



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Direzione generale dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale

**Allegato alla Delib.G.R. n. 4/24 del 16.2.2023**

Tavolo di lavoro permanente istituito ai sensi dell'art. 49 della Disciplina regionale per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento di cui all'art. 112 D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152  
(Delib.G.R. n. 21/34 del 5 giugno 2013)

**Programma d'Azione regionale per la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole nelle nuove zone vulnerabili designate, ai sensi della Direttiva nitrati 91/676/CEE, con la deliberazione della Giunta regionalen. 3/24 del 22.1.2020.**

**(B.U.R.A.S. n. 10 - Parte I e II del 5.3.2020).**

Il presente documento sostituisce il programma d'Azione adottato con la deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 10 del 28.7.2022



## SOMMARIO

1	INTRODUZIONE .....	4
1.1	PREMESSA .....	4
2	DISPOSIZIONI DEL PROGRAMMA D’AZIONE.....	5
2.1	AMBITO DI APPLICAZIONE E OBIETTIVI.....	5
2.2	DEFINIZIONI .....	6
3	DIVIETI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA .....	11
3.1	DIVIETI SPAZIALI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA.....	11
3.2	DIVIETI TEMPORALI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA .....	13
4	MODALITA’ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI E MATERIALI ASSIMILATI.....	15
4.1	TRATTAMENTI E CONTENITORI DI STOCCAGGIO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO.....	15
4.2	TECNICHE DI DISTRIBUZIONE DEGLI EFFLUENTI E ALTRI FERTILIZZANTI AZOTATI .....	20
4.3	DOSI DI APPLICAZIONE .....	21
5	MODALITA’ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE REFLUE .....	23
5.1	CRITERI GENERALI DI UTILIZZAZIONE .....	23
5.2	CARATTERISTICHE E DIMENSIONAMENTO DEI CONTENITORI PER LO STOCCAGGIO DELLE ACQUE REFLUE .....	25
5.3	TECNICHE DI DISTRIBUZIONE .....	26
5.4	DOSI DI APPLICAZIONE .....	26
6	MODALITA’ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEL DIGESTATO .....	27
6.1	PRODUZIONE.....	27
6.2	DIGESTATO DESTINATO AD OPERAZIONI DI ESSICCAMENTO E VALORIZZAZIONE ENERGETICA .....	29
6.3	CRITERI PER LA QUALIFICAZIONE DEL DIGESTATO COME SOTTOPRODOTTO	29
6.4	TRATTAMENTI E CONTENITORI DI STOCCAGGIO .....	31
6.5	MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA.....	32
7	STRATEGIE DI GESTIONE INTEGRATA.....	34
8	DISPOSIZIONI TECNICO-AMMINISTRATIVE.....	35
8.1	COMUNICAZIONE.....	35
8.2	IL PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA).....	37
8.3	REGISTRO AZIENDALE DELLE FERTILIZZAZIONI.....	38
8.4	REGISTRO AZIENDALE DEL DIGESTATO .....	38
8.5	DOCUMENTO DI TRASPORTO .....	39



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

8.6	CESSIONE EFFLUENTI ZOOTECNICI O DIGESTATO .....	40
9	FORMAZIONE E INFORMAZIONE.....	42
10	VERIFICHE DI ATTUAZIONE ED EFFICACIA DEL PROGRAMMA D'AZIONE.....	43
10.1	PROGRAMMA DI SORVEGLIANZA.....	43
10.2	SANZIONI .....	45
11	OBBLIGHI COMUNITARI DI TRASMISSIONE DELLE INFORMAZIONI SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA D'AZIONE E MODALITÀ DI REVISIONE..	46
12	DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI .....	47



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 PREMESSA

Il presente Programma d'Azione si applica alle zone vulnerabili da nitrati di fonte agricola designate e perimetrata, da ultimo, con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 3/24 del 22 gennaio 2020 "Attuazione della Direttiva 91/676/CEE protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Lettera di costituzione in mora C (2018)7098 ai sensi dell'art. 258 del TFUE. Designazione di nuove zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati proveniente da fonti agricole".



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## 2 DISPOSIZIONI DEL PROGRAMMA D'AZIONE

### 2.1 AMBITO DI APPLICAZIONE E OBIETTIVI

1. Nelle zone designate come vulnerabili da nitrati di origine agricola, ai sensi con Delibera della Giunta Regionale n. 3/24 del 22/01/2020, l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque reflue e del digestato di cui all'art. 2, commi 1 e 2 del decreto ministeriale 25 febbraio 2016, nonché l'utilizzazione agronomica dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 avviene nel rispetto delle previsioni di cui all'Allegato 7 alla Parte Terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ed è soggetta alle disposizioni di cui al presente Programma d'azione 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.

2. Il Programma d'Azione regola i divieti di spandimento spaziali e temporali; la produzione del digestato; i trattamenti e le modalità di stoccaggio degli effluenti, delle acque reflue e del digestato e delle relative matrici in ingresso; l'accumulo del letame; le modalità di distribuzione e le dosi degli effluenti, delle acque reflue e del digestato; le comunicazioni alle autorità competenti da parte delle aziende, il trasporto, i controlli da parte delle autorità competenti e le prescrizioni di salvaguardia.

3. Fatte salve le disposizioni di cui al presente Programma d'azione, le aziende agricole che operano nella ZVN sono, inoltre, tenute ad applicare quanto indicato dal Codice di Buona Pratica Agricola (CBPA) - GURI n.102 del 4/5/99 Supplemento ordinario.

Per quanto non espressamente disciplinato dal presente Programma d'azione si rimanda alle disposizioni contenute nel provvedimento regionale, di prossima emanazione, di recepimento del D. M. del 25 febbraio 2016.



4. L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento 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.

## 2.2 DEFINIZIONI

Ferme restando le definizioni di cui all'art. 74 parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., ai fini del presente programma d'azione si definisce:

- a) "accumulo di letami": deposito di letami effettuato in prossimità, ovvero sui terreni oggetto di utilizzazione agronomica, nel rispetto delle quantità massime e delle condizioni stabilite al Cap. 4.1.2;
- b) "acque reflue": acque reflue che non contengono sostanze pericolose e che provengono 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 al presente provvedimento 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;
- 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 di bestiame mediamente presenti nell'allevamento nel corso dell'anno solare corrente;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- j) “destinatario”: l’impresa agricola che riceve i materiali e le sostanze di cui al presente programma d’azione destinate all’utilizzazione agronomica su terreni di cui ha la disponibilità;
- 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, compresi i reflui provenienti da attività di piscicoltura provenienti da impianti di acqua dolce, 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, il digestato disciplinato dal presente provvedimento, 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’addizione controllata alle acque irrigue di quote di liquame o della frazione liquida del digestato;
- n) “letami”: effluenti di allevamento palabili, provenienti da allevamenti che impiegano la lettiera. Sono assimilati ai letami, le frazioni palabili dei digestati, e se provenienti dall’attività di allevamento:
- 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 di allevamento di cui all’Allegato I, tabella 3 del D.M. 25 febbraio 2016;
  - 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 i digestati tal quali, le frazioni chiarificate dei digestati, e se provenienti dall’attività di allevamento:
- 1) i liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio;
  - 2) i liquidi di sgrondo di accumuli di letame;
  - 3) le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera;
  - 4) le frazioni non palabili, da destinare all’utilizzazione agronomica, derivanti da trattamenti di effluenti di allevamento di cui all’Allegato I, tabella 3 del D.M. 25 febbraio 2016;
  - 5) i liquidi di sgrondo dei foraggi insilati;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

6) le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici non contenenti sostanze pericolose, 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 del capitolo 5 del presente provvedimento.

Le acque di lavaggio degli impianti di mungitura devono essere conferite in rete fognaria, come definita all'art. 74 c. 1 lett. dd) del D.Lgs. 152/2006. Per le aziende non servite da rete fognaria, tali acque, se non destinate allo scarico in ambiente, possono essere mescolate ai liquami e destinate ad utilizzo agronomico.

