

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Cagliari, giovedì 11 luglio 2013

Parte I e II

DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE: Presidenza della Regione – Via Nazario Sauro 9, 09123 CAGLIARI
Fax 070 6064440 – Sito Internet: <http://buras.regione.sardegna.it/> – e-mail: pres.buras@regione.sardegna.it



Foto:Ruiu Domenico

Parco di La Maddalena, ranuncoli a Santa Maria

SUPPLEMENTO STRAORDINARIO N.26 AL BOLLETTINO N.32

Giunta regionale

**Disciplina regionale di recepimento del D.M. 7 aprile 2006
“Criteri e norme tecniche per l'utilizzazione agronomica
degli effluenti di allevamento di cui all'art. 112
D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152”**

Giunta regionale**Deliberazione**

n. 21/34 del 05 giugno 2013

Disciplina regionale di recepimento del D.M. 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento di cui all'art. 112 D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152".

Il Presidente, di concerto con l'Assessore dell'Agricoltura e Riforma Agro - Pastorale, con nota n. 4661 del 23.5.2013, premette che, nell'ambito della politica di governo delle acque, assume un ruolo di fondamentale importanza la disciplina relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento, provocato da nitrati di origine agricola, che costituiscono la principale fonte di inquinamento proveniente da fonti diffuse che colpisce le acque comunitarie, dando luogo a fenomeni di eutrofizzazione dei corpi idrici superficiali e contaminazione delle falde acquifere sotterranee. Il Presidente con l'Assessore dell'Agricoltura e Riforma Agro - Pastorale, riferisce inoltre quanto segue.

La materia viene affrontata in modo sistematico dal legislatore comunitario con la Direttiva 91/676/CEE "relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole" con l'obiettivo di tutelare la salute umana, le risorse viventi e gli ecosistemi acquatici, nonché la salvaguardia di altri usi legittimi dell'acqua, attraverso il controllo e la riduzione dell'inquinamento causato direttamente o indirettamente da nitrati di origine agricola e la prevenzione di qualsiasi ulteriore inquinamento di questo tipo.

Il Quinto Programma d'Azione Comunitario (1993-2000) "per uno sviluppo sostenibile" indica l'agricoltura tra i settori di attenzione e di intervento e ha individuato nella conservazione dell'acqua, del suolo e delle risorse genetiche gli obiettivi da perseguire da parte di un'agricoltura che voglia essere in accordo con i principi della sostenibilità.

La Comunità Europea con la Direttiva 2000/60/CE ha definito il quadro normativo a livello europeo per la tutela delle acque dall'inquinamento e ha posto come principali obiettivi quelli di: impedire un ulteriore deterioramento dei corpi idrici, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico, agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili, mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie, assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento.

La Direttiva 2000/60/CE impone l'attuazione delle normative comunitarie tra cui: la stessa Direttiva 91/676/CEE relativa all'inquinamento da nitrati provenienti da fonti agricole, la Direttiva 98/83/CE concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, la Direttiva 86/278/CEE sull'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura, la Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) (come sostituita dalla Direttiva 2008/1/CE). Il quadro normativo comunitario è stato inoltre integrato dalla Direttiva 2006/118/CE relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.

Il Sesto Programma d'Azione Comunitario (2002-2012) ha quindi previsto il rafforzamento delle pratiche agricole più responsabili dal punto di vista ambientale, compresa l'introduzione di: metodi di produzione estensiva, pratiche agricole integrate, agricoltura biologica e diversità biologica agricola, tenendo conto della necessità di un approccio equilibrato per il ruolo plurifunzionale delle comunità rurali.

In Italia i principi della Direttiva 2000/60/CE sono stati adottati con il D.Lgs. n. 152/2006 (parte III), che ha sostituito il D.Lgs. n. 152/1999, che in materia di protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola individua, tra le "Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento", le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (art. 92) definendo i criteri per la delimitazione delle stesse, e stabilisce che le regioni disciplinino le attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (art. 112, comma 2) sia dentro le zone vulnerabili che nelle zone ordinarie, secondo quanto stabilito dalla Direttiva 91/676/CEE.

Con l'emanazione del Decreto del Ministero delle Politiche agricole e forestali del 7 aprile 2006, il legislatore nazionale ha definito il quadro generale di norme tecniche e criteri disciplinando, in ossequio alle norme di prevenzione dell'inquinamento e risanamento dei corpi idrici, l'intero ciclo dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue che comprende le fasi di: produzione, raccolta, stoccaggio, fermentazione e maturazione, trasporto e spandimento.

Nell'ambito di questo rinnovato quadro di protezione delle acque, la Regione Sardegna ha designato, con la Delib.G.R. n. 1/12 del 18 gennaio 2005, una porzione del territorio del Comune di Arborea quale zona vulnerabile da nitrati (ZVN) di origine agricola e, con la Delib.G.R. n. 14/17 del 4 aprile 2006, ha definito e approvato il relativo Programma d'Azione (PdA).

Con il Programma d'Azione della ZVN di Arborea la Regione Sardegna ha recepito il Titolo V del D.M.

7 aprile 2006 disciplinando l'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati (effluenti zootecnici, acque reflue, concimi azotati e ammendanti organici) in zona vulnerabile da nitrati di origine agricola.

Inoltre la Regione Sardegna, con la Delib.G.R. n. 14/16 del 4 aprile 2006, ha adottato il Piano di Tutela delle Acque (PTA) che rappresenta lo strumento, individuato dal D.Lgs. n. 152/1999 prima e dal D.Lgs. n. 152/2006 poi, per la pianificazione degli interventi volti al raggiungimento e/o al mantenimento degli obiettivi di qualità per i corpi idrici e gli ecosistemi connessi. Tra le misure del PTA è compresa l'adozione del recepimento regionale del Decreto 7 aprile 2006 suddetto. In attuazione del PTA la Regione Sardegna ha emanato la Direttiva regionale concernente la "disciplina degli scarichi" approvata con la Delib.G.R. n. 69/25 del 10.12.2008 in cui all'art. 11 si stabilisce che, fino all'emanazione di apposita disciplina regionale, si applicano i criteri e le norme tecniche generali adottati con decreto del Ministro delle Politiche Agricole e Forestali 7 aprile 2006 fatto salvo quanto previsto dal Programma d'Azione per la Zona Vulnerabile da Nitrati di Origine Agricola di Arborea, adottato con la deliberazione della Giunta regionale n. 14/17 del 4 aprile 2006.

La Regione Sardegna ha adottato il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013, approvato il 20 novembre 2007 dal Comitato Sviluppo rurale della Commissione Europea, quale principale strumento di programmazione della strategia regionale in materia di agricoltura e sviluppo rurale della Regione Sardegna. In tale quadro, la specificazione nel PSR della priorità nazionale (a sua volta connessa alla priorità comunitaria) di tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, comporta il sostegno al mantenimento e all'ulteriore diffusione di pratiche e sistemi agricoli che consentano di eliminare o ridurre sensibilmente i livelli di impiego degli input agricoli (fertilizzanti) potenzialmente inquinanti le acque superficiali e sotterranee e una gestione sostenibile degli effluenti zootecnici in particolare nelle zone vulnerabili ai nitrati.

Nel PSR tali azioni sono incluse nella Misura 214 (Pagamenti agroambientali) che comprende, in particolare, l'Azione 214.1 (Agricoltura biologica) la quale incentiva l'introduzione o il mantenimento di tecniche di produzione basate sulla riduzione dei livelli di impiego di fertilizzanti di sintesi, sulla sostituzione del diserbo chimico con operazioni meccaniche e sul ricorso a forme di difesa che escludono l'impiego di prodotti potenzialmente inquinanti. Effetti positivi sulla tutela qualitativa della risorsa potranno altresì derivare (seppur in forma indiretta) dal rispetto di taluni impegni assunti nell'ambito della Azione del miglioramento del benessere degli animali del PSR 2000-2006, che proseguono nella programmazione 2007- 2013, tra i quali il limite del carico di bestiame non superiore a 2 UBA (Unità di Bestiame Adulto) per ettaro.

La Regione Sardegna ha adottato il Piano di Gestione del Distretto Idrografico con la Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna del 25 febbraio 2010, individuato dalla citata Direttiva 2000/60/CE come lo strumento per la pianificazione, l'attuazione ed il monitoraggio delle attività e delle misure necessarie per il raggiungimento degli obiettivi ambientali e di sostenibilità nell'uso delle risorse idriche.

Con il Piano di Gestione del Distretto Idrografico, la Regione Sardegna ha adottato il Programma di misure, ai sensi dell'art. 11 della Direttiva 2000/60/CE, che comprende tutte le misure specificamente rivolte alla riduzione dell'inquinamento da nitrati di origine agricola tra cui, nell'ambito delle misure già previste dal Piano di Tutela delle Acque, la predisposizione della disciplina regionale per il recepimento del D.M. 7 aprile 2006 in materia di utilizzazione agronomica dei reflui da allevamento.

Inoltre il legislatore italiano, con la legge n. 221/2012, ha previsto che nelle ZVN, in attesa che le regioni procedano alla revisione delle designazioni delle ZVN stesse, si applichino le disposizioni previste per le zone non vulnerabili. Ritenendo tale norma non conforme a quanto stabilito dalla Direttiva 91/676/CEE, la Commissione Europea, ai sensi dell'art. 258 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE), ha avviato, nei confronti dell'Italia, la costituzione in mora per l'avvio di una procedura di infrazione in riferimento alla Direttiva 91/676/CEE. Al fine di evitare il rischio di incorrere nella suddetta procedura d'infrazione la Regione Sardegna con la Delib. G.R. n. 7/17 del 5 febbraio 2013, recante "Conferma zona vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea (Delib.G.R. n. 1/12 del 18.1.2005) in attuazione dell'art. 36 comma 7 ter del decreto legge n. 179/2012, convertito in legge n. 221/2012, proroga del termine per il riesame e la revisione del Programma d'Azione (Delib.G.R. n. 14/17 del 4.4.2006) e proroga del Piano di Monitoraggio e Controllo", ha confermato la designazione della Zona Vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea.

Sulla base di quanto esposto, il Presidente con l'Assessore dell'Agricoltura e Riforma Agro - Pastorale riferisce che il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna, con propria Delibera n. 1 del 3 aprile 2013, ha adottato la "Disciplina Regionale di recepimento del D.M. 7 aprile 2006 recante "Criteri e norme tecniche per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento di cui all'art. 112 D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152". Tale disciplina, elaborata e proposta dalla Direzione generale dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico, Servizio tutela e Gestione delle Risorse Idriche, vigilanza sui Servizi Idrici e Gestione

della Siccità, di concerto con il Servizio Produzioni dell'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro - Pastorale con il coinvolgimento dell'Agenzia Laore, regolamenta le attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue per l'intero territorio regionale ed è costituita dall'articolato, dai relativi allegati e dalla modulistica.

Ciò premesso, il Presidente di concerto con l'Assessore dell'Agricoltura e Riforma Agro - Pastorale, propone l'approvazione della citata deliberazione n. 1 del 3.4.2013 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna.

La Giunta regionale, condividendo quanto rappresentato e proposto dal Presidente, di concerto con l'Assessore dell'Agricoltura e Riforma Agro - Pastorale, constatato che il Direttore generale dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna e il Direttore generale dell'Agricoltura e Riforma Agro - Pastorale hanno espresso il parere favorevole di legittimità sulla proposta in esame

Delibera

- di approvare la deliberazione n. 1 del 3.4.2013 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna riguardante la "Disciplina Regionale di recepimento del D.M. 7 aprile 2006 - Criteri e norme tecniche per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento di cui all'art. 112 D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152" allegata alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale.

Le disposizioni contenute nella Disciplina entrano in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione della stessa nel Bollettino Ufficiale della Regione Sardegna.

La presente deliberazione sarà pubblicata nel Buras.

Letto, confermato e sottoscritto.

Il Vicepresidente
De Francisci
Il Direttore Generale
Massidda



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato A - Delib.G.R. n. 21/34 del 5.6.2013

**DISCIPLINA REGIONALE DI RECEPIMENTO DEL DECRETO
MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI
7 APRILE 2006**

“Criteri e norme tecniche generali per l'utilizzazione agronomica degli
effluenti di allevamento, di cui all'art. 112 del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152”

DISCIPLINA REGIONALE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

INDICE

TITOLO I	1
AMBITO DI APPLICAZIONE E DEFINIZIONI	4
ARTICOLO 1	4
Ambito di applicazione	4
ARTICOLO 2	4
Definizioni	4
TITOLO II	7
ZONA ORDINARIA	7
CAPO I	7
CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER LA DISCIPLINA REGIONALE DELL'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO	7
Sezione I	7
Criteri generali di utilizzazione e divieti	7
ARTICOLO 3	7
Criteri generali di utilizzazione agronomica	7
ARTICOLO 4	7
Divieti di utilizzazione dei letami	7
ARTICOLO 5	8
Divieti di utilizzazione dei liquami	8
Sezione II	8
Trattamenti e contenitori di stoccaggio	8
ARTICOLO 6	8
Criteri generali	8
ARTICOLO 7	9
Caratteristiche dello stoccaggio dei materiali palabili	9
ARTICOLO 8	10
Caratteristiche dell'accumulo dei materiali palabili	10
ARTICOLO 9	10
Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili	10
Sezione III	11
Modalità di utilizzazione agronomica	11
ARTICOLO 10	11
Tecniche di gestione della distribuzione degli effluenti	11
ARTICOLO 11	12
Dosi di applicazione	12
CAPO II	12
NORME TECNICHE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE REFLUE PROVENIENTI DALLE AZIENDE AGRICOLE E DA PICCOLE AZIENDE AGROALIMENTARI.	12
ARTICOLO 12	12
Ambito di applicazione	12
Sezione I	13
Criteri generali di utilizzazione agronomica delle acque reflue e divieti	13
ARTICOLO 13	13
Criteri generali di utilizzazione	13
ARTICOLO 14	13
Divieti di utilizzazione	13
Sezione II	14
Trattamenti e contenitori di stoccaggio	14
ARTICOLO 15	14
Generalità sui trattamenti	14
ARTICOLO 16	14
Stoccaggio delle acque reflue	14
Sezione III	14
Modalità di utilizzazione agronomica	14
ARTICOLO 17	14
Tecniche di distribuzione	14
ARTICOLO 18	14
Dosi di applicazione	14
CAPO III	15
CRITERI PER LA DISCIPLINA DELLE COMUNICAZIONI E DEL TRASPORTO DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI E DELLE ACQUE REFLUE IN ZONA ORDINARIA	15



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ARTICOLO 19	15
Disposizione tecnico amministrativa	15
ARTICOLO 20	15
Disciplina della comunicazione	15
ARTICOLO 21	16
Piano di utilizzazione agronomica (PUA)	16
ARTICOLO 22	17
Trasporto	17
TITOLO III	18
ZONA VULNERABILE	18
CAPO I	18
CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER LA DISCIPLINA REGIONALE DELL'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO E ALTRI FERTILIZZANTI AZOTATI	18
Sezione I	18
Criteri generali di utilizzazione e divieti	18
ARTICOLO 23	18
Criteri generali di utilizzazione agronomica	18
ARTICOLO 24	18
Divieti di utilizzazione dei letami e dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 75 del 2010	18
ARTICOLO 25	19
Divieti di utilizzazione dei liquami	19
Sezione II	20
Trattamenti e contenitori di stoccaggio	20
ARTICOLO 26	20
Criteri generali	20
ARTICOLO 27	20
Caratteristiche dello stoccaggio dei materiali palabili	20
ARTICOLO 28	21
Caratteristiche dell'accumulo dei materiali palabili	21
ARTICOLO 29	22
Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili	22
Sezione III	23
Modalità di utilizzazione agronomica	23
ARTICOLO 30	23
Tecniche di gestione della distribuzione degli effluenti e altri fertilizzanti azotati	23
ARTICOLO 31	24
Dosi di applicazione	24
ARTICOLO 32	24
Periodi di divieto	24
ARTICOLO 33	25
Strategie di gestione integrata di effluenti zootecnici	25
CAPO II	25
NORME TECNICHE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE REFLUE PROVENIENTI DALLE AZIENDE AGRICOLE E DA PICCOLE AZIENDE AGROALIMENTARI	25
ARTICOLO 34	25
Ambito di applicazione	25
Sezione I	25
Criteri generali di utilizzazione agronomica delle acque reflue e divieti	25
ARTICOLO 35	25
Criteri generali di utilizzazione	25
ARTICOLO 36	26
Divieti di utilizzazione	26
Sezione II	26
Trattamenti e contenitori di stoccaggio	26
ARTICOLO 37	26
Generalità sui trattamenti	26
ARTICOLO 38	27
Stoccaggio delle acque reflue	27
Sezione III	27
Modalità di utilizzazione agronomica	27
ARTICOLO 39	27
Tecniche di distribuzione	27
ARTICOLO 40	27
Dosi di applicazione	27
CAPO III	27



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

CRITERI PER LA DISCIPLINA DELLE COMUNICAZIONI E DEL TRASPORTO DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI E DELLE ACQUE REFLUE IN ZONA VULNERABILE	27
ARTICOLO 41	28
Disposizione tecnico amministrativa	28
ARTICOLO 42	28
Disciplina della comunicazione	28
ARTICOLO 43	29
Piano di utilizzazione agronomica (PUA)	29
ARTICOLO 44	30
Trasporto	30
TITOLO IV	31
MONITORAGGIO AMBIENTALE E CONTROLLI	31
ARTICOLO 45	31
Criteri e procedure di controllo	31
ARTICOLO 46	32
Formazione e informazioni degli agricoltori	32
ARTICOLO 47	32
Trasmissione informazioni e modalità di revisione dei Programmi d'Azione	32
ARTICOLO 48	32
Sanzioni	32
ARTICOLO 49	32
Tavolo di lavoro	32
ARTICOLO 50	33
Disposizioni transitorie e finali	33



Titolo I

Ambito di applicazione e definizioni

Articolo 1

Ambito di applicazione

1. In ottemperanza all'art. 112 del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e al Decreto del Ministero delle Politiche agricole e forestali del 7 aprile 2006, la presente disciplina detta norme in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e di acque reflue provenienti da aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D.Lgs. n. 152/2006 e da piccole aziende agroalimentari.
2. Il presente provvedimento disciplina l'intero ciclo dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue (produzione, raccolta, stoccaggio, fermentazione e maturazione, trasporto e spandimento) garantendo la tutela dei corpi idrici potenzialmente interessati ed in particolare il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., al Piano di Tutela delle Acque e al Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna.
3. La disciplina delle attività di utilizzazione agronomica di cui al comma 1 riguarda le zone ordinarie e le zone vulnerabili da nitrati, regolamenta i divieti di spandimento spaziali e temporali, i trattamenti e le modalità di stoccaggio degli effluenti e delle acque reflue, l'accumulo del letame, le modalità di distribuzione e le dosi degli effluenti e delle acque reflue, le comunicazioni alle autorità competenti da parte delle aziende, il trasporto, i controlli da parte delle autorità competenti e le prescrizioni di salvaguardia.
4. Resta fermo quanto previsto dal D.Lgs. n.152/2006 agli art. 91 sulle aree sensibili, 92 sulle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, 94 sulla disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, al titolo III bis così come introdotto dal comma 24 dell'art. 2 del D.Lgs. 128 del 2010 ed alla Legge Regionale n. 4 dell'11 maggio 2006 e dalla D.G.R. n. 43/15 dell' 11 ottobre 2006, in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per gli impianti di allevamento intensivo.
5. L'utilizzazione agronomica dello stallatico, effettuata ai sensi della presente disciplina, non necessita del documento commerciale, dell'autorizzazione sanitaria, dell'identificazione specifica, del riconoscimento degli impianti di immagazzinaggio di cui all'art. 21, comma 2 del Regolamento CE 1069/2009 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano.
6. Resta fermo quanto previsto dal Regolamento CE 1069/2009, art. 9, comma 1, lettera a).

Articolo 2

Definizioni

1. Ferme restando le definizioni di cui all'art. 74 ed all'allegato 1 alla parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., ai fini della presente disciplina si definisce:
 - a) "accumuli di letami": depositi temporanei di letami idonei all'impiego, effettuati in prossimità e/o sui terreni destinati all'utilizzazione, così come previsto dagli art. 8 e 28;
 - b) "acque reflue": acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101 comma 7 lettere a), b) e c) del D.Lgs. n. 152/2006 e da piccole aziende agroalimentari di cui alla successiva lettera p);
 - c) "allevamenti, aziende e contenitori di stoccaggio esistenti": ai fini dell'utilizzazione agronomica di cui alla presente disciplina si intendono quelli in esercizio alla data di entrata in vigore dello stesso;
 - d) "allevamenti di piccole dimensioni": allevamenti con produzione di azoto al campo per anno inferiore a 3.000 kg;
 - e) "applicazione al terreno": l'apporto di materiale al terreno mediante spandimento e/o mescolamento con gli strati superficiali, iniezione, interrimento;
 - f) "area aziendale omogenea": porzione della superficie aziendale uniforme per caratteristiche quali ad esempio quelle dei suoli, avvicendamenti colturali, tecniche colturali, rese colturali, dati meteorologici e livello di vulnerabilità individuato dalla cartografia regionale delle zone vulnerabili ai nitrati;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- g) "codice di buona pratica agricola" (CBPA): il codice di cui al decreto 19 aprile 1999 del Ministro per le politiche agricole, pubblicato nel S.O. alla G.U. n.102 del 4 maggio 1999;
- h) "Coltivazioni protette": le coltivazioni praticate all'interno di costruzioni di altezza sufficiente per potervi accedere ed eseguirvi le operazioni colturali e nelle quali si realizza un ambiente artificiale che permette di coltivare piante fuori stagione o piante che esigono speciali condizioni ambientali;
- i) "consistenza dell'allevamento": il numero di capi mediamente presenti nell'allevamento;
- j) "destinatario": il soggetto che riceve gli effluenti sui terreni che detiene a titolo d'uso per l'utilizzazione agronomica;
- k) "effluenti di allevamento palabili/non palabili": miscele di stallatico e/o residui alimentari e/o perdite di abbeverata e/o acque di veicolazione delle deiezioni e/o materiali lignocellulosici utilizzati come lettiera in grado/non in grado, se disposti in cumulo su platea, di mantenere la forma geometrica ad essi conferita;
- l) "fertilizzante azotato": qualsiasi sostanza contenente uno o più composti azotati applicati al suolo per favorire la crescita delle colture; sono compresi gli effluenti di allevamento di cui all'art. 112 del D.Lgs. n. 152/2006, le acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b), c) del D.Lgs. n. 152/2006 e da piccole aziende agroalimentari, i fanghi disciplinati dal D.Lgs. n. 99/92 ed i fertilizzanti ai sensi del D.Lgs. n. 75 del 29 aprile 2010;
- m) "fertirrigazione": l'applicazione al suolo effettuata mediante l'abbinamento dell'adacquamento con la fertilizzazione, attraverso l'aggiunta controllata alle acque irrigue di quote di liquame;
- n) "letami": effluenti di allevamento palabili, provenienti da allevamenti che impiegano la lettiera; sono assimilati ai letami, se provenienti dall'attività di allevamento:
- 1) le lettiere esauste di allevamenti avicunicoli;
 - 2) le deiezioni di avicunicoli anche non mescolate a lettiera rese palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno, sia all'esterno dei ricoveri;
 - 3) le frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti da trattamenti di effluenti zootecnici di cui all'allegato I, tabella 3 del D.M. 7 aprile 2006;
 - 4) i letami, i liquami e/o i materiali ad essi assimilati, sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio;
- o) "liquami": effluenti di allevamento non palabili. Sono assimilati ai liquami, se provenienti dall'attività di allevamento:
- 1) i liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio;
 - 2) i liquidi di sgrondo di accumuli di letame;
 - 3) le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera;
 - 4) le frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, derivanti da trattamenti di effluenti zootecnici di cui all'allegato I, tabella 3 del D.M. 7 aprile 2006;
 - 5) i liquidi di sgrondo dei foraggi insilati;
 - 6) le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici se mescolate ai liquami definiti alla presente lettera e destinate ad utilizzo agronomico; qualora non siano mescolate ai liquami, tali acque non sono assimilabili agli stessi e sono assoggettate alle disposizioni di cui al Capo II dei Titoli II e III. Se mescolate ai liquami definiti alla presente lettera e se destinate ad utilizzo agronomico, sono assimilabili ai liquami le acque di lavaggio degli impianti di mungitura di aziende non servite da rete fognaria come definita all'art. 74 c. 1 lett. dd) del D.Lgs. 152/2006. Non sono assimilabili ai liquami le acque di lavaggio delle trattrici agricole e di altre strutture, attrezzature ed impianti non correlati strettamente all'attività di allevamento.
- p) "piccole aziende agroalimentari": aziende agroalimentari appartenenti ai settori lattiero-caseario, vitivinicolo e ortofrutticolo che producono quantitativi di acque reflue non superiori a 4.000 m³/anno e quantitativi di azoto, contenuti in dette acque a monte della fase di stoccaggio, non superiori a 1.000 kg/anno;
- q) "SAU": superficie agricola utilizzata. Per il calcolo della SAU, ai fini della presente disciplina, si fa



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

riferimento agli utilizzi agricoli dichiarati nel fascicolo aziendale;

r) "sostanze pericolose": le sostanze o gruppi di sostanze tossiche, persistenti e bio-accumulabili e altre sostanze o gruppi di sostanze che danno adito a preoccupazioni analoghe nel rispetto della Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE;

s) "stallatico": gli escrementi e/o l'urina di animali di allevamento, con o senza lettiera, o il guano, non trattati o trattati, ai sensi del Regolamento CE 1069/2009 e sue modificazioni; 20) «stallatico», gli escrementi e/o l'urina di animali di allevamento diversi dai pesci d'allevamento, con o senza lettiera ai sensi dell'art. 3 comma 1 del Regolamento CE 1069/2009;

t) "stoccaggio": deposito di effluenti, di cui agli art. 7, 9, 27 e 29, e di acque reflue agli art. 16 e 38;

u) "trattamento": qualsiasi operazione, compreso lo stoccaggio, atta a modificare le caratteristiche degli effluenti di allevamento, al fine di migliorare la loro utilizzazione agronomica e contribuire a ridurre i rischi igienico-sanitari;

v) "UBA": unità di bestiame adulto; la conversione in UBA per le diverse categorie animali si determina mediante l'utilizzo dei coefficienti di conversione riportati in tabella 4 dell'allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006.



Titolo II Zona ordinaria

Capo I

Criteria e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento

Sezione I

Criteria generali di utilizzazione e divieti

Articolo 3

Criteria generali di utilizzazione agronomica

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento disciplinata dal presente provvedimento è esclusa, ai sensi dell'art. 185 comma 1, lett. f del D.Lgs. n. 152/2006, dal campo di applicazione della parte IV del medesimo decreto legislativo.
2. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento è finalizzata al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli stessi effluenti.
3. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento è consentita purché siano garantiti:
 - a) la tutela dei corpi idrici e, per gli stessi, il non pregiudizio del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui all'art. 76 e successivi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., al Piano di Tutela delle Acque e al Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna;
 - b) la produzione, da parte degli effluenti, di un effetto concimante e/o ammendante sul suolo e l'adeguatezza della quantità di azoto efficiente applicata e dei tempi di distribuzione ai fabbisogni delle colture;
 - c) il rispetto delle norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale ed urbanistiche.
4. Fatte salve le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 152/2006, l'applicazione del CBPA è raccomandata in tutto il territorio regionale.
5. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento è vietata sui siti già destinati nella stessa annata agraria all'utilizzazione agronomica di altri tipi di reflui quali le acque di vegetazione e le sanse umide derivanti da frantoi oleari, fanghi di depurazione o di sottoprodotti della vinificazione.
6. Al fine di tutelare l'ambiente dall'inquinamento arrecabile anche da altri fertilizzanti tra cui il fosforo, in attuazione del Piano di Gestione del Distretto Idrografico, la Regione elabora un Codice di Buona Pratica Agricola per la razionalizzazione dell'utilizzo del fosforo e di altre sostanze fertilizzanti, per prevenire l'esubero e l'accumulo al suolo degli elementi nutritivi e l'inquinamento delle acque.

Articolo 4

Divieti di utilizzazione dei letami

1. L'utilizzo agronomico dei letami e dei materiali ad essi assimilati, è vietato:
 - a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato e per le aree soggette a recupero e ripristino ambientale;
 - b) nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;
 - c) entro 5 metri di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua;
 - d) entro 25 metri dall'inizio dell'arenile dei laghi, delle acque marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;
 - e) nelle zone di tutela assoluta e zone di rispetto delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

sotterranee destinate al consumo umano di cui all'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006;

f) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione;

g) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffuse per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

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

Articolo 5

Divieti di utilizzazione dei liquami

1. L'utilizzo di liquami e dei materiali ad essi assimilati, oltre che nei casi previsti all'art. 4, comma 1, lettere a), b), e), f) e g) è vietato:

a) su terreni con pendenza media superiore al 10% che può essere incrementata non oltre il 20% in presenza di sistemazioni idraulico-agrarie al fine di ridurre il ruscellamento o quando vengano utilizzati sistemi di distribuzione mediante interrimento o in alternativa si provveda alla lavorazione del terreno eseguita entro 12 ore dallo spandimento;

b) entro 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;

c) entro 30 metri di distanza dall'inizio dell'arenile dei laghi, delle acque marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;

d) in prossimità di strade e a distanza di 200 m da centri abitati, salvo differenti prescrizioni disciplinate dal regolamento di igiene e sanità comunale, a meno che i liquami siano distribuiti con tecniche atte a limitare l'emissione di odori sgradevoli o vengano immediatamente interrati;

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

f) 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;

g) 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;

h) su colture foraggiere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.

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

Sezione II

Trattamenti e contenitori di stoccaggio

Articolo 6

Criteri generali

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

Nella tabella 3 dell'allegato I al D.M. 7 aprile 2006 è riportato l'elenco dei trattamenti indicativi funzionali a tale scopo; rendimenti diversi da quelli riportati nella citata tabella dovranno essere giustificati secondo le modalità precisate al punto 3 dell'allegato IV parte A dello stesso decreto.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

L'utilizzazione agronomica degli effluenti non deve comportare rischi connessi all'apporto di sostanze potenzialmente dannose per il suolo, le colture, l'acqua, gli animali e l'uomo per la loro natura e/o concentrazione. A tal fine la Provincia competente può chiedere le integrazioni volte a caratterizzare l'effluente zootecnico qualora a seguito dei controlli di cui all'art. 45 emergano rischi ambientali e igienico sanitari.

I trattamenti non devono comportare l'aggiunta agli effluenti di sostanze potenzialmente dannose per il suolo, le colture, l'acqua, gli animali e l'uomo per la loro natura e/o concentrazione.

2. Gli effluenti destinati all'utilizzazione agronomica devono essere raccolti in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità sufficiente a contenere gli effluenti prodotti nei periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative, e tali da garantire almeno le capacità di stoccaggio indicate al comma 2 dell'art. 7 ed ai commi 6 e 7 dell'art. 9.

3. La realizzazione e l'adeguamento dei contenitori di stoccaggio deve avvenire entro 1 anno dall'entrata in vigore della presente disciplina.

Articolo 7

Caratteristiche dello stoccaggio dei materiali palabili

1. Lo stoccaggio dei materiali palabili deve avvenire su platea impermeabilizzata, fatto salvo quanto precisato al successivo comma 4, avente una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione. In considerazione della consistenza palabile dei materiali, la platea di stoccaggio deve essere munita di idoneo cordolo o di muro perimetrale, con almeno un'apertura per l'accesso dei mezzi meccanici per la completa asportazione del materiale e deve essere dotata di una adeguata pendenza per il convogliamento verso appositi sistemi di raccolta e stoccaggio dei liquidi di sgrondo e/o delle eventuali acque di lavaggio della platea.

2. La capacità di stoccaggio, calcolata in rapporto alla consistenza di allevamento stabulato ed al periodo in cui il bestiame non è al pascolo, non deve essere inferiore al volume di materiale palabile prodotto in 90 giorni, fatti salvi specifici provvedimenti in materia igienico-sanitaria. Per il dimensionamento della platea di stoccaggio dei materiali palabili, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si fa riferimento alla tabella 1 dell'allegato I al D.M. 7 Aprile 2006.

Per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni le lettiere possono essere stoccate al termine del ciclo produttivo sottoforma di cumuli in campo, fatte salve diverse disposizioni delle autorità sanitarie.

Sono esonerati dall'obbligo dello stoccaggio su platea impermeabilizzata nel periodo dal 1 aprile al 30 settembre gli allevamenti di piccole dimensioni di tipo semibrado che utilizzino il pascolo come forma di alimentazione prevalente.

3. Il calcolo della superficie della platea di stoccaggio dei materiali palabili deve essere funzionale al tipo di materiale stoccato; in relazione ai volumi di effluente per le diverse tipologie di allevamento di cui alla tabella 1, allegato I del D.M. 7 aprile 2006, si riportano di seguito, per i diversi materiali palabili, i valori per i quali dividere il volume di stoccaggio espresso in m³ al fine di ottenere la superficie in m² della platea:

- a) 2 per il letame;
- b) 2 per le lettiere esauste degli allevamenti cunicoli;
- c) 2 per le lettiere esauste degli allevamenti avicoli;
- d) fino a 2,5 per le deiezioni di avicunicoli rese palabili da processi di disidratazione;
- e) 1,5 per le frazioni palabili risultanti da trattamento termico e/o meccanico di liquami;
- f) 1 per fanghi palabili di supero da trattamento aerobico e/o anaerobico di liquami da destinare all'utilizzo agronomico;
- g) 1,5 per letami e/o materiali ad essi assimilati sottoposti a processi di compostaggio;
- h) 3,5 per i prodotti palabili, come la pollina delle galline ovaiole allevate in batterie con sistemi di pre-



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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.

L'utilizzo di coefficienti differenti da quelli sopra riportati deve essere giustificata da apposita relazione tecnica.

4. Sono considerate utili, ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio, le superfici della lettiera permanente, purché alla base siano impermeabilizzate secondo le indicazioni del comma 1, nonché, nel caso delle galline ovaiole e dei riproduttori, fatte salve diverse disposizioni delle autorità sanitarie, le cosiddette "fosse profonde" dei ricoveri a due piani e le fosse sottostanti i pavimenti fessurati (posatoi) nell'allevamento a terra.

Per le lettiere permanenti il calcolo del volume stoccato fa riferimento ad altezze massime della lettiera di 0,60 m nel caso dei bovini, di 0,15 m per gli avicoli, 0,30 m per le altre specie.

5. I liquidi di sgrondo dei materiali palabili vengono assimilati, per quanto riguarda il periodo di stoccaggio, ai materiali non palabili come trattati ai commi 6 e 7 dell'art. 9.

Articolo 8

Caratteristiche dell'accumulo dei materiali palabili

1. L'accumulo su suolo agricolo di letami e di lettiere esauste di allevamenti avicunicoli, esclusi gli altri materiali assimilati, definiti all'art. 2 comma 1 lettera n), può essere praticato ai soli fini della utilizzazione agronomica e deve avvenire sui terreni utilizzati per lo spandimento. La quantità di letame accumulato deve essere funzionale alle esigenze culturali degli appezzamenti di suolo.

L'accumulo è ammesso solo dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni e per un periodo non superiore ai 15 giorni.

2. Per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni di cui al comma 2 dell'art. 7, le lettiere possono essere direttamente stoccate al termine del ciclo produttivo sottoforma di cumuli in campo, fatte salve diverse disposizioni di autorità sanitarie.

3. L'accumulo non può essere ripetuto nello stesso luogo per più di una volta nell'arco della stessa annata agraria.

4. La collocazione dell'accumulo non è ammessa a distanze inferiori ai 30 metri dai corpi idrici superficiali e a distanze inferiori ai 100 metri dai centri abitati.

5. Prima dell'accumulo su suolo deve essere effettuato il drenaggio completo del percolato.

6. Gli accumuli devono essere a sezione triangolare con altezza non superiore ai 2 metri così da garantire una buona aerazione della massa e favorire lo sgrondo rapido delle acque piovane.

Articolo 9

Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili

1. I contenitori per lo stoccaggio degli effluenti non palabili devono essere realizzati in modo da poter accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche, assimilabili ai sensi dell'art. 2 comma 1 lett. o).

Il volume delle acque meteoriche da stoccare nei contenitori per lo stoccaggio degli effluenti non palabili, viene determinato moltiplicando le superfici scoperte impermeabilizzate interessate dalla presenza di effluenti zootecnici per la precipitazione media annua utilizzando i dati riportati nell'allegato 1.

I contenitori devono essere realizzati in modo da escludere, attraverso opportune deviazioni, le acque bianche provenienti da tetti e tettoie nonché le acque di prima pioggia provenienti da aree non interessate dalla presenza di effluenti zootecnici.

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



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

3. Nel caso dei contenitori in terra, qualora i terreni su cui sono costruite abbiano un coefficiente di permeabilità $K > 10^{-7}$ cm/s, il fondo e le pareti dei contenitori devono essere impermeabilizzati con manto artificiale posto su uno strato di argilla di riporto di almeno 50 cm a compattazione avvenuta, nonché dotati, attorno al piede esterno dell'argine, di un fosso di guardia perimetrale avente la profondità minima di almeno 50 cm e isolato idraulicamente dalla normale rete scolante.

4. Nel caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio, al fine di indurre un più alto livello di stabilizzazione dei liquami, le aziende con produzione annua di azoto superiore a 6.000 kg devono essere dotate di almeno due contenitori in cui suddividere il volume di effluenti da stoccare, non comunicanti, da riempire in successione. Il prelievo a fini agronomici deve avvenire dal bacino contenente liquame stoccato da più tempo. Nel caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio sono da incentivare strutture coperte con sistemi di allontanamento delle acque meteoriche.

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

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

a) 90 giorni per gli allevamenti di bovini da latte, bufalini, equini e ovicaprini in aziende con terreni caratterizzati da assetti colturali che prevedono la presenza di pascoli o prati di media o lunga durata e cereali autunno-vernini;

b) 120 giorni in assenza degli assetti colturali ed in presenza di tipologie di allevamento diverse di cui alla lettera a).

Per il dimensionamento, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si fa riferimento alla tabella 1 dell'allegato I del D.M. 7 aprile 2006.

7. Per gli allevamenti di piccole dimensioni di tipo semi brado che utilizzano il pascolo come forma di alimentazione prevalente è richiesta una capacità di stoccaggio pari a 45 giorni.

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

9. Sono fatti salvi ulteriori divieti derivanti da norme relative al rischio idrogeologico, di tutela paesaggistica ed ambientale, igieniche e sanitarie, dalla regolamentazione urbanistica ed edilizia.

Sezione III

Modalità di utilizzazione agronomica

Articolo 10

Tecniche di gestione della distribuzione degli effluenti

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

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

2. Le tecniche di distribuzione devono assicurare:

- a) il contenimento della formazione e diffusione, per deriva, di aerosol verso aree non interessate da attività agricola, comprese le abitazioni isolate e le vie pubbliche di traffico veicolare;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- b) fatti salvi i casi di distribuzione in copertura, 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 e la formazione di odori sgradevoli;
 - c) il massimo grado di assimilazione degli elementi nutritivi mediante applicazione di buone pratiche che assicurino, tra l'altro, la somministrazione dei fertilizzanti azotati nel momento più vicino al loro utilizzo, il frazionamento della dose con il ricorso a più applicazioni ripetute nell'anno;
 - d) l'uniformità di applicazione dell'effluente;
 - e) la prevenzione ed il contenimento della dispersione di nutrienti nelle acque superficiali e della percolazione nei corpi idrici sotterranei;
 - f) lo spandimento del liquame con sistemi di erogazione a pressione tali da non determinare la polverizzazione del getto.
3. La fertirrigazione deve essere realizzata, ai fini del massimo contenimento della lisciviazione dei nitrati al di sotto delle radici e dei rischi di ruscellamento di composti azotati, attraverso una valutazione dell'umidità del suolo, privilegiando decisamente i metodi a maggiore efficienza, come previsto dal CBPA.

