenti zootecnici, acque reflue e ammendanti organici, le concimazioni azotate sono consentite soltanto in presenza della coltura o al momento della semina, ad eccezione dei seguenti casi di presemina:

- 1) su colture annuali a ciclo primaverile estivo, limitando al massimo il periodo intercorrente tra fertilizzazione e semina;
- 2) con impiego di concimi contenenti più elementi nutritivi.

Nei casi 1 e 2, la somministrazione di N in presemina non può essere superiore a 30 chilogrammi per ettaro.

Fatte salve le norme più restrittive indicate dal presente regolamento per le singole colture, non sono ammessi apporti in un'unica soluzione superiori ai 100 chilogrammi per ettaro di N per le colture erbacee ed orticole ed ai 60 chilogrammi per ettaro per le colture arboree.

L'apporto di azoto proveniente dalla fertilizzazione non deve superare i quantitativi di cui alla tabella 1. Nel caso in cui la coltura praticata non sia compresa nella suddetta tabella, deve essere adottato il limite che si applica alla categoria principale cui la coltura appartiene. Nel caso di doppia coltura, restano validi i singoli limiti per coltura. Le autorità competenti, per motivate ragioni di tutela ambientale, possono stabilire limiti inferiori per una specifica area, purché ciò sia giustificato nel Piano di Tutela delle acque e/o nel Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (artt. 121 e 117 del D.Lgs. 152/2006), oltretutto correlato alle misure generali e specifiche di conservazione previste per i siti della Rete Natura 2000.

Tabella 1 - Valori massimi di azoto efficiente da apportare alle colture con la fertilizzazione per conseguire la resa media indicata. Il fattore correttivo indica l'ulteriore quota di azoto efficiente applicabile per ogni unità di produzione che superi la resa media.

Coltura	Apporto massimo <i>kg N/ha</i>		Resa <i>t/ha</i>	Fattore correttivo <i>kg N/ t</i>	<i>note</i>
<i>Erbacee di pieno campo</i>					
Frumento tenero	180	6,5	gran	22	1
Frumento duro e grani di forza	190	6,0	gran	25	1
Orzo	150	6,0	gran	20	1
Avena	110	4,5	gran	20	1
Segale	120	4,5	gran	21	1
Triticale	150	6,0	gran	20	1
Riso	160	7,0	gran	18	
Mais irriguo da granella	280	13,0	gran	17	2
Mais non irriguo da granella	210	10,4	gran	10	2
Mais irriguo da insilato	280	23,0	ss	17	2
Mais non irriguo da insilato	210	18,4	ss	10	2

Sorgo da granella	220	7,5	gran	23	3
Sorgo da insilato	220	16,0	ss	11	3
Erbaio invernale di loiessa	120	7,0	ss	14	
Erbaio estivo di panico	110	7,0	ss	13	
Prati avvicendati o permanenti	300	13,0	ss	18	4
Prati avvicendati di sole leguminose	170				5
Leguminose da granella (pisello, soia)	30				5
Colza	150	4,0	gran	30	6
Girasole	120	3,5	gran	27	6
Barbabietola da zucchero	160	60,0	tq	2	6
Tabacco	200	4,4	tq	36	
Patata	190	48,0	tq	3,2	6, 7
Pomodoro	180	80,0	tq	1,8	6, 7

Arboree

Actinidia	150	25	tq		
Albicocco	135	13	tq		
Ciliegio	120	9	tq		
Melo	120	35	tq		
Nocciolo	100	2	tq		
Noce	120	4	tq		
Pero	120	30	tq		
Pesco	175	25	tq		
Susino	120	20	tq		
Vite su suolo lavorato	70	9	tq		
Vite alta produzione	100	18	tq		
Pioppo	120	20	ss		
Pioppo da biomassa	130	15	ss		

Orticole

Aglione	170	9	tq		
Asparago verde	210	7	tq		
Basilico	110	20	tq		
Bietola da coste	190	35	tq		
Biet. Rosse	90	40	tq		
Bietola da foglie	280	25	tq		
Broccolo	180	20	tq		
Cavolo cappuccio	250	27	tq		
Carota	195	55	tq		
Cavolfiore	225	35	tq		
Cavolo verza	165	30	tq		
Cece	80	3	tq		
Cetriolo	225	25	tq		
Cicoria	210	32	tq		
Cipolla	160	35	tq		
Cocomero	130	60	tq		
Endivie	130	35	tq		
Fagiolino da industria	70	9	tq		
Fagiolino da mercato fresco	50	9	tq		
Fagiolo	70	4	tq		
Finocchio	240	38	tq		
Fragola	160	35	tq		

Lattuga	130	30	tq
Mais dolce	170	16	tq
Melanzana	175	70	tq
Melone	140	35	tq
Peperone	200	50	tq
Porro	126	35	tq
Prezzemolo	100	20	tq
Radicchio Chioggia	161	35	tq
Radicchio	190	20	tq
Ravanello	80	30	tq
Ravanello da seme	160	n.d.	tq
Scalogno	120	8	tq
Sedano	250	80	tq
Spinacio da industria	190	20	tq
Spinacio da mercato fresco	125	13	tq
Verza	150	35	tq
Verza da industria	150	35	tq
Verza da seme	160	n.d.	tq
Zucca	210	40	tq
Zucchini da industria	190	50	tq
Zucchini da mercato fresco	190	50	tq

LEGENDA

ss= sostanza secca; gran= granella all'umidità commerciale; tq= tal quale

NOTE

- 1) I valori sono validi sia per i cereali trebbiati, sia raccolti come erbaio dopo la maturazione latteocerosa.
- 2) Ridurre N efficiente e resa del 20% in caso di semina tardiva dopo erbaio invernale. Il fattore correttivo non cambia.
- 3) Ridurre N efficiente e resa del 45% in caso di semina dopo la raccolta di un cereale vernino. Il fattore correttivo non cambia.
- 4) Ridurre N efficiente e resa del 30% se il prato non è irrigato, in aree con piovosità annuale inferiore a 1000 mm. Il fattore correttivo non cambia.
- 5) La fertilizzazione è ammessa solo alla preparazione del terreno per la semina o alla semina.
- 6) Dopo la raccolta i residui colturali rimangono in campo.
- 7) Classificabili anche come colture orticole.
- 8) Nel caso di più cicli di colture orticole sul medesimo terreno nello stesso anno, la somma dei fabbisogni di N efficiente delle diverse colture non può comunque superare i 340 kg/ha (450 kg/ha per colture in serra o sotto tunnel).

I quantitativi di azoto di cui alla tabella 1 sono espressi come azoto efficiente. Ai fini del calcolo dell'azoto efficiente deve essere considerata pari a 1 l'efficienza dell'azoto distribuito con i concimi minerali. Riguardo agli effluenti di allevamento, essa dipende dal tipo di effluente, dall'epoca di distribuzione, dal tipo di suolo e dai quantitativi applicati, così come valutati all'Allegato B.

I limiti di tabella 1 devono essere ridotti nei seguenti casi:

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

I limiti massimi di tabella 1 possono essere superati qualora l'azienda giustifichi e dimostri nel PUA, sulla base di opportuna documentazione (fatture di vendita o analoga documentazione), che il livello produttivo raggiunto negli ultimi 3 anni supera quello medio tabellare.”