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.

7) eventuali residui di alimenti zootecnici;

p) "piccole aziende agroalimentari": le aziende operanti nei settori lattiero-caseario, vitivinicolo e ortofrutticolo che producono quantitativi di acque reflue non superiori a 4000 m<sup>3</sup>/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 del presente provvedimento, si fa 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 di cui alle Tabelle 1/A e 1/B del paragrafo A.2.6 dell'allegato I alla parte terza del Dlgs 152 del 2006 e ss.mm.ii.;

s) "stallatico": ai sensi dell'art. 3, numero 20) del regolamento (CE) n. 1069/2009 gli escrementi e/o l'urina di animali di allevamento diversi dai pesci d'allevamento, con o senza lettiera;

t) "stoccaggio": deposito di effluenti di allevamento, acque reflue o digestato effettuato nel rispetto dei criteri e delle condizioni di cui al presente provvedimento;

u) "trattamento": qualsiasi operazione effettuata su materiali e sostanze rientranti nel campo di applicazione del presente provvedimento, da soli o in miscela tra loro, compresi lo stoccaggio, e la digestione anaerobica, che sia idonea a modificare le loro caratteristiche agronomiche valorizzandone gli effetti ammendanti, fertilizzanti, concimanti correttivi, fertirrigui ovvero riducendo i rischi igienicosanitari e ambientali connessi all'utilizzazione, purché senza addizione di sostanze estranee;

v) "UBA": unità di bestiame adulto; la conversione in UBA per le diverse categorie animali si determina mediante l'utilizzo dei coefficienti di conversione in UBA di cui all'allegato V al Reg. (CE) n. 1974/2006 della Commissione del 15 dicembre 2006, ai sensi dell'articolo 27, comma 13 del medesimo Regolamento;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- w) sponda dell'invaso: linea corrispondente alla quota del livello idrico di massimo invasore;
- x) "digestione anaerobica" (DA): processo biologico di degradazione della sostanza organica in condizioni anaerobiche controllate, finalizzato alla produzione del biogas, e con produzione di digestato;
- y) "utilizzo agronomico": la gestione di effluenti di allevamento, acque di vegetazione residue dalla lavorazione delle olive, acque reflue di cui alla lettera b), e digestato, dalla loro produzione fino all'applicazione al terreno ovvero al loro utilizzo irriguo o fertirriguo, finalizzati all'utilizzo delle sostanze nutritive e ammendanti in essi contenute;
- z) "digestato": materiale derivante dalla digestione anaerobica delle matrici e delle sostanze di cui all'articolo 22 del D.M. 25 febbraio 2016 e di seguito elencate, da soli e o in miscela tra loro:
- a) paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso di cui all'art. 185, comma 1, lettera f), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
  - b) materiale agricolo derivante da colture agrarie.
- Fatti salvi gli impianti da realizzarsi ai sensi dell'art. 2 del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, per gli impianti autorizzati successivamente all'entrata in vigore del presente provvedimento, tale materiale non potrà superare il 30 per cento in termini di peso complessivo;
- c) effluenti di allevamento, come definiti alla lettera k) del presente programma d'azione;
  - d) le acque reflue, come definite alla lettera b) del presente programma d'azione;
  - e) residui dell'attività agroalimentare di cui alla lettera dd) del presente programma d'azione, a condizione che non contengano sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1907/2006;
  - f) acque di vegetazione dei frantoi oleari e sanse umide anche denocciolate di cui alla legge 11 novembre 1996, n. 574;
  - g) i sottoprodotti di origine animale, utilizzati in conformità con quanto previsto nel regolamento (CE) 1069/2009 e nel regolamento di implementazione (UE) 142/2011, nonché delle disposizioni approvate nell'accordo tra Governo, Regioni e Province autonome;
  - h) materiale agricolo e forestale non destinato al consumo alimentare di cui alla tabella 1B del decreto del Ministro dello sviluppo economico 6 luglio 2012.
- aa) "impianto di digestione anaerobica": l'insieme del sistema di stoccaggio, delle vasche idrolisi delle biomasse, delle apparecchiature di trasferimento dal substrato ai digestori, dei digestori e gasometri, delle tubazioni di convogliamento del gas, dei sistemi di pompaggio, condizionamento e



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

trattamento del gas, di tutti i gruppi di generazione (gruppi motore-alternatore) e del sistema di trattamento dei fumi, nonché impianti ed attrezzature per la produzione di biometano;

bb) “impianto aziendale”: impianto di digestione anaerobica al servizio di una singola impresa agricola che sia alimentato prevalentemente o esclusivamente con le matrici o le sostanze di cui alla lettera z, provenienti dall’attività svolta dall’impresa medesima;

cc) “impianto interaziendale”: impianto di digestione anaerobica, diverso dall’impianto aziendale, che sia alimentato con le matrici o le sostanze di cui alla lettera z, provenienti esclusivamente da imprese agricole o agroindustriali associate o consorziate con l’impresa che ha la proprietà o la gestione dell’impianto o che abbiano stipulato con essa apposito contratto di fornitura di durata minima pluriennale;

dd) “residui dell’attività agroalimentare”: i residui di produzione individuati nell’Allegato IX al D.M. 25 febbraio 2016, derivanti da trasformazioni o valorizzazioni di prodotti agricoli, effettuate da imprese agricole di cui all’art. 2135 del codice civile o da altre imprese agroindustriali, a condizione che derivino da processi che non rilasciano sostanze chimiche, conformemente al regolamento (CE) n. 1907/2006;

ee) programma di sorveglianza: programma per la verifica dell’efficacia del Programma d’azione adottato nelle zone vulnerabili ai sensi del D.M. 25 febbraio 2016;

ff) allevamento brado: allevamento i cui capi, lasciati liberamente disporre del pabulum vegetazionale presente sul terreno in cui sono stati immessi, pascolano e si nutrono esclusivamente all’aperto, il più delle volte, salvo particolari esigenze fisiologiche o problematiche stagionali, senza l’apporto di integrazioni alimentari garantite dall’allevatore e in mancanza di alcun ricovero. Normalmente viene accostato al cosiddetto pascolo estensivo;

gg) allevamento semi brado: allevamento i cui capi, vivendo in prevalenza liberamente all’aperto, in determinati periodi dell’anno, specie in inverno, possono godere di integrazioni alimentari e di temporanei soggiorni all’interno di ricoveri. Normalmente viene accostato al cosiddetto pascolo semi estensivo.



### **3 DIVIETI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA**

#### **3.1 DIVIETI SPAZIALI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA**

##### **3.1.1 Divieti di utilizzazione dei letami e dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al D.Lgs. del 29 aprile 2010, n. 75**

1. L'utilizzazione agronomica del letame e dei materiali ad esso assimilati ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera n), nonché dei concimi azotati e ammendanti organici di cui al decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, 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 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 costiere e di transizione, e dalle sponde degli invasi, che si estende a 200 metri dalle sponde degli invasi a destinazione idropotabile.
- 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.
- i) sui terreni di cui non si ha titolo d'uso;

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. 25 febbraio 2016.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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.

### **3.1.2 Divieti di utilizzazione dei liquami**

1. L'utilizzo di liquami e dei materiali ad essi assimilati ai sensi dell'art. 2, lettera o), oltre che nei casi previsti al paragrafo 3.1.1, 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, dalle sponde degli invasi, che si estende a 200 metri dalle sponde degli invasi a destinazione idropotabile.
- 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 foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.
- i) sui terreni di cui non si ha titolo d'uso;

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. 25 febbraio 2016.

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) immettere sul suolo dosi di liquame frazionate in più applicazioni;
- b) effettuare l'iniezione diretta nel suolo o spandimento superficiale a bassa pressione con interrimento entro le 12 ore sui seminativi in prearatura;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

c) effettuare l'iniezione diretta, ove tecnicamente possibile, o spandimento a raso sulle colture prative;

d) effettuare lo spandimento a raso in bande o superficiale a bassa pressione in copertura su colture cerealicole o di secondo raccolto.