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

Articolo 11

Dosi di applicazione

1. La quantità di azoto totale al campo apportato da effluenti di allevamento non deve superare il valore di 340 kg per ettaro per anno, inteso come quantitativo medio aziendale per ettaro di SAU. Tale quantità, da distribuire e frazionare in base ai fabbisogni delle colture, al loro ritmo di assorbimento, ai precedenti colturali, è calcolata sulla base dei valori della tabella 2 dell'allegato I D.M. 7 aprile 2006 o, in alternativa, di altri valori determinati secondo le procedure di calcolo o di misura citate nell'allegato stesso, ed è comprensiva degli effluenti depositati dagli animali stessi quando sono tenuti al pascolo. Per le diverse coltivazioni si deve fare riferimento al fabbisogno complessivo di azoto indicato nella tabella 1 dell'allegato 2 modulo C (PUA).

Per valori dei coefficienti di asportazione unitaria di azoto differenti da quelli riportati nella tabella sopra citata, deve essere redatta da un tecnico abilitato un'opportuna relazione tecnico-scientifica da inserire nella comunicazione.

Per le aziende ricadenti anche in parte in zone vulnerabili, il quantitativo medio aziendale di 340 kg di azoto per ettaro per anno deve intendersi riferito esclusivamente alla superficie aziendale ricadente in zona ordinaria.

Capo II

Norme tecniche per l'utilizzazione agronomica delle acque reflue provenienti dalle aziende agricole e da piccole aziende agroalimentari.

Articolo 12

Ambito di applicazione

1. Possono essere destinate all'utilizzazione agronomica le acque reflue contenenti sostanze presenti in natura non pericolose, provenienti dai cicli produttivi:
- a) di imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del terreno e/o alla silvicoltura;
 - b) di imprese dedite ad allevamento di bestiame;
 - c) di imprese dedite alle attività di cui alle lettere a) e b) che esercitano anche attività di trasformazione o di valorizzazione della produzione agricola, inserita con carattere di normalità e complementarità funzionale nel ciclo produttivo aziendale e con materia prima lavorata proveniente in misura prevalente dall'attività di



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

coltivazione dei terreni di cui si abbia a qualunque titolo la disponibilità;

d) di piccole aziende agroalimentari appartenenti ai settori lattiero-caseario, vitivinicolo e ortofrutticolo che producono quantitativi di acque reflue, non superiori a 4.000 m³/anno e quantitativi di azoto, contenuti in dette acque a monte della fase di stoccaggio, non superiori a 1.000 kg/anno.

2. Le acque reflue di cui al comma 1 non destinate all'utilizzazione agronomica sono soggette alla disciplina di cui alla parte IV del D.Lgs. 152/2006, oppure nelle ipotesi di cui all'art 74, comma 1 lett. ff alla disciplina di cui alla parte III del D.Lgs. 152/2006 stesso, e alle disposizioni stabilite dalla disciplina regionale degli scarichi di cui alla D.G.R. 69/25 del 10 dicembre 2008.

Sezione I

Criteria generali di utilizzazione agronomica delle acque reflue e divieti

Articolo 13

Criteria generali di utilizzazione

1. L'utilizzazione agronomica delle acque reflue è consentita solo se finalizzata a soddisfare un effettivo fabbisogno irriguo e/o delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute nelle stesse, da attestare all'atto della comunicazione di cui all'art. 20. La Provincia competente può richiedere le integrazioni volte a caratterizzare l'acqua reflua qualora a seguito dei controlli di cui all'art. 45 emergano rischi ambientali e igienico sanitari.

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

a) la tutela dei corpi idrici e, per gli stessi, il non pregiudizio del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui agli art. 76 e successivi del D.Lgs. n. 152/2006;

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

c) l'esclusione delle acque reflue che possano generare rischi di tipo igienico-sanitario ovvero quelle provenienti dai servizi igienici, nonché acque derivanti dal lavaggio degli spazi esterni non connessi al ciclo produttivo;

d) l'esclusione, per il settore vitivinicolo, delle acque derivanti da processi enologici speciali come ferrocianurazione e desolfurazione dei mosti muti, produzione di mosti concentrati e mosti concentrati rettificati;

e) l'esclusione, per il settore lattiero-caseario, nelle aziende che trasformano un quantitativo di latte superiore a 100.000 litri all'anno, del siero di latte, del latticello, della scotta e delle acque di processo delle paste filate;

f) il rispetto delle norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale ed urbanistiche;

g) l'esclusione delle acque di prima pioggia provenienti da aree a rischio di dilavamento di sostanze che creano pregiudizio per il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici ai sensi dell'art. 22 della disciplina degli scarichi approvata con D.G.R. n. 69/25 del 10 dicembre 2008.

3. L'utilizzazione agronomica delle acque reflue di cui all'articolo 12 è vietata sui siti già destinati nella stessa annata agraria all'utilizzazione agronomica di altri tipi di reflui quali le acque di vegetazione e le sanse umide derivanti da frantoi oleari, fanghi di depurazione o di sottoprodotti della vinificazione.

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

Articolo 14

Divieti di utilizzazione

Alle acque reflue si applicano le disposizioni di cui all'art. 5.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Sezione II

Trattamenti e contenitori di stoccaggio

Articolo 15

Generalità sui trattamenti

1. Per l'ubicazione dei contenitori di stoccaggio e di trattamento delle acque reflue devono essere valutate da parte dell'Autorità Competente in fase di rilascio della concessione edilizia, le condizioni locali di accettabilità per i manufatti adibiti allo stoccaggio in relazione ai seguenti parametri:

- a) distanza dai centri abitati;
- b) fascia di rispetto da strade, autostrade, ferrovie e confini di proprietà.

2. I contenitori ove avvengono lo stoccaggio ed il trattamento delle acque reflue devono essere a tenuta idraulica, per evitare percolazioni o dispersioni degli effluenti stessi all'esterno.

Articolo 16

Stoccaggio delle acque reflue

1. I contenitori devono essere realizzati in modo da escludere, attraverso opportune deviazioni, le acque di prima pioggia provenienti da aree a rischio di dilavamento, di cui al comma 2 lettera g) dell'art. 13 contenenti sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

2. Per le caratteristiche dello stoccaggio delle acque reflue si fa riferimento a quanto previsto per gli effluenti zootecnici non palabili ai commi 1, 2, 3, 4, 5 e 9 dell'art. 9.

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

4. Le acque reflue destinate all'utilizzazione agronomica devono essere raccolte in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità sufficiente in relazione ai periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative, e tali da garantire la capacità per un periodo minimo di stoccaggio di 90 giorni.

5. Per i contenitori esistenti l'adeguamento deve avvenire entro 1 anno dalla data di entrata in vigore della presente disciplina.

Sezione III

Modalità di utilizzazione agronomica

Articolo 17

Tecniche di distribuzione

1. Per le tecniche di distribuzione si fa riferimento a quanto previsto dall'art. 10 riguardo agli effluenti di allevamento.

Articolo 18

Dosi di applicazione

1. Le acque reflue prodotte dalle aziende di cui all'art. 12 comma 1 lettera c) e d) possono essere utilizzate solo a seguito di una caratterizzazione del refluo che ne attesti la concentrazione di azoto.

2. Le dosi, non superiori ad un terzo del fabbisogno irriguo delle colture e indicate nella comunicazione di



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

cui all'art. 20, e 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, secondo quanto disposto dall'art. 11 e dall'art. 13, comma 2, lettera b).

3. Fermo restando quanto previsto dal CBPA, l'utilizzo delle acque reflue ai fini irrigui e fertirrigui, in rapporto alle colture ed ai bilanci idrici locali e al fine di limitare le perdite dal sistema suolo-pianta, deve rispettare quanto indicato nell'allegato VII del D.M. 7 Aprile 2006.

Capo III

Criteria per la disciplina delle comunicazioni e del trasporto degli effluenti zootecnici e delle acque reflue in zona ordinaria

Articolo 19

Disposizione tecnico amministrative

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue come definite all'art. 12, è soggetta alle seguenti disposizioni tecnico-amministrative in ragione delle diverse tipologie aziendali:

- a) Comunicazione;
- b) Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA);
- c) Registro Aziendale;
- d) Documento di trasporto.

Articolo 20

Disciplina della comunicazione

1. Il legale rappresentante dell'azienda che produce o utilizza effluenti zootecnici è tenuto a darne comunicazione alla Provincia competente per territorio almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di utilizzazione agronomica. La comunicazione è disciplinata nel rispetto di quanto segue:

- a) le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto da effluenti zootecnici superiore ai 6.000 kg/anno devono presentare la comunicazione completa, conformemente all'allegato 2 modulo A;
- b) le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto da effluenti zootecnici compreso tra 3.000 e 6.000 kg/anno devono presentare la comunicazione in forma semplificata, secondo l'allegato 2 modulo B;
- c) le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo inferiore a 3.000 kg/anno di azoto al campo da effluenti zootecnici sono esonerate dall'obbligo di presentare la comunicazione.

2. Il legale rappresentante dell'azienda che produce e utilizza acque reflue è tenuto a darne comunicazione alla Provincia competente per territorio almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di utilizzazione agronomica. La comunicazione deve essere presentata in forma semplificata, secondo l'allegato 2 modulo B, salvo le aziende di cui al comma 1 lettera a che devono presentare la comunicazione completa, conformemente all'allegato 2 modulo A.

3. La comunicazione deve essere redatta da un tecnico del settore agricolo abilitato all'esercizio della professione. In alternativa, su richiesta dell'interessato, l'Agenzia Laore Sardegna, nell'esercizio delle funzioni istituzionali di assistenza nel settore agricolo, può provvedere alla redazione della comunicazione.

La prima comunicazione deve essere presentata entro 120 giorni dall'entrata in vigore della presente disciplina.

4. Le comunicazioni già presentate alla Provincia competente prima della presente disciplina devono essere rinnovate entro 1 anno dall'entrata in vigore della presente disciplina secondo le modalità qui



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

previste, fermo restando l'obbligo dell'interessato di segnalare entro 45 giorni le eventuali modifiche riguardanti la tipologia, la quantità e le caratteristiche degli effluenti e delle acque reflue, nonché i terreni destinati all'applicazione.

5. La comunicazione va rinnovata ogni 5 anni, fermo restando l'obbligo dell'interessato di segnalare entro 45 giorni le eventuali modifiche riguardanti la tipologia, la quantità e le caratteristiche degli effluenti zootecnici e delle acque reflue, nonché i terreni destinati all'applicazione.

6. Qualora le fasi di produzione, trattamento, stoccaggio e spandimento di effluenti siano suddivise fra più soggetti, al fine di adottare specifiche forme di controllo per ciascuna delle predette fasi, ciascun soggetto deve provvedere alla compilazione della comunicazione per le parti di propria competenza ferme restando le disposizioni di cui al presente articolo.

7. La domanda di autorizzazione prevista per gli impianti di allevamento intensivo di cui al punto 6.6 dell'allegato VIII del D.Lgs. n. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. n. 128/2010 e L.R. n. 4/2006, deve tener conto degli obblighi derivanti dalla presente disciplina e deve essere corredata dalla comunicazione completa e dal PUA.

Articolo 21

Piano di utilizzazione agronomica (PUA)

1. Gli allevamenti con più di 500 UBA determinati conformemente alla tabella 4 dell'allegato I del D.M. 7 aprile 2006, hanno l'obbligo di predisporre un Piano di Utilizzazione Agronomica conforme all'allegato 2 modulo C.

2. Le aziende ricadenti nel campo di applicazione del Titolo III bis del D.Lgs. n. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. n. 128/2010 e L.R. n. 4/2006, hanno l'obbligo di predisporre un Piano di Utilizzazione Agronomica che è parte integrante dell'AIA.

3. Ai fini di una corretta utilizzazione agronomica degli effluenti, di un accurato bilanciamento degli elementi fertilizzanti, di minimizzare le perdite di azoto nell'ambiente, l'utilizzo dei fertilizzanti azotati deve essere effettuato nel rispetto dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo, dall'atmosfera e dalla fertilizzazione, corrispondente:

- alla quantità di azoto presente nel suolo nel momento in cui la coltura comincia ad assorbirlo in maniera significativa (quantità rimanente alla fine dell'inverno);
- all'apporto di composti di azoto tramite la mineralizzazione netta delle riserve di azoto organico nel suolo;
- all'aggiunta di composti di azoto provenienti da effluenti di allevamento e acque reflue disciplinate dal presente provvedimento;
- all'aggiunta di composti di azoto provenienti dal riutilizzo irriguo di acque reflue depurate di cui al Decreto 12 giugno 2003, n. 185 del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e D.G.R. n. 75/15 del 30.12.2008, da fertilizzanti di cui al D.Lgs. n. 75 del 2010 e da fanghi di depurazione di cui al D.Lgs. n. 99 del 1992 e D.G.R. n. 32/71 del 15.9.2010;
- all'azoto da deposizione atmosferica.

4. Il PUA deve essere presentato alla Provincia competente per territorio dal legale rappresentante dell'azienda che produce o utilizza gli effluenti zootecnici. Il PUA deve essere redatto da un tecnico del settore agricolo abilitato all'esercizio della professione. In alternativa, su richiesta dell'interessato, l'Agenzia Laore Sardegna, nell'esercizio delle funzioni istituzionali di assistenza nel settore agricolo, può provvedere alla redazione del PUA.

5. Per il quinquennio di validità della Comunicazione di cui all'articolo precedente, il primo PUA deve essere allegato alla Comunicazione e deve riguardare il periodo che va dall'11 novembre dell'anno di presentazione della Comunicazione al 10 novembre dell'anno successivo. I PUA successivi al primo e riferiti alla stessa Comunicazione devono essere presentati entro il 15 ottobre di ogni anno:

- qualsiasi variazione al piano aziendale deve essere conforme al fascicolo aziendale presente sul SIAN,



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

– il piano di coltivazione deve essere conforme al fascicolo aziendale presente sul SIAN.

6. Le aziende tenute alla presentazione del PUA sono obbligate a tenere un "Registro aziendale" sul quale devono annotare gli spandimenti di fertilizzanti azotati e l'utilizzo di acque reflue nei siti di spandimento. Il "Registro aziendale", redatto secondo le modalità previste dall'allegato 2 modulo E, sarà composto da fogli numerati e vidimati dalla Provincia competente, e tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo per cinque anni.

7. Le aziende tenute alla presentazione del PUA sono obbligate a comunicare in anticipo alla Provincia competente, nei modi e tempi da essa stabiliti, la data prevista per lo spandimento degli effluenti.

Articolo 22

Trasporto

1. Il trasporto di effluenti zootecnici destinati all'utilizzazione agronomica ai sensi della presente disciplina non necessita del documento commerciale, dell'autorizzazione sanitaria, dell'identificazione specifica e del riconoscimento degli impianti di immagazzinaggio di cui all'art. 21 comma 2 del Regolamento CE n. 1069/2009.

2. Le aziende con produzione di azoto da effluenti di allevamento superiore a 6.000 kg per anno, che effettuano la movimentazione degli effluenti e/o delle acque reflue al di fuori dei terreni in uso all'azienda da cui si origina il materiale trasportato, devono redigere il documento di trasporto in triplice copia, firmato dal legale rappresentante dell'azienda da cui si originano gli effluenti di allevamento e/o le acque reflue da trasportare. Il legale rappresentante consegna due copie del documento al soggetto che effettua il trasporto che a sua volta le tiene a bordo durante il trasporto e ne consegna una copia all'azienda destinataria. Il documento di trasporto di cui all'allegato 2 modulo F deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- a) gli estremi identificativi dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e del legale rappresentante della stessa;
- b) la natura e la quantità degli effluenti e/o delle acque reflue trasportate;
- c) l'identificazione del mezzo di trasporto;
- d) gli estremi identificativi dell'azienda destinataria e del legale rappresentante della stessa;
- e) gli estremi dell'ultima comunicazione presentata alla Provincia competente dal legale rappresentante dell'azienda da cui origina il materiale trasportato ai sensi dell'art. 20.

3. Le aziende con produzione di azoto da effluenti di allevamento superiore o uguale ai 3.000 kg/anno e inferiore o uguale ai 6.000 kg/anno, che effettuano la movimentazione degli effluenti e/o delle acque reflue al di fuori dei terreni in uso all'azienda da cui si origina il materiale trasportato devono accompagnare il carico con copia della comunicazione semplificata sulla quale deve essere annotata la data del trasporto. Una ulteriore copia della predetta comunicazione deve essere consegnata all'azienda destinataria.

4. Le aziende con produzione di azoto da effluenti di allevamento superiore o uguale ai 3.000 kg/anno, che effettuano la movimentazione degli effluenti e/o delle acque reflue all'interno dei terreni in uso all'azienda da cui si origina il materiale trasportato devono accompagnare il carico con copia della comunicazione completa o semplificata sulla quale deve essere annotata la data del trasporto.

5. Le aziende con produzione di azoto da effluenti di allevamento inferiore ai 3.000 kg/anno sono esonerate dall'utilizzo del documento di trasporto

6. Ogni copia del documento di trasporto deve essere conservata dallo specifico detentore, come individuato ai commi 2, 3, 4, 5 per un periodo di 3 anni dalla data di trasporto.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Titolo III Zona Vulnerabile

Capo I

Criteria e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e altri fertilizzanti azotati

Sezione I

Criteria generali di utilizzazione e divieti

Articolo 23

Criteria generali di utilizzazione agronomica

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento disciplinata dal presente provvedimento è esclusa, ai sensi dell'art. 185 comma 1, lett. f, del D.Lgs. n. 152/2006, dal campo di applicazione della parte IV del medesimo decreto legislativo.
2. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento è finalizzata al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli stessi effluenti.
3. Nelle zone designate vulnerabili da nitrati di origine agricola, l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e l'impiego dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 75 del 2010 è soggetta alle disposizioni di cui alla presente disciplina volte in particolare a:
 - a) proteggere e risanare le zone vulnerabili dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui all'art. 76 e successivi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., al Piano di Tutela delle Acque e al Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna;
 - b) limitare l'applicazione al suolo dei fertilizzanti azotati sulla base dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo e dalla fertilizzazione, in coerenza anche con il CBPA di cui all'art. 92 del D.Lgs. n.152/2006;
 - c) promuovere strategie di gestione integrata degli effluenti zootecnici per il riequilibrio del rapporto agricoltura-ambiente tra cui l'adozione di modalità di allevamento e di alimentazione degli animali finalizzate a contenere, già nella fase di produzione, le escrezioni di azoto;
 - d) il rispetto delle norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale ed urbanistiche.
4. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento è vietata sui siti già destinati nella stessa annata agraria all'utilizzazione agronomica di altri tipi di reflui quali le acque di vegetazione e le sanse umide derivanti da frantoi oleari, fanghi di depurazione o di sottoprodotti della vinificazione.

Articolo 24

Divieti di utilizzazione dei letami e dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 75 del 2010

1. L'utilizzo agronomico del letame e dei materiali ad esso assimilati, nonché dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 75 del 2010 è vietato:
 - a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato e per le aree soggette a recupero e ripristino ambientale;
 - b) nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;
 - c) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione, e nelle 24 ore precedenti l'intervento irriguo, nel caso di irrigazione a scorrimento per i concimi non interrati;
 - d) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede ad emettere specifici provvedimenti di divieto o



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffuse per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici;

- e) entro 10 metri di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
- f) entro 25 metri dall'inizio dell'arenile dei laghi, delle acque marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;
- g) nelle zone di tutela assoluta e zone di rispetto delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano di cui all'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006;
- h) sui terreni con pendenza superiore al 10% elevabile fino al 20% in caso di suolo con copertura erbacea permanente o sistemato con terrazzamenti o altre sistemazioni idrauliche previste dal CBPA.

2. Nelle fasce di divieto di cui al comma 1, ove tecnicamente possibile, è obbligatoria una copertura vegetale permanente anche spontanea ed è raccomandata la costituzione di siepi e/o di altre superfici boscate con funzione di fascia tampone secondo l'allegato II del D.M. 7 Aprile 2006.

In particolari aree caratterizzate da situazioni di aridità tali da determinare la perdita della copertura vegetale permanente, nei Programmi d'Azione si individuano misure specifiche atte a contrastare il trasporto dei nutrienti verso i corpi idrici.

3. Le disposizioni di cui al comma 1, non si applicano ai canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende ed ai canali arginati non in terra, purché non connessi ai corpi idrici naturali e ad invasi artificiali.

Articolo 25

Divieti di utilizzazione dei liquami

1. L'utilizzo di liquami e dei materiali ad essi assimilati, nonché dei fanghi derivanti da trattamenti di depurazione di cui al D.Lgs. n. 99 del 1992 e alla D.G.R. n. 32/71 del 2010, oltre che nei casi previsti all'art. 24, comma 1, lettere a) b) c) d) e g) è vietato:

- a) entro 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
- b) entro 30 metri di distanza dall'inizio dell'arenile dei laghi, delle acque marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;
- c) in prossimità di strade e a distanza di 200 metri dai centri abitati, salvo differenti prescrizioni disciplinate dal regolamento di igiene e sanità comunale, a meno che i liquami siano distribuiti con tecniche atte a limitare l'emissione di odori sgradevoli o vengano immediatamente interrati;
- d) nei casi in cui i liquami possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;
- e) 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;
- f) 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;
- g) su colture foraggiere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.

2. Nelle fasce di divieto di cui al comma 1, ove tecnicamente possibile, è obbligatoria una copertura vegetale permanente anche spontanea ed è raccomandata la costituzione di siepi e/o di altre superfici boscate con funzione di fascia tampone secondo l'allegato II del D.M. 7 Aprile 2006.

In particolari aree caratterizzate da situazioni di aridità tali da determinare la perdita della copertura vegetale permanente, verranno individuate nei programmi d'azione apposite misure atte a contrastare il trasporto dei nutrienti verso i corpi idrici.

3. L'utilizzo di liquami è vietato su terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea, superiore al 10%, che può essere incrementata, comunque non oltre il 20%, in presenza di sistemazioni idraulico-agrarie, sulla base delle migliori tecniche di spandimento riportate nel CBPA e nel rispetto delle seguenti prescrizioni volte ad evitare il ruscellamento e l'erosione:

- a) dosi di liquami frazionate in più applicazioni;



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- b) iniezione diretta nel suolo o spandimento superficiale a bassa pressione con interrimento 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 cerealicole o di secondo raccolto.

Tali ed eventuali ulteriori prescrizioni devono essere riportate con adeguato dettaglio all'interno dei programmi di azione adottati.

4. Le disposizioni di cui al comma 1, non si applicano ai canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende ed ai canali arginati non in terra, purché non connessi ai corpi idrici naturali e ad invasi artificiali.

Sezione II

Trattamenti e contenitori di stoccaggio

Articolo 26

Criteria generali

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

Nella tabella 3 dell'allegato I al D.M. 7 aprile 2006 è riportato l'elenco dei trattamenti indicativi funzionali a tale scopo; rendimenti diversi da quelli riportati nella citata tabella dovranno essere giustificati secondo le modalità precisate al punto 3 dell'allegato IV parte A dello stesso decreto.

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

2. Gli effluenti destinati all'utilizzazione agronomica devono essere raccolti in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità sufficiente a contenere gli effluenti prodotti nei periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative, e tali da garantire almeno le capacità di stoccaggio indicate al comma 2 dell'art. 27 ed ai commi 6 e 7 dell'art. 29.

3. La realizzazione e l'adeguamento dei contenitori di stoccaggio deve avvenire entro 1 anno dall'entrata in vigore della presente disciplina.

Articolo 27

Caratteristiche dello stoccaggio dei materiali palabili

1. Lo stoccaggio dei materiali palabili deve avvenire su platea impermeabilizzata, fatto salvo quanto precisato al successivo comma 4, avente una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione. In considerazione della consistenza palabile dei materiali, la platea di stoccaggio deve essere munita di idoneo cordolo o di muro perimetrale, con almeno un'apertura per l'accesso dei mezzi meccanici per la completa asportazione del materiale e deve essere dotata di una adeguata pendenza per il convogliamento verso appositi sistemi di raccolta e stoccaggio dei liquidi di sgrondo e/o delle eventuali acque di lavaggio della platea.

2. La capacità di stoccaggio, calcolata in rapporto alla consistenza di allevamento stabulato ed al periodo in cui il bestiame non è al pascolo, non deve essere inferiore al volume di materiale palabile prodotto in 90 giorni, fatti salvi specifici provvedimenti in materia igienico-sanitaria. Per il dimensionamento della platea di stoccaggio dei materiali palabili, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si fa riferimento alla tabella 1 dell'allegato I al D.M. 7 Aprile 2006.

3. Per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni le lettiere possono essere stoccate al termine del ciclo produttivo sotto forma di cumuli in campo, fatte salve diverse disposizioni delle autorità



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

sanitarie.

4. Per le deiezioni degli avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65%, la capacità di stoccaggio non deve essere inferiore al volume di materiale prodotto in 120 giorni.

5. Il calcolo della superficie della platea di stoccaggio dei materiali palabili deve essere funzionale al tipo di materiale stoccato; in relazione ai volumi di effluente per le diverse tipologie di allevamento di cui alla tabella 1, allegato I del D.M. 7 aprile 2006; si riportano di seguito, per i diversi materiali palabili, valori per i quali dividere il volume di stoccaggio espresso in m³ al fine di ottenere la superficie in m² della platea:

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

L'utilizzo di coefficienti differenti da quelli sopra riportati deve essere giustificata da apposita relazione tecnica.

6. Sono considerate utili, ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio, le superfici della lettiera permanente, purché alla base siano impermeabilizzate secondo le indicazioni del comma 1, nonché, nel caso delle galline ovaiole e dei riproduttori, fatte salve diverse disposizioni delle autorità sanitarie, le cosiddette "fosse profonde" dei ricoveri a due piani e le fosse sottostanti i pavimenti fessurati (posatoi) nell'allevamento a terra.

Per le lettiere permanenti il calcolo del volume stoccato fa riferimento ad altezze massime della lettiera di 0,60 m nel caso dei bovini, di 0,15 m per gli avicoli, 0,30 m per le altre specie.

7. I liquidi di sgrondo dei materiali palabili vengono assimilati, per quanto riguarda il periodo di stoccaggio, ai materiali non palabili come trattati al comma 6 dell'art. 29.

8. Per le platee esistenti l'adeguamento deve avvenire entro 1 anno dalla data di entrata in vigore della presente disciplina.

Articolo 28

Caratteristiche dell'accumulo dei materiali palabili

1. L'accumulo su suolo agricolo di letami e di lettiere esauste di allevamenti avicunicoli, esclusi gli altri materiali assimilati, definiti all'art. 2 comma 1 lettera n), può essere praticato ai soli fini della utilizzazione agronomica e deve avvenire sui terreni utilizzati per lo spandimento. La quantità di letame accumulato deve essere funzionale alle esigenze colturali degli appezzamenti di suolo.

L'accumulo è ammesso solo dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni e per un periodo non superiore ai 30 giorni.

2. Per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni di cui al comma 3 dell'art. 27 le lettiere possono essere direttamente stoccate al termine del ciclo produttivo sotto forma di cumuli in campo, fatte salve diverse disposizioni di autorità sanitarie.

3. L'accumulo non può essere ripetuto nello stesso luogo per più di una volta nell'arco della stessa annata agraria.

4. La collocazione dell'accumulo non è ammessa a distanza inferiore a 100 m dai centri abitati, 5 m dalle



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

scoline, a 30 m dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, ed a 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.

5. Prima dell'accumulo su suolo deve essere effettuato il drenaggio completo del percolato.

6. Gli accumuli devono essere a sezione triangolare con altezza non superiore ai 2 metri così da garantire una buona aerazione della massa e favorire lo sgrondo rapido delle acque piovane e deve essere prevista una idonea impermeabilizzazione del suolo.

Articolo 29

Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili

1. I contenitori per lo stoccaggio degli effluenti non palabili devono essere realizzati in modo da poter accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche qualora vengano destinate all'utilizzazione agronomica; rimangono escluse le acque di lavaggio degli impianti di mungitura delle zone servite da rete fognaria e delle trattrici agricole. Alla produzione complessiva di liquami da stoccare deve essere sommato il volume delle acque meteoriche, convogliate nei contenitori dello stoccaggio da superfici scoperte interessate dalla presenza di effluenti zootecnici.

Il volume delle acque meteoriche da stoccare viene determinato moltiplicando le superfici scoperte, interessate dalla presenza di effluenti zootecnici, per la precipitazione media annua, utilizzando i dati riportati nell'allegato 1.

I contenitori devono essere realizzati in modo da escludere, attraverso opportune deviazioni, le acque bianche provenienti da tetti e tettoie nonché le acque di prima pioggia provenienti da aree non interessate dalla presenza di effluenti zootecnici.

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

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

3. Nel caso dei contenitori in terra, qualora i terreni su cui sono costruiti abbiano un coefficiente di permeabilità $K > 10^{-7}$ cm/s, il fondo e le pareti dei contenitori devono essere impermeabilizzati con manto artificiale posto su un adeguato strato di argilla di riporto di almeno 50 cm a compattazione avvenuta, nonché dotati, attorno al piede esterno dell'argine, di un fosso di guardia perimetrale avente la profondità minima di almeno 50 cm e isolato idraulicamente dalla normale rete scolante.

4. Nel caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio, al fine di indurre un più alto livello di stabilizzazione dei liquami, le aziende con produzione annua di azoto superiore a 6.000 kg devono essere dotate di almeno due contenitori in cui suddividere il volume di effluenti da stoccare, non comunicanti, da riempire in successione. Il prelievo a fini agronomici deve avvenire dal bacino contenente liquame stoccato da più tempo. Nel caso di costruzione di nuovi contenitori di stoccaggio sono da incentivare strutture coperte con sistemi di allontanamento delle acque meteoriche.

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

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

a) 90 giorni per gli allevamenti di bovini da latte, bufalini, equini e ovicaprini in aziende con terreni caratterizzati da assetti colturali che prevedono la presenza di pascoli o prati di media o lunga durata e cereali autunno-vernini;

b) 150 giorni in assenza degli assetti colturali ed in presenza di tipologie di allevamento diverse di cui alla lettera a).

Per il dimensionamento, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si fa riferimento alla tabella 1 dell'allegato I del D.M. 7 aprile 2006.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

8. Sono fatti salvi ulteriori divieti derivanti da norme relative al rischio idrogeologico, di tutela paesaggistica ed ambientale, igieniche e sanitarie, dalla regolamentazione urbanistica ed edilizia.

9. Per i contenitori esistenti l'adeguamento deve avvenire entro 1 anno dalla data di entrata in vigore della presente disciplina.

Sezione III

Modalità di utilizzazione agronomica

Articolo 30

Tecniche di gestione della distribuzione degli effluenti e altri fertilizzanti azotati

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

- a) delle caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche del sito;
- b) delle caratteristiche pedologiche e condizioni del suolo;
- c) del tipo di effluente;
- d) delle colture praticate e della loro fase vegetativa;
- e) delle condizioni climatiche come stabilito dal CBPA.

2. Le tecniche di distribuzione devono assicurare:

- a) il contenimento della formazione e diffusione, per deriva, di aerosol verso aree non interessate da attività agricola, comprese le abitazioni isolate e le vie pubbliche di traffico veicolare;
- b) fatti salvi i casi di distribuzione in copertura, 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 e la formazione di odori sgradevoli;
- c) il massimo grado di assimilazione degli elementi nutritivi mediante applicazione di buone pratiche che assicurino, tra l'altro, la somministrazione dei fertilizzanti azotati nel momento più vicino al loro utilizzo, il frazionamento della dose con il ricorso a più applicazioni ripetute nell'anno;
- d) l'uniformità di applicazione dell'effluente;
- e) la prevenzione ed il contenimento della dispersione di nutrienti nelle acque superficiali e della percolazione nei corpi idrici sotterranei;
- f) lo spandimento del liquame con sistemi di erogazione a pressione tali da non determinare la polverizzazione del getto.

3. Le tecniche di distribuzione devono assicurare inoltre:

- a) la corretta applicazione al suolo degli effluenti di allevamento, dei concimi azotati e ammendanti organici e delle acque reflue conformemente alle disposizioni del CBPA;
- b) l'adozione di sistemi di avvicendamento delle colture nella gestione dell'uso del suolo conformemente alle disposizioni del CBPA;
- c) la conformità delle pratiche irrigue alle disposizioni di cui al CBPA e all'allegato VII del D.M. 7 aprile 2006;
- d) che l'utilizzazione agronomica dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 75 del 2010 avvenga secondo le modalità di cui all'allegato VI del D.M. 7 aprile 2006.

4. La fertirrigazione deve essere realizzata, ai fini del massimo contenimento della lisciviazione dei nitrati al di sotto delle radici e dei rischi di ruscellamento di composti azotati, attraverso una valutazione dell'umidità



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

del suolo, privilegiando decisamente i metodi a maggiore efficienza, come previsto dal CBPA.

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

Articolo 31

Dosi di applicazione

1. Devono essere impiegati prioritariamente, come fertilizzanti, gli effluenti zootecnici le cui quantità di applicazione devono tenere conto, ai fini del rispetto del bilancio dell'azoto, del reale fabbisogno delle colture, della mineralizzazione netta dei suoli e degli apporti degli organismi azoto-fissatori.

2. La quantità di azoto totale al campo apportato da effluenti di allevamento non deve superare il valore di 170 kg per ettaro per anno, inteso come quantitativo medio aziendale per ettaro di SAU. Tale quantità, da distribuire e frazionare in base ai fabbisogni delle colture, al loro ritmo di assorbimento, ai precedenti colturali, è calcolata sulla base dei valori della tabella 2 dell'allegato I D.M. 7 aprile 2006 o, in alternativa, di altri valori determinati secondo le procedure di calcolo o di misura citate nell'allegato stesso, ed è comprensiva degli effluenti depositati dagli animali stessi quando sono tenuti al pascolo e degli eventuali fertilizzanti organici derivanti dagli effluenti di allevamento di cui al D.Lgs. n. 75 del 2010 e dalle acque reflue di cui alla presente disciplina.

Per le aziende ricadenti anche in parte in zone ordinarie, il quantitativo medio aziendale sopraindicato deve intendersi riferito alla superficie aziendale ricadente in zona vulnerabile.

Per le diverse coltivazioni si deve fare riferimento al fabbisogno complessivo di azoto indicato nella tabella 1 dell'allegato 2 modulo C (PUA); per valori dei coefficienti di asportazione unitaria di azoto differenti, deve essere redatta da un tecnico abilitato un'opportuna relazione tecnico-scientifica da inserire nella comunicazione.

3. Le dosi di effluente zootecnico, applicate nel rispetto del bilancio dell'azoto, e l'eventuale integrazione di concimi azotati e ammendanti organici di cui alla D.Lgs. n. 75 del 2010, devono essere giustificate dal Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) e dal PUA semplificato di cui all'art. 19 del D.M. 7 aprile 2006.

Articolo 32

Periodi di divieto

1. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 24, lo spandimento dei letami e dei materiali ad esso assimilati è vietato:

- dal 15 novembre al 15 febbraio;
- dal 1 novembre fino alla fine di febbraio per le deiezioni degli avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65%;
- dal 15 gennaio al 15 febbraio nella concimazione di fondo della patata primaticcia.

2. Fatto salvo quanto stabilito dall'art. 24, lo spandimento dei concimi azotati e degli ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 75 del 2010 è vietato nei seguenti periodi :

- dal 15 novembre al 15 febbraio;
- dal 15 gennaio al 15 febbraio nella concimazione di fondo della patata primaticcia;
- dal 15 gennaio fino alla raccolta, qualora si preveda uno sfalcio entro il mese di marzo, nella concimazione di copertura degli erbai per trinciato; la dose massima di azoto applicabile è pari a 50 kg/ha.

3. Fatto salvo quanto stabilito dall'art. 25, lo spandimento dei liquami e dei materiali ad esso assimilati di cui alla presente disciplina è vietato:



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- dal 15 novembre al 15 febbraio nei terreni con prati, cereali autunno-vernini, colture ortive e colture arboree con inerbimento permanente;
- dal 1 novembre fino alla fine di febbraio nei terreni destinati ad altre colture diverse.

4. I suddetti divieti non si applicano per le colture ortofloricole e vivaistiche protette per le quali la somministrazione di fertilizzanti si effettua tenendo conto dei ritmi e dei periodi di assimilazione degli elementi nutritivi mediante l'adozione di tecniche di fertirrigazione con sistemi localizzati e con apporti irrigui calcolati sulla base del bilancio idrico, come meglio specificato dall'allegato VII del D.M. 7 aprile 2006.

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

Articolo 33

Strategie di gestione integrata di effluenti zootecnici

1. Fatto salvo quanto previsto all'art. 27 del D.M. 7 aprile 2006, la Regione definirà le strategie di gestione delle eccedenze di effluenti zootecnici nell'ambito dei Programmi d'Azione.

Capo II

Norme tecniche per l'utilizzazione agronomica delle acque reflue provenienti dalle aziende agricole e da piccole aziende agroalimentari

Articolo 34

Ambito di applicazione

1. Possono essere destinate all'utilizzazione agronomica le acque reflue contenenti sostanze presenti in natura non pericolose, provenienti dai cicli produttivi:

- a) di imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del terreno e/o alla silvicoltura;
- b) di imprese dedite ad allevamento di bestiame;
- c) di imprese dedite alle attività di cui alle lettere a) e b) che esercitano anche attività di trasformazione o di valorizzazione della produzione agricola, inserita con carattere di normalità e complementarietà funzionale nel ciclo produttivo aziendale e con materia prima lavorata proveniente in misura prevalente dall'attività di coltivazione dei terreni di cui si abbia a qualunque titolo la disponibilità;
- d) di piccole aziende agroalimentari appartenenti ai settori lattiero-caseari, vitivinicolo e ortofrutticolo che producono quantitativi di acque reflue, non superiori a 4.000 m³/anno e quantitativi di azoto, contenuti in dette acque a monte della fase di stoccaggio, non superiori a 1.000 kg/anno.

2. Le acque reflue di cui al comma 1 non destinate all'utilizzazione agronomica sono soggette alla disciplina di cui alla parte IV del D.Lgs. 152/2006, oppure nelle ipotesi di cui all'art 74, comma 1 lett. ff alla disciplina di cui alla parte III del D.Lgs. 152/2006 stesso, e alle disposizioni stabilite dalla disciplina regionale degli scarichi di cui alla D.G.R. 69/25 del 10 dicembre 2008.

Sezione I

Criteri generali di utilizzazione agronomica delle acque reflue e divieti

Articolo 35

Criteri generali di utilizzazione

1. L'utilizzazione agronomica delle acque reflue è consentita solo se finalizzata a soddisfare un effettivo



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

fabbisogno irriguo e/o delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute nelle stesse, da attestare all'atto della comunicazione di cui all'art. 42. La Provincia competente può richiedere le integrazioni volte a caratterizzare l'acqua reflua qualora a seguito dei controlli di cui all'art. 45 emergano rischi ambientali e igienico sanitari.