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.

### **3.1.3 Acque reflue**

Alle acque reflue si applicano le disposizioni previste per i liquami di cui al cap. 3.1.2.

### **3.1.4 Digestato**

L'utilizzazione agronomica del digestato avviene nel rispetto dei divieti per i liquami di cui al cap.3.1.2 del presente programma d'azione.

Nel caso di separazione solido-liquido del digestato, alla frazione solida si applicano i divieti di cui al cap.3.1.1, alla frazione liquida si applicano i divieti di cui cap. 3.1.2.

## **3.2 DIVIETI TEMPORALI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA**

### **3.2.1 Concimi azotati e degli ammendanti organici**

Fatto salvo quanto stabilito al cap. 3.1.1, lo spandimento dei concimi azotati e degli ammendanti organici di cui al D.Lgs. n. 75 del 2010 è vietato nel seguente periodo: dal 15 novembre al 15 febbraio.

### **3.2.2 Letami e materiali assimilati**

1. Fatto salvo quanto previsto al cap. 3.1.1, lo spandimento dei letami e dei materiali ad esso assimilati è vietato dal 1 novembre al 31 gennaio.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

2. Per il letame bovino, ovicaprino e di equidi la Regione con successivo atto disporrà le modalità di 'applicazione anche nei mesi invernali ad eccezione del periodo dal 15 dicembre al 15 gennaio, quando utilizzato su pascoli e prati permanenti o avvicendati ed in pre-impianto di colture orticole.
3. L'utilizzazione agronomica delle deiezioni di avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65%, è vietata dal 1 novembre all'ultimo giorno del mese di febbraio.

### **3.2.3 Liquami e materiali assimilati**

Fatto salvo quanto stabilito dal cap.3.1.2, lo spandimento dei liquami e dei materiali ad esso assimilati e per le acque reflue di cui al presente provvedimento è vietato:

- a) dal 1 novembre al 31 gennaio nei terreni con prati, ivi compresi i medicaia, cereali autunno-vernini, colture ortive e colture arboree con inerbimento permanente o con residui colturali ed in preparazione dei terreni per la semina primaverile anticipata;
- b) dal 1 novembre fino alla fine di febbraio nei terreni destinati ad altre colture diverse.

### **3.2.4 Acque reflue**

Alle acque reflue si applicano i divieti previsti per i liquami di cui al cap. 3.2.3.

### **3.2.5 Digestato**

Per il digestato si applicano i divieti di cui al cap. 3.2.3. Nel caso di separazione solido-liquido del digestato, alla frazione solida si applicano i divieti di cui al cap. 3.2.2, alla frazione liquida si applicano i divieti di cui cap. 3.2.3.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **4 MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI E MATERIALI ASSIMILATI**

### **4.1 TRATTAMENTI E CONTENITORI DI STOCCAGGIO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO**

1. Il trattamento e le modalità di stoccaggio degli effluenti di allevamento destinati ad utilizzazione agronomica sono finalizzati alla tutela igienico-sanitaria, alla corretta gestione agronomica e alla eventuale valorizzazione energetica degli stessi, nonché alla protezione dell'ambiente. Il trattamento e lo stoccaggio debbono essere funzionali all'utilizzo degli effluenti nei periodi più idonei sotto il profilo agronomico nel rispetto dei valori individuati nelle tabelle 1, 2 e 3 dell'Allegato I al D.M. 25 febbraio 2016.

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 ai capitoli 4.1.1 e 4.1.3.

3. In presenza di particolari modalità di trattamento degli effluenti di allevamento, da dettagliare in una relazione tecnica, la quantità e le caratteristiche degli effluenti di allevamento prodotti possono differire dai valori di cui alle tabelle dell'Allegato I al D.M. 25 febbraio 2016. L'azienda che adotti tali particolari modalità dovrà allegare alla comunicazione di cui al capitolo 8.1 apposita relazione tecnica contenente una descrizione dettagliata dello specifico piano di campionamento degli effluenti di allevamento prodotti, concepito secondo le migliori metodologie disponibili.

4. 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, quantità ovvero concentrazione. A tal fine la Provincia competente può chiedere le integrazioni volte a caratterizzare l'effluente zootecnico qualora a seguito dei controlli di cui al capitolo 10.3 emergano rischi ambientali e igienico sanitari.

5. La realizzazione e l'adeguamento dei contenitori di stoccaggio deve avvenire entro 1 anno dall'entrata in vigore del Programma d'Azione.

#### **4.1.1 Caratteristiche dello stoccaggio dei letami e materiali assimilati**

1. Lo stoccaggio dei materiali palabili deve avvenire su platea impermeabilizzata avente una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione. In considerazione della consistenza palabile dei materiali, la



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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 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. 25 febbraio 2016 con le integrazioni sul calcolo proposte in fase di recepimento regionale.

3. Per gli allevamenti avicunicoli le lettiere possono essere stoccate al termine del ciclo produttivo sotto forma di cumuli in campo, per una durata massima di gg. 15 fatte salve diverse disposizioni delle autorità 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 e alle caratteristiche fisiche degli effluenti per le diverse tipologie di allevamento di cui alla tabella 1, allegato I del D.M. 25 febbraio 2016.

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 sopra riportate, 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 capitolo 4.1.3.

8. Per le platee esistenti l'adeguamento deve avvenire entro 1 anno dalla data di entrata in vigore del Programma d'Azione.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

#### **4.1.2 Caratteristiche dell'accumulo temporaneo dei letami e materiali assimilati**

1. L'accumulo temporaneo di letami e lettiere esauste di allevamenti avicuniculi su suolo agricolo, esclusi gli altri materiali assimilati, definiti al capitolo 2.2 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 temporaneo è ammesso su suolo agricolo solo per un periodo non superiore a 15 giorni e, nel caso dei letami, dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni.
2. Per gli allevamenti avicunicoli, le lettiere esauste possono essere stoccate al termine del ciclo produttivo sotto forma di cumuli in campo, per un periodo non superiore a 15 giorni, fatte salve diverse disposizioni delle autorità sanitarie.
3. L'accumulo non può essere ripetuto nello stesso luogo nell'arco della stessa annata agraria.
4. La collocazione dell'accumulo non è ammessa:
  - a) a distanza inferiore a 5 metri dalle scoline;
  - b) a 30 metri dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
  - c) a 40 metri dall'inizio dell'arenile dei laghi, delle acque costiere e di transizione e dalle sponde degli invasi che si estende a 200 metri per gli invasi artificiali a destinazione idropotabile.
  - d) 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 di forma e dimensioni tali da garantire una buona aerazione della massa e, al fine di non generare liquidi di sgrondo, devono essere adottate le misure necessarie per effettuare il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo ed evitare infiltrazioni di acque meteoriche. Pertanto occorre evitare gli accumuli in caso di pioggia.

#### **4.1.3 Caratteristiche e dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio dei liquami e materiali assimilati**

1. I contenitori per lo stoccaggio dei liquami e materiali assimilati 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



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

moltiplicando le superfici scoperte, interessate dalla presenza di effluenti zootecnici, per la precipitazione media annua, utilizzando i dati riportati nell'allegato 1 della Disciplina regionale di cui alla D.G.R. n. 21/34 del 5 giugno 2013. 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 collocati in terra, qualora i terreni su cui sono costruiti abbiano un coefficiente di permeabilità  $K$  maggiore di  $1 \times 10^{-7}$  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. I contenitori per lo stoccaggio dei liquami sono realizzati preferibilmente in cemento armato. Sono ritenuti idonei allo stoccaggio dei liquami anche strutture di materiale diverso, a condizione che rispettino i seguenti requisiti:

a) Siano impermeabili per la natura del terreno (coefficiente di permeabilità del fondo e delle pareti  $K$  minore di  $1 \times 10^{-7}$  cm/s) oppure grazie a rivestimenti artificiali (geomembrane) che abbiano garanzia di durata almeno decennale;

b) Siano dotati di un sistema di contenimento in terra, che impedisca l'eventuale fuoriuscita di effluente per rottura accidentale, e garantiscano sempre un franco di sicurezza di 30/50 cm tra il livello massimo del battente liquido e il bordo del bacino;

c) Siano dotati di un fosso di guardia perimetrale lungo il bordo esterno della struttura plastica, adeguatamente dimensionato e isolato idraulicamente dalla normale rete scolante, che limiti le eventuali dispersioni di effluente nell'ambiente durante le operazioni di carico e scarico;

d) siano dotati di idonea attrezzatura per l'omogeneizzazione del contenuto, senza pericoli di danneggiamento della parete esterna e del fondo della struttura plastica;

e) siano dotati di un sistema di estrazione del contenuto dal basso.

5. 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 ad



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

esclusione di quelli utilizzati per il digestato, 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 privilegiare strutture coperte con sistemi di allontanamento delle acque meteoriche.

6. Il dimensionamento dei contenitori di stoccaggio deve essere tale da evitare rischi di cedimenti strutturali e garantire la possibilità di omogeneizzazione del liquame e, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, è definito in considerazione dei valori indicati nella tabella 1 dell'Allegato I del D.M. 25 febbraio 2016.

7. 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 ovicapri 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, ivi compresi i medica;

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

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.

10. Per i contenitori esistenti l'adeguamento deve avvenire entro 1 anno dalla data di entrata in vigore del presente provvedimento.

#### **4.1.4 Gestione e caratteristiche delle zone di esercizio (paddock)**

Nel caso di allevamento effettuato in ambiente confinato, cioè allevamento il cui ciclo produttivo prevede il sistematico utilizzo di una struttura coperta per la stabulazione degli animali, le aree scoperte annesse alle stalle destinate alla sosta all'aperto degli animali e in cui gli animali accedono per usufruire dei benefici del libero movimento e della vita all'aperto (paddock), dovranno essere dotate di pavimentazione opportunamente impermeabilizzata. Le deiezioni e le eventuali acque meteoriche dovranno essere convogliate verso i contenitori di stoccaggio.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

E' ammesso, fatti salvi divieti disposti dalla Provincia qualora la stagione sia particolarmente piovosa, l'utilizzo dei paddock su terreno non impermeabilizzato se limitato al solo periodo primaverile estivo (da aprile a settembre). In tal caso occorre garantire la pulizia di tutta la superficie nell'ultimo periodo di utilizzo, prima del periodo piovoso.

#### **4.2 TECNICHE DI 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 deve avvenire 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 fertilizzanti di cui al decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, conformemente alle disposizioni del CBPA;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- 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. 25 febbraio 2016;
  - 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. 25 febbraio 2016.
4. Ai fini dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, al di fuori del periodo di durata della coltura principale, deve essere garantita una copertura dei suoli tramite vegetazione spontanea, colture intercalari o colture di copertura o, in alternativa, altre pratiche colturali atte a ridurre la lisciviazione dei nitrati come previsto dal CBPA.

### **4.3 DOSI DI APPLICAZIONE**

1. Devono essere impiegati prioritariamente, come fertilizzanti, gli effluenti zootecnici ed i digestati 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 totale di azoto al campo di origine zootecnica apportato da effluenti di allevamento e da digestato non deve superare complessivamente 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 del D.M. 25 febbraio 2016 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 e dalle acque reflue.
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 e di digestato, devono essere giustificate dal Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA).

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

Per le diverse coltivazioni si deve fare riferimento al fabbisogno complessivo di azoto indicato nella tabella 1 del modulo B (PUA); per valori dei coefficienti di asportazione unitaria di azoto differenti,



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

deve essere redatta da un tecnico abilitato un'opportuna relazione tecnico-scientifica da inserire nella comunicazione.

Nel calcolo delle dosi di applicazione si deve prevedere un valore minimo di efficienza dell'azoto somministrato con gli effluenti di allevamento di almeno 60 per cento per il digestato tal quale, le relative frazioni chiarificate, il liquame suino ed il liquame avicolo, 50% per liquame bovino, 40% per i letami e le frazioni separate palabili del digestato.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## 5 MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE REFLUE

1. Possono essere destinate all'utilizzazione agronomica le acque reflue di cui al cap. 2.2. lettera b, a condizione che non contengano sostanze 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 4.000 m<sup>3</sup>/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 non destinate all'utilizzazione agronomica e quelle delle aziende agroalimentari non rientranti nella definizione di "piccole aziende agroalimentari" di cui alla lettera d) 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.

Qualora le acque reflue convogliano anche acque reflue industriali, come stabilito dalla disciplina regionale degli scarichi, non trova applicazione quanto previsto dall'art. 14 comma 1 della medesima disciplina.

3. Per i casi di riutilizzo delle acque reflue differenti da quelle di cui alla lettera d), si applicano le disposizioni stabilite dalla Direttiva regionale concernente "Misure di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche tramite il riutilizzo delle acque reflue depurate" di cui alla D.G.R. 75/15 del 30 dicembre 2008.

### 5.1 CRITERI 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 al capitolo 8.1. Le disposizioni del presente capitolo sono



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

applicabili anche alle acque reflue provenienti dalle piccole aziende agroalimentari di cui al capitolo 2.2 lettera p).

La Provincia competente può richiedere le integrazioni volte a caratterizzare l'acqua reflua qualora a seguito dei controlli di cui al capitolo 10.3 emergano rischi ambientali e igienico sanitari.

2. Non possono essere destinate ad utilizzazione agronomica:

- a) le 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;
- b) per il settore vitivinicolo, le acque derivanti da processi enologici speciali come ferrocianurazione e desolforazione dei mosti muti, produzione di mosti concentrati e mosti concentrati rettificati;
- c) 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 addizionate con siero, scotta, latticello e acque di processo delle paste filate, nelle aziende del settore lattiero-caseario che trasformano un quantitativo di latte superiore a 100.000 litri all'anno, avviene previa autorizzazione dell'Autorità sanitaria competente ed esclusivamente su terreni agricoli aventi le seguenti caratteristiche:

- pH superiore ad 8.0;
- calcare totale non inferiore al 20 per mille;
- buona aereazione;
- soggiacenza superiore a 20 m;
- tessitura e caratteristiche pedologiche, giacitura e sistemazioni idraulico agrarie tali da garantire assenza di ruscellamento, anche in considerazione della presenza o assenza di copertura vegetale dei suoli all'atto dello spandimento, del tipo di coltura e delle modalità adottate per la distribuzione delle acque reflue.

Tali caratteristiche devono essere illustrate in una relazione tecnica sottoscritta da un tecnico agronomo o professionalità equipollenti, o tecnico dell'Agenzia Laore, basata su riscontri oggettivi.

4. L'utilizzazione agronomica delle acque reflue dal presente programma d'azione 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.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

## **5.2 CARATTERISTICHE E DIMENSIONAMENTO DEI CONTENITORI PER LO STOCCAGGIO DELLE ACQUE REFLUE**

1. Il trattamento, ed in particolare le modalità di stoccaggio, delle acque reflue destinate ad utilizzazione agronomica sono finalizzati alla tutela igienico-sanitaria, alla corretta gestione agronomica e alla eventuale valorizzazione energetica delle stesse, nonché alla protezione dell'ambiente.

2. 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, salvo deroghe opportunamente giustificate con apposita relazione tecnica.

3. Per le caratteristiche dello stoccaggio delle acque reflue si fa riferimento a quanto previsto per i liquami e materiali assimilati al capitolo 4.1.3.

4. 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. 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 capitolo 5.1 contenenti sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

5. 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 ed eventuali vincoli in ambito urbanistico e paesaggistico.