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

a) la tutela dei corpi idrici e, per gli stessi, il non pregiudizio del raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui agli art. 76 e successivi del D.Lgs. n. 152/2006;

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

c) l'esclusione delle acque reflue che possano generare rischi di tipo igienico-sanitario ovvero quelle provenienti dai servizi igienici, nonché acque derivanti dal lavaggio degli spazi esterni non connessi al ciclo produttivo;

d) l'esclusione, per il settore vitivinicolo, delle acque derivanti da processi enologici speciali come ferrocianurazione e desolfurazione dei mosti muti, produzione di mosti concentrati e mosti concentrati rettificati;

e) l'esclusione, per il settore lattiero-caseario, nelle aziende che trasformano un quantitativo di latte superiore a 100.000 litri all'anno del siero di latte, del latticello, della scotta e delle acque di processo delle paste filate;

f) il rispetto delle norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale ed urbanistiche;

g) l'esclusione delle acque di prima pioggia provenienti da aree a rischio di dilavamento di sostanze che creano pregiudizio per il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici ai sensi dell'art. 22 della disciplina degli scarichi approvata con D.G.R. 69/25 del 10 dicembre 2008.

3. L'utilizzazione agronomica delle acque reflue di cui al comma 2 è vietata sui siti già destinati nella stessa annata agraria all'utilizzazione agronomica di altri tipi di reflui quali le acque di vegetazione e le sanse umide derivanti da frantoi oleari, fanghi di depurazione o di sottoprodotti della vinificazione.

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

Articolo 36

Divieti di utilizzazione

Alle acque reflue si applicano le disposizioni di cui all'art. 25 e all'art. 32 commi 3, 4 e 5, sui divieti di utilizzo spaziali e temporali dei liquami.

Sezione II

Trattamenti e contenitori di stoccaggio

Articolo 37

Generalità sui trattamenti

1. Per l'ubicazione dei contenitori di stoccaggio e di trattamento delle acque reflue devono essere valutate da parte dell'Autorità Competente in fase di rilascio della concessione edilizia, le condizioni locali di accettabilità per i manufatti adibiti allo stoccaggio in relazione ai seguenti parametri:

a) distanza dai centri abitati;

b) fascia di rispetto da strade, autostrade, ferrovie e confini di proprietà.

2. I contenitori ove avvengono lo stoccaggio ed il trattamento delle acque reflue devono essere a tenuta idraulica, per evitare percolazioni o dispersioni degli effluenti stessi all'esterno.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Articolo 38

Stoccaggio delle acque reflue

1. I contenitori devono essere realizzati in modo da escludere, attraverso opportune deviazioni, le acque di prima pioggia provenienti da aree a rischio di dilavamento, di cui al comma 2 lettera g) art. 32, contenenti sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.
2. Per le caratteristiche dello stoccaggio delle acque reflue si fa riferimento a quanto previsto per gli effluenti zootecnici non palabili ai commi 1, 2, 3, 4, 5 e 8 dell'art. 29.
3. I contenitori di stoccaggio delle acque reflue possono essere ubicati anche al di fuori della azienda che le utilizza ai fini agronomici, purché sia garantita la non miscelazione con altre tipologie di acque reflue, con effluenti zootecnici o con rifiuti.
4. Le acque reflue destinate all'utilizzazione agronomica devono essere raccolte in contenitori per lo stoccaggio dimensionati secondo le esigenze colturali e di capacità sufficiente in relazione ai periodi in cui l'impiego agricolo è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, climatiche o normative, e tali da garantire la capacità per un periodo minimo di stoccaggio di 90 giorni.
5. Per i contenitori esistenti l'adeguamento deve avvenire entro 1 anno dalla data di entrata in vigore della presente disciplina.

Sezione III

Modalità di utilizzazione agronomica

Articolo 39

Tecniche di distribuzione

Per le tecniche di distribuzione si fa riferimento a quanto previsto dall'art. 30 riguardo agli effluenti di allevamento.

Articolo 40

Dosi di applicazione

1. Le acque reflue prodotte dalle aziende di cui all'art. 34 comma 1 lettera c) e d) possono essere utilizzate solo a seguito di una caratterizzazione del refluo che ne attesti la concentrazione di azoto. I quantitativi di azoto delle acque reflue concorrono al raggiungimento delle soglie relative all'azoto da effluente.
2. Le dosi, non superiori ad un terzo del fabbisogno irriguo delle colture e indicate nella comunicazione di cui all'art. 42, e 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, secondo quanto disposto dall'art. 30 e dall'art. 35, comma 2, lettera b).
3. Le dosi di applicazione devono essere definite in fase di compilazione del Piano di utilizzazione agronomica, utilizzando come dato di riferimento anche la concentrazione di azoto presente nel refluo da determinare secondo quanto stabilito dal comma 1.
4. Fermo restando quanto previsto dal CBPA, l'utilizzo delle acque reflue ai fini irrigui e fertirrigui, in rapporto alle colture ed ai bilanci idrici locali e al fine di limitare le perdite dal sistema suolo-pianta, deve rispettare quanto indicato nell'allegato VII del D.M. 7 Aprile 2006.

Capo III

Criteri per la disciplina delle comunicazioni e del trasporto degli effluenti zootecnici e delle acque reflue in zona vulnerabile



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Articolo 41

Disposizione tecnico amministrative

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue come definite all'art. 34, è soggetta alle seguenti disposizioni tecnico-amministrative in ragione delle diverse tipologie aziendali:

- a) Comunicazione;
- b) Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA);
- c) Registro Aziendale;
- d) Documento di trasporto.

Articolo 42

Disciplina della comunicazione

1. Il legale rappresentante dell'azienda che produce o utilizza effluenti zootecnici, in considerazione anche di quanto previsto all'art. 40, è tenuto a darne comunicazione alla Provincia competente per territorio almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di utilizzazione agronomica. La comunicazione è disciplinata nel rispetto di quanto segue:

- a) le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto da effluenti zootecnici superiore a 3.000 kg/anno sono tenute a presentare la comunicazione completa conformemente all'allegato 2 modulo A;
- b) le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto da effluenti zootecnici tra i 1.000 e i 3.000 kg/anno sono tenute a presentare la comunicazione semplificata conformemente all'allegato 2 modulo B;
- c) le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto da effluente zootecnico inferiore a 1.000 kg/anno sono esonerati dall'obbligo di presentare la comunicazione.

2. Il legale rappresentante dell'azienda che produce e utilizza acque reflue è tenuto a darne comunicazione alla Provincia competente per territorio almeno 30 giorni prima dell'inizio dell'attività di utilizzazione agronomica. La comunicazione deve essere presentata in forma semplificata, secondo l'allegato 2 modulo B, salvo le aziende di cui al comma 1 lettera a che devono presentare la comunicazione completa, conformemente all'allegato 2 modulo A.

3. La comunicazione deve essere redatta da un tecnico del settore agricolo abilitato all'esercizio della professione. In alternativa, su richiesta dell'interessato, l'Agenzia Laore Sardegna, nell'esercizio delle funzioni istituzionali di assistenza nel settore agricolo, può provvedere alla redazione della comunicazione.

La prima comunicazione deve essere presentata entro 120 giorni dall'entrata in vigore della presente disciplina.

4. Le comunicazioni già presentate alla Provincia competente prima della presente disciplina devono essere rinnovate entro 1 anno dall'entrata in vigore della presente disciplina secondo le modalità qui previste, fermo restando l'obbligo dell'interessato di segnalare entro 45 giorni le eventuali modifiche riguardanti la tipologia, la quantità e le caratteristiche degli effluenti e delle acque reflue, nonché i terreni destinati all'applicazione.

5. La comunicazione va rinnovata ogni 5 anni, fermo restando l'obbligo dell'interessato di segnalare entro 45 giorni le eventuali modifiche riguardanti la tipologia, la quantità e le caratteristiche degli effluenti zootecnici e delle acque reflue, nonché i terreni destinati all'applicazione.

6. Qualora le fasi di produzione, trattamento, stoccaggio e spandimento di effluenti siano suddivise fra più soggetti, al fine di adottare specifiche forme di controllo per ciascuna delle predette fasi, ciascun soggetto deve provvedere alla compilazione della comunicazione per le parti di propria competenza ferme restando le disposizioni di cui al presente articolo.

7. La domanda di autorizzazione prevista per gli impianti di allevamento intensivo di cui al punto 6.6 dell'allegato VIII del D.Lgs. n. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. n. 128/2010 e L.R. n. 4/2006, deve tener conto degli obblighi derivanti dalla presente disciplina e deve essere corredata dalla comunicazione completa e dal PUA.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

8. Gli atti o i provvedimenti che alla data di entrata in vigore della presente disciplina abilitano all'effettuazione dell'utilizzazione agronomica restano validi sino alla loro scadenza. La Provincia richiede le integrazioni necessarie a rendere gli atti e i provvedimenti in corso di validità conformi alla presente disciplina.

9. In assenza degli atti o dei provvedimenti di cui al comma 6, il legale rappresentante dell'azienda in cui viene già effettuata l'utilizzazione agronomica procede all'invio di una comunicazione alla Provincia, conformemente alla presente disciplina entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente disciplina.

Articolo 43

Piano di utilizzazione agronomica (PUA)

1. L'obbligo riguardante la redazione del PUA o del PUA semplificato è differenziato in funzione delle quantità di azoto al campo di effluenti zootecnici o di azoto totale utilizzati dall'azienda come di seguito riportato:

a) le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto da effluenti zootecnici superiore a 3.000 kg/anno sono tenute a predisporre il PUA conformemente all'allegato 2 modulo C;

b) le aziende che producono e/o utilizzano una quantità di azoto da effluenti zootecnici compreso tra 1.000 e 3.000 kg/anno e una quantità di azoto totale superiore a 3.000 kg/anno sono tenute a predisporre il PUA semplificato conformemente all'allegato 2 modulo D;

c) le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto totale uguale o inferiore a 3.000 kg sono esonerate dall'obbligo di predisporre il PUA.

2. Le aziende ricadenti nel campo di applicazione del Titolo III bis del D.Lgs. n. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. n. 128/2010 e L.R. n. 4/2006 hanno l'obbligo di predisporre un Piano di Utilizzazione Agronomica che è parte integrante dell'AIA.

3. Ai fini di una corretta utilizzazione agronomica degli effluenti, di un accurato bilanciamento degli elementi fertilizzanti, di minimizzare le perdite di azoto nell'ambiente, l'utilizzo dei fertilizzanti azotati deve essere effettuato, anche ai sensi dell'allegato 7, parte AIV, alla parte III del D.Lgs. n. 152/2006 nel rispetto dell'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture e l'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo, dall'atmosfera e dalla fertilizzazione, come indicato nell'allegato V del D.M. 7 Aprile 2006, corrispondente:

- alla quantità di azoto presente nel suolo nel momento in cui la coltura comincia ad assorbirlo in maniera significativa (quantità rimanente alla fine dell'inverno);
- all'apporto di composti di azoto tramite la mineralizzazione netta delle riserve di azoto organico nel suolo;
- all'aggiunta di composti di azoto provenienti da effluenti di allevamento e acque reflue disciplinate dal presente provvedimento;
- all'aggiunta di composti di azoto provenienti dal riutilizzo irriguo di acque reflue depurate di cui al decreto 12 giugno 2003, n. 185 e D.G.R. 75/15 del 30/12/2008, da fertilizzanti di cui al D.Lgs. n. 75 del 2010 e da fanghi di depurazione di cui al D.Lgs. n. 99 del 1992 e D.G.R. n. 32/71 del 15/09/2010;
- all'azoto da deposizione atmosferica.

4. Il PUA deve essere presentato alla Provincia competente per territorio dal legale rappresentante dell'azienda che produce o utilizza gli effluenti zootecnici. Il PUA deve essere redatto da un tecnico del settore agricolo abilitato all'esercizio della professione. In alternativa, su richiesta dell'interessato, l'Agenzia Laore Sardegna, nell'esercizio delle funzioni istituzionali di assistenza nel settore agricolo, può provvedere alla redazione del PUA.

5. Per il quinquennio di validità della Comunicazione di cui all'articolo precedente, il primo PUA deve essere allegato alla Comunicazione e deve riguardare il periodo che va dall'11 novembre dell'anno di presentazione della Comunicazione al 10 novembre dell'anno successivo. I PUA successivi al primo e riferiti alla stessa Comunicazione devono essere presentati entro il 15 ottobre di ogni anno.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- qualsiasi variazione al piano aziendale deve essere conforme al fascicolo aziendale presente sul SIAN;
- il piano di coltivazione deve essere conforme al fascicolo aziendale presente sul SIAN.

6. Le aziende tenute alla presentazione del PUA o del PUA semplificato sono obbligate a tenere un "Registro aziendale" sul quale devono annotare gli spandimenti di fertilizzanti azotati e l'utilizzo di acque reflue nei siti di spandimento. Il "Registro aziendale", redatto secondo le modalità previste dall'allegato 2 modulo E sarà composto da fogli numerati e vidimati dalla Provincia competente, e tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo per cinque anni.

7. Le aziende tenute alla presentazione del PUA o del PUA semplificato sono obbligate a comunicare in anticipo alla Provincia competente, nei modi e tempi da essa stabiliti, la data prevista per lo spandimento degli effluenti.

Articolo 44

Trasporto

1. Il trasporto di effluenti zootecnici destinati all'utilizzazione agronomica ai sensi della presente disciplina non necessita del documento commerciale, dell'autorizzazione sanitaria, dell'identificazione specifica e del riconoscimento degli impianti di immagazzinaggio di cui all'art. 21 comma 2 del Regolamento CE n.1069/2009.

2. Le aziende con produzione di azoto da effluenti di allevamento superiore a 3.000 kg/anno, che effettuano la movimentazione degli effluenti e/o delle acque reflue al di fuori dei terreni in uso all'azienda da cui si origina il materiale trasportato, devono redigere il documento di trasporto in triplice copia firmato dal legale rappresentante dell'azienda da cui si originano gli effluenti di allevamento e/o le acque reflue da trasportare. Il legale rappresentante consegna due copie del documento al soggetto che effettua il trasporto che a sua volta le tiene a bordo durante il trasporto e ne consegna una copia all'azienda destinataria. Il documento di trasporto di cui all'allegato 2 modulo F deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- a) gli estremi identificativi dell'azienda da cui origina il materiale trasportato e del legale rappresentante della stessa;
- b) la natura e la quantità degli effluenti e/o delle acque reflue trasportate;
- c) l'identificazione del mezzo di trasporto;
- d) gli estremi identificativi dell'azienda destinataria e del legale rappresentante della stessa;
- e) gli estremi dell'ultima comunicazione presentata alla Provincia competente dal legale rappresentante dell'azienda da cui origina il materiale trasportato ai sensi dell'art. 42.

3. Le aziende con produzione di azoto da effluenti di allevamento superiore o uguale ai 1.000 kg/anno e inferiore o uguale ai 3.000 kg/anno, che effettuano la movimentazione degli effluenti e/o delle acque reflue al di fuori dei terreni in uso all'azienda da cui si origina il materiale trasportato devono accompagnare il carico con copia della comunicazione semplificata sulla quale deve essere annotata la data del trasporto. Una ulteriore copia della predetta comunicazione deve essere consegnata all'azienda destinataria.

4. Le aziende con produzione di azoto da effluenti di allevamento superiore o uguale ai 1.000 kg/anno, che effettuano la movimentazione degli effluenti e/o delle acque reflue all'interno dei terreni in uso all'azienda da cui si origina il materiale trasportato devono accompagnare il carico con copia della comunicazione completa o semplificata sulla quale deve essere annotata la data del trasporto.

5. Le aziende con produzione di azoto da effluenti di allevamento inferiore ai 1.000 kg/anno sono esonerate dall'utilizzo del documento di trasporto

6. Ogni copia del documento di trasporto deve essere conservata dallo specifico detentore, come individuato al comma 2,3 4 e 5 per un periodo di 3 anni dalla data di trasporto.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Titolo IV

Monitoraggio ambientale e Controlli

Articolo 45

Criteri e procedure di controllo

1. La Provincia, sulla base delle comunicazioni ricevute e delle altre conoscenze a sua disposizione riguardo allo stato delle acque, agli allevamenti, alle coltivazioni, alle condizioni pedoclimatiche e idrologiche, organizza ed effettua nelle zone ordinarie ed in quelle vulnerabili da nitrati sia controlli cartolari con incrocio di dati, sia controlli nelle aziende agro-zootecniche ed agroalimentari per verificare la conformità delle modalità di utilizzazione agronomica agli obblighi ed alla comunicazione di cui alla presente disciplina.

2. I controlli di cui al comma 1 sono effettuati in relazione al rischio ambientale ed igienico-sanitario e tendono ad integrarsi con quelli effettuati dalle autorità di controllo competenti in materia di applicazione del regime di condizionalità e dei requisiti minimi relativi all'uso di fertilizzanti e prodotti fitosanitari, aggiuntivi rispetto ai normali impegni di condizionalità per le aziende che presentino domande di pagamento ai sensi dell'art. 36 lettera a), punto IV) del Regolamento (CE) 1698/2005 e ss.mm.ii nell'ambito dello Sviluppo Rurale (misure agro-ambientali).

La Provincia è tenuta a dare segnalazione delle infrazioni riscontrate.

I controlli cartolari sono effettuati per almeno il 10% delle comunicazioni o degli aggiornamenti annuali; quelli aziendali per almeno il 4%, con inclusione di analisi dei suoli specie nei comprensori più intensamente coltivati per evitare eccessi di azoto e fosforo.

3. Nelle zone vulnerabili da nitrati la Provincia quale ente competente al controllo, predispone un piano di controllo sulle modalità di utilizzazione agronomica nelle aziende al fine di verificare il rispetto degli obblighi di cui alla presente disciplina tra cui:

- effettiva utilizzazione di tutta la superficie a disposizione per gli spandimenti;
- presenza delle colture indicate;
- rispondenza dei mezzi e delle modalità di spandimento dichiarate.

4. Nelle zone vulnerabili da nitrati, l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS) deve verificare la concentrazione di nitrati e lo stato delle acque superficiali e sotterranee, la concentrazione nei suoli di rame e zinco in forma totale, di fosforo in forma assimilabile e del sodio scambiabile sulla base di un apposito programma di monitoraggio operativo ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. L'analisi periodica dei suoli interessati dallo spandimento degli effluenti è effettuata secondo i metodi ufficiali di analisi chimica del suolo di cui al D.M. 13 settembre 1999 del Ministero per le politiche agricole e forestali e ss.mm.ii.

5. La frequenza dei controlli di cui al comma 4 deve garantire l'acquisizione di dati sufficienti ad evidenziare la tendenza della concentrazione dei nitrati al fine della designazione di ulteriori zone vulnerabili e della valutazione dell'efficacia dei Programmi di azione adottati nelle zone vulnerabili.

6. Per le zone vulnerabili da nitrati sono stabiliti i limiti di accettabilità delle concentrazioni nel suolo di rame, zinco e fosforo in forma assimilabile come riportato nel rispettivo Programma d'Azione. Tali limiti potranno essere modificati in base a specifiche condizioni locali che si dovessero palesare in seguito ai dati del monitoraggio.

7. La verifica da parte della Provincia dei dati contenuti nel registro di cui al comma 6 dell'art. 21 e al comma 6 dell'art. 43 è finalizzata all'accertamento:

- della piena utilizzazione dei terreni, in particolare di quelli ubicati ai margini dell'azienda e di quelli messi a disposizione da soggetti diversi dal titolare dell'azienda;
- del rispetto, per le singole distribuzioni, dei volumi e dei periodi di spandimento previsti nella comunicazione o nel PUA.



Articolo 46

Formazione e informazioni degli agricoltori

1. La Regione Sardegna, tenuto conto delle disposizioni di cui alla presente disciplina, individua ai sensi dell'art. 92, comma 8, lettera b) del D.Lgs. n. 152/2006, interventi di formazione e informazione sulla corretta utilizzazione degli effluenti zootecnici al fine di:

- far conoscere alle aziende agricole le norme in materia di effluenti di allevamento, di acque reflue e di altri fertilizzanti, attraverso un'azione di carattere divulgativo;
- formare il personale aziendale sulle tecniche di autocontrollo al fine di mantenere aggiornato il livello di conformità aziendale alle normative ambientali cogenti;
- mettere a punto un sistema permanente di consulenza ambientale rivolto alle aziende;
- promuovere la graduale penetrazione nelle aziende dei Sistemi di Gestione ambientale.

L'informazione e l'assistenza tecnica sarà curata dall'Agenzia Laore Sardegna sulla base di specifici programmi elaborati di concerto con l'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale e la Direzione generale dell'Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna.

Articolo 47

Trasmissione informazioni e modalità di revisione dei Programmi d'Azione

1. La Provincia competente e l'ARPAS devono trasmettere le informazioni sullo stato di attuazione della presente disciplina alla Direzione generale dell'Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, secondo le modalità e le scadenze temporali di cui alle schede 27, 27 bis, 28, 29, 30 e 31 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 18 settembre 2002 e ss.mm.ii., che a sua volta provvede a trasmetterle al Ministero dell'Ambiente.

2. La Provincia competente e l'ARPAS sono tenuti a predisporre, per quanto di competenza, una relazione sullo stato di attuazione dei Programmi d'azione individuati da presentarsi all'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma agro pastorale e alla Direzione generale dell'Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, entro il 31 gennaio di ogni anno.

3. Le modalità di revisione ed adeguamento del Programma d'azione seguono le disposizioni previste all'art. 92 e dall'allegato 7 del D.Lgs. n. 152/2006.

4. Alla Regione è riservata l'alta sorveglianza sull'attuazione dei programmi d'azione e la trasmissione dei dati relativi all'attuazione della Direttiva 91/676/CEE.

Articolo 48

Sanzioni

1. Per l'inosservanza delle norme di cui alla presente disciplina, fatte salve le sanzioni penali previste dall'art. 137 comma 14 del D.Lgs. n. 152/2006, si procederà da parte delle provincie competenti per territorio con l'applicazione delle sanzioni amministrative secondo le modalità stabilite dal D.Lgs. n. 152/2006.

Articolo 49

Tavolo di lavoro

1. Al fine di fornire indirizzi applicativi, monitorare l'attuazione delle norme contenute nella presente disciplina e verificarne la corrispondenza con le esigenze del territorio nel rispetto degli obiettivi previsti nella pianificazione regionale di settore, è istituito un apposito tavolo di lavoro permanente coordinato dai rappresentanti dell'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale, della Direzione generale dell'Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna con la partecipazione di rappresentanti dell'Agenzia Laore Sardegna.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

2. La costituzione del tavolo e le modalità di funzionamento del Tavolo di Lavoro saranno definite con apposito provvedimento congiunto del Direttore generale dell'Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna e del Direttore generale dell'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale. Alle attività del Tavolo di Lavoro, per far fronte a specifiche esigenze, potranno inoltre essere chiamati a partecipare i rappresentanti delle Amministrazioni Provinciali interessate e dell'ARPAS.

3. Sarà compito del Tavolo di Lavoro anche proporre modifiche e/o integrazioni alla presente disciplina.

Articolo 50

Disposizioni transitorie e finali

1. Le istruzioni tecnico-operative e la modulistica per la redazione della comunicazione, del PUA, del documento di trasporto e del registro aziendale possono essere modificate ed integrate con determinazione congiunta dei direttori generali dell'Agricoltura e riforma agropastorale e della Direzione generale dell'Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna.

2. La Regione Sardegna informatizza i procedimenti amministrativi tramite il Sistema informativo agricolo regionale SIAR e tramite il Sistema informativo regionale ambientale SIRA.

3. Le aziende agricole e le piccole aziende di trasformazione esistenti, possono beneficiare di un periodo di proroga per conformarsi alle prescrizioni previste dalla presente disciplina, a condizione che tale proroga sia necessaria per risolvere i problemi specifici inerenti l'osservanza delle stesse.

Tale proroga, concessa ai sensi dell'art. 5, paragrafo 3 e dell'art. 26, paragrafo 1 del Regolamento (CE) 1698/2005 e ss.mm.ii., non può essere superiore al periodo necessario all'adeguamento alle disposizioni previste nella presente disciplina e, comunque, non superiore ai 24 mesi a partire dalla data di pubblicazione della presente disciplina sul BURAS.

La richiesta di proroga deve essere inoltrata alla Provincia competente con le procedure previste dalla stessa e, comunque, entro 120 giorni dalla pubblicazione della disciplina sul BURAS. La Provincia deve esprimersi entro 30 giorni dalla ricezione della richiesta di proroga.

4. La presente disciplina entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione sul BURAS.

5. Dall'entrata in vigore della presente disciplina sono abrogate le norme contrarie o incompatibili con lo stesso.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Presidenza - Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Assessorato regionale dell'Agricoltura e Riforma Agropastorale

Allegato B Delib.G.R. n. 21/34 del 5.6.2013

DISCIPLINA REGIONALE DI RECEPIMENTO DEL
DECRETO MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI
7 APRILE 2006

“Criteri e norme tecniche generali per l'utilizzazione agronomica degli
effluenti di allevamento, di cui all'art. 112 del D.lgs. 3 aprile 2006. n. 152”

RELAZIONE

GRUPPO DI LAVORO

<p>Presidenza - Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna</p> <p>Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità</p>	<p>D.ssa Maria Gabriella Mulas Direttore del Servizio</p> <p>Ing. Pasquale Lasio Responsabile Settore Pianificazione di Bacino</p> <p>Ing. Mariano Tullio Pintus Responsabile Settore Monitoraggio</p> <p>D.ssa Giuliana Erbi Funzionario Direttivo Tecnico</p> <p>Dott. Gaetano Massimo Aiello Funzionario Direttivo Tecnico</p> <p>Ing. Stefano Cabras Consulente Regione Sardegna</p> <p>D.ssa Carla Mancosu Consulente Regione Sardegna</p> <p>D.ssa Vittoria Sechi Consulente Regione Sardegna</p>	<p>Assessorato dell'Agricoltura e riforma agropastorale Regione Sardegna</p> <p>Servizio produzioni</p>	<p>D.ssa Giovanna Canu Responsabile Settore Produzioni Vegetali</p> <p>P.A. Egidio Sulas Responsabile Settore Produzioni Animali</p>	<p>Agenzia Laore Sardegna</p>	<p>Dott. Alberto Manca Coord. SUT area del Campidano OR</p>
--	---	---	--	-------------------------------	--

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	LO STATO DELL'ALLEVAMENTO IN SARDEGNA	7
3.	IMPATTO DELLE PRESSIONI ZOOTECNICHE SUI CORPI IDRICI DELLA SARDEGNA	14
4.	DESCRIZIONE DELLA DISCIPLINA REGIONALE DELL'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO	16

1. Premessa

I nitrati di origine agricola costituiscono la principale fonte di inquinamento proveniente da fonti diffuse che colpisce le acque comunitarie dando luogo a fenomeni di eutrofizzazione dei corpi idrici superficiali e contaminazione delle falde acquifere sotterranee.

La presenza dei nitrati nelle acque destinate al consumo umano e nei prodotti agricoli comporta, in conseguenza, delle implicazioni sulla salute umana¹. A tal proposito il Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, in attuazione della Direttiva 98/83/CE, impone come limite di concentrazione di nitrati nelle acque destinate al consumo umano 50 mg/l, mentre il Regolamento 1881/2006/CE ha introdotto i limiti massimi di concentrazione di nitrati in alcuni prodotti agricoli quali lattughe e spinaci, e alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini, richiedendo ai produttori di modificare gradatamente i loro metodi di coltivazione, applicando le corrette prassi agricole raccomandate a livello nazionale, raccomandando di proseguire gli sforzi volti a ridurre l'esposizione al nitrato attraverso gli alimenti e l'acqua.

Nell'ambito della politica di governo delle acque assume pertanto un ruolo di fondamentale importanza la disciplina relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola. La materia viene per la prima volta affrontata in modo sistematico dal Legislatore Comunitario con la Direttiva 91/676/CEE "relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole" con l'obiettivo di tutelare la salute umana, le risorse viventi e gli ecosistemi acquatici, nonché la salvaguardia di altri usi legittimi dell'acqua, attraverso il controllo e la riduzione dell'inquinamento causato direttamente o indirettamente da nitrati di origine agricola e la prevenzione di qualsiasi ulteriore inquinamento di questo tipo. Il Quinto Programma d'Azione Comunitario (1993-2000) "per uno sviluppo sostenibile" ha indicato l'agricoltura tra i settori di attenzione e di intervento e ha individuato nella conservazione dell'acqua, del suolo e delle risorse genetiche gli obiettivi da perseguire da parte di un'agricoltura che voglia essere in accordo con i principi della sostenibilità. Il Sesto Programma d'Azione Comunitario (2002-2012) prevede il rafforzamento delle pratiche agricole più responsabili dal punto di vista ambientale, compresi, se del caso, metodi di produzione estensiva, pratiche agricole integrate, agricoltura biologica e diversità biologica agricola, nei futuri riesami della politica agricola comune, tenendo conto della necessità di un approccio equilibrato per il ruolo plurifunzionale delle comunità rurali.

Successivamente la Comunità Europea con la Direttiva 2000/60/CE ha definito il quadro normativo a livello europeo per la tutela delle acque dall'inquinamento e ha posto come principali obiettivi quelli di: impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico; agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili; mirare alla protezione

¹ I nitrati costituiscono parte dei minerali della dieta dell'uomo, tuttavia quando ne viene ingerita una quantità eccessiva, i batteri presenti nell'intestino ne riducono una parte in nitriti che possono essere nocivi per la salute. Essi inoltre alterano l'emoglobina del sangue impedendo il trasporto di ossigeno e causando asfissia. Tale fenomeno è pericoloso per il feto e per il bambino in allattamento. D'altra parte i nitrati quando formano acido nitrico nell'organismo possono combinarsi con altri nutrienti nello stomaco e formare nitrosammine che possono incrementare il rischio di cancro allo stomaco.

rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie; assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento.

La Direttiva 2000/60/CE impone l'attuazione delle normative comunitarie in materia di inquinamento da nitrati proveniente da fonte diffusa, tra cui vi è la stessa Direttiva 91/676/CEE, la Direttiva 98/83/CE concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, la Direttiva 86/278/CEE sull'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura, la Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) sostituita dalla Direttiva 2008/1/CE, oltre alla successiva Direttiva 2006/118/CE relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.

In Italia i principi della Direttiva 2000/60/CE sono stati adottati in anticipo con il D.lgs. 152/99, sostituito successivamente dal D.lgs. 152/06 (parte III), che in materia di protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola individua tra le "Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento" le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (art. 92) definendo i criteri per la delimitazione delle stesse e stabilisce che le regioni disciplinino le attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (art. 112, comma 2) sia dentro le zone vulnerabili che nelle zone ordinarie, secondo quanto stabilito dalla Direttiva 91/676/CEE.

Con l'emanazione del Decreto del Ministero delle Politiche agricole e forestali del 7 aprile 2006, il Legislatore Nazionale ha definito il quadro generale di norme tecniche e criteri per la disciplina da parte delle regioni dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in ossequio alle norme di prevenzione dell'inquinamento e risanamento dei corpi idrici.

Nell'ambito di questo rinnovato quadro di protezione delle acque la Regione Sardegna:

- ha designato, con D.G.R. n. 1/12 del 18 gennaio 2005, una porzione del territorio del Comune di Arborea quale zona vulnerabile da nitrati (ZVN) di origine agricola;
- ha definito e approvato il Programma d'Azione (PdA) per la ZVN di Arborea con D.G.R. n. 14/17 del 4 aprile 2006;
- ha adottato con D.G.R. n. 14/16 del 4 aprile 2006 il Piano di Tutela delle Acque;
- ha adottato il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013, approvato il 20 novembre 2007 dal Comitato Sviluppo rurale della Commissione Europea;
- ha adottato con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna del 25 febbraio 2010 il Piano di Gestione del Distretto Idrografico;
- ha confermato la designazione della ZVN di Arborea e ha prorogato il termine per il riesame e la revisione del Programma d'Azione e del Piano di Monitoraggio e Controllo con la D.G.R. n. 7/17 del 05/02/2013.

Con il Programma d'Azione della ZVN di Arborea la Regione Sardegna ha recepito il Titolo V del D.M. 7 aprile 2006 disciplinando l'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati (effluenti zootecnici, acque reflue, concimi azotati e ammendanti organici) in zona vulnerabile da nitrati di origine agricola.

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce uno specifico piano di settore, ed è lo strumento individuato dal D.lgs. 152/99 prima, e dal D.lgs. 152/06 poi, per la pianificazione degli interventi volti al raggiungimento o al mantenimento degli obiettivi di qualità individuati dalla Direttiva 2000/60/CE. Suo scopo precipuo è costituire uno strumento conoscitivo, programmatico, dinamico attraverso azioni di monitoraggio, programmazione, individuazione di interventi, misure, vincoli, finalizzati alla tutela integrata degli aspetti quantitativi e qualitativi della risorsa idrica. Nell'ambito delle misure e delle linee generali di intervento ed in particolare tra le azioni di tipo normativo il PTA individua l'adozione del recepimento regionale previsto dall'art. 38 del D.lgs. 152/99.

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013 è il principale strumento di programmazione della strategia regionale in materia di agricoltura e sviluppo rurale della Regione Sardegna. In tale quadro, la specificazione nel PSR della priorità nazionale (a sua volta connessa alla priorità comunitaria) di tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, comporta il sostegno al mantenimento e all'ulteriore diffusione di pratiche e sistemi agricoli che consentano: di eliminare o ridurre sensibilmente i livelli di impiego degli input agricoli (fertilizzanti) potenzialmente inquinanti le acque superficiali e sotterranee; una gestione sostenibile degli effluenti zootecnici, in particolare nelle zone vulnerabili ai nitrati.

Tali azioni sono incluse nella Misura 214 (Pagamenti agroambientali), e in particolare l'Azione 214.1 (Agricoltura biologica), la quale incentiva l'introduzione o il mantenimento di tecniche di produzione basate sulla riduzione dei livelli di impiego di fertilizzanti di sintesi, sulla sostituzione del diserbo chimico con operazioni meccaniche e sul ricorso a forme di difesa che escludono l'impiego di prodotti potenzialmente inquinanti. Effetti positivi sulla tutela qualitativa della risorsa potranno altresì derivare (seppur in forma indiretta) dal rispetto di taluni impegni assunti nell'ambito della Azione del Miglioramento del benessere degli animali del PSR 2000-2006, che proseguono nella programmazione 2007- 2013, tra i quali il limite del carico di bestiame non superiore a 2 UBA²/ha.

Attraverso il Piano di Gestione del Distretto Idrografico, individuato dalla stessa Direttiva 2000/60 come lo strumento per la pianificazione, l'attuazione ed il monitoraggio delle attività e delle misure necessarie per il raggiungimento degli obiettivi ambientali e di sostenibilità nell'uso delle risorse idriche, la Regione Sardegna ha adottato il Programma di misure, ai sensi dell'art. 11 della Direttiva 2000/60/CE, che comprende tutte le misure specificamente rivolte alla riduzione dell'inquinamento da nitrati di origine agricola tra cui, nell'ambito delle misure già previste dal Piano di Tutela delle Acque, la predisposizione della disciplina regionale per il recepimento del D.M. 7 aprile 2006 in materia di utilizzazione agronomica dei reflui da allevamento.

Nel gennaio 2013, la Comunità Europea ha avviato la procedura di costituzione in mora ex art.258 TFUE nei confronti dell'Italia per l'avvio di una procedura di infrazione in riferimento alla Direttiva 91/676/CEE, a seguito dell'emanazione della Legge 221/2012, per la quale ai sensi dell'art.36 comma 7-quater, se le Regioni non avessero proceduto all'aggiornamento delle ZVN, in queste ultime si sarebbero applicate le disposizioni

² Unità di Bestiame Adulto (UBA).

previste per le zone non vulnerabili contravvenendo a quanto stabilito dalla Direttiva medesima. Pertanto la Regione Sardegna avendo confermato la designazione della Zona Vulnerabile da Nitrati di Arborea in applicazione dell'art.36, comma 7-ter della Legge 221/2012, ha determinato la non applicabilità nel proprio territorio regionale del comma 7-quater del medesimo articolo.

2. Lo Stato dell'allevamento in Sardegna

Il comparto zootecnico costituisce una componente importante dell'economia agricola sarda. Il valore aggiunto³ del sistema produttivo agricolo regionale per il triennio 2004-2006, secondo le elaborazioni di "Sardegna statistiche" su dati ISTAT, è appena superiore a 1.000 milioni di euro l'anno e la zootecnia rappresenta il settore più consistente, con un'incidenza pari al 70% di tale voce.

All'interno del settore zootecnico regionale l'allevamento **ovicaprino** rappresenta il comparto predominante con oltre 3.300.000 capi ovini e 290.000 caprini al 2011, rispettivamente il 42% e il 30% della consistenza delle due categorie di animali a livello nazionale. In figura 1 è riportata la consistenza degli ovini e caprini nel periodo 2006-2011. Entrambe le specie esprimono una spiccata specializzazione produttiva da latte che è destinato soprattutto alla produzione di formaggi.

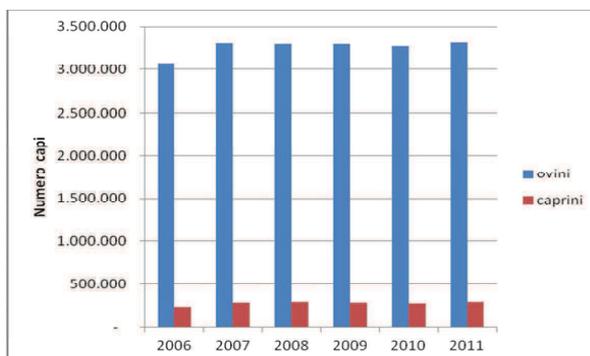


Figura 1 – Consistenza regionale ovini e caprini, in n. di capi
(Fonte: elaborazione su dati Anagrafe Nazionale Zootecnica)

La Sardegna è infatti il più importante produttore nazionale di latte ovino e caprino; più dei due terzi del latte ovino italiano ed oltre la metà del latte caprino vengono prodotti nell'isola (figura 2).

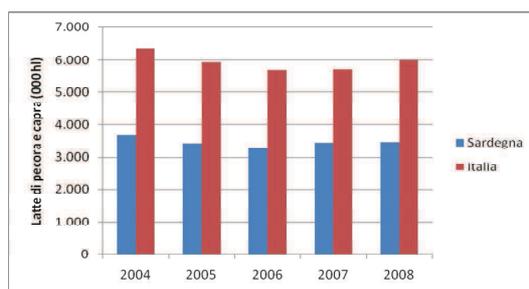


Figura 2 – Produzione annua latte di pecora e di capra, in migliaia di ettolitri
(Fonte: elaborazione su dati INEA - ISTAT)

³ Il valore aggiunto tiene conto del concetto di "prezzo base" definito come il corrispettivo ricevuto dal produttore per la vendita di una unità di bene o servizio al netto delle imposte (IVA, imposte sulle importazioni e le altre imposte sui prodotti) e al lordo dei contributi pubblici ricevuti (contributi alle importazioni e altri contributi alla produzione).

Nelle figure 3 e 4 viene riportata la distribuzione, in percentuale, al 2009 dei capi ovini e caprini all'interno delle 8 provincie regionali. L'allevamento ovino è diffuso in tutta l'isola e particolarmente nelle provincie di Sassari e Nuoro, l'allevamento caprino è soprattutto concentrato nelle provincie di Cagliari, Nuoro, Ogliastra e Carbonia Iglesias.