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.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

### **5.3 TECNICHE DI DISTRIBUZIONE**

Per le tecniche di distribuzione si fa riferimento a quanto previsto al cap. 4.2 riguardo agli effluenti di allevamento.

### **5.4 DOSI DI APPLICAZIONE**

1. Le acque reflue prodotte dalle aziende di cui al cap. 5. 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 cui al capitolo 8.1, 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 al capitolo 4.3.
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. 25 febbraio 2016.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **6 MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEL DIGESTATO**

1. Ai sensi dell'art. 52, comma 2 -bis, del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012, n. 134, il presente Capitolo disciplina:

a) le caratteristiche e le modalità di impiego del digestato prodotto da impianti aziendali o interaziendali di digestione anaerobica alimentati esclusivamente con materiali e sostanze di cui capitolo 2.2, lettera z e destinato ad utilizzazione agronomica;

b) le modalità di classificazione delle operazioni di disidratazione, sedimentazione, chiarificazione, centrifugazione ed essiccazione, filtrazione, separazione solido liquido, strippaggio, nitrificazione, denitrificazione e fitodepurazione;

c) le condizioni al ricorrere delle quali il digestato è equiparabile, per quanto attiene agli effetti fertilizzanti e all'efficienza di uso, ai concimi di origine chimica.

2. L'utilizzazione agronomica del digestato è finalizzata al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute nello stesso e deve avvenire nel rispetto dei principi e criteri generali stabiliti dal Titolo I del presente provvedimento, nel rispetto del bilancio dell'azoto, e a condizione che le epoche e le modalità di distribuzione siano tali da garantire un'efficienza media aziendale dell'azoto pari a quella prevista all'Allegato IX del D.M. 25 febbraio 2016.

3. L'utilizzazione agronomica del digestato avviene nel rispetto dei divieti per i liquami di cui al capitolo 3.1.2 del presente provvedimento.

Nel caso di separazione solido-liquido del digestato, alla frazione solida si applicano i divieti di cui capitolo 3.1.1, alla frazione liquida si applicano i divieti di cui capitolo 3.1.2.

4. L'utilizzazione agronomica del digestato 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.

### **6.1 PRODUZIONE**

1. Il digestato destinato ad utilizzazione agronomica è prodotto da impianti aziendali o interaziendali alimentati esclusivamente con i seguenti materiali e sostanze, da soli o in miscela tra loro:

a) paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso di cui all'art. 185, comma 1, lettera f), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

b) materiale agricolo derivante da colture agrarie.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Fatti salvi gli impianti da realizzarsi ai sensi dell'art. 2 del decreto-legge 10 gennaio 2006, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 marzo 2006, n. 81, per gli impianti autorizzati successivamente all'entrata in vigore del D.M. 25 febbraio 2016, tale materiale non potrà superare il 30 per cento in termini di peso complessivo;

c) effluenti di allevamento, come definiti capitolo 2,2, lettera k);

d) le acque reflue, come definite al capitolo 2.2, lettera b);

e) residui dell'attività agroalimentare di cui al capitolo 2.2, lettera dd), a condizione che non contengano sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1907/2006;

f) acque di vegetazione dei frantoi oleari e sanse umide anche denocciolate di cui alla legge 11 novembre 1996, n. 574;

g) i sottoprodotti di origine animale, utilizzati in conformità con quanto previsto nel regolamento (CE) 1069/2009 e nel regolamento di implementazione (UE) 142/2011, nonché delle disposizioni approvate nell'accordo tra Governo, Regioni e Province autonome;

h) materiale agricolo e forestale non destinato al consumo alimentare di cui alla tabella 1B del decreto del Ministro dello sviluppo economico 6 luglio 2012.

2. Il digestato di cui al comma 1, è considerato sottoprodotto ai sensi dell'art. 184 -bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, qualora prodotto da impianti aziendali o interaziendali alimentati esclusivamente con materiali e sostanze di cui al comma 1 e destinato ad utilizzazione agronomica nel rispetto delle disposizioni di cui al presente capitolo.

3. Ai fini del presente provvedimento, il digestato agro-zootecnico è prodotto con materiali e sostanze di cui al comma 1, lettere a), b), c) e h). Il digestato agroindustriale è prodotto con i materiali di cui al comma 1, lettere d), e), f) e g), eventualmente anche in miscela con materiali e sostanze di cui al comma 1, lettere a), b), c) e h).

4. Gli impianti che producono digestato agro-zootecnico e agroindustriale di cui al comma 3 destinato ad utilizzazione agronomica sono autorizzati in conformità alla normativa applicabile agli impianti produttivi di settore.

5. Le caratteristiche di qualità del digestato agrozootecnico e del digestato agroindustriale sono definite nell'Allegato IX, rispettivamente nella parte A e B, del D.M. 25 febbraio 2016.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **6.2 DIGESTATO DESTINATO AD OPERAZIONI DI ESSICCAMENTO E VALORIZZAZIONE ENERGETICA**

1. È vietata l'utilizzazione agronomica del digestato agro-zootecnico o agroindustriale prodotto con l'aggiunta di:

a) sfalci o altro materiale vegetale utilizzato per operazioni di messa in sicurezza o bonifica di siti contaminati;

b) sfalci o altro materiale vegetale proveniente da terreni in cui non sono consentite le colture alimentari, qualora l'analisi effettuata sul medesimo digestato riveli la presenza delle sostanze contaminanti di cui alla Tabella 1, colonna A dell'Allegato 5 al Titolo V, Parte Quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

2. Il digestato di cui al comma 1 è sottoposto a processi di essiccazione finalizzati a ridurre il rischio di dispersione delle sostanze pericolose eventualmente contenute e successivamente avviato ad operazioni di valorizzazione energetica, tra cui preferibilmente l'incenerimento.

3. I materiali di cui al comma 1, lettera a) sono rifiuti, e rientrano nell'ambito di applicazione della Parte Quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

## **6.3 CRITERI PER LA QUALIFICAZIONE DEL DIGESTATO COME SOTTOPRODOTTO**

1. Ai sensi dell'art. 184 -bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, il digestato disciplinato dal D.M. 25 febbraio 2016 è un sottoprodotto e non rifiuto se il produttore del digestato medesimo dimostra che sono rispettate le seguenti condizioni:

a) il digestato è originato da impianti di gestione anaerobica autorizzati secondo la normativa vigente, alimentati esclusivamente con materiali e sostanze di cui al capitolo 6;

b) è certo che il digestato sarà utilizzato a fini agronomici da parte del produttore o di terzi, secondo le modalità di cui al presente capitolo. La certezza dell'utilizzo deve essere dimostrata dal produttore, e può desumersi, in caso di impiego in un'azienda diversa da quella di produzione o consorziata, dall'esistenza di rapporti contrattuali tra il produttore del digestato e l'utilizzatore o gli utilizzatori dello stesso, qualora dal documento di cessione emerga con chiarezza l'oggetto della fornitura, la durata del rapporto e le modalità di consegna. L'esistenza di rapporti contrattuali tra produttore ed utilizzatore del digestato non esonera il produttore dall'obbligo di inviare all'autorità competente la comunicazione di cui al capitolo 8, quando dovuta;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

c) il digestato può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale. Ai fini di cui al presente comma rientrano nella normale pratica industriale le operazioni di trattamento funzionali all'utilizzazione agronomica del digestato effettuate nel rispetto delle disposizioni di cui al presente provvedimento. In particolare, si considerano normale pratica industriale le operazioni di disidratazione, sedimentazione, chiarificazione, centrifugazione ed essiccazione, filtrazione, separazione solido liquido, strippaggio, nitrificazione denitrificazione, fitodepurazione, effettuate nel rispetto al capitolo 6.4.2 del presente provvedimento. Si considerano rientranti nella normale pratica industriale le attività e le operazioni di trasformazione del digestato che non sono finalizzate a conferire al materiale le caratteristiche ambientali o sanitarie necessarie per consentirne l'utilizzazione agronomica, fatte salve quelle che costituiscono parte integrante del ciclo di produzione del digestato medesimo. Si considerano parte integrante del ciclo di produzione le attività e le operazioni finalizzate a migliorare l'efficienza e le caratteristiche nutritive ed ammendanti del digestato.

d) il digestato soddisfa i requisiti di cui al presente provvedimento e, in particolare, quelli individuati all'Allegato IX del D.M. 25 febbraio 2016, nonché le norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale comunque applicabili.

2. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 24 al comma 1, l'utilizzazione agronomica del digestato agroindustriale è ammessa solo qualora le sostanze e i materiali di cui al capitolo 6.1, comma 1, lettere d), e), f) e g), in ingresso nell'impianto di digestione anaerobica:

a) provengano dalle attività agricole o agroalimentari svolte dalla medesima impresa che ha la proprietà o la gestione dell'impianto di digestione anaerobica che alimentano, nel caso di impianto aziendale, oppure, nel caso di impianto interaziendale, provengano dalle attività delle imprese agricole o agroalimentari associate o consorziate con l'impresa che ha la proprietà o la gestione dell'impianto o che abbiano stipulato con essa apposito contratto di durata minima pluriennale;

b) siano originate da un processo di produzione agricola o agroalimentare di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tali sostanze o materiali;

c) è certo che siano utilizzate per alimentare l'impianto di digestione anaerobica;

d) possano essere immesse direttamente nell'impianto di digestione anaerobica, e non necessitino di ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

e) non si tratti di materiali o sostanze pericolosi o inquinanti e il loro utilizzo per la produzione di digestato avvenga nel rispetto del D.M.25 febbraio 2016.

3. Il digestato agroindustriale prodotto da impianti aziendali o interaziendali alimentati con materiali e sostanze diversi da quelli di cui capitolo 6.1, comma 1 non può essere utilizzato agronomicamente ed il suo impiego rientra nell'ambito di applicazione della Parte Quarta del decreto legislativo 3 aprile



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

2006, n. 152. Gli impianti di trattamento di materiali e sostanze di cui alle lettere d), e), f) e g), non conformi ai requisiti di cui al comma 1, operano ai sensi della Parte Quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, anche sotto il profilo delle autorizzazioni.

## **6.4 TRATTAMENTI E CONTENITORI DI STOCCAGGIO**

### **6.4.1 Stoccaggio delle matrici in ingresso e del digestato**

1. Le operazioni di trattamento e lo stoccaggio dei materiali e delle sostanze destinati alla digestione anaerobica di cui al capitolo 6.1, comma 1, vengono effettuate secondo le disposizioni specificamente applicabili a ciascuna matrice in ingresso, come definite ai capitoli 4 e 5. Per le matrici diverse dagli effluenti e dalle acque reflue, le operazioni di stoccaggio e trattamento avvengono in maniera da non pregiudicare la tutela dell'ambiente e della salute umana ed in particolare la qualità delle acque e comunque nel rispetto delle disposizioni relative allo stoccaggio dei letami in caso di materiali palabili, e allo stoccaggio dei liquami in caso di materiali non palabili.
2. Lo stoccaggio del digestato prodotto dal processo di digestione anaerobica avviene secondo le modalità individuate al capitolo 4.1.1 del presente provvedimento qualora tale matrice abbia caratteristiche di non palabilità, e secondo le modalità di cui al capitolo 4.1.3 qualora abbia caratteristiche di palabilità.
3. I contenitori per lo stoccaggio del digestato di cui al presente provvedimento sono conformi alle disposizioni di cui al capitolo 4.1.3 fatto salvo il comma 4.

### **6.4.2 Modalità di trattamento del digestato**

1. Ai fini di cui al capitolo 6.3, comma 1, lettera c), rientrano in ogni caso nella normale pratica industriale le seguenti operazioni:
  - a) "disidratazione": il trattamento che riduce il contenuto di acqua nei materiali densi ottenuti dalla separazione solido-liquido e dai trattamenti di seguito considerati, effettuato con mezzi meccanici quali centrifugazione e filtrazione;
  - b) "sedimentazione": l'operazione di separazione delle frazioni solide del digestato ottenuta mediante lo sfruttamento dei principi di gravità, in condizioni statiche;
  - c) "chiarificazione": il trattamento di separazione del contenuto delle frazioni solide contenute nel mezzo liquido del digestato, dopo separazione solido-liquido, effettuato con mezzi fisici quali centrifugazione, filtrazione, sedimentazione;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- d) “centrifugazione”: il trattamento di separazione solido liquido che sfrutta specificamente la differente densità dei solidi mediante l’impiego specifico della forza centrifuga e relative attrezzature;
- e) “essiccazione”: il trattamento di eliminazione del contenuto di umidità delle frazioni solide del digestato, precedentemente separate dal mezzo liquido, ottenuto mediante l’impiego di energia termica con evaporazione del contenuto idrico;
- f) “separazione solido-liquido”: l’operazione di separazione delle frazioni solide dal mezzo liquido del digestato effettuata con tecniche che sfruttano principi fisici differenti;
- g) “strippaggio”: processo di rimozione dell’azoto, che agendo sulla temperatura, sull’agitazione meccanica e/o sul PH, produce una volatilizzazione dell’ammoniaca che viene poi fissata come sale d’ammonio in una torre di lavaggio (scrubber);
- h) “nitrificazione e denitrificazione”: trattamento biologico per la rimozione dell’azoto, che avviene in due fasi, una aerata per la nitrificazione e la seconda in condizioni di anossia per la denitrificazione. Le due fasi del processo possono avvenire in due vasche separate, oppure, in tempi diversi nella stessa vasca variando ciclicamente le fasi operative dell’impianto;
- i) “fitodepurazione”: sistema biologico di trattamento, costituito da vasche riempite di substrato permeabile sul quale sono insediate piante palustri. L’asportazione dell’azoto avviene attraverso il metabolismo batterico, per assorbimento delle piante e per sedimentazione;
- l) ogni altro trattamento, autorizzato dalle autorità competenti, che consenta la valorizzazione agronomica del digestato e/o ne migliori la compatibilità ambientale.

## **6.5 MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA**

### **6.5.1 Tecniche di distribuzione e dosi di applicazione del digestato**

1. Le tecniche di distribuzione del digestato rispettano i requisiti stabiliti per gli effluenti di allevamento e altri fertilizzanti azotati di cui al capitolo 4.2.
3. La frazione liquida del digestato uscente dalle operazioni di separazione solido-liquida viene destinata preferibilmente alla fertirrigazione.

### **6.5.2 Dosi di applicazione**

1. L’utilizzazione agronomica del digestato avviene nel rispetto del limite di azoto al campo di 170 kg per ettaro di SAU per anno al raggiungimento dei quali concorre per la sola quota che proviene dagli effluenti di allevamento. La quota di digestato che proviene dalla digestione di altri materiali di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

origine non zootecnica è conteggiata tra le altre fonti nel bilancio dell'azoto, così come previsto dal PUA di cui al capitolo 8.2

2. Il calcolo dell'azoto nel digestato è effettuato dal produttore secondo le indicazioni dell'Allegato IX del D.M. 25 febbraio 2016.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **7 STRATEGIE DI GESTIONE INTEGRATA**

La Regione potrà definire, anche su proposta del Tavolo di lavoro istituito di cui all'art. 49 della D.G.R. 21/34 de 5 giugno 2013, le strategie di gestione delle eccedenze di effluenti zootecnici per il presente provvedimento nel rispetto di quanto stabilito all' 41 del D.M. 25 febbraio 2016.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **8 DISPOSIZIONI TECNICO-AMMINISTRATIVE**

1. L'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, digestato agro-zootecnico o agroindustriale, di cui al capitolo 6.1, comma 3, superiore a 1000 kg di azoto anno, e delle acque reflue come definite al capitolo 5, è soggetta a specifiche disposizioni tecnico-amministrative in ragione delle diverse tipologie aziendali e la cui attuazione da parte delle aziende interessate deve avvenire tramite la compilazione di apposita modulistica, riportata nell'allegato I al presente provvedimento, come di seguito articolato:

- a) Comunicazione (vedi Modulo A di cui all'Allegato I);
- b) Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) (vedi Modulo B di cui all'Allegato I);
- c) Registro Aziendale delle fertilizzazioni (vedi Modulo C di cui all'Allegato I);
- d) Registro Aziendale del digestato (vedi Modulo D di cui all'Allegato I);
- e) Documento di trasporto (vedi Modulo E di cui all'Allegato I);
- f) Contratto di cessione (vedi Modulo F di cui all'Allegato I).