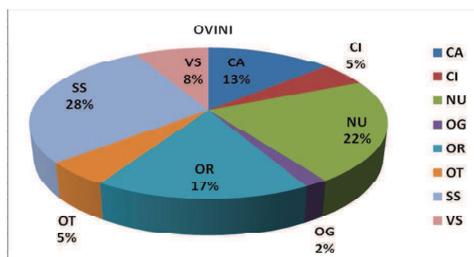


Figura 3 – Distribuzione ovini (%) a livello provinciale, anno 2009

(Fonte: elaboraz. dati Anagrafe Nazionale Zootechnica)

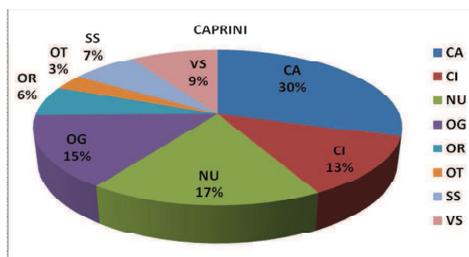


Figura 4 – Distribuzione caprini (%) a livello provinciale, anno 2009

(Fonte: elaboraz. dati Anagrafe Nazionale Zootechnica)

Legenda: CA (Cagliari); CI (Carbonia Iglesias); NU (Nuoro); OG (Ogliastra); OR (Oristano); OT (Olbia Tempio); SS (Sassari); VS (Villacidro Sanluri).

Per quanto riguarda il comparto bovino la consistenza in numero di capi riferita al 2009 è di circa 260.000 unità (il 4,2% del totale nazionale). Nel corso degli ultimi anni si è registrata una costante contrazione, a livello regionale, del numero di capi bovini; nel periodo compreso tra il 2004 e il 2009 l'allevamento bovino regionale ha manifestato una tendenza involutiva sotto l'aspetto quantitativo, con una riduzione pari al 12,5% nel numero di capi come evidenziato in figura 5.

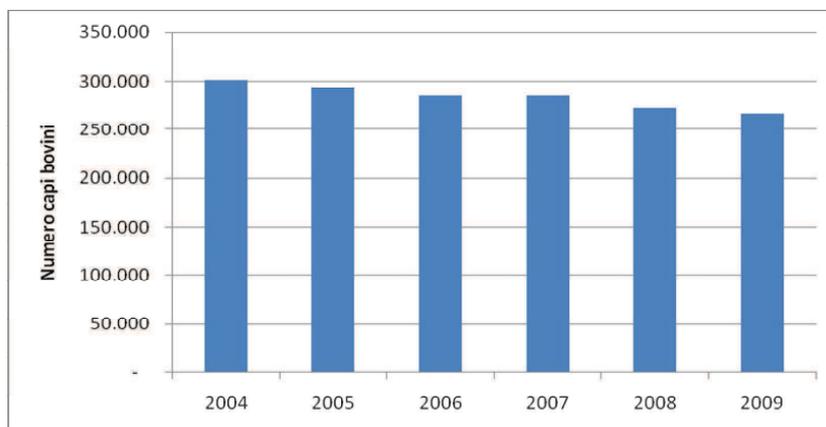


Figura 5 – Consistenza regionale capi bovini, in n. di capi

(Fonte: elaborazione su dati Anagrafe Nazionale Zootechnica)

Nell'allevamento bovino prevalgono due distinte filiere produttive: l'allevamento da carne e allevamento da latte. La ripartizione del patrimonio regionale bovino in funzione dell'attitudine produttiva (carne, latte, mista) è riportata in figura 6.

Sono inoltre presenti, anno di riferimento 2009, 795 capi *bufalini* concentrati nella provincia di Cagliari.

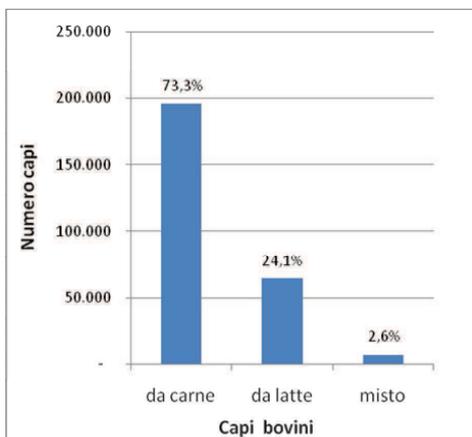


Figura 6 – Consistenza regionale bovini in funzione indirizzo produttivo, in n. capi, anno 2009

(Fonte: elaborazione su dati Assessorato Sanità Regione Sardegna)

L'allevamento bovino è soprattutto concentrato nelle provincia di Oristano, dove prevale l'allevamento da latte, seguito dalle provincie di Nuoro, Sassari e Olbia Tempio (figura 7).

La Sardegna è un produttore non trascurabile di latte vaccino con una quota pari a circa il 2% della produzione nazionale. La produzione di latte bovino, come risulta dai dati consolidati della campagna di produzione 2011/12 elaborati da AGEA, è pari a 213.748 t. Le quote per la produzione di latte bovino assegnate alla Sardegna per il 2012 sono state pari a 221.530 t, distribuite in 472 aziende di cui 181 si trovano nel distretto produttivo di Arborea (i dati inerenti il distretto produttivo di Arborea comprendono anche quelli relativi ai comuni di Marrubiu, Terralba, Palmas Arborea e Oristano).

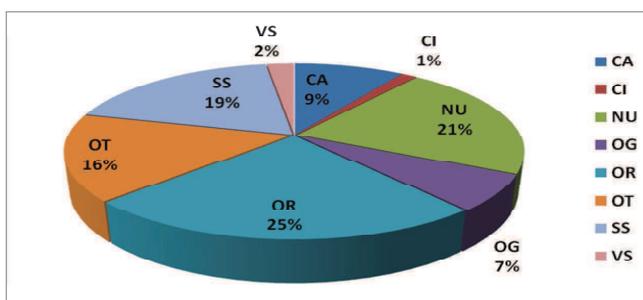


Figura 7 – Distribuzione capi bovini (%) a livello provinciale, anno 2009

(Fonte: elaborazione su dati Assessorato Sanità Regione Sardegna)

La consistenza in numero capi della tipologia produttiva "bovine da latte" per provincia e fascia d'età, al 2009, è rappresentata in figura 8; dall'analisi dei diagrammi riportati in figura si evince che ben il 73% delle bovine da latte con età superiore ai 2 anni (giovenche e vacche) è concentrato nella provincia di Oristano.

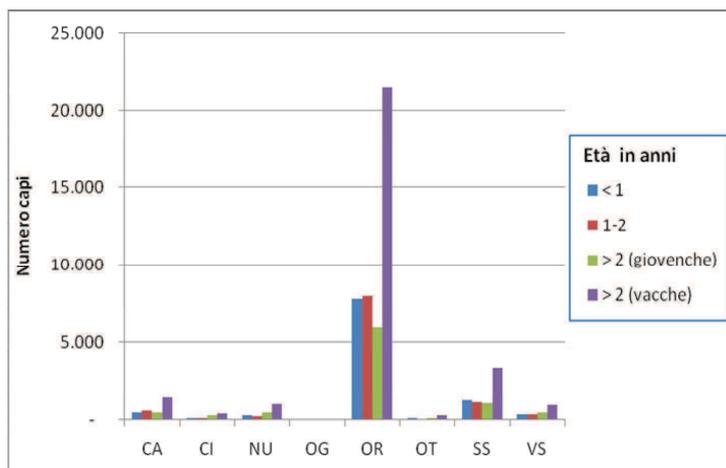


Figura 8 – Tipologia produttiva bovine da latte: distribuzione capi a livello provinciale in funzione dell'età, anno 2009
(Fonte: elaborazione su dati Assessorato Sanità Regione Sardegna)

Per il comparto suinicolo e avicolo, i dati al 2009 sulla consistenza degli allevamenti forniti dall'Assessorato Sanità Regione Sardegna, sono stati integrati con le informazioni contenute nelle domande di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che riguardano gli allevamenti intensivi.

Il comparto **suinicolo** è caratterizzato da circa 209.000 capi che rappresentano il 2,3% del dato nazionale. In figura 9 è riportata la distribuzione, in percentuale, al 2009 dei suini all'interno delle 8 provincie regionali. L'allevamento suino è soprattutto concentrato nelle provincie di Cagliari e Villacidro-Sanluri con una percentuale rispettivamente pari al 32 e 22% del totale regionale.

L'indirizzo produttivo delle aziende suinicole, come riportato nel PSR 2007-2013 Regione Sardegna, è orientato prevalentemente alla produzione del suinetto da latte, del peso di 5-6 kg, da destinare al consumo alimentare; il 95% delle aziende allevano lattinzoli (6-10 kg), mentre il 5% delle aziende allevano magroni (90-110 kg). La produzione di suini pesanti (140-160 kg) per la salumeria è insignificante.

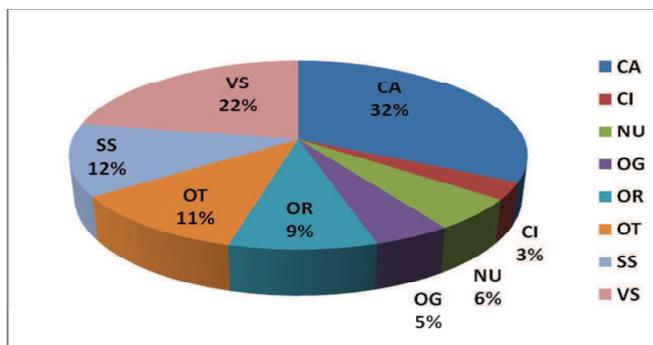


Figura 9 – Distribuzione capi suini (%) a livello provinciale, anno 2009
 (Fonte: elaborazione su dati Assessorato Sanità Regione Sardegna e AIA)

Il comparto **avicunicolo** è caratterizzato da circa 1.260.000 capi, e da 44 allevamenti cunicoli. L'allevamento avicolo è soprattutto concentrato nelle provincie di Cagliari e Nuoro con una percentuale per ciascuna provincia pari al 31% del totale regionale (figura 10).

Dal 1999 al 2003 (PSR 2007-2013 Regione Sardegna) si è assistito ad una decisa contrazione del numero di aziende con allevamenti avicoli (-23% circa) accompagnata tuttavia da una crescita del 26% in numero di capi allevati, evidenziando quindi un fenomeno di concentrazione e crescita delle dimensioni medie degli allevamenti da 270 a 440 capi per azienda (+63% circa).

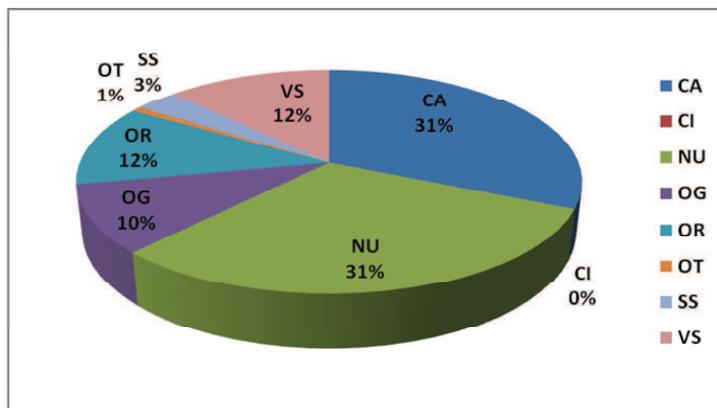


Figura 10 – Distribuzione capi avicoli (%) a livello provinciale, anno 2009
 (Fonte: elaborazione su dati Assessorato Sanità Regione Sardegna e AIA)

Il **carico totale di azoto da effluente zootecnico** è stato determinato utilizzando i dati sulla consistenza del patrimonio zootecnico (Assessorato alla Sanità Regione Sardegna, 2009) e i coefficienti di conversione in azoto

al campo in funzione della categoria animale e tipologia di stabulazione, relativi alla tabella 2 dell'allegato I del D.M. 7 aprile 2006.

A livello regionale l'apporto di azoto di origine zootecnica è per il 51% di provenienza ovina, per il 33% bovina, per il 9% suina, per il 4% caprina, il restante 3% di altra specie (avicoli, cunicoli, equini, ecc.). La distribuzione del carico zootecnico risulta, tuttavia, molto eterogenea sul territorio regionale.

A livello provinciale (figura 11), ad eccezione delle provincie di Oristano, Olbia-Tempio e Ogliastra, caratterizzate da maggiori apporti di azoto da effluenti da allevamenti bovini, si ha una netta predominanza, per le rimanenti provincie, di azoto prodotto da allevamenti ovis, con percentuali che variano tra il 67% nella provincia di Sassari e il 46% nella provincia di Cagliari.

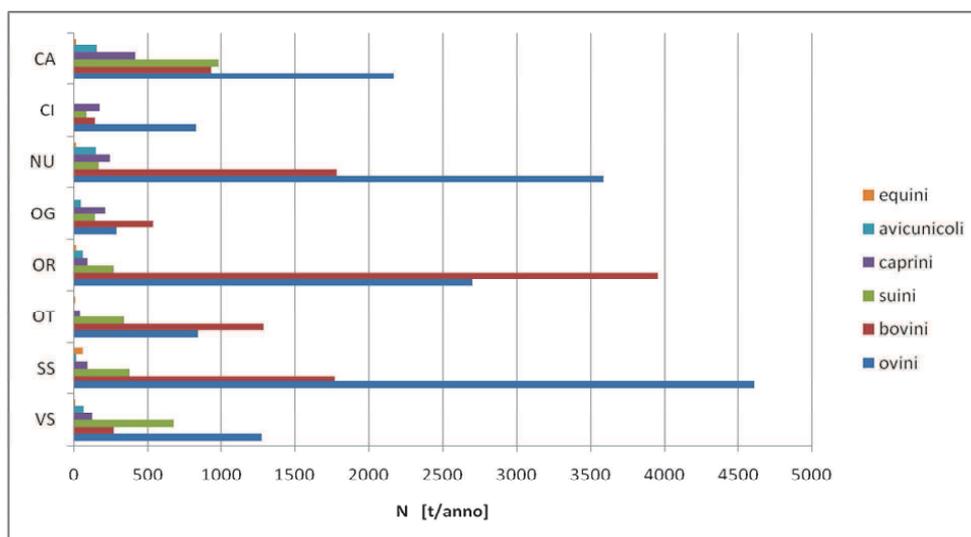


Figura 11 – Azoto da effluente zootecnico in t/anno per provincia e tipologia animale, anno 2009

Nella figura 12, è stato rappresentato il carico di azoto prodotto da effluente zootecnico per Comune distribuito sulle superfici agricole e destinate al pascolo, presenti sul territorio regionale. Le classi di uso del suolo utilizzate (Corine Land Cover 2008, riportate in appendice) comprendono i seminativi, le colture permanenti, i prati stabili, le zone agricole eterogenee e le aree a pascolo naturale e praterie.

Dalla figura si evidenzia che oltre alla zona di Arborea, dove il carico è superiore ai 340 kg di azoto per ettaro/anno, i maggiori carichi si hanno in Barbagia e Goceano per gli allevamenti oviscaprini, nel Sarcidano per gli allevamenti di suini e nel Cagliariitano per gli allevamenti oviscaprini e avicoli

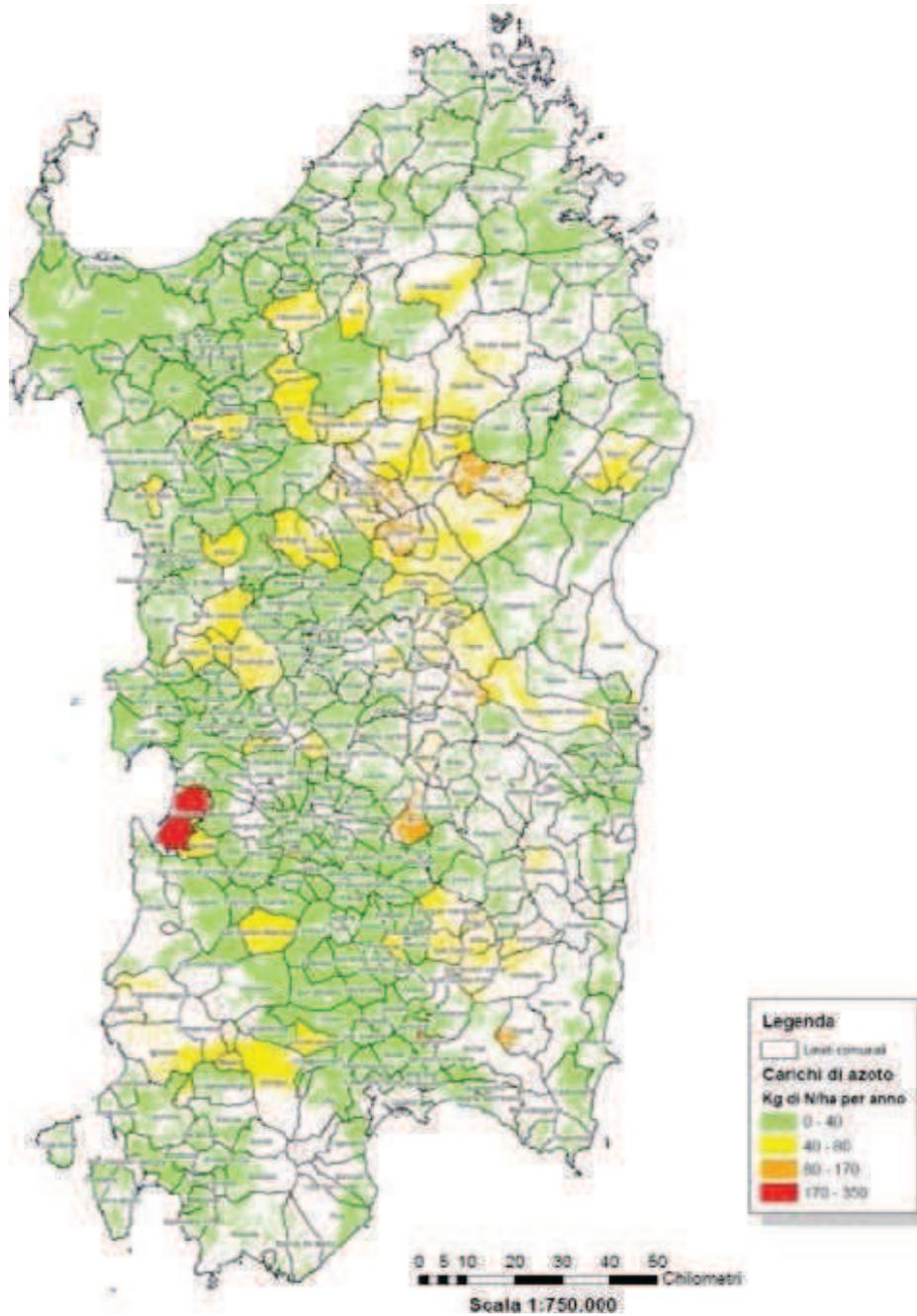


Figura 12 – Distribuzione carico di azoto da effluente zootecnico per Comune, anno 2009

3. Impatto delle pressioni zootecniche sui corpi idrici della Sardegna

Lo spandimento incontrollato degli effluenti di allevamento ha un elevato impatto sulla qualità dei corpi idrici in quanto comporta fenomeni di deossigenazione ed eutrofizzazione dei corpi idrici superficiali, ed elevate concentrazioni di nitrati nei corpi idrici sotterranei, con il rischio di non raggiungere o mantenere gli obiettivi di qualità ambientale per le diverse tipologie di corpi idrici superficiali (corsi d'acqua, laghi e invasi artificiali, acque di transizione e acque marino costiere) e sotterranei.

A seguito della caratterizzazione dei corpi idrici ai sensi del D.M. 131/2008 per le acque superficiali e del D.Lgs. 30/2009 per le acque sotterranee, adottata con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna n. 4 del 13/10/2009 e con D.G.R. n. 53/24 del 04/12/2009, è stato possibile effettuare l'individuazione della classe di rischio dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Acque superficiali

L'individuazione della classe di rischio dei corpi idrici superficiali è stata valutata sulla base dei monitoraggi progressivi e delle pressioni a cui sono sottoposti, determinando quali corpi idrici presentano un degrado tale da rendere a rischio il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa (stato buono al 2015). La valutazione del rischio degli obiettivi ha portato all'assegnazione delle seguenti classi di rischio ai corpi idrici appartenenti alle diverse categorie di acque superficiali:

Tabella 1 - Sintesi delle classi di rischio per categoria di corpo idrico

Categoria di acque superficiali	a rischio	probabilmente a rischio	non a rischio	Totale
corpi idrici fluviali	235	25	464	724
corpi idrici lacustri	32	0	0	32
corpi idrici di transizione	57	0	0	57
corpi idrici marino costieri	61	5	151	217
Totale corpi idrici	385	30	615	1030

In base alle attività di attribuzione della classe di rischio, tutti i 32 corpi idrici lacustri tipizzati, rientrano nella categoria "a rischio", in quanto "Aree Sensibili" ai sensi della sez. C. par. C2 del D.M. 131/08. Gli stessi rappresentano per la Regione una risorsa idrica rilevante in quanto costituiscono la principale fonte di approvvigionamento per gli usi civili, irrigui e industriali.

Lo stato ecologico degli invasi risulta critico, in quanto gli stessi sono generalmente in condizioni eutrofiche. Dai dati del monitoraggio delle acque superficiali (Piano di Tutela delle Acque, 2006) risulta infatti che circa il 50% dei laghi versa in uno stato ipertrofico e oltre il 20% in stato eutrofico. Tale stato è una conseguenza delle pressioni antropiche eccessive che, se non adeguatamente limitate, potrebbero portare ad un ulteriore peggioramento dello stato qualitativo di questi corpi idrici, seppure in alcuni casi possa anche derivare da caratteristiche intrinseche al corpo idrico.

Le acque di transizione sono tutte a rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità. Tali acque in Sardegna sono particolarmente rilevanti sotto il profilo ambientale per la ricchezza della fauna e della flora, in quanto zone umide, molte delle quali di importanza internazionale inserite nella Convenzione di Ramsar.

I dati raccolti sul monitoraggio di ogni singola zona umida relativamente ai parametri dell'azoto, del fosforo e della clorofilla-a, evidenziano le maggiori criticità per il parametro fosforo totale nei seguenti stagni: Stagno di Is Brebeis, Stagno di San Teodoro, Stagno su Graneri, Corru Mannu, Stagno Longo, Stagno Santa Giusta, Stagni di Foxi, Peschiera di Boi Cerbus, Stagno di Cabras, Stagno Corru de s'Ittiri, Saline di Carloforte, Stagno di Marceddi, Stagno s'Ena Arrubia, che risultano in uno stato ipertrofico.

Acque sotterranee

Sulla base delle informazioni acquisite nell'ambito delle attività di caratterizzazione dei corpi idrici e dei dati di monitoraggio disponibili, sono stati individuati 114 corpi idrici sotterranei, la cui classificazione del rischio è di seguito schematizzata.

Sintesi delle classi di rischio dei corpi idrici sotterranei

Natura del corpo idrico	a rischio	Probabilmente a rischio	Non a rischio	Totale
Corpi idrici sotterranei	46	2	66	114

Attraverso l'attività di caratterizzazione è stato possibile effettuare una prima individuazione dei corpi idrici soggetti a pressione zootecnica rilevante, evidenziando quelli che sono stati classificati a rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale con stato scarso per nitrati, sulla base di queste prime considerazioni sarà necessario uno studio più approfondito finalizzato a valutare la possibile individuazione di ulteriori aree vulnerabili.

4. Descrizione della disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento

La disciplina regionale sull'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, predisposta in attuazione del D.M. 7 aprile 2006 si compone di n. 50 articoli, suddivisi in n. 4 Titoli e riguarda l'intero ciclo dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue (produzione, raccolta, stoccaggio, fermentazione e maturazione, trasporto e spandimento) garantendo la tutela dei corpi idrici potenzialmente interessati ed in particolare il raggiungimento o il mantenimento degli obiettivi di qualità.

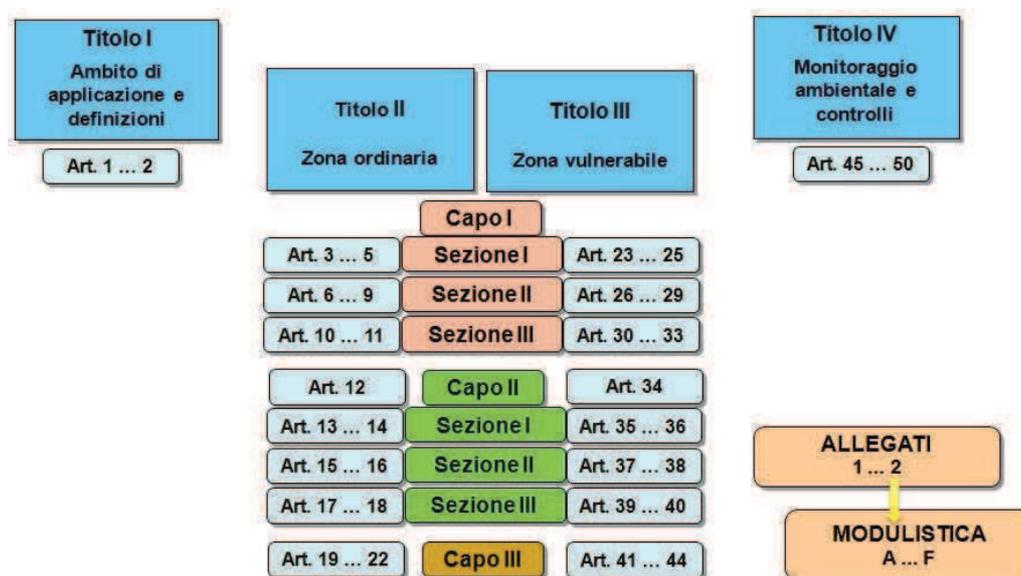


Figura 13 – Struttura della disciplina regionale sull'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento

Il **Titolo I** tratta le disposizioni generali: definisce l'ambito di applicazione (art. 1) e riporta le definizioni fondamentali (art. 2);

Il **Titolo II** ed il **Titolo III** sono suddivisi in tre Capi e disciplinano l'utilizzazione agronomica degli effluenti da allevamento e delle acque reflue rispettivamente per le zone ordinarie e per le zone vulnerabili. Nello specifico:

Il **Capo I** riporta i criteri e le norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e si compone di 3 Sezioni:

- la **Sezione I** stabilisce i criteri generali di utilizzazione e divieti; in particolare riporta i criteri generali di utilizzazione agronomica (art. 3 zona ordinaria – art. 23 zona vulnerabile), i divieti di utilizzazione dei letami (art. 4 zona ordinaria – art. 24 zona vulnerabile) e dei liquami (art. 5 zona ordinaria – art. 25 zona vulnerabile);
- la **Sezione II** disciplina i trattamenti e le modalità di stoccaggio a cui deve essere sottoposto l'effluente zootecnico; in particolare riporta i criteri generali dei trattamenti e delle modalità di stoccaggio degli effluenti zootecnici (art. 6 zona ordinaria – art. 26 zona vulnerabile), le caratteristiche della platea per lo stoccaggio dei materiali palabili (art. 7 zona ordinaria – art. 27 zona vulnerabile), le caratteristiche dell'accumulo dei materiali palabili (art. 8 zona ordinaria – art. 28 zona vulnerabile), le caratteristiche e il dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili (art. 9 zona ordinaria – art. 29 zona vulnerabile);
- la **Sezione III** disciplina le modalità di utilizzazione agronomica; in particolare definisce le tecniche di gestione della distribuzione degli effluenti e dei concimi (art. 10 zona ordinaria – art. 30 zona vulnerabile) e stabilisce le dosi di applicazione (art. 11 zona ordinaria – art. 31 zona vulnerabile).

Nello specifico:

L'**art. 3** e l'**art. 23** precisano che:

- l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento è esclusa dal campo di applicazione della parte IV del DLgs 152/06 (disciplina dei rifiuti);
- l'utilizzo è finalizzato al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli stessi effluenti;
- l'utilizzo è consentito nel rispetto della tutela dei corpi idrici ed è soggetto alle disposizioni volte a proteggere e risanare le zone vulnerabili dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola;
- l'utilizzo non è consentito sui siti già destinati nella stessa annata agraria all'utilizzazione agronomica di altri tipi di reflui quali le acque di vegetazione e le sanse umide derivanti da frantoi oleari, fanghi di depurazione o di sottoprodotti della vinificazione.

L'**art. 4** e l'**art. 24** stabiliscono i divieti sull'utilizzo agronomico dei letami e dei materiali ad essi assimilati, nonché per le zone vulnerabili dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs n. 75 del 2010.

L'**art. 5** e l'**art. 25** stabiliscono i divieti sull'utilizzo agronomico di liquami e dei materiali ad essi assimilati, nonché per le zone vulnerabili, dei fanghi derivanti da trattamenti di depurazione di cui al D.Lgs. n. 99/1992.

L'**art. 6** e l'**art. 26** riportano i criteri generali relativi alle modalità di stoccaggio e ai trattamenti a cui devono essere sottoposti gli effluenti zootecnici secondo le indicazioni riportate nella tab.3 all.1 del D.M. 7 aprile 2006

L'**art. 7** e l'**art. 27** definiscono le caratteristiche e i criteri per il dimensionamento della platea impermeabilizzata di stoccaggio dei materiali palabili. In particolare l'articolo 7 relativo alla zona ordinaria, esonera dall'obbligo dello stoccaggio su platea nel periodo dal 1 aprile al 30 settembre gli allevamenti di piccole dimensioni di tipo brado o semibrado che utilizzino il pascolo come forma di alimentazione prevalente.

L'art. 8 e l'art. 28 disciplinano l'accumulo su suolo agricolo di letami e di lettiere esauste di allevamenti avicunicoli, precisando che l'accumulo non può essere ripetuto nello stesso luogo per più di una volta nella stessa annata agraria e che per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni, le lettiere possono essere direttamente stoccate al termine del ciclo produttivo sottoforma di cumuli in campo.

L'art. 9 e l'art. 29 definiscono le caratteristiche e i criteri per il dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili.

I contenitori devono essere realizzati in modo da poter accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche, fatta eccezione per le acque di lavaggio degli impianti di mungitura delle zone servite da rete fognaria e delle trattrici agricole, quando queste acque vengano destinate all'utilizzazione agronomica.

Alla produzione complessiva di liquami da stoccare deve essere sommato il volume delle acque meteoriche, convogliate nei contenitori dello stoccaggio da superfici scoperte impermeabilizzate interessate dalla presenza di effluenti zootecnici.

L'art. 10 e l'art. 30 riportano che le tecniche di gestione della distribuzione degli effluenti e dei concimi devono tenere conto delle caratteristiche idrogeologiche, geomorfologiche e pedologiche del sito di spandimento, del tipo di effluente, delle colture praticate e della loro fase vegetativa e delle condizioni climatiche.

L'art. 11 e l'art. 31 stabiliscono che la quantità di azoto totale al campo apportato da effluenti di allevamento non deve superare il valore di 170 kg/ha/anno in zona vulnerabile e di 340 kg/ha/anno in zona ordinaria, inteso come quantitativo medio aziendale per ettaro di Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e tale quantità, deve essere distribuita e frazionata in funzione dei fabbisogni di azoto delle colture, tenendo inoltre conto delle precessioni culturali.

L'art. 32 stabilisce per le zone vulnerabili i periodi temporali di divieto allo spandimento dell'effluente zootecnico.

L'art. 33 stabilisce le strategie di gestione integrata di effluenti zootecnici nell'ambito dei programmi d'azione per le zone vulnerabili.

Il **Capo II** disciplina l'utilizzazione agronomica delle acque reflue provenienti dalle aziende agricole e da piccole aziende agroalimentari; si compone di una parte generale che individua l'ambito di applicazione delle acque reflue (art. 12 zona ordinaria – art. 34 zona vulnerabile) e di tre Sezioni:

- La **Sezione I** stabilisce i criteri generali per il possibile utilizzo agronomico delle acque reflue con i relativi divieti (art. 13 e Art. 14 zona ordinaria - art. 35 e art. 36 zona vulnerabile);
- La **Sezione II** definisce le modalità di stoccaggio delle acque reflue (art. 15 e art. 16 zona ordinaria - art. 37 e art. 38 zona vulnerabile);
- La **Sezione III** riporta le tecniche di distribuzione e le dosi di applicazione delle acque reflue (art. 17 e art. 18 zona ordinaria - art. 39 e art. 40 zona vulnerabile).

Nello specifico:

L'art. 12 e l'art. 34 stabiliscono che possono essere destinate all'utilizzazione agronomica le acque reflue contenenti sostanze presenti in natura non pericolose, provenienti dai cicli produttivi:

- a) di imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del terreno e/o alla silvicoltura
- b) di imprese dedite ad allevamento di bestiame
- c) di imprese dedite alle attività di cui alle lettere a) e b) che esercitano anche attività di trasformazione o di valorizzazione della produzione agricola, inserita con carattere di normalità e complementarietà funzionale nel ciclo produttivo aziendale e con materia prima lavorata proveniente in misura prevalente dall'attività di coltivazione dei terreni di cui si abbia a qualunque titolo la disponibilità
- d) di piccole aziende agroalimentari appartenenti ai settori lattiero-caseario, vitivinicolo e ortofrutticolo che producono quantitativi di acque reflue, non superiori a 4000 m³/anno e quantitativi di azoto, contenuti in dette acque a monte della fase di stoccaggio, non superiori a 1000 kg/anno

Le acque reflue non destinate a utilizzazione agronomica sono invece soggette alla disciplina di cui alla parte III o alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e alle disposizioni stabilite dalla disciplina regionale degli scarichi ai sensi della DGR 69/25 del 10 dicembre 2008.

L'art. 13 e l'art. 35 disciplinano l'utilizzo agronomico delle acque reflue, precisando inoltre quali categorie di acque reflue provenienti dai cicli produttivi elencati nell'art. 12 rimangono comunque escluse da un possibile utilizzo agronomico.

L'art. 14 e l'art. 36 rimandano rispettivamente all'art. 5, art. 25 e art. 32 commi 3, 4 e 5 dove vengono definiti i divieti di utilizzazione del refluo in quanto sono gli stessi imposti anche per i liquami.

L'art. 15-16 e l'art. 37-38 definiscono le modalità di stoccaggio da seguire sia relativamente al dimensionamento dei contenitori che alla loro ubicazione e utilizzo.

L'art. 17 e l'art. 39 rimandano rispettivamente all'art. 10 e art. 30 dove vengono definite le tecniche di distribuzione del refluo in quanto sono le stesse dei liquami.

L'art. 18 e l'art. 40 regolamentano l'utilizzo delle acque reflue imponendo dei limiti massimi nei quantitativi utilizzabili non superiori ad un terzo del fabbisogno irriguo delle colture.

Il **Capo III** riporta i criteri per la disciplina delle comunicazioni e del trasporto degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e si compone di 8 articoli di cui 4 riferiti alla zona ordinaria e 4 alla zona vulnerabile, nello specifico:

L'art. 19 e l'art. 41 riportano le principali disposizioni tecnico amministrative concernenti l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue relativamente alla comunicazione, al Piano di Utilizzazione Agronomica, al registro Aziendale e al documento di trasporto.

L'art. 20 e l'art. 42 disciplinano i casi e le modalità di presentazione della comunicazione completa e semplificata in relazione all'utilizzo di acque reflue e alla produzione o utilizzo di azoto da effluente zootecnico.

L'**art. 21 e l'art. 43** disciplinano i casi e le modalità di presentazione del Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) e del PUA semplificato in relazione alla produzione o utilizzo di azoto da effluente zootecnico.

L'**art. 22 e l'art. 44** disciplinano gli adempimenti concernenti il trasporto, necessari a garantire un adeguato controllo sulla movimentazione degli effluenti e delle acque reflue destinate all'utilizzazione agronomica.

Il **Titolo IV** disciplina il monitoraggio ambientale ed i controlli e si compone di 5 articoli. Nello specifico:

L'**art. 45** disciplina i criteri e le procedure di controllo, individua la Provincia quale soggetto competente all'effettuazione dei controlli e l'ARPAS quale soggetto deputato all'effettuazione del monitoraggio ambientale.

L'**art. 46** disciplina la formazione e informazione degli agricoltori nelle zone vulnerabili ed individua l'agenzia Laore quale soggetto competente all'assistenza tecnica.

L'**art. 47** riguarda la trasmissione delle informazioni e le modalità di revisione dei programmi d'azione.

L'**art. 48** disciplina le sanzioni ed in particolare richiama l'applicazione delle disposizioni sanzionatorie previste nell'ambito del D.lgs n. 152/2006 nelle more dell'adozione da parte della Regione Sardegna di una norma che regoli gli illeciti amministrativi.

L'**art. 49** riguarda l'istituzione di un apposito tavolo di lavoro permanente e l'**art. 50** prevede la possibilità di un periodo di proroga per l'adeguamento alle prescrizioni contenute nella disciplina.

Sono presenti infine due allegati:

Allegato 1 che riporta la precipitazione media annua dei comuni della Sardegna al fine del dimensionamento dei contenitori di stoccaggio dei liquami;

Allegato 2 relativo alla modulistica, che si compone dei seguenti moduli:

- MODULO A – Comunicazione completa
- MODULO B – Comunicazione semplificata
- MODULO C – Piano di utilizzazione agronomica
- MODULO D – Piano di utilizzazione agronomica semplificato
- MODULO E – Registro aziendale
- MODULO F – Documento di trasporto.

APPENDICE

Classi di uso del suolo del Corine Land Cover 2008 potenzialmente soggette a carico zootecnico:

- 2.1. Seminativi
 - 2.1.1. Seminativi in aree non irrigue
 - 2.1.2. Seminativi in aree irrigue
 - 2.1.3. Risaie
- 2.2. Colture permanenti
 - 2.2.1. Vigneti
 - 2.2.2. Frutteti e frutti minori
 - 2.2.3. Oliveti
 - 2.2.4. Arboricoltura da legno
- 2.3. Prati stabili (foraggiere permanenti)
- 2.4. Zone agricole eterogenee
 - 2.4.1. Colture temporanee associate a colture permanenti
 - 2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi
 - 2.4.3. Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
 - 2.4.4. Aree agroforestali
- 3. Territori boscati e ambienti semi-naturali
 - 3.2. Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea
 - 3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato 1 - Delib.G.R. n. 21/34 del 5.6.2013

DISCIPLINA REGIONALE DI RECEPIMENTO DEL DECRETO
MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI
7 APRILE 2006

“Criteri e norme tecniche generali per l’utilizzazione agronomica degli
effluenti di allevamento, di cui all’art. 112 del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152”

ALLEGATO 1 – PRECIPITAZIONE MEDIA ANNUA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO 1

Il recepimento regionale al D.M. 7 aprile 2006, con riferimento al dimensionamento dei contenitori di stoccaggio degli effluenti non palabili, prevede all'art. 9 comma 1 e all'art. 29 comma 1 che:

- alla produzione complessiva di liquami da stoccare deve essere sommato il volume delle acque meteoriche, convogliate nei contenitori dello stoccaggio da superfici scoperte (impermeabilizzate nel caso di zone ordinarie) interessate dalla presenza di effluenti zootecnici. Il volume delle acque meteoriche da stoccare viene determinato moltiplicando le superfici scoperte (impermeabilizzate nel caso di zone ordinarie) interessate dalla presenza di effluenti zootecnici per la precipitazione media annua;
- le dimensioni dei contenitori non dotati di copertura atta ad allontanare l'acqua piovana devono tenere conto delle precipitazioni medie e di un franco minimo di sicurezza di 10 centimetri.

La precipitazione media annua dei comuni della Sardegna, calcolata sulla base della serie storica di precipitazioni 1971-2008 registrate dal Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità della Direzione generale dell'Agenzia del Distretto Idrografico Regione Sardegna, è riportata nelle seguenti 8 tabelle provinciali.

**TAB. 1 - PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI CAGLIARI
(SERIE STORICA 1971-2008)**

	COMUNE	PREC. MEDIA [mm]		COMUNE	PREC. MEDIA [mm]
1	Armungia	610	37	Quartu Sant'Elena	400
2	Assemini	590	38	Quartucciu	410
3	Ballao	580	39	Sadali	770
4	Barrali	490	40	Samatzai	510
5	Burcei	780	41	San Basilio	630
6	Cagliari	420	42	San Nicolò Gerrei	770
7	Capoterra	520	43	San Sperate	490
8	Castiadas	650	44	San Vito	640
9	Decimomannu	540	45	Sant'Andrea Frius	640
10	Decimoputzu	540	46	Sarroch	650
11	Dolianova	450	47	Selargius	430
12	Domus de Maria	670	48	Selegas	530
13	Donori	500	49	Senorbi	530
14	Elmas	420	50	Serdiana	480
15	Escalaplano	600	51	Serri	700
16	Escolca	650	52	Sestu	420
17	Esterzili	700	53	Settimo San Pietro	440
18	Gergei	660	54	Seulo	770
19	Gesico	550	55	Siliqua	590
20	Goni	650	56	Silius	700
21	Guamaggiore	510	57	Sinnai	630
22	Guasila	520	58	Siurgus Donigala	600
23	Isili	750	59	Soleminis	450
24	Mandas	650	60	Suelli	530
25	Maracalagonis	570	61	Teulada	560
26	Monastir	480	62	Ussana	440
27	Monserato	410	63	Uta	550
28	Muravera	560	64	Vallermosa	590
29	Nuragus	680	65	Villa San Pietro	690
30	Nurallao	710	66	Villanova Tulo	610
31	Nuraminis	530	67	Villaputzu	650
32	Nurri	670	68	Villasalto	670
33	Orroli	640	69	Villasimius	580
34	Ortacesus	500	70	Villasor	530
35	Pimentel	490	71	Villaspeciosa	530
36	Pula	450			



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**TAB. 2 - PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI CARBONIA-IGLESIAS
(SERIE STORICA 1971-2008)**

	COMUNE	PREC. MEDIA [mm]		COMUNE	PREC. MEDIA [mm]
1	Buggerru	690	13	Nuxis	600
2	Calasetta	520	14	Perdaxius	660
3	Carbonia	580	15	Piscinas	580
4	Carloforte	470	16	Portoscuso	520
5	Domusnovas	770	17	San Giovanni Suergiu	520
6	Fluminimaggiore	740	18	Santadi	710
7	Giba	520	19	Sant'Anna Arresi	460
8	Gonnesa	520	20	Sant'Antioco	530
9	Iglesias	700	21	Tratalias	520
10	Masainas	500	22	Villamassargia	640
11	Musei	610	23	Villaperuccio	580
12	Narcao	660			

**TAB. 3 - PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI NUORO
(SERIE STORICA 1971-2008)**

	COMUNE	PREC. MEDIA [mm]		COMUNE	PREC. MEDIA [mm]
1	Aritzo	840	27	Nuoro	640
2	Atzara	760	28	Oliena	670
3	Austis	780	29	Ollolai	770
4	Belvi	840	30	Olzai	620
5	Birori	700	31	Onani	770
6	Bitti	730	32	Onifai	570
7	Bolotana	620	33	Oniferi	660
8	Borore	690	34	Orani	690
9	Bortigali	820	35	Orgosolo	830
10	Desulo	1060	36	Orosei	560
11	Dorgali	740	37	Orotelli	590
12	Dualchi	560	38	Ortueri	880
13	Fonni	900	39	Orune	710
14	Gadoni	830	40	Osidda	680
15	Galtelli	620	41	Ottana	570
16	Gavoi	780	42	Ovodda	830
17	Irgoli	610	43	Posada	620
18	Lei	740	44	Sarule	700
19	Loculi	640	45	Silanus	830
20	Lodè	820	46	Sindia	880
21	Lodine	620	47	Siniscola	590
22	Lula	750	48	Sorgono	860
23	Macomer	780	49	Teti	680
24	Mamoiada	620	50	Tiana	850
25	Meana Sardo	740	51	Tonara	940
26	Noragugume	540	52	Torpè	640

**TAB. 4 - PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DELL' OGLIASTRA
(SERIE STORICA 1971-2008)**

	COMUNE	PREC. MEDIA [mm]		COMUNE	PREC. MEDIA [mm]
1	Arzana	820	13	Osini	820
2	Bari Sardo	710	14	Perdasdefogu	710
3	Baunei	920	15	Seui	820
4	Cardedu	770	16	Talana	890
5	Elini	710	17	Tertenia	740
6	Gairo	870	18	Tortolì	610
7	Girasole	600	19	Triei	910
8	Ilbono	800	20	Ulassai	750
9	Jerzu	790	21	Urzulei	970
10	Lanusei	830	22	Ussassai	810
11	Loceri	750	23	Villagrande Strisaili	840
12	Lotzorai	720			



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**TAB. 5 - PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI ORISTANO
(SERIE STORICA 1971-2008)**

	COMUNE	PREC. MEDIA [mm]		COMUNE	PREC. MEDIA [mm]
1	Abbasanta	780	45	Ollastra	540
2	Aidomaggiore	650	46	Oristano	530
3	Albagiara	720	47	Palmas Arborea	560
4	Ales	720	48	Pau	730
5	Allai	580	49	Paulilatino	660
6	Arborea	630	50	Pompu	660
7	Ardauli	720	51	Riola Sardo	530
8	Assolo	700	52	Ruinias	660
9	Asuni	690	53	Sagama	750
10	Baradili	570	54	Samugheo	680
11	Baratili San Pietro	570	55	San Nicolò d'Arcidano	550
12	Baressa	570	56	San Vero Milis	450
13	Bauladu	550	57	Santa Giusta	530
14	Bidoni	580	58	Santu Lussurgiu	960
15	Bonarcado	900	59	Scano di Montiferro	820
16	Boroneddu	740	60	Sedilo	570
17	Bosa	680	61	Seneghe	870
18	Busachi	630	62	Senis	680
19	Cabras	470	63	Sennariolo	730
20	Cuglieri	630	64	Siamaggiore	520
21	Curcuris	710	65	Siamanna	580
22	Flussio	670	66	Siapiccia	550
23	Fordongianus	560	67	Simala	660
24	Genoni	660	68	Simaxis	520
25	Ghilarza	710	69	Sini	570
26	Gonnoscodina	560	70	Siris	580
27	Gonnosnò	670	71	Soddi	730
28	Gonnostramatza	590	72	Solarussa	530
29	Laceni	710	73	Sorradile	600
30	Magomadas	660	74	Suni	780
31	Marrubiu	560	75	Tadasuni	730
32	Masullas	570	76	Terralba	570
33	Milis	710	77	Tinnura	670
34	Modolo	680	78	Tramatza	550
35	Mogorella	690	79	Tresnuraghes	650
36	Mogoro	560	80	Ula Tirso	680
37	Montresta	730	81	Uras	550
38	Morgongiori	630	82	Usellus	720
39	Narbolia	650	83	Villa Sant'Antonio	690
40	Neoneli	840	84	Villa Verde	730
41	Norbello	720	85	Villanova Truschedu	540
42	Nughedu Santa Vittoria	610	86	Villaurbana	660
43	Nurachi	570	87	Zeddiani	560
44	Nureci	670	88	Zerfaliu	540

**TAB. 6 - PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI OLBIA TEMPIO
(SERIE STORICA 1925-2008)**

	COMUNE	PREC. MEDIA [mm]		COMUNE	PREC. MEDIA [mm]
1	Aggius	870	14	Luogosanto	760
2	Aglientu	780	15	Luras	780
3	Alà dei Sardi	860	16	Monti	790
4	Arzachena	580	17	Olbia	660
5	Badesi	530	18	Oschiri	610
6	Berchidda	930	19	Padru	720
7	Bortigiadas	720	20	Palau	670
8	Buddusò	740	21	San Teodoro	610
9	Budoni	570	22	Santa Teresa Gallura	640
10	Calangianus	860	23	Sant'Antonio di Gallura	670
11	Golfo Aranci	460	24	Telti	760
12	La Maddalena	440	25	Tempio Pausania	870
13	Loiri Porto San Paolo	650	26	Trinità d'Agultu e Vignola	610



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**TAB. 7 - PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI SASSARI
(SERIE STORICA 1971-2008)**

	COMUNE	PREC. MEDIA [mm]		COMUNE	PREC. MEDIA [mm]
1	Alghero	600	34	Nughedu San Nicolò	650
2	Anela	740	35	Nule	620
3	Ardara	580	36	Nulvi	680
4	Banari	750	37	Olmedo	590
5	Benetutti	570	38	Osilo	640
6	Bessude	750	39	Ossi	630
7	Bonnanaro	650	40	Ozieri	550
8	Bono	720	41	Padria	670
9	Bonorva	660	42	Pattada	640
10	Borutta	700	43	Perfugas	600
11	Bottidda	770	44	Ploaghe	640
12	Bultei	620	45	Porto Torres	470
13	Bulzi	630	46	Pozzomaggiore	760
14	Burgos	760	47	Putifigari	710
15	Cargeghe	610	48	Romana	680
16	Castelsardo	660	49	Santa Maria Coghinas	530
17	Cheremule	720	50	Sassari	530
18	Chiramonti	620	51	Sedini	640
19	Codrongianos	640	52	Semestene	730
20	Cossoine	700	53	Sennori	520
21	Erula	570	54	Siligo	680
22	Esporiatu	790	55	Sorso	530
23	Florinas	670	56	Stintino	430
24	Giave	730	57	Tergu	650
25	Illorai	680	58	Thiesi	750
26	Ittireddu	620	59	Tissi	600
27	Ittiri	740	60	Torralba	640
28	Laerru	630	61	Tula	550
29	Mara	670	62	Uri	640
30	Martis	680	63	Usini	630
31	Monteleone Rocca Doria	610	64	Valledoria	520
32	Mores	600	65	Viddalba	550
33	Muros	610	66	Villanova Monteleone	760

**TAB. 8 - PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUALI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI VILLACIDRO-SANLURI
(SERIE STORICA 1971-2008)**

	COMUNE	PREC. MEDIA [mm]		COMUNE	PREC. MEDIA [mm]
1	Arbus	690	15	Sanluri	530
2	Barumini	620	16	Sardara	570
3	Collinas	590	17	Seqariu	570
4	Furtei	570	18	Serramanna	520
5	Genuri	570	19	Serrenti	550
6	Gesturi	710	20	Setzu	570
7	Gonnosfanadiga	690	21	Siddi	620
8	Guspini	630	22	Tuili	580
9	Las Plassas	590	23	Turri	580
10	Lunamatrona	620	24	Ussaramanna	590
11	Pabillonis	520	25	Villacidro	660
12	Pauli Arbarei	620	26	Villamar	580
13	Samassi	510	27	Villanovaforru	590
14	San Gavino Monreale	510	28	Villanovafranca	730



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato 2 - Delib.G.R. n. 21/34 del 5.6.2013

DISCIPLINA REGIONALE DI RECEPIMENTO DEL DECRETO
MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI
7 APRILE 2006

“Criteri e norme tecniche generali per l'utilizzazione agronomica degli
effluenti di allevamento, di cui all'art. 112 del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152”

ALLEGATO 2 - MODULISTICA



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ALLEGATO 2

MODULO A – Comunicazione completa

MODULO B – Comunicazione semplificata

MODULO C – Piano di utilizzazione agronomica

MODULO D – Piano di utilizzazione agronomica semplificato

MODULO E – Registro aziendale

MODULO F – Documento di trasporto



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

COMUNICAZIONE COMPLETA¹
PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DI EFFLUENTI ZOOTECNICI

Per le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto da effluenti zootecnici superiore a:
- 3000 kg/anno (per le zone vulnerabili)
- 6000 kg/anno (per le zone ordinarie)

SPAZIO RISERVATO AL PROTOCOLLO	ALLA PROVINCIA DI
PROTOCOLLO N. _____ DEL _____	Settore _____

Variazione del _____

PARTE I – IDENTIFICAZIONE DEL RICHIEDENTE

Il sottoscritto (*cognome e nome*) _____ nato a _____
il _____ codice fiscale n. _____ residente in _____ Comune di _____
Provincia di _____ C.A.P. _____ in qualità di:

titolare

rappresentante legale

dell'impresa (*denominazione*) _____ con domicilio o sede legale in via _____
Comune di _____ Provincia di _____ C.A.P. _____
CUAA _____ codice ASL allevamento n. _____ telefono n. _____

la cui Azienda, individuabile con il "Centro Aziendale"², è ubicata nel Comune di _____ in zona ordinaria vulnerabile sez. ____ al foglio n. _____ mappale n. _____ subalterno n. _____ del registro del Catasto e contraddistinta dalle seguenti coordinate, espresse nel sistema di riferimento Roma 40 Gauss-Boaga fuso ovest, X _____ Y _____ (Rilevabili sulla Cartografia Tecnica Regionale – CTR).

COMUNICA

1) di produrre

2) di utilizzare

3) di produrre e utilizzare

un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici superiore a 3000 kg (zona vulnerabile) 6000 kg. (zona ordinaria) per anno secondo quanto di seguito specificato;

di essere tenuto alla presentazione del PUA e alla tenuta del relativo Registro aziendale delle fertilizzazioni azotate;

di non essere tenuto alla presentazione del PUA.

¹ DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

La presente Comunicazione è stata redatta da:

cognome _____ nome _____ nato a _____ il _____
e residente in _____ via _____ n. _____ c.a.p. _____
codice fiscale _____ telefono n. _____

- tecnico del settore agricolo dipendente dell'Agenzia Laore Sardegna;
- tecnico del settore agricolo abilitato all'esercizio della professione.

Il Tecnico

Timbro e firma



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

PARTE II – ATTIVITA' DI PRODUZIONE DI EFFLUENTI ZOOTECNICI ³

Nella Tabella A deve essere dichiarata la consistenza zootecnica aziendale e la qualità e quantità di effluente zootecnico prodotto in relazione alla tipologia di stabulazione praticata in azienda. Per la compilazione di tale tabella devono essere utilizzati i dati e le relative istruzioni della Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006.

L'utilizzo di dati differenti da quelli riportati nella Tabella 1 dell'Allegato 1 al DM 7 aprile 2006 deve essere giustificato da apposita relazione tecnico-scientifica.⁴

Per tener conto delle situazioni locali che si possono presentare nel territorio regionale ed in particolare delle differenti stabulazioni, viene introdotto il "coefficiente di stabulazione", quale fattore correttivo per il calcolo degli effluenti zootecnici.

Tale coefficiente è di norma pari ad 1, e può essere modificato dal tecnico in relazione alla specifica pratica di allevamento.

Per coefficienti compresi tra 1 e 0.9 verrà chiesto al tecnico di compilare la nota tecnico-scientifica (successivo punto 2). Per coefficienti <0.9 verrà richiesto di allegare la "Relazione tecnico-scientifica" (successivo punto 3).

Fanno eccezione gli allevamenti suini, bovini e caprini semibradi aventi un rapporto UBA/Sfa<4 (Unità Bovini Adulti/Superficie foraggiere agricole <4), per i quali verrà richiesta la "Relazione tecnico-scientifica" (successivo punto 3) solo per valori del coefficiente < 0.3.

Fanno eccezione altresì gli allevamenti ovini semibradi aventi un rapporto UBA/Sfa<4 (Unità Bovini Adulti/Superficie foraggiere agricole <4), per i quali verrà richiesta la "Relazione tecnico-scientifica" (successivo punto 3) solo per valori del coefficiente < 0.4.

Dati utilizzati per la compilazione della tabella A:

- 1. Da Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006
- 2. Con modifiche non sostanziali della Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006 (entro il 10%)

Nota tecnico-scientifica _____

- 3. Da apposito studio di cui si allega relazione tecnico-scientifica

Tabella A - Consistenza zootecnica, qualità e quantità di effluente zootecnico prodotto in relazione alla tipologia di stabulazione⁵

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
SUINI DA RIPRODUZIONE						
Scrofe (160-200 kg) in gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna:						
• pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione						
• pavimento parzialmente						



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)						
• pavimento totalmente fessurato						
Scrofe (160-200 kg) in gestazione 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						
Scrofe (160-200 kg) in gestazione in posta singola:						
• pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione)						
• pavimento fessurato						
Scrofe (160-200 kg) in gestazione in gruppo dinamico:						
• zona di alimentazione e zona di riposo fessurate						
• zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera						
Scrofe (160-200 kg) in zona parto in gabbie:						
• gabbie sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante						
• sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo						
Scrofe (160-200 kg) in zona parto su lettiera integrale (estesa a tutto il box):						
Verri						
• con lettiera						
• senza lettiera						
SUINI DA SVEZZAMENTO						
Lattonzoli (7-30 kg)						
• box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione; lavaggio con acqua ad alta pressione						
• box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia di defecazione esterna						
• box a pavimento interamente						



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
fessurato senza corsia di defecazione esterna						
<ul style="list-style-type: none"> gabbie multiple sopraelevate con rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante 						
<ul style="list-style-type: none"> gabbie multiple sopraelevate con asportazione meccanica o con ricircolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo 						
<ul style="list-style-type: none"> box su lettiera 						
SUINI DA ACCRESCIMENTO E INGRASSO						
Magroncello (31-50 kg)						
in box multiplo senza corsia di defecazione esterna						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione 						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) 						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento totalmente fessurato 						
in box multiplo con corsia di defecazione esterna						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni con cassone a ribaltamento 						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento pieno (anche corsia esterna), lavaggio ad alta pressione 						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento pieno e corsia esterna fessurata 						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata 						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna) 						
su lettiera						
<ul style="list-style-type: none"> su lettiera limitata alla corsia di defecazione 						
<ul style="list-style-type: none"> su lettiera integrale (estesa a tutto il box) 						
Magrone e scrofetta (51-85 kg)						
in box multiplo senza corsia di defecazione esterna						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione 						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) 						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento totalmente fessurato 						
in box multiplo con corsia di defecazione esterna						
<ul style="list-style-type: none"> pavimento pieno (anche corsia esterna), rimozione deiezioni 						



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
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						
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
Suino magro da macelleria (86-110 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						
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
Suino grasso da salumificio (86-160 kg)						
in box multiplo senza corsia di defecazione esterna						
• pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione						
• pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di						



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
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						
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
Suino magro 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						
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
Suino grasso da salumificio (31-						



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
>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						
• pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata						
• pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)						
su lettiera						
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
VACCHE E BUFALINI DA LATTE IN PRODUZIONE						
• Stabulazione fissa con paglia						
• Stabulazione fissa senza paglia						
• Stabulazione libera su lettiera permanente						
• Stabulazione libera su cuccetta 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						
RIMONTA VACCHE DA LATTE						
• Stabulazione fissa con lettiera						
• Stabulazione libera su fessurato						
• stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo						
• stabulazione libera su cuccetta						



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
senza paglia						
• stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)						
• stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)						
• stabulazione libera con paglia totale						
• stabulazione libera su lettiera inclinata						
BOVINI E BUFALINI ALL'INGRASSO						
• Stabulazione fissa con lettiera						
• Stabulazione libera su fessurato						
• stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo						
• stabulazione libera su cuccetta senza paglia						
• stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)						
• stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)						
• stabulazione libera con paglia totale						
• stabulazione libera su lettiera inclinata						
SVEZZAMENTO VITELLI						
• svezzamento vitelli su lettiera (0-6 mesi)						
• svezzamento vitelli su fessurato (0-6 mesi)						
VITELLI A CARNE BIANCA						
• gabbie singole o multiple sopraelevate lavaggio a bassa pressione						
• gabbie singole o multiple sopraelevate e lavaggio con acqua ad alta pressione						
• gabbie singole o multiple su fessurato senza acque di lavaggio						
• stabulazione fissa con paglia						
AVICOLI						
• ovaiole o pollastre in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati) (numero di cicli/anno per le pollastre : 2,8)						
• ovaiole in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno)						
• ovaiole e pollastre in batterie di gabbie senza tecniche di predisidratazione						



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
• ovaiole e riproduttori a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante						
• pollastre a terra (numero di cicli/anno : 2,8)						
• polli da carne a terra con uso di lettiera (numero di cicli/anno : 4,5)						
• faraone a terra con uso di lettiera						
• tacchini a terra con uso di lettiera (n° di cicli/anno : 2,0 per il maschio; 3,0 per le femmine)						
CUNICOLI						
• cunicoli in gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni						
• cunicoli in gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore						
OVINI E CAPRINI						
• ovini con stabulazione in recinti individuali o collettivi						
• caprini con stabulazione in recinti individuali o collettivi						
• ovini su grigliato o fessurato						
• caprini su grigliato o fessurato						
EQUINI						
• equini con stabulazione in recinti individuali o collettivi						
TOTALE						

Sistema di rimozione delle deiezioni (Descrivere sinteticamente il sistema di rimozione delle deiezioni utilizzato in azienda):

Tipo di alimentazione e fonte di approvvigionamento idrico (Descrivere sinteticamente il tipo di alimentazione e la fonte di approvvigionamento idrico per l'abbeveraggio e servizi di stalla):



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

PARTE III – ATTIVITA' RELATIVE ALLO STOCCAGGIO DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI¹⁰

Tabella B – Ubicazione e capacità dei contenitori esistenti per lo stoccaggio degli effluenti zootecnici

Contenitore stoccaggio n.	Tipologia ¹¹	Descrizione ¹²	Volume di stoccaggio (m ³)	Superficie di stoccaggio (m ²)	Ubicazione		
					Comune censuario	Foglio	Mappale
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
Totale stoccaggio materiali non palabili¹³							
Totale stoccaggio materiali palabili¹⁴							

Tabella C - Effluenti zootecnici palabili¹⁵

1) LETAME			
a.	Produzione annuale di letame		m ³ /a
b.	Letame che si utilizzerà in azienda (come da eventuale PUA) (da Tab- O)		m ³ /a
c.	Letame eccedente (a. – b.)		m ³ /a
d.	Quantità del letame in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore a c.)		m ³ /a
e.	Quantità totale di letame che verrà stoccato in azienda (b. + d.)		m ³ /a
f.	di cui proveniente da lettiere permanenti le cui superfici possono essere considerate utili ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio		m ³ /a
2) MATERIALI ASSIMILATI AL LETAME			
a.	Lettiere esauste di allevamenti avicunicoli		m ³ /a
b.	Deiezioni di avicunicoli anche non mescolate a lettiera rese palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno sia all'esterno dei ricoveri		m ³ /a
c.	Frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti dai trattamenti di effluenti zootecnici indicati alla prima colonna della tabella 3 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006		m ³ /a
d.	Letami, liquami e/o materiali ad essi assimilati sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio		m ³ /a
e.	Totale produzione annuale di materiali assimilati al letame (a. + b. + c. + d.)		m ³ /a
f.	Materiale assimilato al letame che si utilizzerà in azienda (come da eventuale PUA) (vedi Tab. O)		m ³ /a
g.	Materiale assimilato al letame eccedente (e. – f.)		m ³ /a
h.	Quantità di materiale assimilato al letame in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore a g.)		m ³ /a
i.	Quantità totale di materiale assimilato al letame che verrà stoccato in azienda (f. + h.)		m ³ /a
3) ALTRO MATERIALE PALABILE			
a.1.	Altro materiale palabile (<i>Indicare se trattasi di residuo annata precedente, specificare qui a lato</i>):		m ³ /a
a.2.	Altro materiale palabile (<i>specificare qui a lato</i>):		m ³ /a
a.3.	Altro materiale palabile (<i>specificare qui a lato</i>):		m ³ /a
b.	Totale altro materiale palabile (a.1 + a.2 + a.3)		m ³ /a
c.	Altro materiale palabile che si utilizzerà in azienda		m ³ /a
d.	Altro materiale palabile eccedente (b. – c.)		m ³ /a
e.	Quantità di altro materiale palabile in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore a d.)		m ³ /a
f.	Quantità totale di altro materiale palabile che verrà stoccato in azienda (c. + e.)		m ³ /a



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Tabella D – Dimensionamento¹⁶ della platea per i materiali palabili¹⁷

1.	Letame		
a.	Quantità da stoccare (al netto delle lettiere permanenti di cui al punto 1) lettera f. della tabella C)	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
2.	Lettiere esauste di allevamenti avicunicoli		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
3.	Deiezioni di avicunicoli resi palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno sia all'esterno dei ricoveri		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea	m ²	
4.	Frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti dai trattamenti di effluenti zootecnici indicati alla prima colonna della tabella 3 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
5.	Fanghi palabili di supero da trattamento aerobico e/o anaerobico di liquami da destinare all'utilizzo agronomico		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
6.	Letami e/o materiali ad essi assimilati sottoposti a processi di compostaggio		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
7.	Prodotti palabili come la pollina delle galline ovaiole allevate in batterie con sistemi di essiccazione ottimizzati aventi un contenuto di sostanza secca superiore al 65%		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
8.1	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
8.2	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
8.3	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
9	Totali		
a.	Totale platea necessaria (somma di tutti i punti c. precedenti)	m ²	
b.	Platea disponibile (come da precedente tabella B)	m ²	
c.	Platea in realizzazione (i cui lavori sono iniziati/autorizzati precedentemente alla consegna della Comunicazione.) Concessione/Autorizzazione n. _____ del : _____	m ²	
d.	Platea da realizzare (a. - (b. + c.))	m ²	



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Tabella E - Materiali non palabili

1) LIQUAME		
a1.	Produzione totale annuale di liquame al netto del volume inviato a trattamento	m ³ /a
a2.	Liquame prodotto, non stoccato in azienda, da inviare a forme di trattamento diverse da quelle previste dalla successiva Tabella G (es. centrali biogas, etc.)	m ³ /a
b.	Liquame che si utilizzerà in azienda (come da eventuale PUA)	m ³ /a
c.	Liquame eccedente (a1. - a2. - b.)	m ³ /a
d.	Quantità del liquame in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore a c.)	m ³ /a
e.	Quantità totale di liquame che verrà stoccato in azienda (b. + d.)	m ³ /a
2) MATERIALI ASSIMILATI AL LIQUAME		
a.	Liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio	m ³ /a
b.	Liquidi di sgrondo di accumuli di letame	m ³ /a
c.	Deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera	m ³ /a
d.	Frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti dai trattamenti di effluenti zootecnici indicati alla prima colonna della Tabella 3 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006	m ³ /a
e.	Liquidi di sgrondo dei foraggi insilati	m ³ /a
f.	Totale produzione annuale di materiali assimilati al liquame (a. + b. + c. + d. + e.)	m ³ /a
g.	Materiale assimilato al liquame che si utilizzerà in azienda (come da tabella O, materiali assimilati al liquame)	m ³ /a
h.	Materiale assimilato al liquame eccedente (f. - g.)	m ³ /a
i.	Quantità di materiale assimilato al liquame in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore ad h.)	m ³ /a
l.	Quantità totale di materiale assimilato al liquame che verrà stoccato in azienda (g. + i.)	m ³ /a
3) ALTRO MATERIALE NON PALABILE		
a.1.	Altro materiale non palabile (Indicare se trattasi di residuo annata precedente, specificare qui a lato):	m ³ /a
a.2.	Altro materiale non palabile (specificare qui a lato):	m ³ /a
a.3.	Altro materiale non palabile (specificare qui a lato):	m ³ /a
b.	Totale altro materiale non palabile (a.1 + a.2 + a.3)	m ³ /a
c.	Altro materiale non palabile che si utilizzerà in azienda	m ³ /a
d.	Altro materiale non palabile eccedente (b. - c.)	m ³ /a
e.	Quantità di altro materiale non palabile in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore a d.)	m ³ /a
f.	Quantità totale di altro materiale non palabile che verrà stoccato in azienda (c. + e.)	m ³ /a
4) ACQUE METEORICHE E DI LAVAGGIO DELLE STRUTTURE		
a1.	Acque meteoriche da stoccare, determinate secondo quanto stabilito agli articoli 9 e 29 della disciplina regionale: _____ m ² di superfici scoperte impermeabilizzate, quali paddock, vasche scoperte diverse da quelle del punto a2., ecc., le cui acque meteoriche confluiscono nei contenitori per lo stoccaggio x la precipitazione media annua espressa in m _____	m ³ /a
a2.	Acque meteoriche da stoccare derivanti dalla Tabella B: superfici di stoccaggio "non palabili" x precipitazione media annua espressa in m _____	m ³ /a
b.	Acque di lavaggio delle strutture destinate all'utilizzazione agronomica da stoccare	m ³ /a
c.	Acque meteoriche e di lavaggio delle strutture da stoccare (a1. + a2. + b.)	m ³ /a



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Tabella F - Dimensionamento¹⁸ dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili¹⁹

1.	Liquame		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
2.	Liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
3.	Liquidi di sgrondo di accumuli di letame		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
4.	Deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
5.	Frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti dai trattamenti di effluenti zootecnici indicati alla prima colonna della tabella 3 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006		
a.	Quantità	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
6.	Liquidi di sgrondo dei foraggi insilati		
a.	Quantità	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
7.	Acque meteoriche da stoccare		
a.	Quantità da stoccare al netto dei volumi contenuti nell'effluente ceduto a terzi e da non stoccare in azienda	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
8.	Acque di lavaggio delle strutture da stoccare		
a.	Quantità da stoccare al netto dei volumi contenuti nell'effluente ceduto a terzi e da non stoccare in azienda	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
9.1	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
9.2	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
9.3	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
10.	Volume di stoccaggio per franco di sicurezza di 10 cm ²⁰ : (somma delle superfici "non palabili" da tab. B) x 0,1	m ³	
11.	Totale volume di stoccaggio necessario (somma di tutti i punti c. precedenti + il punto 10.)	m ³	
12.	Volume di stoccaggio disponibile (come da precedente tabella B)	m ³	
13.	Volume di stoccaggio in realizzazione (i cui lavori sono iniziati/autorizzati precedentemente alla consegna della Comunicazione). Estremi del provvedimento di autorizzazione/concessione (Tipo provvedimento....., n., del.....)	m ³	
14.	Volume di stoccaggio da realizzare (11. - (12. + 13.))	m ³	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Tabella G – Volume dei liquami assoggettati a forme di trattamento diverse dallo stoccaggio – linee di trattamento da 2 a 6 della tabella 3 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006

Liquame (m ³ /anno)	Linea di trattamento ²¹

Tabella H – Volume degli effluenti zootecnici assoggettati a forme di trattamento diverse dallo stoccaggio - linee di trattamento non previste nella tabella 3 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006

Tipologia di effluente zootecnico ²²	Quantità (m ³ /anno)	Linea di trattamento ²³
Liquame		
Materiali assimilati al liquame		
Letame		
Materiali assimilati al letame		

La Tabella I riporta la quantità di azoto prodotto in azienda incluso quello prodotto dagli animali al pascolo, Nella sua compilazione l'utilizzo di dati differenti da quelli riportati nella Tabella 2 dell'Allegato 1 al DM 7 aprile 2006 deve essere giustificato da apposita relazione tecnico-scientifica.²⁴

Dati utilizzati per la compilazione della tabella A:

- da Tabella 2 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006
- con modifiche non sostanziali della Tabella 2 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006 (entro il 10%)

Nota tecnico-scientifica _____

- da apposito studio di cui si allega relazione tecnico-scientifica

Tabella I – Quantità di azoto prodotto in azienda incluso quello prodotto dagli animali al pascolo (valori al campo per anno al netto delle perdite per emissioni di ammoniaca)²⁵

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi	Peso vivo (t)	Azoto al campo compreso quello al pascolo (kg/anno)	Coefficiente di stabulazione ²⁶	Azoto al campo prodotto in stalla kg/anno	Coefficiente di ripartizione e liquame	di cui nel liquame (kg/anno)	Coefficiente ripartizione letame	di cui nel letame (kg/anno)
Suini: scrofe con suinetti fino a 30 kg peso vivo									
• stabulazione senza lettiera						1			
• stabulazione su lettiera								1	
Suini: accrescimento/ingrasso									
• stabulazione senza lettiera						1			



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi	Peso vivo (t)	Azoto al campo compreso quello al pascolo (kg/anno)	Coefficiente di stabulazione ²⁶	Azoto al campo prodotto in stalla kg/anno	Coefficiente e ripartizione e liquame	di cui nel liquame (kg/anno)	Coefficiente ripartizione letame	di cui nel letame (kg/anno)
• stabulazione su lettiera								1	
Vacche in produzione (latte) (peso vivo: 600 kg/capo)									
• fissa o libera senza lettiera						1			
• libera su lettiera permanente						0,45		0,55	
• fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata						0,28		0,72	
• libera a cuccette con paglia (groppa a groppa)						0,62		0,38	
• libera a cuccette con paglia (testa a testa)						0,38		0,62	
Rimonta vacche da latte (peso vivo: 300 kg/capo)									
• libera in box su pavimento fessurato						1			
• libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia						1			
• fissa con lettiera						0,22		0,78	
• libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo)						0,51		0,49	
• libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata						0,14		0,86	
Svezamento vitelli (peso vivo: 100 kg/capo)									
• vitelli su pavimento fessurato						1			
• vitelli su lettiera						0,17		0,83	
Bovini all'ingrasso (peso vivo: 400 kg/capo)									
• libera in box su pavimento fessurato						1			
• libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia						1			
• fissa con lettiera						0,21		0,79	
• libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo)						0,51		0,49	
• libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata						0,14		0,86	
Vitelli a carne bianca (peso vivo 130 kg/capo)									
• vitelli a carne bianca su pavimento fessurato (peso vivo: 130 kg/capo)						1			
• vitelli a carne bianca su lettiera (peso vivo: 130 kg/capo)						0,18		0,82	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi	Peso vivo (t)	Azoto al campo compreso quello al pascolo (kg/anno)	Coefficiente di stabulazione ²⁶	Azoto al campo prodotto in stalla (kg/anno)	Coefficiente e ripartizione e liquame	di cui nel liquame (kg/anno)	Coefficiente ripartizione letame	di cui nel letame (kg/anno)
Ovaiole (peso vivo: 2 kg/capo)									
• ovaiole in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina						1			
• ovaiole in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in tunnel ventilato o in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda)								1	
• ovaiole e riproduttori a terra con lettiera e con aerazione della pollina nella fossa sotto al fessurato (posatoio)								1	
Pollastre (peso vivo: 0,7 kg/capo)									
• pollastre in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina						1			
• pollastre in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda)								1	
• pollastre a terra su lettiera								1	
Broilers (peso vivo: 1 kg/capo)									
• a terra con uso di lettiera								1	
Tacchini^(h)									
• Maschi a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 9 kg/capo)								1	
• Femmine a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 4,5 kg/capo)								1	
Faraone (peso vivo: 0,8 kg/capo)									
• a terra con uso di lettiera								1	
Cunicoli									
• fattrici in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 3,5 kg/capo)								1	
• capi all'ingrasso in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 1,7 kg/capo)								1	
Ovicapri									



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi	Peso vivo (t)	Azoto al campo compreso quello al pascolo (kg/anno)	Coefficiente di stabulazione ²⁶	Azoto al campo prodotto in stalla kg/anno	Coefficiente di ripartizione e liquame	di cui nel liquame (kg/anno)	Coefficiente di ripartizione letame	di cui nel letame (kg/anno)
• ovini con stabulazione in recinti individuali o collettivi						0,44		0,56	
• caprini con stabulazione in recinti individuali o collettivi						0,44		0,56	
• ovini su pavimento grigliato o fessurato						1			
• caprini su pavimento grigliato o fessurato						1			
Equini									
• con stabulazione in recinti individuali o collettivi						0,3		0,7	
TOTALE	-	-							

Tabella J – Calcolo della concentrazione di azoto al campo al netto delle perdite per emissioni di ammoniaca nel letame e nel liquame nel caso di solo stoccaggio²⁷

Tipologia effluente	Quantità totale ²⁸ (m ³ /anno) (a)	Azoto al campo al netto delle perdite ²⁹ (kg/anno) (b)	Azoto al campo al netto delle perdite (kg/m ³) (b/a)
Letame			
Liquame tal quale			

Tabella K – Valori di azoto al campo nell'effluente zootecnico³⁰

Tipologia di effluente zootecnico ³¹	Quantità (m ³ /anno)	Linea di trattamento ³²	Azoto al campo al netto delle perdite (kg/m ³)	Azoto al campo al netto delle perdite (kg/anno)
1) Letame				
2) Materiali assimilati al letame				
3) Altro materiale palabile				
4) Liquame				
5) Materiali assimilati al liquame				
6) Altro materiale non palabile				
TOTALE				



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

PARTE IV – ATTIVITA' RELATIVA ALLO SPANDIMENTO DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI

Nella scheda allegata (Modulo A1), derivante dai dati estratti dal fascicolo aziendale, devono essere elencate tutte le particelle costituenti la SAU aziendale.

Compilare un Modulo A1 per ogni appezzamento omogeneo³³.