2. Le aziende ricadenti in zona non vulnerabile che utilizzano effluenti zootecnici o digestato provenienti dalle zone vulnerabili oggetto del presente provvedimento, dovranno applicare, ove necessario e obbligatorio in forza del D.M. 25 febbraio 2016 o di specifica disciplina regionale, la modulistica di cui al precedente punto 1 in luogo dell'analogica modulistica della Disciplina regionale di cui alla D.G.R. 21/34 del 25 giugno 2013.

### **8.1 COMUNICAZIONE**

1. Il legale rappresentante dell'azienda che produce o utilizza effluenti zootecnici, o digestato agro-zootecnico o agroindustriale, di cui al capitolo 6.1, comma 3, 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 o digestato agro-zootecnico o agroindustriale superiore a 1000 kg/anno e tutte le aziende comunque tenute alla predisposizione del Piano di utilizzazione agronomica al capitolo 8.2, sono tenute a presentare la comunicazione.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

b) le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto da effluente zootecnico o digestato agro-zootecnico o agroindustriale, pari o inferiore a 1.000 kg/anno sono esonerate dall'obbligo di presentare la comunicazione. L'impresa esonerata dalla Comunicazione, deve in ogni caso rispettare le regole generali definite in attuazione dalla Direttiva nitrati. In particolare per quanto riguarda le regole relative alle strutture di stoccaggio, all'utilizzazione agronomica e al trasporto. Inoltre, l'impresa esonerata può rientrare nel campione di controllo di cui al successivo capitolo 10.

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.

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.

4. Le comunicazioni già presentate alla Provincia competente prima dell'entrata in vigore del presente provvedimento restano valide sino alla loro scadenza, 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, fatte salve le previsioni del decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013, n. 59, in caso di richiesta dell'autorizzazione unica ambientale.

Le aziende sono comunque tenute a segnalare entro 45 giorni le eventuali modifiche riguardanti la tipologia, la quantità e le caratteristiche degli effluenti zootecnici, del digestato e delle acque reflue, nonché i terreni destinati all'applicazione.

Non sussiste l'obbligo di procedere alla segnalazione che comporta aggiornamento o integrazione della comunicazione in caso di variazioni che non determinano una modifica degli adempimenti dovuti ai sensi del presente provvedimento.

Nel caso di richiesta di autorizzazione unica ambientale ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013, n. 59, la comunicazione ha effetto immediato dalla data di presentazione, fatto salvo il rispetto del termine di 30 giorni di cui al presente comma. I rinnovi e le variazioni hanno effetto immediato dalla data di presentazione della comunicazione.

6. Qualora le fasi di produzione, trattamento, trasporto, stoccaggio e spandimento di effluenti acque reflue o digestato 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 capitolo.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

7. In concomitanza di più allevamenti accomunati da identico codice aziendale e che nel loro insieme concorrono alla produzione/utilizzo di effluenti zootecnici e/o digestato uguale o con un quantitativo di azoto di origine zootecnica superiore a 1000 kg/anno, uno dei titolari/rappresentanti legali, delegato formalmente dagli altri, sarà tenuto alla presentazione della comunicazione.

8. 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 dal presente provvedimento e deve essere corredata dalla comunicazione e dal PUA.

## **8.2 IL PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA)**

1. Ai fini di una corretta utilizzazione agronomica degli effluenti, di allevamento, delle acque reflue e del digestato, di un accurato bilanciamento degli elementi fertilizzanti e di minimizzare le perdite di azoto nell'ambiente, in funzione delle caratteristiche del suolo e 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, le aziende predispongono un Piano di Utilizzazione Agronomica.

2. L'obbligo riguardante la redazione del PUA è differenziato in funzione delle quantità di azoto al campo di effluenti zootecnici e da digestato agrozootecnico o agroindustriale di cui al capitolo 6.1, comma 3, utilizzati dall'azienda come di seguito riportato:

a) le aziende che producono e/o utilizzano una quantità di azoto da effluenti zootecnici o da digestato superiore a 3.000 kg/anno sono tenute a predisporre il PUA;

b) le aziende che producono e/o utilizzano un quantitativo di azoto da effluenti zootecnici o da digestato pari o inferiore a 3.000 kg sono esonerate dall'obbligo di predisporre il PUA.

3. 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.

4. Il PUA deve essere presentato alla Provincia competente per territorio dal legale rappresentante dell'azienda che produce o utilizza gli effluenti zootecnici o il digestato di cui al capitolo 6. 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.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

5. Salvo il caso in cui intervengano variazioni sostanziali che ne richiedono la modifica o l'aggiornamento, il PUA ha la durata di 5 anni e deve riguardare il periodo che va dall'11 novembre dell'anno di presentazione al 10 novembre dell'anno successivo.

Per il quinquennio di validità le modifiche al PUA devono essere presentate entro il 15 ottobre di ogni anno:

- 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.

### **8.3 REGISTRO AZIENDALE DELLE FERTILIZZAZIONI**

1. Le aziende tenute alla presentazione del PUA e le aziende che utilizzano digestato sono obbligate a tenere un "Registro aziendale delle fertilizzazioni azotate" sul quale devono annotare gli spandimenti di fertilizzanti azotati, di digestato agro-zootecnico o agroindustriale e l'utilizzo di acque reflue nei siti di spandimento. Il "Registro aziendale delle fertilizzazioni azotate" sarà composto da fogli numerati e vidimati dalla Provincia competente, e tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo per cinque anni.

2. 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 e del digestato.

### **8.4 REGISTRO AZIENDALE DEL DIGESTATO**

1. Le aziende che producono digestato sono tenute ad avere:

a) un registro dei materiali di ingresso nell'impianto, conforme al Modulo D dell'allegato I, da esibire in caso di controllo da parte delle autorità competenti. In alternativa, se presente, può essere utilizzato il registro dei materiali in ingresso definito in fase di autorizzazione ambientale;

b) redazione e conservazione delle registrazioni delle operazioni di utilizzazione agronomica del digestato sui terreni nella propria disponibilità ovvero di cessione del digestato a soggetti terzi. A tale scopo sono da ritenersi idonei il registro delle fertilizzazioni di cui al cap. 8.3 per l'utilizzazione agronomica e la raccolta dei documenti di trasporto di cui al cap. 8.5 per quanto riguarda le cessioni del digestato;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

c) il rispetto delle disposizioni del regolamento (CE) n. 1069/09 e del regolamento (CE) n. 142/2011 e dell'Accordo tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano e le autonomie locali, sul documento recante: «Linee guida per l'applicazione del regolamento (CE) n. 1069/2009», ove applicabili.

A tale scopo sono ritenute idonee le modalità di registrazione dei materiali in ingresso e delle operazioni di cessione del digestato già adottate in forza di altre disposizioni di legge o come definite in fase di autorizzazione all'esercizio di impianto.

## **8.5 DOCUMENTO DI TRASPORTO**

1. Il trasporto di effluenti zootecnici o del digestato destinati all'utilizzazione agronomica ai sensi del presente provvedimento 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. Tale disposizione si applica anche al digestato destinato ad utilizzazione agronomica proveniente da impianti esclusi dal riconoscimento e dalla registrazione ai sensi del regolamento (CE) n. 1069/2009.