Tabella L – Quadro riassuntivo³⁴ degli appezzamenti omogenei aziendali e dei corpi aziendali³⁵

Appezzamento omogeneo ³⁶ (n.)	facente parte del Corpo Aziendale ³⁷ (n.)	Superficie totale dell'appezzamento omogeneo (ha)	di cui SAU (ha)	di cui SAU utilizzata per lo spandimento degli effluenti zootecnici (ha)	di cui SAU utilizzata per lo spandimento delle acque reflue (ha)
TOTALE AZIENDA					

Tabella M – Dati riassuntivi aziendali³⁸

Corpi aziendali	n.	
Appezzamenti	n.	
di cui appezzamenti nella zona vulnerabile da nitrati di origine agricola	n.	
Superficie Aziendale Totale (SAT)	ha	
di cui Superficie Aziendale Totale (SAT) ricadente in zona vulnerabile da nitrati di origine agricola	ha	
di cui Superficie Aziendale Totale (SAT) esterna alla zona vulnerabile da nitrati di origine agricola	ha	
Superficie Agricola Utilizzata (SAU) totale	ha	
Superficie destinata ad uso non produttivo totale	ha	
SAU ricadente nella zona vulnerabile da nitrati di origine agricola	ha	
di cui interessata allo spandimento di effluente zootecnico	ha	
di cui interessata allo spandimento delle acque reflue	ha	
SAU esterna alla zona vulnerabile da nitrati di origine agricola	ha	
di cui interessata allo spandimento di effluente zootecnico	ha	
di cui interessata allo spandimento delle acque reflue	ha	
Superficie destinata ad uso non produttivo ricadente nella zona vulnerabile da nitrati di origine agricola	ha	
Superficie destinata ad uso non produttivo esterna alla zona vulnerabile da nitrati di origine agricola	ha	

Ordinamento colturale³⁹:

Tabella N- Azoto al campo al netto delle perdite applicabile alle superfici aziendali

Tipologia superficie	Superficie (ha) (a)	Azoto al campo al netto delle perdite	
		massimo applicabile a ettaro (kg/ha/anno) (b)	massimo applicabile alla superficie aziendale (kg/anno) (a x b)
SAU aziendale ricadente nella zona vulnerabile da nitrati di origine agricola		170	
SAU aziendale in zona ordinaria		340	
Totale aziendale		-	



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Tabella O – Quantità di effluente zootecnico e di azoto al campo, al netto delle perdite, che si utilizzerà in azienda

Tipologia di effluente ⁴⁰	Linea di trattamento ⁴¹	Quantità (m ³) (a)	Azoto al campo al netto delle perdite (kg) (b)	Concentrazione dell'azoto al campo al netto delle perdite (kg/ m ³) (b/a)
1) Letame				
2) Materiali assimilati al letame				
3) Altro materiale palabile				
4) Liquame				
5) Materiali assimilati al liquame				
6) Altro materiale non palabile				
TOTALE				

Tabella P – Quantità di effluente eccedente l'utilizzazione aziendale e relativa destinazione

Tipologia di effluente ⁴²	Quantità (m ³)	Destinazione ⁴³	Destinatario e indirizzo ⁴⁴

Tabella Q - Distanza tra i contenitori per lo stoccaggio e i corpi aziendali destinati allo spandimento degli effluenti⁴⁵

Percorso ⁴⁶ (n.)	Origine: Contenitore di stoccaggio ⁴⁷ (n.)	Destinazione: Corpo Aziendale ⁴⁸ (n.)	Distanza misurata fra il contenitore di stoccaggio ed il corpo aziendale ⁴⁹ (km)

Tecniche di distribuzione degli effluenti zootecnici (Breve descrizione):

Tabella R – Macchine e attrezzature utilizzate per la distribuzione

Tipologia macchina o attrezzatura	Disponibile a titolo di ⁵⁰



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

PARTE V – ATTIVITA' RELATIVA ALLO SPANDIMENTO DELLE ACQUE REFLUE

Tabella S – Tipologia delle acque reflue prodotte

Tipologia di acqua reflua	Tipologia Aziendale ⁵¹	Quantità prodotta (m ³)	Contenuto in N (kg/ m ³)	Tipo di utilizzazione
TOTALE (Volume stimato di acqua reflua prodotta annualmente):				

Tabella T – Ubicazione e capacità dei contenitori esistenti per lo stoccaggio delle acque reflue

Contenitore stoccaggio n.	Tipologia	Descrizione ⁵²	Volume di stoccaggio (m ³)	Ubicazione		
				Comune censuario	Foglio	Mappale
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Totale						

Tabella U – Quantità di acqua reflua eccedente l'utilizzazione aziendale e relativa destinazione

Tipologia di acqua reflua	Quantità (m ³)	Destinazione ⁵³	Destinatario e indirizzo ⁵⁴
Totale			



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Le dichiarazioni contenute nella presente comunicazione sono rese sotto la propria responsabilità ai sensi e per gli effetti degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445; in caso di dichiarazioni mendaci si applicheranno le sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000.

Luogo e data

Il Titolare/Rappresentante legale

_____ Firma

Il sottoscritt _____ autorizza la Provincia di _____ al trattamento dei propri dati personali, ai sensi della legge n. 675/96 e del decreto legislativo 196/2003, finalizzato agli adempimenti relativi alla presente procedura.

Luogo e data

Il Titolare/Rappresentante legale

_____ Firma

Allega:

- Fotocopia documento d'identità valido** (obbligatorio)
- PUA**
- N. _____ **Moduli A1** per un totale di n. _____ fogli (obbligatorio)
- N. _____ **Moduli A2** per un totale di n. _____ fogli (obbligatorio)
- Planimetria Catastale** dell'azienda e di tutti i corpi aziendali (obbligatorio per le aziende ricadenti in zona vulnerabile)
- Corografia alla scala 1:10.000 oppure 1:25.000** (utilizzando come base la **Cartografia Tecnica Regionale – CTR** oppure quella dell'Istituto Geografico Militare IGM) con l'ubicazione del **Centro Aziendale**, e dei **Corpi Aziendali** costituenti l'**azienda** (obbligatorio per le aziende ricadenti in zona vulnerabile)
- Relazione tecnico scientifica** a giustificazione dell'utilizzazione di dati diversi da quelli dell'Allegato 1 al D.M. 7 Aprile 2006 con particolare riferimento alla Tabella n. 1 2 3
- Opportune **misure dirette** a giustificare quantità e caratteristiche degli effluenti sottoposti a particolari modalità di trattamento che non consentono di utilizzare i dati delle tabelle dell'Allegato 1 al D.M. 7 Aprile 2006
- Analisi suoli
- Altro (specificare) _____



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

Modulo A2

DATI IDENTIFICATIVI DELL'AZIENDA DESTINATARIA DELL'EFFLUENTE ZOOTECNICO O DELLE ACQUE REFLUE

Domicilio o sede legale dell'azienda: via _____ Comune di _____

Provincia di _____ C.A.P. _____ CUA _____

Titolare/Rappresentante legale: cognome e nome _____ nato a _____

il _____ codice fiscale n. _____ residente in via _____

Comune di _____ Provincia di _____ C.A.P. _____

Foglio n. ____ di ____⁵⁹

SUPERFICI AZIENDALI INTERESSATE ALLO SPANDIMENTO DELL'EFFLUENTE ZOOTECNICO O DELLE ACQUE REFLUE												
Comune censuario	Sezione	Foglio	Dati catastali					di cui superficie del mappale ricadente nell'appezzamento (ha)	di cui SAU del mappale ricadente nell'appezzamento (ha)	Zona vulnerabile (ZV) Ordinaria (ZO)	Tipo di spandimento 60	Di cui SAU utilizzata per lo spandimento effluenti/acque reflue (ha)
			Mappale	Sup. catastale ⁶¹ (ha)	Subalterno	Sup. condotta (ha)	SAU sup. condotta (ha)					
TOTALE:												



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

- ¹ La comunicazione segue le modalità di redazione e presentazione stabilite agli artt. 20 e 42.
- ² Per "Centro Aziendale", si intende l'insieme dei fabbricati adibiti alle specifiche attività produttive (es. stalle, magazzini, ricovero macchine e attrezzi, ecc), nei quali si suole svolgere la massima attività in termini spazio/temporali.
- ³ Parte riservata ai soggetti che nella precedente parte I hanno barrato il punto 1) producono, o 3) producono e utilizzano.
- ⁴ In caso di utilizzo dei dati della Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006, i valori delle colonne 5, 6 e 7 dovranno essere quelli previsti dalle successive note n. 8 e 9; in caso di utilizzo di dati provenienti da apposito studio, i valori delle colonne 5, 6 e 7 dovranno essere direttamente compilati e giustificati da relazione tecnico-scientifica.
- ⁵ Non compilare le parti con sfondo grigio.
- ⁶ Numero di capi mediamente presenti in azienda distinti per categoria animale e tipologia di stabulazione.
- ⁷ Per il coefficiente di stabulazione attenersi alle indicazioni riportate nella Parte II - attività di produzione di effluenti zootecnici del presente modulo.
- ⁸ NB: nella citata Tabella 1 dell'Allegato 1 per le categorie avicoli, cunicoli, ovini e caprini ed equini la voce "Liquame" comprende le deiezioni e/o acque di lavaggio a fine ciclo. Il volume di liquame prodotto durante il periodo di stabulazione si ottiene dalla correzione, mediante il coefficiente di stabulazione, del volume annuale calcolato sulla base della tabella 1 dell'allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006.
- ⁹ Il volume del letame prodotto durante il periodo di stabulazione si ottiene dalla correzione, mediante il coefficiente di stabulazione, del volume annuale calcolato sulla base della tabella 1 dell'allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006.
- ¹⁰ Parte riservata ai soggetti che nella precedente parte I hanno barrato il punto 1) "producono", o 3) "producono e utilizzano" effluente zootecnico. Parte inoltre riservata ai soggetti che nella precedente parte I hanno barrato il punto 2) "utilizzano" effluente zootecnico, qualora debbano effettuare lo stoccaggio degli effluenti utilizzati in azienda (es. l'effluente fornito all'azienda non è ancora stato sottoposto allo stoccaggio minimo previsto dal provvedimento, di cui il presente modulo è parte integrante; l'effluente viene consegnato in un periodo di divieto o impossibilità di spandimento ecc); le tabelle J e K sono obbligatorie per tutti i soggetti che utilizzano effluente zootecnico, indipendentemente dallo stoccaggio.
- ¹¹ Specificare se: platea per materiali palabili; vasca per materiali non palabili; per le tipologie previste dal comma 4 dell'articolo 7 e comma 6 dell'art 27 del provvedimento di cui il presente modulo è parte integrante specificare tra: lettiera permanente; fosse profonde; vasca sotto pavimento fessurato.
- ¹² Descrizione sintetica del contenitore di stoccaggio riportante: forma (es. circolare), materiali (es. cemento armato).
- ¹³ Somma dei contributi dovuti rispettivamente alle tipologie: vasca per materiali non palabili, fosse profonde e vasca sotto pavimento fessurato.
- ¹⁴ Somma dei contributi dovuti rispettivamente alla tipologia platea per materiali palabili e lettiera permanente.
- ¹⁵ I dati devono essere coerenti con quelli della precedente Tabella A.
- ¹⁶ Per la determinazione della superficie della platea applicare la modalità previste dal comma 3 dell'articolo 7 e comma 5 dell'art.27 del provvedimento di cui il presente modulo è parte integrante.
- ¹⁷ I dati devono essere coerenti con quelli della precedente Tabella C.
- ¹⁸ Il volume delle vasche di stoccaggio deve essere sufficiente ad assicurare almeno il periodo minimo di stoccaggio e i divieti temporali di applicazione al suolo dei liquami e dei materiali ad esso assimilati stabiliti dal provvedimento di cui il presente modulo è parte integrante.
- ¹⁹ I dati devono essere coerenti con quelli della tabella E.
- ²⁰ Il calcolo del franco dovrà basarsi sulla superficie totale delle vasche di stoccaggio esistenti e/o in progetto.
- ²¹ Specificare la linea di trattamento (tra quelle previste nei punti da 2 a 6 della tabella 3 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006).
- ²² Specificare se letame, liquame ecc.
- ²³ Specificare la linea di trattamento (diversa da quelle previste ai punti da 2 a 6 della tabella 3 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006).
- ²⁴ In caso di risposta affermativa, i valori delle colonne 2, 5, 6, 7 dovranno essere quelli previsti dalla Tabella 2 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006; in caso di compilazione informatica, tali valori verranno riportati automaticamente; in caso di risposta negativa, i valori delle colonne 2, 5, 6, 7 dovranno essere direttamente compilati e giustificati con apposita relazione tecnico-scientifica.
- ²⁵ Parte riservata ai soggetti che nella precedente parte I hanno barrato il punto 1) producono, o 3) producono e utilizzano Per la compilazione della Tabella I utilizzare i dati e le relative istruzioni della Tabella 2 e dell'Allegato 1 al D.M. 7 Aprile 2006. Da compilare anche in caso di trattamenti diversi dal solo stoccaggio.

25



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

- ²⁶ Per il coefficiente di stabulazione attenersi alle indicazioni riportate nella Parte II - attività di produzione di effluenti zootecnici del presente modulo.
- ²⁷ Parte riservata ai soggetti che nella precedente parte I hanno barrato il punto 1) producono, o 3) producono e utilizzano. I dati relativi alla tabella J possono essere desunti dai dati già inseriti nelle precedenti tabelle e pertanto hanno valore di verifica.
- ²⁸ Inserire il totale tabella A per letame e liquame.
- ²⁹ Inserire il totale tabella I colonna 8 per liquame e colonna 10 per letame.
- ³⁰ La tabella K è obbligatoria per tutti i soggetti che utilizzano effluente zootecnico, indipendentemente dallo stoccaggio. Nel caso di particolari modalità di gestione e trattamento degli effluenti, da dettagliare in una relazione tecnica e da supportare con misure dirette, la quantità e le caratteristiche degli effluenti prodotti possono essere determinate senza utilizzare i valori di cui alle tabelle dell'allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006. Le misure dirette devono seguire uno specifico piano di campionamento, concepito secondo le migliori metodologie disponibili, di cui deve essere fornita dettagliata descrizione nella relazione tecnica di cui sopra da allegare alla presente comunicazione. Nel caso nella precedente parte I sia stato barrato il punto 2) (utilizzano), inserire le caratteristiche dell'effluente rilevate dall'azienda da cui lo stesso si origina.
- ³¹ Specificare se letame o liquame; nel caso in cui dal trattamento si ottengono diversi prodotti (es. separato solido; separato liquido ecc.) utilizzare una riga per ciascun prodotto ottenuto utilizzando più righe per lo stesso trattamento.
- ³² Coerente con la tabella G e H nel caso di linee di trattamento differenti dal solo stoccaggio; coerente con quanto riportato nella tabella E nel caso di solo stoccaggio.
- ³³ Per "appezzamento omogeneo" si intende una superficie aziendale priva di discontinuità, ed uniforme per caratteristiche dei suoli, tecnica colturale e rese colturali nonché ricadente esclusivamente o nella ZVNOA di Arborea o esterna a tale zona. Un'azienda può essere costituita da uno o più appezzamenti. Non sono da considerare come elementi di discontinuità le strade, i canali e le fasce frangivento pubbliche.
- ³⁴ I dati relativi alla tabella L possono essere desunti direttamente dai dati inseriti nel modulo A1 della presente Comunicazione e pertanto hanno valore di verifica. Se si sta compilando la Comunicazione Completa su supporto informatico, tali dati saranno riportati in automatico dal sistema.
- ³⁵ Per "corpo aziendale" si intende l'insieme di uno o più appezzamenti omogenei fra loro contigui, ed appartenenti alla stessa Azienda. Non sono da considerare come elementi di discontinuità le strade, i canali e le fasce frangivento pubbliche.
- ³⁶ Si inserisca un numero identificativo per l'appezzamento, in coerenza con il modulo A1.
- ³⁷ Si inserisca un numero identificativo per il corpo aziendale, in coerenza con il modulo A1 e con la cartografia allegata.
- ³⁸ I dati inseriti devono essere coerenti con i Moduli A1 e A2 allegati.
- ³⁹ Indicare l'ordinamento colturale praticato al momento della Comunicazione riportando i codici coltura di cui al Modulo A3.
- ⁴⁰ Specificare se letame, liquame, separato solido, separato liquido ecc..
- ⁴¹ Indicare, nel caso di solo "Stoccaggio", i giorni di stoccaggio oppure una linea di trattamento coerente con le tabelle G ed H (specificare).
- ⁴² Specificare se letame, liquame, separato solido, separato liquido ecc..
- ⁴³ Specificare: es. altra azienda; depuratore; impianto di compostaggio ecc..
- ⁴⁴ Se il destinatario è "altra azienda" specificare i dati catastali delle superfici interessate allo spandimento compilando un modulo A2 per ogni azienda destinataria.
- ⁴⁵ Solo per le aziende con più corpi aziendali e qualora il contenitore per lo stoccaggio è ubicato in un corpo aziendale diverso rispetto a quello cui è destinato l'effluente zootecnico.
- ⁴⁶ si inserisca un numero identificativo del percorso, in coerenza con la cartografia allegata (modulo A5).
- ⁴⁷ si inserisca un numero identificativo del contenitore di stoccaggio, identico a quello utilizzato nella tabella B, ed in coerenza con la cartografia allegata (modulo A5). A tal proposito si fa notare che più righe possono contenere lo stesso numero identificativo del contenitore di stoccaggio (una per ogni destinazione) se l'effluente zootecnico di tale contenitore è destinato a più corpi aziendali.
- ⁴⁸ si inserisca un numero identificativo del corpo aziendale, identico a quello utilizzato nella tabella L e nei moduli A1 e A2, ed in coerenza con la cartografia allegata (modulo A5).
- ⁴⁹ La distanza dovrà essere misurata in termini di chilometri percorsi dal mezzo di trasporto (tale dato può essere desunto in automatico dalla consultazione della cartografia allegata) nel caso che il corpo aziendale sia interno alla ZVN, o in termini di chilometri in linea retta nel caso che il corpo aziendale sia esterno alla ZVN.
- ⁵⁰ Specificare se la macchina/attrezzatura utilizzata è di proprietà, in conto terzi ecc.

26



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO A

-
- ⁵¹ Indicare la tipologia aziendale come di seguito specificato Scrivere: a. per le aziende di cui all'art. 101 comma 7 lettera a) del D.Lgs. 152/2006 (provenienti da imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del terreno e/o alla silvicoltura); b. per le aziende di cui all'art. 101 comma 7 lettera b) del D.Lgs. 152/2006 (provenienti da imprese dedite ad allevamento di bestiame); c. per le aziende di cui all'art. 101 comma 7 lettera c) del D.Lgs. 152/2006 (provenienti da imprese dedite alle attività di cui alle precedenti lettere a) e b) che esercitano anche attività di trasformazione o di valorizzazione della produzione agricola, inserita con carattere di normalità e complementarietà funzionale nel ciclo produttivo aziendale e con materia prima lavorata proveniente in misura prevalente dall'attività di coltivazione dei terreni di cui si abbia a qualunque titolo la disponibilità); d. per le piccole aziende agroalimentari come definite all'art. 2 comma 1 lettera p. del Provvedimento di recepimento di cui il presente modulo è parte integrante.
- ⁵² Descrizione sintetica del contenitore di stoccaggio riportante: forma (es. circolare), materiali (es. cemento armato).
- ⁵³ Specificare: es. altra azienda; depuratore ecc..
- ⁵⁴ Se il destinatario è "altra azienda" specificare i dati catastali delle superfici interessate allo spandimento compilando un modulo A2 per ogni azienda destinataria.
- ⁵⁵ Numero progressivo di appezzamento; numero di corpo aziendale a cui appartiene; se necessario utilizzare più fogli indicando il numero progressivo del foglio e il numero totale di fogli utilizzati per l'appezzamento.
- ⁵⁶ Distanza stradale tra il centro dell'appezzamento e lo stoccaggio aziendale più vicino.
- ⁵⁷ Indicare il titolo di possesso della particella utilizzando i seguenti codici: 1 – in proprietà; 2 – in affitto; 3 – altre forme (specificare: es. comodato; usufrutto; enfiteusi ecc.).
- ⁵⁸ Inserire la superficie catastale del mappale, come risultante da visura.
- ⁵⁹ Se necessario utilizzare più fogli per ciascuna azienda destinataria dell'effluente zootecnico o delle acque reflue indicando il numero progressivo del foglio e il numero totale di fogli utilizzati.
- ⁶⁰ Indicare Z = per lo spandimento dell'effluente zootecnico, A = per lo spandimento delle acque reflue e Z/A per entrambi.
- ⁶¹ Inserire la superficie catastale del mappale, come risultante da visura.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

COMUNICAZIONE SEMPLIFICATA¹ PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DI EFFLUENTI ZOOTECNICI

Per le aziende che:

- producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto da effluenti zootecnici compreso tra 1000 - 3000 kg/anno (per le zone vulnerabili) e tra 3000- 6000 kg/anno (per le zone ordinarie);
- utilizzano acque reflue di cui all'art. 12 e 34.

SPAZIO RISERVATO AL PROTOCOLLO PROTOCOLLO N. _____ DEL _____	ALLA PROVINCIA DI Settore _____
---	---

Variazione del _____

PARTE I – IDENTIFICAZIONE DEL RICHIEDENTE

Il sottoscritto (*cognome e nome*) _____ nato a _____
 il _____ codice fiscale n. _____ residente in _____ Comune di _____
 Provincia di _____ C.A.P. _____ in qualità di:

titolare

rappresentante legale

dell'impresa (*denominazione*) _____ con domicilio o sede legale in via _____
 Comune di _____ Provincia di _____ C.A.P. _____,
 CUA _____ codice ASL allevamento n. _____ telefono n. _____

la cui Azienda, individuabile con il "*Centro Aziendale*"², è ubicata nel Comune di _____ in zona ordinaria vulnerabile sez. ___ al foglio n. _____ mappale n. _____ subalterno n. _____ del registro del Catasto e contraddistinta dalle seguenti coordinate, espresse nel sistema di riferimento Roma 40 Gauss-Boaga fuso ovest, X _____ Y _____ (Rilevabili sulla Cartografia Tecnica Regionale – CTR).

COMUNICA

1) di produrre

2) di utilizzare

3) di produrre e utilizzare

un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici superiore a 1000 e inferiore o uguale a 3000 kg (zona vulnerabile) per anno secondo quanto di seguito specificato;

un quantitativo di azoto al campo da effluenti zootecnici superiore a 3000 e inferiore o uguale a 6000 kg. (zona ordinaria) per anno secondo quanto di seguito specificato.

4) di utilizzare acque reflue di cui all'art. 34 (zona vulnerabile) e art. 12 (zona ordinaria).

di essere tenuto alla presentazione del PUA semplificato;

di non essere tenuto alla presentazione del PUA semplificato.

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

La presente Comunicazione è stata redatta da:

cognome _____ nome _____ nato a _____ il _____
e residente in _____ via _____ n. _____ c.a.p. _____
codice fiscale _____ telefono n. _____

- tecnico del settore agricolo dipendente dell'Agenzia Laore Sardegna;
- tecnico del settore agricolo abilitato all'esercizio della professione.

Il Tecnico

Timbro e firma



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

PARTE II – ATTIVITA' DI PRODUZIONE DI EFFLUENTI ZOOTECNICI ³

Nella Tabella A deve essere dichiarata la consistenza zootecnica aziendale e la qualità e quantità di effluente zootecnico prodotto in relazione alla tipologia di stabulazione praticata in azienda. Per la compilazione di tale tabella devono essere utilizzati i dati e le relative istruzioni della Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006.

L'utilizzo di dati differenti da quelli riportati nella Tabella 1 dell'Allegato 1 al DM 7 aprile 2006 deve essere giustificato da apposita relazione tecnico-scientifica.⁴

Per tener conto delle situazioni locali che si possono presentare nel territorio Regionale ed in particolare delle differenti stabulazioni, viene introdotto il "coefficiente di stabulazione", quale fattore correttivo per il calcolo degli effluenti zootecnici.

Tale coefficiente è di norma pari ad 1, e può essere modificato dal tecnico in relazione alla specifica pratica di allevamento.

Per coefficienti compresi tra 1 e 0.9 verrà chiesto al tecnico di compilare la nota tecnico-scientifica (successivo punto 2). Per coefficienti <0.9 verrà richiesto di allegare la "Relazione tecnico-scientifica" (successivo punto 3).

Fanno eccezione gli allevamenti suini, bovini e caprini semibradi aventi un rapporto UBA/Sfa<4 (Unità Bovini Adulti/Superficie foraggiere agricole <4), per i quali verrà richiesta la "Relazione tecnico-scientifica" (successivo punto 3) solo per valori del coefficiente < 0.3.

Fanno eccezione altresì gli allevamenti ovini semibradi aventi un rapporto UBA/Sfa<4 (Unità Bovini Adulti/Superficie foraggiere agricole <4), per i quali verrà richiesta la "Relazione tecnico-scientifica" (successivo punto 3) solo per valori del coefficiente < 0.4.

Dati utilizzati per la compilazione della tabella A:

- 1. da Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006
- 2. con modifiche non sostanziali della Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006 (entro il 10%)

nota tecnico-scientifica: _____

- 3. da apposito studio di cui si allega relazione tecnico-scientifica

Tabella A - Consistenza zootecnica, qualità e quantità di effluente zootecnico prodotto in relazione alla tipologia di stabulazione⁵

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
SUINI DA RIPRODUZIONE						
Scrofe (160-200 kg) in gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna:						
• pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione						

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

3



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
• pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)						
• pavimento totalmente fessurato						
Scrofe (160-200 kg) in gestazione 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						
Scrofe (160-200 kg) in gestazione in posta singola:						
• pavimento pieno (lavaggio con acqua ad alta pressione)						
• pavimento fessurato						
Scrofe (160-200 kg) in gestazione in gruppo dinamico:						
• zona di alimentazione e zona di riposo fessurate						
• zona di alimentazione fessurata e zona di riposo su lettiera						
Scrofe (160-200 kg) in zona parto in gabbie:						
• gabbie sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante						
• sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo						
Scrofe (160-200 kg) in zona parto su lettiera integrale (estesa a tutto il box):						
Verri						
• con lettiera						
• senza lettiera						
SUINI DA SVEZZAMENTO						
Lattonzoli (7-30 kg)						
• box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione; lavaggio con acqua ad alta pressione						
• box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia di						

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

4



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
defecazione esterna						
• box a pavimento interamente fessurato senza corsia di defecazione esterna						
• gabbie multiple sopraelevate con rimozione ad acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento sottostante						
• gabbie multiple sopraelevate con asportazione meccanica o con ricircolo, oppure con fossa di stoccaggio sottostante e svuotamento a fine ciclo						
• box su lettiera						
SUINI DA ACCRESCIMENTO E INGRASSO						
Magroncello (31-50 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						
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
Magrone e scrofetta (51-85 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						

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

5



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
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						
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
Suino magro da macelleria (86-110 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						
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
Suino grasso da salumificio (86-160 kg)						
in box multiplo senza corsia di defecazione esterna						

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

6



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
• 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						
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
Suino magro 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						

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

7



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
Suino 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						
• pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata						
• pavimento totalmente fessurato (anche corsia esterna)						
su lettiera						
• su lettiera limitata alla corsia di defecazione						
• su lettiera integrale (estesa a tutto il box)						
VACCHE E BUFALINI DA LATTE IN PRODUZIONE						
• Stabulazione fissa con paglia						
• Stabulazione fissa senza paglia						
• Stabulazione libera su lettiera permanente						
• Stabulazione libera su cuccetta 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						
RIMONTA VACCHE DA LATTE						
• Stabulazione fissa con lettiera						

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

8



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
• Stabulazione libera su fessurato						
• stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo						
• stabulazione libera su cuccetta senza paglia						
• stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)						
• stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)						
• stabulazione libera con paglia totale						
• stabulazione libera su lettiera inclinata						
BOVINI E BUFALINI ALL'INGRASSO						
• Stabulazione fissa con lettiera						
• Stabulazione libera su fessurato						
• stabulazione libera con lettiera solo in area di riposo						
• stabulazione libera su cuccetta senza paglia						
• stabulazione libera con cuccette con paglia (groppa a groppa)						
• stabulazione libera con cuccette con paglia (testa a testa)						
• stabulazione libera con paglia totale						
• stabulazione libera su lettiera inclinata						
SVEZZAMENTO VITELLI						
• svezzamento vitelli su lettiera (0-6 mesi)						
• svezzamento vitelli su fessurato (0-6 mesi)						
VITELLI A CARNE BIANCA						
• gabbie singole o multiple sopraelevate lavaggio a bassa pressione						
• gabbie singole o multiple sopraelevate e lavaggio con acqua ad alta pressione						
• gabbie singole o multiple su fessurato senza acque di lavaggio						
• stabulazione fissa con paglia						
AVICOLI						
• ovaiole o pollastre in batteria di gabbie con tecniche di predisidratazione (nastri ventilati) (numero di cicli/anno per le pollastre : 2,8)						
• ovaiole in batteria di gabbie						

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

9



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi ⁶	Peso vivo totale (t)	Coefficiente di stabulazione ⁷	Liquame ⁸ (m ³ /anno)	Letame o materiale palabile ⁹	
					(t/anno)	(m ³ /anno)
con tecniche di predisidratazione (fossa profonda e tunnel esterno o interno)						
• ovaiole e pollastre in batterie di gabbie senza tecniche di predisidratazione						
• ovaiole e riproduttori a terra con fessurato (posatoio) totale o parziale e disidratazione della pollina nella fossa sottostante						
• pollastre a terra (numero di cicli/anno : 2,8)						
• polli da carne a terra con uso di lettiera (numero di cicli/anno : 4,5)						
• faraone a terra con uso di lettiera						
• tacchini a terra con uso di lettiera (n° di cicli/anno : 2,0 per il maschio; 3,0 per le femmine)						
CUNICOLI						
• cunicoli in gabbia con asportazione con raschiatore delle deiezioni						
• cunicoli in gabbia con predisidratazione nella fossa sottostante e asportazione con raschiatore						
OVINI E CAPRINI						
• ovini con stabulazione in recinti individuali o collettivi						
• caprini con stabulazione in recinti individuali o collettivi						
• ovini su grigliato o fessurato						
• caprini su grigliato o fessurato						
EQUINI						
• equini con stabulazione in recinti individuali o collettivi						
TOTALE						

Sistema di rimozione delle deiezioni (Descrivere sinteticamente il sistema di rimozione delle deiezioni utilizzato in azienda):

Tipo di alimentazione e fonte di approvvigionamento idrico (Descrivere sinteticamente il tipo di alimentazione e la fonte di approvvigionamento idrico per l'abbeveraggio e servizi di stalla):



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

PARTE III – ATTIVITA' RELATIVE ALLO STOCCAGGIO DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI¹⁰

Tabella B – Ubicazione e capacità dei contenitori esistenti per lo stoccaggio degli effluenti zootecnici

Contenitore stoccaggio n.	Tipologia ¹¹	Descrizione ¹²	Volume di stoccaggio (m ³)	Superficie di stoccaggio (m ²)	Ubicazione		
					Comune censuario	Sezione	Foglio
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
Totale stoccaggio materiali non palabili¹³							
Totale stoccaggio materiali palabili¹⁴							

Tabella C Effluenti zootecnici palabili¹⁵

1) LETAME		
a.	Produzione annuale di letame	m ³ /a
b.	Letame che si utilizzerà in azienda (come da eventuale PUA) (da Tab- O)	m ³ /a
c.	Letame eccedente (a. – b.)	m ³ /a
d.	Quantità del letame in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore a c.)	m ³ /a
e.	Quantità totale di letame che verrà stoccato in azienda (b. + d.)	m ³ /a
f.	di cui proveniente da lettiere permanenti le cui superfici possono essere considerate utili ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio	m ³ /a
2) MATERIALI ASSIMILATI AL LETAME		
a.	Lettiere esauste di allevamenti avicunicoli	m ³ /a
b.	Deiezioni di avicunicoli anche non mescolate a lettiera rese palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno sia all'esterno dei ricoveri	m ³ /a
c.	Frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti dai trattamenti di effluenti zootecnici indicati alla prima colonna della tabella 3 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006	m ³ /a
d.	Letami, liquami e/o materiali ad essi assimilati sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio	m ³ /a
e.	Totale produzione annuale di materiali assimilati al letame (a. + b. + c. + d.)	m ³ /a
f.	Materiale assimilato al letame che si utilizzerà in azienda (come da eventuale PUA) (vedi Tab. O)	m ³ /a
g.	Materiale assimilato al letame eccedente (e. – f.)	m ³ /a
h.	Quantità di materiale assimilato al letame in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore a g.)	m ³ /a
i.	Quantità totale di materiale assimilato al letame che verrà stoccato in azienda (f. + h.)	m ³ /a
3) ALTRO MATERIALE PALABILE		
a.1.	Altro materiale palabile (Indicare se trattasi di residuo annata precedente, specificare qui a lato)	m ³ /a
a.2.	Altro materiale palabile (specificare qui a lato):	m ³ /a
a.3.	Altro materiale palabile (specificare qui a lato):	m ³ /a
b.	Totale altro materiale palabile (a.1 + a.2 + a.3)	m ³ /a
c.	Altro materiale palabile che si utilizzerà in azienda	m ³ /a
d.	Altro materiale palabile eccedente (b. – c.)	m ³ /a
e.	Quantità di altro materiale palabile in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore a d.)	m ³ /a
f.	Quantità totale di altro materiale palabile che verrà stoccato in azienda (c. + e.)	m ³ /a



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Tabella D – Dimensionamento¹⁶ della platea per i materiali palabili¹⁷

1.			
a.	Quantità da stoccare (al netto delle lettiere permanenti di cui al punto 1) lettera f. della tabella C)	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
2.	Lettiere esauste di allevamenti avicunicoli		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
3.	Deiezioni di avicunicoli resi palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno sia all'esterno dei ricoveri		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
4.	Frazioni palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti dai trattamenti di effluenti zootecnici indicati alla prima colonna della tabella 3 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
5.	Fanghi palabili di supero da trattamento aerobico e/o anaerobico di liquami da destinare all'utilizzo agronomico		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
6.	Letami e/o materiali ad essi assimilati sottoposti a processi di compostaggio		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
7.	Prodotti palabili come la pollina delle galline ovaiole allevate in batterie con sistemi di essiccazione ottimizzati aventi un contenuto di sostanza secca superiore al 65%		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
8.1	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
8.2	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
8.3	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	giorni	
c.	Platea necessaria	m ²	
9	Totali		
a.	Totale platea necessaria (somma di tutti i punti c. precedenti)	m ²	
b.	Platea disponibile (come da precedente tabella B)	m ²	
c.	Platea in realizzazione (i cui lavori sono iniziati/autorizzati precedentemente alla consegna della Comunicazione). Concessione/Autorizzazione n. _____ del :	m ²	
d.	Platea da realizzare (a. - (b. + c.))	m ²	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Tabella E - Materiali non palabili

1) LIQUAME			
a1.	Produzione totale annuale di liquame al netto del volume inviato a trattamento	m ³ /a	
a2.	Liquame prodotto, non stoccato in azienda, da inviare a forme di trattamento diverse da quelle previste dalla successiva Tabella G (es. centrali biogas, etc.)	m ³ /a	
b.	Liquame che si utilizzerà in azienda (come da eventuale PUA)	m ³ /a	
c.	Liquame eccedente (a1. -a2.- b.)	m ³ /a	
d.	Quantità del liquame in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore a c.)	m ³ /a	
e.	Quantità totale di liquame che verrà stoccato in azienda (b. + d.)	m ³ /a	
2) MATERIALI ASSIMILATI AL LIQUAME			
a.	Liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio	m ³ /a	
b.	Liquidi di sgrondo di accumuli di letame	m ³ /a	
c.	Deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera	m ³ /a	
d.	Frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti dai trattamenti di effluenti zootecnici indicati alla prima colonna della Tabella 3 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006	m ³ /a	
e.	Liquidi di sgrondo dei foraggi insilati	m ³ /a	
f.	Totale produzione annuale di materiali assimilati al liquame (a. + b. + c. + d. + e.)	m ³ /a	
g.	Materiale assimilato al liquame che si utilizzerà in azienda (come da tabella O, materiali assimilati al liquame)	m ³ /a	
h.	Materiale assimilato al liquame eccedente (f. - g.)	m ³ /a	
i.	Quantità di materiale assimilato al liquame in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore ad h.)	m ³ /a	
l.	Quantità totale di materiale assimilato al liquame che verrà stoccato in azienda (g. + i.)	m ³ /a	
3) ALTRO MATERIALE NON PALABILE			
a.1.	Altro materiale non palabile (<i>Indicare se trattasi di residuo annata precedente, specificare qui a lato</i>):	m ³ /a	
a.2.	Altro materiale non palabile (<i>specificare qui a lato</i>):	m ³ /a	
a.3.	Altro materiale non palabile (<i>specificare qui a lato</i>):	m ³ /a	
b.	Totale altro materiale non palabile (a.1 + a.2 + a.3)	m ³ /a	
c.	Altro materiale non palabile che si utilizzerà in azienda	m ³ /a	
d.	Altro materiale non palabile eccedente (b. - c.)	m ³ /a	
e.	Quantità di altro materiale non palabile in eccesso che verrà stoccato in azienda (può essere uguale o inferiore a d.)	m ³ /a	
f.	Quantità totale di altro materiale non palabile che verrà stoccato in azienda (c. + e.)	m ³ /a	
4) ACQUE METEORICHE E DI LAVAGGIO DELLE STRUTTURE			
a1.	Acque meteoriche da stoccare, determinate secondo quanto stabilito agli articoli 9 e 29 della disciplina regionale: _____ m ² di superfici scoperte impermeabilizzate, quali paddock, vasche scoperte diverse da quelle del punto a2., ecc., le cui acque meteoriche confluiscono nei contenitori per lo stoccaggio x la precipitazione media annua espressa in m _____	m ³ /a	
a2.	Acque meteoriche da stoccare derivanti dalla Tabella B: superfici di stoccaggio "non palabili" x precipitazione media annua espressa in m _____	m ³ /a	
b.	Acque di lavaggio delle strutture destinate all'utilizzazione agronomica da stoccare	m ³ /a	
c.	Acque meteoriche e di lavaggio delle strutture da stoccare (a1. + a2. + b.)	m ³ /a	



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Tabella F - Dimensionamento¹⁸ dei contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili¹⁹

1.	Liquame		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
2.	Liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
3.	Liquidi di sgrondo di accumuli di letame		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
4.	Deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
5.	Frazioni non palabili, da destinare all'utilizzazione agronomica, risultanti dai trattamenti di effluenti zootecnici indicati alla prima colonna della tabella 3 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006		
a.	Quantità	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
6.	Liquidi di sgrondo dei foraggi insilati		
a.	Quantità	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
7.	Acque meteoriche da stoccare		
a.	Quantità da stoccare al netto dei volumi contenuti nell'effluente ceduto a terzi e da non stoccare in azienda	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
8.	Acque di lavaggio delle strutture da stoccare		
a.	Quantità da stoccare al netto dei volumi contenuti nell'effluente ceduto a terzi e da non stoccare in azienda	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
9.1	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
9.2	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
9.3	Altro (specificare qui a lato):		
a.	Quantità da stoccare	m ³	
b.	Giorni di stoccaggio	Giorni	
c.	Volume di stoccaggio necessario	m ³	
10.	Volume di stoccaggio per franco di sicurezza di 10 cm ²⁰ : (somma delle superfici "non palabili" da tab. B) x 0,1	m ³	
11.	Totale volume di stoccaggio necessario (somma di tutti i punti c. precedenti + il punto 10.)	m ³	
12.	Volume di stoccaggio disponibile (come da precedente tabella B)	m ³	
13.	Volume di stoccaggio in realizzazione (i cui lavori sono iniziati/autorizzati precedentemente alla consegna della Comunicazione). Estremi del provvedimento di autorizzazione/concessione (Tipo provvedimento....., n. del.....)	m ³	
14.	Volume di stoccaggio da realizzare (11. - (12. + 13.))	m ³	



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Tabella G – Volume dei liquami assoggettati a forme di trattamento diverse dallo stoccaggio – linee di trattamento da 2 a 6 della tabella 3 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006

Liquame (m ³ /anno)	Linea di trattamento ²¹

Tabella H – Volume degli effluenti zootecnici assoggettati a forme di trattamento diverse dallo stoccaggio - linee di trattamento non previste nella tabella 3 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006

Tipologia di effluente zootecnico ²²	Quantità (m ³ /anno)	Linea di trattamento ²³
Liquame		
Materiali assimilati al liquame		
Letame		
Materiali assimilati al letame		

La Tabella I riporta la quantità di azoto prodotto in azienda incluso quello prodotto dagli animali al pascolo, Nella sua compilazione l'utilizzo di dati differenti da quelli riportati nella Tabella 2 dell'Allegato 1 al DM 7 aprile 2006 deve essere giustificato da apposita relazione tecnico-scientifica.²⁴

Dati utilizzati per la compilazione della tabella A:

- da Tabella 2 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006
- con modifiche non sostanziali della Tabella 2 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006 (entro il 10%)

nota tecnico-scientifica: _____

- da apposito studio di cui si allega relazione tecnico-scientifica

Tabella I – Quantità di azoto prodotto in azienda incluso quello prodotto dagli animali al pascolo (valori al campo per anno al netto delle perdite per emissioni di ammoniaca)²⁵

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi	Peso vivo (t)	Azoto al campo compreso quello al pascolo (kg/anno)	Coefficiente di stabulazione ²⁶	Azoto al campo prodotto in stalla kg/anno	Coefficiente e ripartizione e liquame	di cui nel liquame (kg/anno)	Coefficiente ripartizione letame	di cui nel letame (kg/anno)
Suini: scrofe con suinetti fino a 30 kg peso vivo									
• stabulazione senza lettiera						1			
• stabulazione su lettiera								1	
Suini: accrescimento/ingrasso									
• stabulazione senza lettiera						1			
• stabulazione su lettiera								1	

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

15



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi	Peso vivo (t)	Azoto al campo compreso quello al pascolo (kg/anno)	Coefficiente di stabulazione ²⁶	Azoto al campo prodotto in stalla (kg/anno)	Coefficiente e ripartizione e liquame	di cui nel liquame (kg/anno)	Coefficiente ripartizione letame	di cui nel letame (kg/anno)
Vacche in produzione (latte) (peso vivo: 600 kg/capo)									
• fissa o libera senza lettiera						1			
• libera su lettiera permanente						0,45		0,55	
• fissa con lettiera, libera su lettiera inclinata						0,28		0,72	
• libera a cuccette con paglia (groppa a groppa)						0,62		0,38	
• libera a cuccette con paglia (testa a testa)						0,38		0,62	
Rimonta vacche da latte (peso vivo: 300 kg/capo)									
• libera in box su pavimento fessurato						1			
• libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia						1			
• fissa con lettiera						0,22		0,78	
• libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo)						0,51		0,49	
• libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata						0,14		0,86	
Svezamento vitelli (peso vivo: 100 kg/capo)									
• vitelli su pavimento fessurato						1			
• vitelli su lettiera						0,17		0,83	
Bovini all'ingrasso (peso vivo: 400 kg/capo)									
• libera in box su pavimento fessurato						1			
• libera a cuccette senza paglia o con uso modesto di paglia						1			
• fissa con lettiera						0,21		0,79	
• libera con lettiera permanente solo in zona riposo (asportazione a fine ciclo)						0,51		0,49	
• libera con lettiera permanente anche in zona di alimentazione; libera con lettiera inclinata						0,14		0,86	
Vitelli a carne bianca (peso vivo 130 kg/capo)									
• vitelli a carne bianca su pavimento fessurato (peso vivo: 130 kg/capo)						1			
• vitelli a carne bianca su lettiera (peso vivo: 130 kg/capo)						0,18		0,82	

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

16



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi	Peso vivo (t)	Azoto al campo compreso quello al pascolo (kg/anno)	Coefficiente di stabulazione ²⁶	Azoto al campo prodotto in stalla kg/anno	Coefficiente e ripartizione e liquame	di cui nel liquame (kg/anno)	Coefficiente ripartizione letame	di cui nel letame (kg/anno)
Ovaiole (peso vivo: 2 kg/capo)									
• ovaiole in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina						1			
• ovaiole in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in tunnel ventilato o in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda)								1	
• ovaiole e riproduttori a terra con lettiera e con aerazione della pollina nella fossa sotto al fessurato (posatoio)								1	
Pollastre (peso vivo: 0,7 kg/capo)									
• pollastre in gabbia senza tecnica di essiccazione della pollina						1			
• pollastre in gabbia con essiccazione della pollina su nastri ventilati o in locale posto sotto il piano di gabbie (fossa profonda)								1	
• pollastre a terra su lettiera								1	
Broilers (peso vivo: 1 kg/capo)									
• a terra con uso di lettiera								1	
Tacchini⁽⁹⁾									
• Maschi a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 9 kg/capo)								1	
• Femmine a terra con uso di lettiera (peso vivo medio: 4,5 kg/capo)								1	
Faraone (peso vivo: 0,8 kg/capo)									
• a terra con uso di lettiera								1	
Cunicoli									
• fattrici in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 3,5 kg/capo)								1	
• capi all'ingrasso in gabbia con asportazione manuale o con asportazione meccanica (raschiatore) (p.v. medio = 1,7 kg/capo)								1	

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

17



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Numero di capi	Peso vivo (t)	Azoto al campo compreso quello al pascolo (kg/anno)	Coefficiente di stabulazione ²⁶	Azoto al campo prodotto in stalla kg/anno	Coefficiente di ripartizione e liquame	di cui nel liquame (kg/anno)	Coefficiente di ripartizione letame	di cui nel letame (kg/anno)
Ovicaprini									
• ovini con stabulazione in recinti individuali o collettivi						0,44		0,56	
• caprini con stabulazione in recinti individuali o collettivi						0,44		0,56	
• ovini su pavimento grigliato o fessurato						1			
• caprini su pavimento grigliato o fessurato						1			
Equini									
• con stabulazione in recinti individuali o collettivi						0,3		0,7	
TOTALE	-	-							

Tabella J – Calcolo della concentrazione di azoto al campo al netto delle perdite per emissioni di ammoniaca nel letame e nel liquame nel caso di solo stoccaggio²⁷

Tipologia effluente	Quantità totale ²⁸ (m ³ /anno) (a)	Azoto al campo al netto delle perdite ²⁹ (b)	Azoto al campo al netto delle perdite (kg/m ³) (b/a)
Letame			
Liquame tal quale			

Tabella K – Valori di azoto al campo nell'effluente zootecnico³⁰

Tipologia di effluente zootecnico ³¹	Quantità (m ³ /anno)	Linea di trattamento ³²	Azoto al campo al netto delle perdite (kg/m ³)	Azoto al campo al netto delle perdite (kg/anno)
1) Letame				
2) Materiali assimilati al letame				
3) Altro materiale palabile				
4) Liquame				
5) Materiali assimilati al liquame				
6) Altro materiale non palabile				
TOTALE				



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

PARTE IV – ATTIVITA' RELATIVA ALLO SPANDIMENTO DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI

Nella scheda allegata (Modulo B1), derivante dai dati estratti dal fascicolo aziendale, devono essere elencate tutte le particelle costituenti la SAU aziendale.

Compilare un Modulo B1 o B2 per ogni appezzamento omogeneo³³.

Tabella N- Azoto al campo al netto delle perdite applicabile alle superfici aziendali

Tipologia superficie	Superficie (ha) (a)	Azoto al campo al netto delle perdite	
		massimo applicabile a ettaro (kg/ha/anno) (b)	massimo applicabile alla superficie aziendale (kg/anno) (a x b)
SAU aziendale ricadente nella zona vulnerabile da nitrati di origine agricola		170	
SAU aziendale in zona ordinaria		340	
Totale aziendale		-	

Tabella O – Quantità di effluente zootecnico e di azoto al campo, al netto delle perdite, che si utilizzerà in azienda

Tipologia di effluente ³⁴	Linea di trattamento ³⁵	Quantità (m ³) (a)	Azoto al campo al netto delle perdite (kg) (b)	Concentrazione dell'azoto al campo al netto delle perdite (kg/ m ³) (b/a)
1) Letame				
2) Materiali assimilati al letame				
3) Altro materiale palabile				
4) Liquame				
5) Materiali assimilati al liquame				
6) Altro materiale non palabile				
TOTALE				

Tabella P – Quantità di effluente eccedente l'utilizzazione aziendale e relativa destinazione

Tipologia di effluente ³⁶	Quantità (m ³)	Destinazione ³⁷	Destinatario e indirizzo ³⁸



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

PARTE V – ATTIVITA' RELATIVA ALLO SPANDIMENTO DELLE ACQUE REFLUE

Tabella S – Tipologia delle acque reflue prodotte

Tipologia di acqua reflua	Tipologia Aziendale ³⁹	Quantità prodotta (m ³)	Contenuto in N (kg/ m ³)	Tipo di utilizzazione
TOTALE (Volume stimato di acqua reflua prodotta annualmente):				

Tabella T – Ubicazione e capacità dei contenitori esistenti per lo stoccaggio delle acque reflue

Contenitore stoccaggio n.	Tipologia	Descrizione ⁴⁰	Volume di stoccaggio (m ³)	Ubicazione		
				Comune censuario	Foglio	Mappale
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Totale						

Tabella U – Quantità di acqua reflua eccedente l'utilizzazione aziendale e relativa destinazione

Tipologia di acqua reflua	Quantità (m ³)	Destinazione ⁴¹	Destinatario e indirizzo ⁴²
Totale			



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Le dichiarazioni contenute nella presente comunicazione sono rese sotto la propria responsabilità ai sensi e per gli effetti degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445; in caso di dichiarazioni mendaci si applicheranno le sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000.

Luogo e data

Il Titolare/Rappresentante legale

_____ Firma

I sottoscritt_____ autorizza la Provincia di _____ al trattamento dei propri dati personali, ai sensi della legge n. 675/96 e del decreto legislativo 196/2003, finalizzato agli adempimenti relativi alla presente procedura.

Luogo e data

Il Titolare/Rappresentante legale

_____ Firma

Allega:

- Fotocopia documento d'identità valido** (obbligatorio)
- PUA semplificato**
- PdF**
- N. _____ **Moduli B1** per un totale di n. _____ fogli (obbligatorio)
- N. _____ **Moduli B2** per un totale di n. _____ fogli (obbligatorio)
- Planimetria Catastale** dell'azienda e di tutti i corpi aziendali
- Corografia alla scala 1:10.000 oppure 1:25.000 (Utilizzando come base la Cartografia Tecnica Regionale – CTR oppure quella dell'Istituto Geografico Militare IGM) con l'ubicazione del Centro Aziendale, e dei Corpi Aziendali costituenti l'azienda**
- Relazione tecnico scientifica** a giustificazione dell'utilizzazione di dati diversi da quelli dell'Allegato 1 al D.M. 7 Aprile 2006 con particolare riferimento alla Tabella n. 1 2 3
- Opportune **misure dirette** a giustificare quantità e caratteristiche degli effluenti sottoposti a particolari modalità di trattamento che non consentono di utilizzare i dati delle tabelle dell'Allegato 1 al D.M. 7 Aprile 2006
- Analisi suoli**
- Altro (specificare) _____



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

Modulo B1

Appezamento n. _____ del Corpo aziendale n. _____ / foglio n. _____ di _____⁴³

Zona ordinaria

Distanza dalle strutture di stoccaggio : km _____⁴⁴

Zona vulnerabile

SUPERFICI AZIENDALI												
Comune censuario	Sezione	Dati catastali					SAU sup. condotta (ha)	Titolo di possesso 45	di cui superficie del mappale ricadente nell'appezzamento (ha)	di cui SAU del mappale ricadente nell'appezzamento (ha)	di cui SAU utilizzata per lo spandimento degli effluenti (ha)	di cui SAU utilizzata per lo spandimento delle acque reflue (ha)
		Foglio	Mappale	Sup. catastale (ha) 46	Subalterno	Sup. condotta (ha)						
TOTALE:												



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

⁴ In caso di utilizzo dei dati della Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006, i valori delle colonne 5, 6 e 7 dovranno essere quelli previsti dalle successive note n. 8 e 9; in caso di utilizzo di dati provenienti da apposito studio, i valori delle colonne 5, 6 e 7 dovranno essere direttamente compilati e giustificati da relazione tecnico-scientifica.

⁵ Non compilare le parti con sfondo grigio.

⁶ Numero di capi mediamente presenti in azienda distinti per categoria animale e tipologia di stabulazione.

⁷ Per il coefficiente di stabulazione attenersi alle indicazioni riportate nella Parte II - attività di produzione di effluenti zootecnici del presente modulo.

⁸ NB: nella citata Tabella 1 dell'Allegato 1 per le categorie avicoli, cunicoli, ovini e caprini ed equini la voce "Liquame" comprende le deiezioni e/o acque di lavaggio a fine ciclo. Il volume di liquame prodotto durante il periodo di stabulazione si ottiene dalla correzione, mediante il coefficiente di stabulazione, del volume annuale calcolato sulla base della tabella 1 dell'allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006.

⁹ Il volume del letame prodotto durante il periodo di stabulazione si ottiene dalla correzione, mediante il coefficiente di stabulazione, del volume annuale calcolato sulla base della tabella 1 dell'allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006.

¹⁰ Parte riservata ai soggetti che nella precedente parte I hanno barrato il punto 1) "producono", o 3) "producono e utilizzano" effluente zootecnico. Parte inoltre riservata ai soggetti che nella precedente parte I hanno barrato il punto 2) "utilizzano" effluente zootecnico, qualora debbano effettuare lo stoccaggio degli effluenti utilizzati in azienda (es. l'effluente fornito all'azienda non è ancora stato sottoposto allo stoccaggio minimo previsto dal provvedimento, di cui il presente modulo è parte integrante; l'effluente viene consegnato in un periodo di divieto o impossibilità di spandimento ecc); le tabelle J e K sono obbligatorie per tutti i soggetti che utilizzano effluente zootecnico, indipendentemente dallo stoccaggio.

¹¹ Specificare se: platea per materiali palabili; vasca per materiali non palabili; per le tipologie previste dal comma 4 dell'articolo 7 e comma 6 dell'art 27 del provvedimento di cui il presente modulo è parte integrante specificare tra: lettiera permanente; fosse profonde; vasca sotto pavimento fessurato.

¹² Descrizione sintetica del contenitore di stoccaggio riportante: forma (es. circolare), materiali (es. cemento armato).

¹³ Somma dei contributi dovuti rispettivamente alle tipologie: vasca per materiali non palabili, fosse profonde e vasca sotto pavimento fessurato.

¹⁴ Somma dei contributi dovuti rispettivamente alla tipologia platea per materiali palabili e lettiera permanente.

¹⁵ I dati devono essere coerenti con quelli della precedente Tabella A.

¹⁶ Per la determinazione della superficie della platea applicare la modalità previste dal comma 3 dell'articolo 7 e comma 5 dell'art.27 del provvedimento di cui il presente modulo è parte integrante.

¹⁷ I dati devono essere coerenti con quelli della precedente Tabella C.

¹⁸ Il volume delle vasche di stoccaggio deve essere sufficiente ad assicurare almeno il periodo minimo di stoccaggio e i divieti temporali di applicazione al suolo dei liquami e dei materiali ad esso assimilati stabiliti dal provvedimento di cui il presente modulo è parte integrante.

¹⁹ I dati devono essere coerenti con quelli della tabella E.

²⁰ Il calcolo del franco dovrà basarsi sulla superficie totale delle vasche di stoccaggio esistenti e/o in progetto.

²¹ Specificare la linea di trattamento (tra quelle previste nei punti da 2 a 6 della tabella 3 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006.

²² Specificare se letame, liquame ecc.

²³ Specificare la linea di trattamento (diversa da quelle previste ai punti da 2 a 6 della tabella 3 dell'Allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006.

²⁴ In caso di risposta affermativa, i valori delle colonne 2, 5, 6, 7 dovranno essere quelli previsti dalla Tabella 2 dell'Allegato 1 del D.M. 7 aprile 2006; in caso di compilazione informatica, tali valori verranno riportati automaticamente; in caso di risposta negativa, i valori delle colonne 2, 5, 6, 7 dovranno essere direttamente compilati e giustificati con apposita relazione tecnico-scientifica.

²⁵ Parte riservata ai soggetti che nella precedente parte I hanno barrato il punto 1) producono, o 3) producono e utilizzano Per la compilazione della Tabella I utilizzare i dati e le relative istruzioni della Tabella 2 e dell'Allegato 1 al D.M. 7 Aprile 2006. Da compilare anche in caso di trattamenti diversi dal solo stoccaggio.

²⁶ Per il coefficiente di stabulazione attenersi alle indicazioni riportate nella Parte II - attività di produzione di effluenti zootecnici del presente modulo.

²⁷ Parte riservata ai soggetti che nella precedente parte I hanno barrato il punto 1) producono, o 3) producono e utilizzano I dati relativi alla tabella J possono essere desunti dai dati già inseriti nelle precedenti tabelle e pertanto hanno valore di verifica.



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO B

- ²⁸ Inserire il totale tabella A per letame e liquame.
- ²⁹ Inserire il totale tabella I colonna 8 per liquame e colonna 10 per letame.
- ³⁰ La tabella K è obbligatoria per tutti i soggetti che utilizzano effluente zootecnico, indipendentemente dallo stoccaggio. Nel caso di particolari modalità di gestione e trattamento degli effluenti, da dettagliare in una relazione tecnica e da supportare con misure dirette, la quantità e le caratteristiche degli effluenti prodotti possono essere determinate senza utilizzare i valori di cui alle tabelle dell'allegato 1 al D.M. 7 aprile 2006. Le misure dirette devono seguire uno specifico piano di campionamento, concepito secondo le migliori metodologie disponibili, di cui deve essere fornita dettagliata descrizione nella relazione tecnica di cui sopra da allegare alla presente comunicazione. Nel caso nella precedente parte 1. sia stato barrato il punto 2) (utilizzano), inserire le caratteristiche dell'effluente rilevate dall'azienda da cui lo stesso si origina.
- ³¹ Specificare se letame o liquame; nel caso in cui dal trattamento si ottengono diversi prodotti (es. separato solido; separato liquido ecc.) utilizzare una riga per ciascun prodotto ottenuto utilizzando più righe per lo stesso trattamento.
- ³² Coerente con la tabella G e H nel caso di linee di trattamento differenti dal solo stoccaggio; coerente con quanto riportato nella tabella E nel caso di solo stoccaggio.
- ³³ Per "*appezzamento omogeneo*" si intende una superficie aziendale priva di discontinuità, ed uniforme per caratteristiche dei suoli, tecnica colturale e rese colturali nonché ricadente esclusivamente o nella ZVNOA di Arborea o esterna a tale zona. Un'azienda può essere costituita da uno o più appezzamenti. Non sono da considerare come elementi di discontinuità le strade, i canali e le fasce frangivento pubbliche.
- ³⁴ Specificare se letame, liquame, separato solido, separato liquido ecc..
- ³⁵ Indicare, nel caso di solo "Stoccaggio", i giorni di stoccaggio oppure una linea di trattamento coerente con le tabelle G ed H (specificare).
- ³⁶ Specificare se letame, liquame, separato solido, separato liquido ecc..
- ³⁷ Specificare: es. altra azienda; depuratore; impianto di compostaggio ecc..
- ³⁸ Se il destinatario è "altra azienda" specificare i dati catastali delle superfici interessate allo spandimento compilando un modulo A2 per ogni azienda destinataria.
- ³⁹ Indicare la tipologia aziendale come di seguito specificato Scrivere: a. per le aziende di cui all'art. 101 comma 7 lettera a) del D.Lgs. 152/2006 (provenienti da imprese dedite esclusivamente alla coltivazione del terreno e/o alla silvicoltura); b. per le aziende di cui all'art. 101 comma 7 lettera b) del D.Lgs. 152/2006 (provenienti da imprese dedite ad allevamento di bestiame); c. per le aziende di cui all'art. 101 comma 7 lettera c) del D.Lgs. 152/2006 (provenienti da imprese dedite alle attività di cui alle precedenti lettere a) e b) che esercitano anche attività di trasformazione o di valorizzazione della produzione agricola, inserita con carattere di normalità e complementarietà funzionale nel ciclo produttivo aziendale e con materia prima lavorata proveniente in misura prevalente dall'attività di coltivazione dei terreni di cui si abbia a qualunque titolo la disponibilità); d. per le piccole aziende agroalimentari come definite all'art. 2 comma 1 lettera p. del Provvedimento di recepimento di cui il presente modulo è parte integrante.
- ⁴⁰ Descrizione sintetica del contenitore di stoccaggio riportante: forma (es. circolare), materiali (es. cemento armato).
- ⁴¹ Specificare: es. altra azienda; depuratore ecc..
- ⁴² Se il destinatario è "altra azienda" specificare i dati catastali delle superfici interessate allo spandimento compilando un modulo A2 per ogni azienda destinataria.
- ⁴³ Numero progressivo di appezzamento; numero di corpo aziendale a cui appartiene; se necessario utilizzare più fogli indicando il numero progressivo del foglio e il numero totale di fogli utilizzati per l'appezzamento.
- ⁴⁴ Distanza stradale tra il centro dell'appezzamento e lo stoccaggio aziendale più vicino.
- ⁴⁵ Indicare il titolo di possesso della particella utilizzando i seguenti codici: 1 – in proprietà; 2 – in affitto; 3 – altre forme (specificare: es. comodato; usufrutto; enfiteusi ecc.).
- ⁴⁶ Inserire la superficie catastale del mappale, come risultante da visura.
- ⁴⁷ Se necessario utilizzare più fogli per ciascuna azienda destinataria dell'effluente zootecnico o delle acque reflue indicando il numero progressivo del foglio e il numero totale di fogli utilizzati.
- ⁴⁸ Indicare Z = per lo spandimento dell'effluente zootecnico, A = per lo spandimento delle acque reflue e Z/A per entrambi.
- ⁴⁹ Inserire la superficie catastale del mappale, come risultante da visura.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO C

PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA)

Premessa

Il Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) deve tener conto delle informazioni utili per la valutazione dei fabbisogni di azoto delle colture al fine di calcolarne le quantità da applicare al terreno. La fertilizzazione deve essere commisurata alle esigenze nutritive delle coltivazioni, deve essere praticata nei periodi di effettiva asportazione di azoto da parte della coltura e deve essere compatibile con le esigenze di salvaguardia ambientale.

Il PUA deve essere presentato:

- nelle **zone ordinarie** dalle aziende ricadenti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 59/2005 e L.R. n. 4/2006 nonché per gli allevamenti con più di 500 UBA (determinati conformemente alla tabella 4 dell'allegato I del D.M. 7 aprile 2006) che utilizzano azoto al campo da effluenti zootecnici;
- nelle **zone vulnerabili** dalle aziende che utilizzano una quantità di azoto al campo da effluenti zootecnici superiore a 3000 kg/anno.

Il PUA segue le modalità di redazione e presentazione stabilite agli artt. 21 e 43.

Caratterizzazione dei suoli

La redazione del PUA non può prescindere dalla conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli dove si effettua la fertilizzazione azotata.

Prima della redazione del PUA è necessario individuare e suddividere i terreni aziendali in "appezzamenti omogenei".

Per "appezzamento omogeneo" si intende una superficie aziendale priva di discontinuità, ed uniforme per caratteristiche dei suoli e rese colturali nonché ricadente esclusivamente in zona vulnerabile da nitrati o esterna a tale zona. Un'azienda può essere costituita da uno o più appezzamenti. Non sono da considerare come elementi di discontinuità le strade, i canali e le fasce frangivento pubbliche.

Per ogni appezzamento omogeneo deve essere effettuata l'analisi del suolo riguardante almeno le seguenti caratteristiche fisico-chimiche: tessitura (% sabbia, % limo, % argilla), pH, sostanza organica, azoto totale, azoto organico, azoto nitrico, rapporto C/N, fosforo assimilabile, rame totale e zinco totale.

I referti di tali analisi devono essere allegati al 1° o al massimo al 2° PUA riferito a ciascuna Comunità e le analisi devono essere state effettuate non più di due anni prima della data di presentazione delle stesse.

Nel caso in cui per un appezzamento omogeneo sia stata presentata una analisi con la precedente Comunicazione, si è esonerati dal ripetere la determinazione riguardante la tessitura.

Caratterizzazione delle acque reflue

Le problematiche che si possono riscontrare nell'utilizzo agronomico delle acque reflue sono legate all'immissione nell'ambiente di macro e micronutrienti, accumulo metalli pesanti e altre sostanze estranee al metabolismo vegetale, veicolamento di batteri patogeni e microrganismi estranei alla microfauna e microflora autoctone e comunque ad una alterazione delle funzionalità del suolo che provochi direttamente o indirettamente un decremento della sua fertilità. D'altro canto i vantaggi che se ne ricaverrebbero sono lo sfruttamento dei nutrienti e della sostanza organica presente nel refluo e l'apporto idrico.

Pertanto per un corretto utilizzo delle acque reflue è necessario avere un'adeguata conoscenza delle caratteristiche chimico fisiche delle stesse e delle condizioni climatiche, pedologiche, idrologiche e colturali delle aree interessate allo spandimento.

La caratterizzazione chimico fisica delle acque reflue segue quanto riportato agli articoli 13, 18, 35 e 40.

Irrigazione

Una buona pratica irrigua deve mirare a contenere la percolazione e lo scorrimento superficiale delle acque e dei nitrati in esse contenuti e a conseguire valori elevati di efficienza distributiva dell'acqua. Per una corretta pratica irrigua è necessario tener conto delle indicazioni riportate nell'allegato VII al DM 7 aprile 2006.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO C

Bilancio dell'azoto

All'interno del PUA devono essere determinati i parametri idonei alla formulazione del bilancio azotato relativo al sistema suolo-pianta, in particolare occorre bilanciare:

- i fabbisogni prevedibili di azoto delle colture;
- gli apporti alle colture di azoto proveniente dal terreno e dalle fertilizzazioni.

L'equilibrio tra gli apporti di azoto alle colture e il loro prevedibile fabbisogno si può determinare mediante l'impiego di metodi del bilancio dell'azoto, con l'applicazione della seguente equazione:

$$Nc + Nf + An + (Kc \times Fc) + (Ko \times Fo) = Y \times B$$

Per l'applicazione dell'equazione sopra riportata si utilizzeranno i seguenti riferimenti:

Nc = disponibilità di azoto da precessioni colturali. Per la stima di Nc è necessario far riferimento alle considerazioni riportate nell'Allegato V parte A del D.M. 7 aprile 2006.

Nf = disponibilità di azoto derivante dalle fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti. Per semplicità di calcolo l'apporto di azoto derivante da letame (individuato all'interno di Fo) si considera concentrato nell'anno di somministrazione mediante il coefficiente Ko=0,8. In tal modo si computano automaticamente gli effetti residui delle fertilizzazioni degli anni precedenti, di conseguenza il valore Nf sarà pari a zero.

An = apporti naturali consistenti in:

- **fornitura di azoto dal suolo "Am"**(da mineralizzazione della sostanza organica), stimato in 30 kg di azoto assimilabile per ogni unità percentuale di materia organica nel suolo;
- **e da deposizioni atmosferiche** (piogge e pulviscolo atmosferico), stimato per la Regione Sardegna pari a 14 kg/ha/anno di azoto.

Kc = coefficiente di efficienza relativo ai concimi chimici (Fc) pari a 1.

Fc = quantità di azoto apportata col concime chimico.

Ko = coefficiente di efficienza relativo ai concimi organici (Fo):

- per il letame:
 - 0,8 che comprende anche gli effetti residui delle fertilizzazioni dovute a spandimenti del letame avvenute negli ultimi tre anni;
 - 0,4 in assenza di spandimenti di letame negli ultimi tre anni.
- per i liquami si fa riferimento alle tabelle 1 e 2 dell'Allegato V parte A del D.M. 7 aprile 2006.
- per le acque reflue: 1.

Fo = quantità di azoto apportata con fertilizzanti organici (letame, liquame, separato solido, separato liquido, acque reflue).

Y x B = asportazioni colturali di azoto per ettaro. I fabbisogni colturali di azoto per ettaro (Y x B) sono pari alle asportazioni colturali unitarie (B), espresse in kg di N/100 kg di prodotto, moltiplicate per la resa (Y) che si prevede di ottenere, espressa in tonnellate di prodotto/ha.

Nel caso in cui il ciclo colturale riguardi due annate agrarie sia le asportazioni che gli apporti di azoto possono essere imputati a ciascuna annata agraria proporzionalmente al periodo del ciclo colturale che interessa ciascuna di esse.

Le tipologie di effluente zootecnico (liquame, letame, ecc.) e i relativi titoli di azoto utilizzati per la redazione del PUA devono essere coerenti con quelli riportati nella tabella K della Comunicazione.

Per i concimi chimici si farà riferimento al titolo commerciale in azoto.

Per il calcolo delle asportazioni si dovranno utilizzare i dati della Tabella 1; potranno essere utilizzate rese diverse qualora le rese locali si discostano dalle rese medie regionali.

2



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO C

Tabella 1 – Asportazioni Unitarie di Azoto per coltura

Tipologia colturale	Resa (t/ha)	Asportazioni unitarie di azoto per il prodotto indicato (kg/100 kg di prodotto)
CEREALI		
Avena	4,5	2,22
Grano (frumento duro)	4,0	3,50
Grano (frumento tenero)	6,0	3,00
Grano saraceno		2,00
Mais da granella	10,0	2,28
Orzo	5,0	2,40
Riso	7,0	2,29
Segale	4,0	2,00
Sorgo da granella		1.5 gran +0.5 paglia
Altri cereali		
LEGUMINOSE DA GRANELLA		
Ceci		3.3 gran + 0.7 paglia
Cicerchia		4.7 + 0.8
Fagiolo		0,73
Fava	3,0	0,67
Lenticchie		4.2 gran + 0.8 paglia
Pisello	3,5	0,57
Altre leguminose da granella		
PIANTE DA TUBERO		
Patata	30,0	0,50
Altre piante da tubero		
PIANTE INDUSTRIALI		
Barbabietola da zucchero	45,0	0,33
Colza	3,5	0,19
Girasole	3,0	3,33
Soia	3,0	0,67
Tabacco		1.9 (bright) - 5.5 (orientali)
Altre piante industriali		
PIANTE ORTIVE		
Aglio	12,0	1,00
Asparago	5,0	3,60
Bietola da coste	50,0	0,26
Carciofo	15,0	0,75
Carota	40,0	0,38
Cavolfiore	30,0	0,67
Cavolo broccolo	15,0	1,00
Cavolo verza e cappuccio	30,0	0,67
Cetriolo	60,0	0,25
Cipolla	30,0	0,4
Cocomero	50,0	0,20
Fagiolino		0,75
Finocchio	30,0	0,60
Fragola	20,0	0,75
Funghi		
Insalate (cicoria)	35,0	0,51
Insalate (lattuga)	25,0	0,48
Melanzana	40,0	0,50



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO C

Tipologia colturale	Resa (t/ha)	Asportazioni unitarie di azoto per il prodotto indicato (kg/100 kg di prodotto)
Melone	35,0	0,34
Orti familiari		
Ortive in coltura protetta		
Peperone	50,0	0,36
Pomodoro	60,0	0,27
Prezzemolo		0,22
Rapa	25,0	0,48
Ravanello		0,50
Sedano		0,60
Spinacio	15,0	0,80
Zucchino	30,0	0,67
Altre ortive		
ARBORICOLTURA DA FRUTTO		
Actinidia		0,65
Albicocche		0,46
Altre drupacee		
Altre pomacee		
Altri agrumi		
Arancio		0,28
Bergamotto		
Ciliegio		0,67
Clementine		0,28
Fico		1,20
Limone		0,25
Loto o Kaki		0,60
Mandarino		0,28
Mandorlo		0,45
Melo		0,28
Nettarine		0,74
Nocciolo		3,10
Noce		1,50
Olivo		1,00
Pero		0,28
Pesco		0,70
Susino		
Vigneto		
Altre piante arboree da frutto		
PIANTE FORAGGERE		
Altri erbai		
Altri prati avvicendati		
Altri prati permanenti		
Erba medica		3,2 (20% prot fieno)
Erbaio di graminacee		
Erbaio di leguminose		
Festuca arundinacea		2,05
Loiessa		1,60
Mais insilato		0,40
Pascolo		2,56 (16% prot fieno)
Prato – pascolo		2,56 (16% prot fieno)
Prato di graminacee avvicendato		2,20

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

4



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO C

Tipologia colturale	Resa (t/ha)	Asportazioni unitarie di azoto per il prodotto indicato (kg/100 kg di prodotto)
Prato di leguminose avvicendato		
Prato di leguminose permanente		
Prato di leguminose permanente		
Triticale insilato		
Altre piante foraggere		
PIANTE AROMATICHE, MEDICINALI E DA CONDIMENTO		
Zafferano		
Altre piante aromatiche, medicinali e da condimento		
PIANTE DA FIBRA		
Canapa		
Cotone		7.5 (per 100 kg di fibra grezza)
Lino		
Altre piante da fibra		
FIORI		
Fiori in coltura protetta		
Fiori in pieno campo		
VIVAIO		
Vivai floricoli		
Vivai forestali		
Vivai frutticoli		
Vivai olivicoli		
Vivai viticoli		
Altri vivai		

Il PUA da presentare ogni anno alla Provincia competente, con le scadenze precedentemente definite, si compone dei moduli di seguito indicati. I dati inseriti in tali moduli dovranno essere coerenti con quelli riportati nella Comunicazione.

Modulo C1

Deve essere compilato il MODULO C1 contenente i dati identificativi aziendali.

Modulo C2

Deve essere compilato un MODULO C2 per ogni appezzamento ricadente in zona vulnerabile. Qualora, nell'anno di riferimento, nell'appezzamento vengano svolti più cicli della stessa coltura utilizzare una riga per ciascun ciclo colturale.

Modulo C3

Deve essere compilato un MODULO C3 per ogni appezzamento ricadente in zona ordinaria. Qualora, nell'anno di riferimento, nell'appezzamento vengano svolti più cicli della stessa coltura utilizzare una riga per ciascun ciclo colturale.

Modulo C4

Deve essere compilato un MODULO C4 – "QUADRO A" per ogni coltura dell'appezzamento. Qualora, nell'anno di riferimento, nell'appezzamento vengano svolti più cicli della stessa coltura utilizzare un MODULO C4 per ogni ciclo colturale.

Deve essere compilato un MODULO C4 – "QUADRO B" per ciascun appezzamento.

Modulo C5

Deve essere compilato un MODULO C5 – "QUADRO C", "QUADRO D" per gli appezzamenti ricadenti rispettivamente all'interno della zona vulnerabile ai nitrati e in zona ordinaria ed un "QUADRO E" e "QUADRO F" per tutta l'azienda.

Modulo C6

All'interno del MODULO C6 devono essere riportate le informazioni utili che riguardano l'irrigazione.

5



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO C1

PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA)

SPAZIO RISERVATO AL PROTOCOLLO PROT. N. _____ DEL _____	COMUNICAZIONE¹: PROT. N. _____ DEL _____	ALLA PROVINCIA DI _____ SETTORE _____
--	--	--

Annata agraria:² _____

Ditta:³ _____ CUA⁴ _____

Il presente PUA è stato redatto da: cognome _____ nome _____
nato a _____ il _____ e residente in _____
via _____ n. _____ c.a.p. _____
codice fiscale _____ telefono n. _____

- tecnico del settore agricolo dipendente dell'Agenzia Laore Sardegna;
 tecnico del settore agricolo abilitato all'esercizio della professione.

Dichiara di aver compilato i seguenti moduli che si allegano:

- Moduli C2 n. _____
 Moduli C3 n. _____
 Moduli C4 n. _____
 Moduli C5 n. _____
 Moduli C6 n. _____

Altro (specificare) _____

Il Tecnico

Timbro e firma

Il Titolare/Rappresentante legale

Firma

¹ La compilazione è a cura della Provincia competente.

² Indicare l'annata agraria a cui si riferisce il PUA. Es.: per l'annata agraria dall'11 novembre 2010 al 10 novembre 2011 indicare 2010/2011.

³ Cognome e nome del titolare o del rappresentante legale coerente con quanto riportato nella Comunicazione.

⁴ Codice unico di identificazione dell'azienda agricola.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO C3

SUPERFICI AZIENDALI CHE RICADONO IN ZONA ORDINARIA

Appezamento n. _____ del Corpo aziendale n. _____ / foglio n. _____ di _____⁷

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE COLTURE PRESENTI NELL'APPEZZAMENTO			
Descrizione Coltura ^v	di cui SAU monocolturale ricadente nell'appezzamento (ha)	di cui SAU utilizzata per lo spandimento degli effluenti (ha)	di cui SAU utilizzata per lo spandimento delle acque reflue (ha)

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO C4
Quadro A

QUADRO A - BILANCIO DELL'AZOTO PER COLTURA	QUADRO A n. _____ 8	
	<input type="checkbox"/> ZVN <input type="checkbox"/> ZO	
Appezamento	n.	
Descrizione coltura		
Periodo di occupazione del terreno	mese	da _____ a _____
Frazione del periodo di occupazione del terreno a carico dell'annata agraria (F)	%	
Bilancio dell'azoto per ettaro di coltura		
Resa (Y)	t prodotto/ha	
Asportazione unitaria di azoto (B)	kg/100 kg prodotto	
Asportazioni di azoto (Y x B)	kg/ha	
Di cui asportazioni di azoto a carico dell'annata agraria (Y x B x F)	kg/ha	
Apporti di Azoto		
a. Azoto da precessione colturale a carico dell'annata agraria = (Nc x giorni di occupazione del terreno/365)	kg/ha	
b. Azoto da apporti naturali a carico dell'annata agraria An = [(Am + 14) x giorni di occupazione del terreno/365]	kg/ha	
c. Azoto al campo da concime chimico (Fc)	kg/ha	
c.1 di cui azoto al campo da concime chimico a carico dell'annata agraria = (Fc x F)	kg/ha	
d. Azoto utile da concime chimico (Fc x Kc = c. x 1)	kg/ha	
e.1 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo) Letame ⁹	kg/ha	
f.1 Azoto utile da effluente zootecnico (e1 x Ko)	kg/ha	
e.2 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo) Materiali assimilati al letame	kg/ha	
f.2 Azoto utile da effluente zootecnico (e2 x Ko)	kg/ha	
e.3 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo) Altro materiale palabile	kg/ha	
f.3 Azoto utile da effluente zootecnico (e3 x Ko)	kg/ha	
e.4 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo) Liquame	kg/ha	
f.4 Azoto utile da effluente zootecnico (e4 x Ko)	kg/ha	
e.5 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo) Materiali assimilati al liquame	kg/ha	
f.5 Azoto utile da effluente zootecnico (e5 x Ko)	kg/ha	
e.6 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo) Altro materiale non palabile	kg/ha	
f.6 Azoto utile da effluente zootecnico (e6 x Ko)	kg/ha	
e.7 Totale azoto al campo da effluente zootecnico (e1 + e2 + e3 + e4 + e5 + e6)	kg/ha	
e.7.1 di cui azoto al campo da effluente zootecnico a carico dell'annata agraria (e.6 x F)	kg/ha	
g. Azoto utile da acque reflue (Fo x Ko)	kg/ha	
h. Totale azoto utile (a. + b. + d. + f6 + g) ¹⁰	kg/ha	
h.1 di cui azoto utile a carico dell'annata agraria (h x F)	kg/ha	
Bilancio dell'azoto per la coltura nell'appezzamento		
i. Superficie interessata dalla coltivazione dalla coltura nell'appezzamento	ettari	
l. Totale azoto utile a carico dell'annata agraria (h.1 x i.)	kg	
m. Totale azoto al campo da effluente a carico dell'annata agraria (e.7.1 x i.)	kg	
n. Totale azoto al campo da acque reflue a carico dell'annata agraria (g x i)	kg	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO C5
Quadro C
Quadro D

QUADRO C – AZOTO AL CAMPO UTILIZZATO NEGLI APPEZZAMENTI RICADENTI IN ZONA VULNERABILE AI NITRATI	
Appezzamento (numero)	Azoto al campo da effluente zootecnico (kg)
Totale ¹³	

QUADRO D – AZOTO AL CAMPO UTILIZZATO NEGLI APPEZZAMENTI RICADENTI IN ZONA ORDINARIA	
Appezzamento (numero)	Azoto al campo da effluente zootecnico (kg)
Totale ¹⁴	

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO C5
Quadro E
Quadro F

QUADRO E- AZOTO AL CAMPO AL NETTO DELLE PERDITE APPLICABILE ALLE SUPERFICI AZIENDALI			
Tipologia superficie	Superficie (ha) (a)	Azoto al campo al netto delle perdite	
		massimo applicabile a ettaro (kg/ha/anno) (b)	massimo applicabile alla superficie aziendale (kg/anno) (a x b)
Superficie agricola utilizzata -SAU - ricadente in zona ordinaria		340	
Superficie agricola utilizzata -SAU - ricadente nella ZVN		170	
Totale aziendale		-	

QUADRO F - VERIFICA DEL QUANTITATIVO MASSIMO DI AZOTO AL CAMPO DA EFFLUENTE ZOOTECNICO UTILIZZABILE			
a) Azoto al campo da effluente zootecnico utilizzato in zona ordinaria ¹⁵		kg	
b) Superficie agricola utilizzata - SAU ricadente in zona ordinaria		ha	
c) Quantità di azoto al campo da effluente zootecnico utilizzato mediamente per ettaro di Superficie agricola utilizzata - SAU ricadente in zona ordinaria (a./b.) ¹⁶		kg/ha	
d) Azoto al campo da effluente zootecnico utilizzato nella ZVN ¹⁷		kg	
e) Superficie agricola utilizzata -SAU - ricadente nella ZVN		ha	
f) Quantità di azoto al campo da effluente zootecnico utilizzato mediamente per ettaro di Superficie agricola utilizzata -SAU ricadente nella ZVN (d./e.) ¹⁸		kg/ha	
g) Quantità di azoto al campo prodotto in azienda		kg	
h) Quantità di azoto al campo utilizzato [somma a) e d)]		kg	
i) Differenza tra azoto al campo prodotto e azoto al campo utilizzato in zone ordinarie		kg	
j) Differenza tra azoto al campo prodotto e azoto al campo utilizzato in ZVN		kg	



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- ¹⁰ NB: il "Totale azoto utile" non può essere superiore a $(Y \times B)$.
- ¹¹ Il dato deve essere coerente con il punto I. (e.6.1 x h.) del QUADRO A della coltura in questione.
- ¹² Il dato deve essere coerente con il punto c.1 del QUADRO A della coltura in questione.
- ¹³ NB: il totale non può essere superiore al quantitativo massimo applicabile nella Superficie aziendale ricadente nella zona vulnerabile da nitrati di origine agricola della Tabella N della Comunicazione.
- ¹⁴ NB: il totale non può essere superiore al quantitativo massimo applicabile nella Superficie aziendale non ricadente nella zona vulnerabile da nitrati di origine agricola della Tabella N della Comunicazione.
- ¹⁵ Somma dei totali delle righe (I) del modulo C4 relativo a tutti gli appezzamenti ricadenti in zona ordinaria.
- ¹⁶ NB: il rapporto d/e deve essere $\leq a 340$.
- ¹⁷ Somma dei totali delle righe (I) del modulo C4 relativo a tutti gli appezzamenti ricadenti nella ZVN.
- ¹⁸ NB: il rapporto a/b deve essere $\leq a 170$.
- ¹⁹ Numero progressivo dell'appezzamento nel caso di Zona Vulnerabile. Se all'interno dello stesso appezzamento sono presenti più colture: riportare una coltura per riga.
- ²⁰ Coerente con gli utilizzi dichiarati nel fascicolo aziendale. Se la coltura ricade parzialmente in zona vulnerabile/ordinaria ripartire la superficie su due righe.
- ²¹ Indicare "V" se ricadente in zona vulnerabile oppure "O" se ricadente in zona ordinaria
- ²² Indicare il metodo irriguo utilizzato (aspersione, microirrigazione distinguendo tra irrigazione a spruzzo e a goccia, ecc.)
- ²³ Il volume massimo di adacquamento da calcolarsi in funzione della tipologia di suolo e profondità di suolo da umettare, in funzione delle indicazioni riportate all'allegato VII del DM 7 aprile 2006.
- ²⁴ Il volume irriguo stagionale relativo alle acque reflue non deve essere superiore ad 1/3 del fabbisogno irriguo complessivo.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO D

PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA) SEMPLIFICATO

Premessa

Il Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) semplificato deve tener conto delle informazioni utili per la valutazione dei fabbisogni di azoto delle colture al fine di calcolarne le quantità da applicare al terreno. La fertilizzazione deve essere commisurata alle esigenze nutritive delle coltivazioni, deve essere praticata nei periodi di effettiva asportazione di azoto da parte della coltura e deve essere compatibile con le esigenze di salvaguardia ambientale.

Il PUA semplificato deve essere presentato nelle **zone vulnerabili** dalle aziende che producono e/o utilizzano una quantità di azoto da effluenti zootecnici compreso tra 1000 e 3000 kg/anno e una quantità di azoto totale superiore a 3000 kg/anno.

Il PUA **semplificato** segue le modalità di redazione e presentazione stabilite all'art. 43.

Caratterizzazione dei suoli

La redazione del PUA non può prescindere dalla conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli dove si effettua la fertilizzazione azotata.

Prima della redazione del PUA è necessario individuare e suddividere i terreni aziendali in "appezzamenti omogenei".

Per "appezzamento omogeneo" si intende una superficie aziendale priva di discontinuità, ed uniforme per caratteristiche dei suoli e rese colturali nonché ricadente esclusivamente in zona vulnerabile da nitrati o esterna a tale zona. Un'azienda può essere costituita da uno o più appezzamenti. Non sono da considerare come elementi di discontinuità le strade, i canali e le fasce frangivento pubbliche.

Per ogni appezzamento omogeneo deve essere effettuata l'analisi del suolo riguardante almeno le seguenti caratteristiche fisico-chimiche: tessitura (% sabbia, % limo, % argilla), pH, sostanza organica, azoto totale, azoto organico, azoto nitrico, rapporto C/N, fosforo assimilabile, rame totale e zinco totale.

I referti di tali analisi devono essere allegati al 1° PUA o al massimo al 2° PUA riferito a ciascuna Comunicazione e le analisi devono essere state effettuate non più di due anni prima della data di presentazione delle stesse.

Nel caso in cui per un appezzamento omogeneo sia stata presentata una analisi con la precedente Comunicazione, si è esonerati dal ripetere la determinazione riguardante la tessitura.

Caratterizzazione delle acque reflue

Le problematiche che si possono riscontrare nell'utilizzo agronomico delle acque reflue sono legate all'immissione nell'ambiente di macro e micronutrienti, accumulo metalli pesanti e altre sostanze estranee al metabolismo vegetale, veicolamento di batteri patogeni e microrganismi estranei alla microfauna e microflora autoctone e comunque ad una alterazione delle funzionalità del suolo che provochi direttamente o indirettamente un decremento della sua fertilità. D'altro canto i vantaggi che se ne ricaverebbero sono lo sfruttamento dei nutrienti e della sostanza organica presente nel refluo e l'apporto idrico.

Pertanto per un corretto utilizzo delle acque reflue è necessario avere un'adeguata conoscenza delle caratteristiche chimico fisiche delle stesse e delle condizioni climatiche, pedologiche, idrologiche e colturali delle aree interessate allo spandimento.

La caratterizzazione chimico fisica delle acque reflue segue quanto riportato agli articoli 35 e 40.

Irrigazione

Una buona pratica irrigua deve mirare a contenere la percolazione e lo scorrimento superficiale delle acque e dei nitrati in esse contenuti e a conseguire valori elevati di efficienza distributiva dell'acqua. Per una corretta pratica irrigua è necessario tener conto delle indicazioni riportate nell'allegato VII al DM 7 aprile 2006.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO D

Bilancio dell'azoto

All'interno del PUA devono essere determinati i parametri idonei alla formulazione del bilancio azotato relativo al sistema suolo-pianta, in particolare occorre bilanciare:

- i fabbisogni prevedibili di azoto delle colture;
- gli apporti alle colture di azoto proveniente dal terreno e dalle fertilizzazioni.

L'equilibrio tra gli apporti di azoto alle colture e il loro prevedibile fabbisogno si può determinare mediante l'impiego di metodi del bilancio dell'azoto, con l'applicazione della seguente equazione:

$$Nc + Nf + An + (Kc \times Fc) + (Ko \times Fo) = Y \times B$$

Per l'applicazione dell'equazione sopra riportata si utilizzeranno i seguenti riferimenti:

Nc = disponibilità di azoto da precessioni colturali. Per la stima di Nc è necessario far riferimento alle considerazioni riportate nell'Allegato V parte A del D.M. 7 aprile 2006.

Nf = disponibilità di azoto derivante dalle fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti. Per semplicità di calcolo l'apporto di azoto derivante da letame (individuato all'interno di Fo) si considera concentrato nell'anno di somministrazione mediante il coefficiente Ko=0,8. In tal modo si computano automaticamente gli effetti residui delle fertilizzazioni degli anni precedenti, di conseguenza il valore Nf sarà pari a zero.

An = apporti naturali consistenti in:

- **fornitura di azoto dal suolo "Am"**(da mineralizzazione della sostanza organica), stimato in 30 kg di azoto assimilabile per ogni unità percentuale di materia organica nel suolo;
- **e da deposizioni atmosferiche** (piogge e pulviscolo atmosferico), stimato per la Regione Sardegna pari a 14 kg/ha/anno di azoto.

Kc = coefficiente di efficienza relativo ai concimi chimici (Fc) pari a 1.

Fc = quantità di azoto apportata col concime chimico.

Ko = coefficiente di efficienza relativo ai concimi organici (Fo):

- per il letame:
 - 0,8 che comprende anche gli effetti residui delle fertilizzazioni dovute a spandimenti del letame avvenute negli ultimi tre anni;
 - 0,4 in assenza di spandimenti di letame negli ultimi tre anni.
- per i liquami si fa riferimento alle tabelle 1 e 2 dell'Allegato V parte A del D.M. 7 aprile 2006.
- per le acque reflue: 1.

Fo = quantità di azoto apportata con fertilizzanti organici (letame, liquame, separato solido, separato liquido, acque reflue).

Y x B = asportazioni colturali di azoto per ettaro. I fabbisogni colturali di azoto per ettaro (Y x B) sono pari alle asportazioni colturali unitarie (B), espresse in kg di N/100 kg di prodotto, moltiplicate per la resa (Y) che si prevede di ottenere, espressa in tonnellate di prodotto/ha.

Nel caso in cui il ciclo colturale riguardi due annate agrarie sia le asportazioni che gli apporti di azoto possono essere imputati a ciascuna annata agraria proporzionalmente al periodo del ciclo colturale che interessa ciascuna di esse.

Le tipologie di effluente zootecnico (liquame, letame, ecc.) e i relativi titoli di azoto utilizzati per la redazione del PUA devono essere coerenti con quelli riportati nella tabella K della Comunicazione.

Per i concimi chimici si farà riferimento al titolo commerciale in azoto.

Per il calcolo delle asportazioni si dovranno utilizzare i dati della Tabella 1; potranno essere utilizzate rese diverse qualora le rese locali si discostano dalle rese medie regionali.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO D

Tabella 1 – Asportazioni Unitarie di Azoto per coltura

Tipologia colturale	Resa (t/ha)	Asportazioni unitarie di azoto per il prodotto indicato (kg/100 kg di prodotto)
CEREALI		
Avena	4,5	2,22
Grano (frumento duro)	4,0	3,50
Grano (frumento tenero)	6,0	3,00
Grano saraceno		2,00
Mais da granella	10,0	2,28
Orzo	5,0	2,40
Riso	7,0	2,29
Segale	4,0	2,00
Sorgo da granella		1.5 gran +0.5 paglia
Altri cereali		
LEGUMINOSE DA GRANELLA		
Ceci		3.3 gran + 0.7 paglia
Cicerchia		4.7 + 0.8
Fagiolo		0,73
Fava	3,0	0,67
Lenticchie		4.2 gran + 0.8 paglia
Pisello	3,5	0,57
Altre leguminose da granella		
PIANTE DA TUBERO		
Patata	30,0	0,50
Altre piante da tubero		
PIANTE INDUSTRIALI		
Barbabetola da zucchero	45,0	0,33
Colza	3,5	0,19
Girasole	3,0	3,33
Soia	3,0	0,67
Tabacco		1.9 (bright) - 5.5 (orientali)
Altre piante industriali		
PIANTE ORTIVE		
Aglio	12,0	1,00
Asparago	5,0	3,60
Bietola da coste	50,0	0,26
Carciofo	15,0	0,75
Carota	40,0	0,38
Cavolfiore	30,0	0,67
Cavolo broccolo	15,0	1,00
Cavolo verza e cappuccio	30,0	0,67
Cetriolo	60,0	0,25
Cipolla	30,0	0,4
Cocomero	50,0	0,20
Fagiolino		0,75
Finocchio	30,0	0,60
Fragola	20,0	0,75
Funghi		
Insalate (cicoria)	35,0	0,51
Insalate (lattuga)	25,0	0,48
Melanzana	40,0	0,50



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO D

Tipologia colturale	Resa (t/ha)	Asportazioni unitarie di azoto per il prodotto indicato (kg/100 kg di prodotto)
Melone	35,0	0,34
Orti familiari		
Ortive in coltura protetta		
Peperone	50,0	0,36
Pomodoro	60,0	0,27
Prezzemolo		0,22
Rapa	25,0	0,48
Ravanello		0,50
Sedano		0,60
Spinacio	15,0	0,80
Zucchino	30,0	0,67
Altre ortive		
ARBORICOLTURA DA FRUTTO		
Actinidia		0,65
Albicocche		0,46
Altre drupacee		
Altre pomacee		
Altri agrumi		
Arancio		0,28
Bergamotto		
Ciliegio		0,67
Clementine		0,28
Fico		1,20
Limone		0,25
Loto o Kaki		0,60
Mandarino		0,28
Mandarlo		0,45
Melo		0,28
Nettarine		0,74
Nocciolo		3,10
Noce		1,50
Olivo		1,00
Pero		0,28
Pesco		0,70
Susino		
Vigneto		
Altre piante arboree da frutto		
PIANTE FORAGGERE		
Altri erbai		
Altri prati avvicendati		
Altri prati permanenti		
Erba medica		3,2 (20% prot fieno)
Erbaio di graminacee		
Erbaio di leguminose		
Festuca arundinacea		2,05
Loiessa		1,60
Mais insilato		0,40
Pascolo		2,56 (16% prot fieno)
Prato - pascolo		2,56 (16% prot fieno)
Prato di graminacee avvicendato		2,20



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO D

Tipologia colturale	Resa (t/ha)	Asportazioni unitarie di azoto per il prodotto indicato (kg/100 kg di prodotto)
Prato di leguminose avvicendato		
Prato di leguminose permanente		
Prato di leguminose permanente		
Triticale insilato		
Altre piante foraggere		
PIANTE AROMATICHE, MEDICINALI E DA CONDIMENTO		
Zafferano		
Altre piante aromatiche, medicinali e da condimento		
PIANTE DA FIBRA		
Canapa		
Cotone		7.5 (per 100 kg di fibra grezza)
Lino		
Altre piante da fibra		
FIORI		
Fiori in coltura protetta		
Fiori in pieno campo		
VIVAIO		
Vivai floricoli		
Vivai forestali		
Vivai frutticoli		
Vivai olivicoli		
Vivai viticoli		
Altri vivai		

Il PUA semplificato da presentare ogni anno alla Provincia competente, con le scadenze precedentemente definite, si compone dei moduli di seguito indicati. I dati inseriti in tali moduli dovranno essere coerenti con quelli riportati nella Comunicazione.

Modulo D1

Deve essere compilato il MODULO D1 contenente i dati identificativi aziendali.

Modulo D2

Deve essere compilato un MODULO D2 in cui indicare tutte le SAU aziendali ricadenti in zona vulnerabile. Qualora, nell'anno di riferimento, vengano svolti più cicli della stessa coltura utilizzare una riga per ciascun ciclo colturale.

Modulo D3

Deve essere compilato un MODULO D3 contenente il bilancio dell'azoto per coltura distinguendo per ognuna le superfici ricadenti in zona vulnerabile.

Modulo D4

Il MODULO D4 evidenzia l'azoto al campo al netto delle perdite applicabile alle superfici aziendali e ne verifica il rispetto del quantitativo massimo utilizzabile

Modulo D5

All'interno del MODULO D5 devono essere riportate le informazioni utili che riguardano l'irrigazione.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO D1

PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA) SEMPLIFICATO

SPAZIO RISERVATO AL PROTOCOLLO PROT. N. _____ DEL _____	COMUNICAZIONE¹: PROT. N. _____ DEL _____	ALLA PROVINCIA DI _____ SETTORE _____
--	--	--

Annata agraria:² _____

Ditta:³ _____ CUA⁴ _____

Il presente PUA è stato redatto da: cognome _____ nome _____
nato a _____ il _____ e residente in _____
_____ via _____ n. _____ c.a.p. _____
_____ codice fiscale _____ telefono n. _____

- tecnico del settore agricolo dipendente dell'Agenzia Laore Sardegna;
 tecnico del settore agricolo abilitato all'esercizio della professione.

Dichiara di aver compilato i seguenti moduli che si allegano:

- Moduli D2 n. _____
 Moduli D3 n. _____
 Moduli D4 n. _____
 Moduli D5

Altro (specificare) _____

Il Tecnico

Timbro e firma

Il Titolare/Rappresentante legale

Firma

¹ La compilazione è a cura della Provincia competente.

² Indicare l'annata agraria a cui si riferisce il PUA. Es.: per l'annata agraria dall'11 novembre 2010 al 10 novembre 2011 indicare 2010/2011.

³ Cognome e nome del titolare o del rappresentante legale coerente con quanto riportato nella Comunicazione.

⁴ Codice unico di identificazione dell'azienda agricola.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO D2

SUPERFICI AZIENDALI

Appezamento n. _____ del Corpo aziendale n. _____ / foglio n. _____ di _____⁵

Numero progressivo	Descrizione Coltura ⁶	ZVN/Z O'	Superficie agricola utilizzata nell'azienda (SAU) ⁵ (ha)	di cui SAU utilizzata per lo spandimento degli effluenti (ha)	di cui SAU utilizzata per lo spandimento delle acque reflue (ha)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO D3

QUADRO A - BILANCIO DELL'AZOTO PER CULTURA		QUADRO A n. _____ ⁹	
		<input type="checkbox"/> ZVN <input type="checkbox"/> ZO	
Appezzamento	n.		
Descrizione coltura			
Periodo di occupazione del terreno	mese	da	
Frazione del periodo di occupazione del terreno a carico dell'annata agraria (F)	%	a	
Bilancio dell'azoto per ettaro di coltura			
Resa (Y)	t prodotto/ha		
Asportazione unitaria di azoto (B)	kg/100 kg prodotto		
Asportazioni di azoto (Y x B)	kg/ha		
Di cui asportazioni di azoto a carico dell'annata agraria (Y x B x F)	kg/ha		
Apporti di Azoto			
a. Azoto da precessione colturale a carico dell'annata agraria = (Nc x giorni di occupazione del terreno/365)	kg/ha		
b. Azoto da apporti naturali a carico dell'annata agraria $A_n = [(A_m + 14) \times \text{giorni di occupazione del terreno}/365]$	kg/ha		
c. Azoto al campo da concime chimico (Fc)	kg/ha		
c.1 di cui azoto al campo da concime chimico a carico dell'annata agraria = (Fc x F)	kg/ha		
d. Azoto utile da concime chimico (Fc x Kc = c. x 1)	kg/ha		
e.1 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo)	kg/ha		
Letame ¹⁰			
f.1 Azoto utile da effluente zootecnico (e1 x Ko)	kg/ha	.	
e.2 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo)	kg/ha		
Materiali assimilati al letame			
f.2 Azoto utile da effluente zootecnico (e2 x Ko)	kg/ha		
e.3 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo)	kg/ha		
Altro materiale palabile			
f.3 Azoto utile da effluente zootecnico (e3 x Ko)	kg/ha		
e.4 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo)	kg/ha		
Liquame			
f.4 Azoto utile da effluente zootecnico (e4 x Ko)	kg/ha		
e.5 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo)	kg/ha		
Materiali assimilati al liquame			
f.5 Azoto utile da effluente zootecnico (e5 x Ko)	kg/ha		
e.6 Azoto al campo da effluente zootecnico (Fo)	kg/ha		
Altro materiale non palabile			
f.6 Azoto utile da effluente zootecnico (e6 x Ko)	kg/ha		
e.7 Totale azoto al campo da effluente zootecnico (e1 + e2 + e3 + e4 + e5 + e6)	kg/ha		
e.7.1 di cui azoto al campo da effluente zootecnico a carico dell'annata agraria (e.6 x F)	kg/ha		
g. Azoto utile da acque reflue (Fo x Ko)	kg/ha		
h. Totale azoto utile (a. + b. + d. + f6 + g) ¹¹	kg/ha		
h.1 di cui azoto utile a carico dell'annata agraria (h x F)	kg/ha		
Bilancio dell'azoto per la coltura nell'appezzamento			
i. Superficie interessata dalla coltivazione della coltura nell'appezzamento	ettari		
l. Totale azoto utile a carico dell'annata agraria (h.1 x i.)	kg		
m. Totale azoto al campo da effluente a carico dell'annata agraria (e.7.1 x i.)	kg		
n. Totale azoto al campo da acque reflue a carico dell'annata agraria (g x i)	kg		



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO D4
Quadro B
Quadro C

ZVN ZO

QUADRO B - AZOTO AL CAMPO AL NETTO DELLE PERDITE APPLICABILE ALLE SUPERFICI AZIENDALI			
Tipologia superficie	Superficie (ha) (a)	Azoto al campo al netto delle perdite	
		massimo applicabile a ettaro (kg/ha/anno) (b)	massimo applicabile alla superficie aziendale (kg/anno) (a x b)
Superficie agricola utilizzata -SAU - ricadente in zona ordinaria		340	
Superficie agricola utilizzata -SAU - ricadente nella ZVN		170	
Totale aziendale		-	

QUADRO C - VERIFICA DEL QUANTITATIVO MASSIMO DI AZOTO AL CAMPO DA EFFLUENTE ZOOTECNICO UTILIZZABILE			
a)	Azoto al campo da effluente zootecnico utilizzato in zona ordinaria ¹²	kg	
b)	Superficie agricola utilizzata - SAU ricadente in zona ordinaria	ha	
c)	Quantità di azoto al campo da effluente zootecnico utilizzato mediamente per ettaro di Superficie agricola utilizzata - SAU ricadente in zona ordinaria (a./b.) ¹³	kg/ha	
d)	Azoto al campo da effluente zootecnico utilizzato nella ZVN ¹⁴	kg	
e)	Superficie agricola utilizzata -SAU - ricadente nella ZVN	ha	
f)	Quantità di azoto al campo da effluente zootecnico utilizzato mediamente per ettaro di Superficie agricola utilizzata -SAU ricadente nella ZVN (d./e.) ¹⁵	kg/ha	
g)	Quantità di azoto al campo prodotto in azienda	kg	
h)	Quantità di azoto al campo utilizzato (somma a) e d)	kg	
i)	Differenza tra azoto al campo prodotto e azoto al campo utilizzato in zone ordinarie	kg	
j)	Differenza tra azoto al campo prodotto e azoto al campo utilizzato in ZVN	kg	



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO D5

IRRIGAZIONE

Descrizione coltura da irrigare ¹⁶	ZVN/ZO ¹⁷	SAU da irrigare (ha)	Metodo irriguo ¹⁸	Volume massimo di adacquamento ¹⁹ (m ³)	Fabbisogno irriguo stagionale (m ³)	Volume irriguo stagionale con acque reflue ²⁰ (m ³)

DISCIPLINA REGIONALE "CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO"
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

⁵ Numero progressivo di appezzamento; numero di corpo aziendale a cui appartiene; se necessario utilizzare più fogli indicando il numero progressivo del foglio e il numero totale di fogli utilizzati per l'appezzamento.

⁶ Coerente con gli utilizzi dichiarati nel fascicolo aziendale. Se la coltura ricade parzialmente in zona vulnerabile/ordinaria ripartire la superficie su due righe.

⁷ Indicare "V" se ricadente in zona vulnerabile oppure "O" se ricadente in zona ordinaria

⁸ Indicare la superficie colturale totale aziendale così come risulta nel fascicolo aziendale.

⁹ Indicare una numerazione progressiva aziendale per ogni Quadro A.

¹⁰ Nei punti da e1 a e5 specificare la tipologia di effluente utilizzato coerentemente con quelle descritte nella tabella K della Comunicazione.

¹¹ NB: il "Totale azoto utile" non può essere superiore a $(Y \times B)$.

¹² Somma dei totali delle righe (I) dei moduli D3 relativi a tutte le superfici ricadenti in zona ordinaria.

¹³ NB: il rapporto d/e deve essere \leq a 340.

¹⁴ Somma dei totali delle righe (I) dei moduli D3 relativi a tutte le superfici ricadenti nella ZVN.

¹⁵ NB: il rapporto a/b deve essere \leq a 170.

¹⁶ Coerente con gli utilizzi dichiarati nel fascicolo aziendale. Se la coltura ricade parzialmente in zona vulnerabile/ordinaria ripartire la superficie su due righe.

¹⁷ Indicare "V" se ricadente in zona vulnerabile oppure "O" se ricadente in zona ordinaria

¹⁸ Indicare il metodo irriguo utilizzato (aspersione, microirrigazione distinguendo tra irrigazione a spruzzo e a goccia, ecc.)

¹⁹ Il volume massimo di adacquamento da calcolarsi in funzione della tipologia di suolo e profondità di suolo da umettare, in funzione delle indicazioni riportate all'allegato VII del DM 7 aprile 2006.

²⁰ Il volume irriguo stagionale relativo alle acque reflue non deve essere superiore ad 1/3 del fabbisogno irriguo complessivo.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO E

REGISTRO AZIENDALE

Registro Aziendale delle Fertilizzazioni Azotate



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

REGISTRO AZIENDALE

Premessa

Le aziende tenute alla presentazione del PUA o del PUA Semplificato sono obbligate a tenere il Registro aziendale delle fertilizzazioni azotate sul quale devono essere annotati esclusivamente gli spandimenti di fertilizzanti azotati nei siti di spandimento.

Le aziende che utilizzano acque reflue di cui all'art 12 e art. 34 della presente Disciplina regionale, sono tenute ad annotare i volumi idrici relativi a tale tipologia di acque, utilizzati nei siti di spandimento.

Gli spandimenti dei fertilizzanti azotati e l'utilizzo delle acque reflue devono essere registrati prima della loro applicazione sul terreno. Il Registro aziendale ha validità annuale dal 11 novembre - al 10 novembre¹.

Il Registro aziendale è composto dal MODULO E1, dal MODULO E2 per i soggetti tenuti alla presentazione del PUA e del PUA semplificato.

Tale Registro compilato per la parte relativa al MODULO E1 dovrà essere presentato dall'agricoltore alla Provincia competente per la vidimazione prima di effettuare le registrazioni degli spandimenti.

Il Registro aziendale dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo per cinque anni.



MODULO E1

REGISTRO AZIENDALE

Annata agraria ² Vidimazione Provincia _____

Il presente registro si compone di:

n. ³ _____ moduli E2/ _____ per le **FERTILIZZAZIONI AZOTATE**

Titolare/Rappresentante legale dell'impresa:

Cognome _____ Nome _____
 Data di nascita _____ Comune di nascita _____ Provincia _____
 _____ C.F. _____

Sede legale dell'azienda:

Indirizzo _____
 Comune _____ CAP _____ Provincia _____ Telefono _____
 fax _____ e-mail _____

L'azienda è tenuta alla presentazione della Comunicazione: completa semplificata

Data di presentazione della Comunicazione: _____

Numero di protocollo della Comunicazione: _____

L'azienda è tenuta alla presentazione del: PUA PUA semplificato

Titolare/Rappresentante legale

 Firma



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO E2/PUA-PUA S.4

REGISTRO AZIENDALE DELLE FERTILIZZAZIONI AZOTATE



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO E2/PUA-PUA S. n. _____ di n.²
 Vidimazione Provincia _____

APPEZZAMENTO _____ QUADRO A n. _____ Descrizione Coltura _____

Periodo di occupazione del terreno _____

Superficie ha _____ in zona ordinaria in zona vulnerabile

Data di distribuzione gg/mm/aa	Tipologia di fertilizzante	Quantità di fertilizzante distribuito		Azoto da concime chimico (kg/ha)	Azoto al campo da effluente (kg/ha)	Azoto al campo da acque reflue (kg/ha)	Modalità di distribuzione
		m ³ /ha	q/ha				

¹ Gli spandimenti effettuati a vantaggio di cicli colturali che si svolgono nell'annata agraria successiva dovranno essere annotati nel registro in corso di validità e successivamente riportati nel registro dell'annata che segue. Esempio: Nel mese di ottobre del 2010 viene effettuato uno spandimento di liquame su una superficie che ospiterà la coltura loiessa successivamente al 10 novembre; lo spandimento dovrà essere annotato sia nel registro in corso di validità 2009/10 che in quello riferito alla annata successiva 2010/11.

² Anno in corso + anno successivo

³ Predisporre un modulo E2 pua/pua semplificato per ogni quadro A

⁴ Il Modulo E2/PUA deve essere compilato dall'azienda che è tenuta a presentare il PUA.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MODULO F

SPAZIO RISERVATO ALLA
VIDIMAZIONE (obbligatoria prima
dell'utilizzo)

N° _____ /ANNO _____

DOCUMENTO DI TRASPORTO ¹

1) AZIENDA DA CUI PROVIENE IL MATERIALE TRASPORTATO

Domicilio o sede legale dell'azienda:

Indirizzo _____

Comune _____ CAP _____ Provincia _____ CUA _____

codice ASL n. _____ Telefono _____ fax _____

e-mail _____

Ubicazione dell'azienda (solo se diverso dal domicilio o sede legale)

località _____ Comune di _____ Provincia di _____

C.A.P. _____;

Titolare/Rappresentante legale dell'impresa:

Cognome _____ Nome _____

Data di nascita _____ Comune di nascita _____ Provincia _____

_____ C.F. _____

Residente in _____ Comune di _____ Provincia di _____

_____ C.A.P. _____

Estremi della Comunicazione ² : protocollo n. _____ del _____

Variatione della Comunicazione: protocollo n. _____ del _____

Il Titolare/Rappresentante legale
azienda da cui origina il materiale trasportato

Firma

¹ Il documento di trasporto deve essere redatto dal Rappresentante legale dell'azienda da cui origina il materiale trasportato; il documento di trasporto deve essere utilizzato anche in caso di trasporto tra corpi diversi di una stessa azienda. Copia del documento deve essere consegnata dal trasportatore all'azienda destinataria. Il documento deve essere conservato per tre anni a decorrere della data di trasporto sia dall'azienda da cui origina il materiale trasportato sia dall'azienda destinataria.

² Se prevista.



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SPAZIO RISERVATO ALLA
VIDIMAZIONE (obbligatoria
prima dell'utilizzo)

MODULO F

N° _____/ANNO _____

DOCUMENTO DI TRASPORTO

N.	Data Trasporto Ora (hh:mm)	Natura effluente trasportato	Quantità trasportata per singolo viaggio (t o m ³)	Luogo destinazione spargimento		mezzo di trasporto e dati conducente ³	
				Comune Provincia Indirizzo Località/identificazione univoca area spargimento	Comune ³ Provincia ³ Indirizzo ³ Località/identificazione univoca area spargimento ⁴	Modello Targa	Nome, cognome del conducente luogo e data di nascita Residenza Firma
				Comune Provincia Indirizzo Località/identificazione univoca area spargimento	Comune ³ Provincia ³ Indirizzo ³ Località/identificazione univoca area spargimento ⁴	Modello Targa	Nome, cognome del conducente luogo e data di nascita Residenza Firma
				Comune Provincia Indirizzo Località/identificazione univoca area spargimento	Comune ³ Provincia ³ Indirizzo ³ Località/identificazione univoca area spargimento ⁴	Modello Targa	Nome, cognome del conducente luogo e data di nascita Residenza Firma
				Comune Provincia Indirizzo Località/identificazione univoca area spargimento	Comune ³ Provincia ³ Indirizzo ³ Località/identificazione univoca area spargimento ⁴	Modello Targa	Nome, cognome del conducente luogo e data di nascita Residenza Firma

³ Da compilare solo se differenti dai dati del precedente trasporto

TITOLARE/RAPPRESENTANTE LEGALE DELL'AZIENDA DESTINATARIA (se differente dal titolare dell'azienda da cui proviene il materiale trasportato)
NOME, COGNOME
RESIDENZA
LUOGO E DATA DI NASCITA
FIRMA

DISCIPLINA REGIONALE - CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO*
(APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SPAZIO RISERVATO ALLA
VIDIMAZIONE (obbligatoria
prima dell'utilizzo)

MODULO F

N° _____/ANNO _____

DOCUMENTO DI TRASPORTO

N.	Data Transporto Ora hh:mm	Natura effluente trasportato	Quantità trasportata per singolo viaggio (t o m ³)	Luogo destinazione spargimento			mezzo di trasporto e dati conducente ³												
				Comune	Provincia	Indirizzo	Località/identificazione univoca area spargimento	Modello	Nome, cognome del conducente luogo e data di nascita	Residenza	Firma								

TITOLARE/RAPPRESENTANTE LEGALE DELL'AZIENDA DESTINATARIA (se differente se differente dal titolare dell'azienda da cui proviene il materiale trasportato)
 NOME, COGNOME
 RESIDENZA
 LUOGO E DATA DI NASCITA
 FIRMA

DISCIPLINA REGIONALE - CRITERI E NORME TECNICHE GENERALI PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO*
 (APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. DEL 2013)

Informazioni per gli utenti

A partire dal 1° aprile 2012, il Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna (BURAS) è pubblicato **esclusivamente** in forma digitale, con modalità che garantiscono l'autenticità e l'integrità degli atti e la conservazione dei documenti digitali ivi contenuti.

Da tale data, viene meno ogni forma di abbonamento.

La consultazione del Bollettino sul sito internet della Regione è libera e gratuita.

La legge indica modalità e termini di pubblicazione (art.5 L.R. 3/2012).

Il BURAS è pubblicato ogni settimana, il giovedì. In caso di urgenza o necessità è prevista la pubblicazione di edizioni straordinarie.

La pubblicazione di atti, avvisi e comunicati avviene, di norma, entro **quindici giorni** dalla ricezione della richiesta di pubblicazione. Per inserzioni complesse o particolarmente voluminose i termini saranno concordati con la Redazione.

La pubblicazione degli atti nel BURAS ha valore legale (art. 1, commi 3 e 4 L.R. 1° febbraio 2012, n.3)

I testi degli atti da pubblicare devono pervenire alla Redazione **esclusivamente** tramite il servizio telematico che è disponibile attraverso accesso riservato al portale <http://buras.regione.sardegna.it>

Modalità di pubblicazione e costi di inserzione

- la pubblicazione è effettuata nel testo integrale. il richiedente è tenuto a specificare la normativa che prescrive la pubblicazione;
- la pubblicazione per estratto è eseguita solo su istanza, e previa predisposizione del testo in tale forma, da parte del soggetto richiedente;
- la pubblicazione degli atti di enti o amministrazioni prevista obbligatoriamente per disposizione normativa o regolamentare è effettuata senza oneri per i richiedenti. Anche in tale ipotesi è necessario indicare la norma che la rende obbligatoria;
- la procedura telematica determina, nelle ipotesi di pubblicazione non obbligatoria, durante il caricamento delle inserzioni una stima della spesa. Nel momento in cui la redazione approva la richiesta di pubblicazione viene comunicato sia attraverso e-mail sia a sistema l'importo da versare;
- il pagamento va effettuato in forma anticipata rispetto alla pubblicazione
- **gli atti da pubblicare, qualora soggetti all'imposta di bollo, devono essere trasmessi anche nella forma cartacea in conformità alla relativa disciplina;**
- il calcolo della spesa di pubblicazione è determinato in base al numero complessivo dei caratteri, spazi, simboli di interlinea, ecc. che compongono il testo; è previsto un costo fisso di 5,16 € al quale vanno sommati 0,02 € per ogni carattere, spazio, simbolo di interlinea inserito;
- gli allegati possono essere utilizzati per la trasmissione di tabelle, mappe, planimetrie o immagini. La redazione si riserva la possibilità di non accettare contenuti non riconducibili a queste tipologie.
- per i contenuti trasmessi come allegato il costo è proporzionale all'ingombro all'interno della pagina; il costo di una pagina formato A4 è fissato in 30 €.
- Per il pagamento deve essere utilizzata una della seguenti modalità:
 - **Bonifico sul conto corrente bancario** acceso presso UNICREDIT Spa intestato a: Regione Autonoma Sardegna cod. IBAN: IT 15W02008 04810 000010951778 causale: BURAS (inserzione codice pratica/anno) - Rif. Entrate: EC 312.001 - CdR 01.02.04
 - **Versamento sul conto corrente postale** n. 60747748 intestato a: Regione Autonoma Sardegna causale: BURAS (inserzione codice pratica/anno) - Rif. Entrate: EC 312.001 - CdR 01.02.04. I versamenti effettuati su conto corrente postale tramite bonifico bancario avranno il seguente cod. IBAN: IT 21 Q 07601 04800 000060747748.

- Solo per gli **Enti soggetti al sistema di tesoreria unica**, ai sensi della L. 27/2012, il pagamento dovrà essere effettuato mediante girofondo sul conto 0305983 in essere presso la sezione di tesoreria provinciale dello Stato di Cagliari, indicando causale: BURAS (inserzione codice pratica/anno) - Rif. Entrate: EC 312.001 – CdR 01.02.04

Si dà corso alla pubblicazione solo previa trasmissione di copia della attestazione/ricevuta di pagamento alla Presidenza della Regione – Direzione generale dell'Area Legale – Servizio Affari legislativi e del BURAS – Via Nazario Sauro n. 9 – 09123 Cagliari - Fax n.. +39 070 606 4440 oppure tramite scansione o immagine leggibile da inviare via e-mail a pres.buras@regione.sardegna.it e notifica a sistema nel pagamento, accedendo alla pratica presente nell'Area Servizi "Inserzioni precedenti" e selezionando l'inserzione presente nella sezione "Da pagare"

Prezzo Unitario Fascicoli cartacei

Per la consegna di copie stampate del Bollettino Ufficiale sarà richiesto il prezzo di € 30,00 per fascicoli con numero di pagine sino a 100. Per fascicoli con numero di pagine superiore è dovuto, in aggiunta al prezzo di € 30,00, l'importo di € 0,15 per ogni pagina in più. I suddetti prezzi non comprendono le spese di spedizione o consegna.

Requisiti formali di testi ed allegati da pubblicare:

- Forma integrale o per estratto (se espressamente richiesto e previa predisposizione del testo in tale forma dall'inserzionista);
- Inserimento nel testo di un unico atto o avviso per volta;
- I documenti allegati (tabelle ed immagini) possono essere composti da più pagine in un unico PDF, o da più immagini in uno dei seguenti formati: JPG, TIFF, PNG; possibilmente a minimo 150 DPI con dimensioni massime A4 (21 x 27 cm).

Suggerimenti per il contenuto:

- Utilizzo del carattere Arial, corpo 10;
- Carrello di ogni paragrafo impostato "da margine a margine", ovvero senza rientri;
- Impostazione a "zero" della spaziatura prima e dopo ogni paragrafo;
- Interlinea singola;

Contatti

Per maggiori informazioni è possibile consultare i manuali disponibili nella sezione "Documentazione" del sito internet.

Eventuali chiarimenti possono essere richiesti alla Redazione del BURAS.

pres.buras@regione.sardegna.it

fax n. +39 070 070 6064440

tel. n. +39 070 6064437 – 60604465 – 6064438