2. Le aziende con produzione di azoto da effluenti di allevamento o digestato agro-zootecnico o agroindustriale di cui al capitolo 6 superiore a 1.000 kg/anno, che effettuano la movimentazione degli effluenti, del digestato 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, il digestato 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 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, la quantità del materiale trasportato;
- c) l'identificazione del mezzo di trasporto utilizzato;
- d) gli estremi identificativi dell'azienda destinataria e del legale rappresentante della stessa o del soggetto che ha la disponibilità del suolo oggetto di utilizzazione agronomica;
- e) gli estremi dell'ultima comunicazione presentata alla Provincia competente dal legale rappresentante dell'azienda da cui origina il materiale trasportato.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

3. Le aziende con produzione di azoto da effluenti di allevamento o digestato agro-zootecnico o agroindustriale di cui al capitolo 6, pari o inferiore ai 1.000 kg/anno sono esonerate dall'utilizzo del documento di trasporto.
4. Ogni copia del documento di trasporto deve essere conservata dallo specifico detentore, per un periodo di 3 anni dalla data di trasporto.

## **8.6 CESSIONE EFFLUENTI ZOOTECNICI O DIGESTATO**

1. Le aziende che cedono gli effluenti zootecnici o il digestato e le aziende che li ricevono per l'utilizzazione agronomica sono tenuti alla stipula di un Contratto di cessione da allegare alla Comunicazione, di cui all'Allegato F.
2. Il Produttore si impegna:
  - a) a garantire al Destinatario la fornitura di effluente zootecnico/digestato conforme a quanto specificato al Capitolo 6, con indicazione della tipologia (palabile, non palabile) e delle caratteristiche chimico fisiche (concentrazione di azoto);
  - b) a consentire al Destinatario, in qualsiasi momento, il controllo qualitativo e quantitativo dell'effluente zootecnico/digestato oggetto della fornitura;
  - c) a stoccare l'effluente zootecnico/digestato nelle proprie strutture aziendali, in base a quanto specificato nella Comunicazione dell'anno di riferimento;
  - d) a comunicare formalmente al Destinatario la data prevista per la cessazione del conferimento del materiale;
  - e) a conservare un originale del Contratto di cessione presso l'azienda e a renderlo disponibile per eventuali controlli.
3. Il Produttore può di ridefinire la quantità di effluente zootecnico/digestato oggetto del Contratto di cessione, previa comunicazione formale con il Destinatario, in funzione dei cambiamenti gestionali coerenti con le norme di riferimento regionali.
4. Il Destinatario, si impegna:
  - a) a ricevere dal Produttore la quantità di effluente zootecnico/digestato indicata nel Contratto di cessione;
  - b) a stoccare l'effluente zootecnico/digestato acquisito nelle strutture aziendali nella propria disponibilità fino al completamento del periodo minimo di stoccaggio;
  - c) ad assicurare la disponibilità di terreni necessari all'uso agronomico dell'effluente zootecnico/digestato acquisito;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- d) a rispettare, anche in zona non vulnerabile (ordinaria), gli equilibri tra apporto di fertilizzante azotato e fabbisogni delle colture attuate in azienda e, se del caso, indicate nel fascicolo aziendale, ai sensi del D.M. 25 febbraio 2016;
- e) a comunicare formalmente la data prevista per l'eventuale cessazione dell'attività che renda non più possibile ricevere l'effluente zootecnico/digestato;
- f) a conservare un originale del Contratto di cessione presso l'azienda e a renderla disponibile per eventuali controlli.

5. Il Destinatario ha il diritto di eseguire i controlli sulle caratteristiche di qualità dell'effluente zootecnico/digestato che ne identificano l'utilizzazione agronomica ai sensi delle disposizioni che ne escludono l'applicazione della Parte IV del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152. Nell'ipotesi in cui i test riscontrassero valori non conformi a quelli pattuiti con il Contratto di cessione, il Destinatario provvederà a contestare tale fatto al Produttore e l'accertamento della non conformità del digestato fornito costituisce per il Destinatario giusta causa di risoluzione del Contratto di cessione.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## 9 FORMAZIONE E INFORMAZIONE

1. La Regione Sardegna, tenuto conto delle disposizioni di cui al presente provvedimento, 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.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **10 VERIFICHE DI ATTUAZIONE ED EFFICACIA DEL PROGRAMMA D'AZIONE**

1. La Regione predispone e attua con il supporto della Provincia competente e dell'ARPAS un programma di sorveglianza ai sensi dell'Allegato VIII del D.M. 25 febbraio 2016 e dell'art. 92 comma 8, lettera C del D.Lgs 152/2006 per:

- la verifica del rispetto da parte delle aziende degli obblighi e delle disposizioni tecnico-amministrative di cui al presente provvedimento riguardo alle modalità di utilizzazione agronomica;
- la verifica dell'efficacia del Programma d'azione adottato nelle zone vulnerabili, che permetta di evidenziare la tendenza della concentrazione dei nitrati nelle acque, nonché l'evoluzione delle pratiche agricole e la presenza dei nutrienti nei suoli coltivati.

### **10.1 PROGRAMMA DI SORVEGLIANZA**

Il programma di sorveglianza prevede il controllo delle disposizioni tecnico amministrative da parte della Provincia competente e il monitoraggio della concentrazione di nitrati delle acque superficiali e sotterranee, dello stato trofico delle acque superficiali e dei suoli la cui esecuzione è in capo all'ARPAS.

#### **10.1.1 Controlli delle disposizioni tecnico amministrative**

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 sia controlli cartolari con incrocio di dati, sia controlli nelle aziende che producono e/o utilizzano effluenti di allevamento, acque reflue e digestato destinati ad utilizzazione agronomica per verificare la conformità delle modalità di utilizzazione agronomica agli obblighi ed alle disposizioni tecnico-amministrative di cui al capitolo 8.

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).

3. 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



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

più intensamente coltivati per evitare eccessi di azoto e fosforo. Il numero minimo dei controlli può essere incrementato, anche per specifici casi, su disposizione dell'Autorità di Bacino distrettuale della Sardegna.

4. La verifica da parte della Provincia dei dati contenuti nel "registro aziendale delle fertilizzazioni azotate" 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 e nel PUA.

5. La Provincia effettua sopralluoghi sugli appezzamenti di cui al PUA, prendendo in considerazione i seguenti elementi:

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

### **10.1.2 Monitoraggio ambientale**

1. Il programma di sorveglianza prevede un programma di monitoraggio della concentrazione di nitrati delle acque superficiali e sotterranee e dello stato trofico delle acque superficiali, individuate dalle regioni ai sensi della parte A I dell'Allegato 7 alla Parte Terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e un programma di monitoraggio dei suoli agricoli interessati dall'utilizzazione agronomica degli effluenti e del digestato, entrambi predisposti dalla Regione, in collaborazione con l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS), la cui esecuzione è in capo all'ARPAS medesima.

2. Il programma definisce una rete di monitoraggio composta da stazioni di campionamento rappresentative delle acque superficiali interne, delle acque sotterranee, delle acque estuarine e costiere e dei suoli.

3. La frequenza dei controlli nelle acque deve garantire l'acquisizione di dati sufficienti ad evidenziare la tendenza della concentrazione dei nitrati al fine della valutazione dell'efficacia del Programma di azione adottato nelle zone vulnerabili ed un eventuale rimodulazione della designazione.

4. Nel monitoraggio delle acque al fine di valutare e garantire l'efficacia delle misure è necessario applicare i metodi di misura di riferimento per i composti azotati e per tutti gli altri composti necessari per la valutazione dello stato trofico. Per assicurare la comparabilità e l'affidabilità dei risultati del



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

monitoraggio, i metodi di laboratorio devono essere conformi a quanto previsto dalla Direttiva 2009/90/CE, recepita in Italia con il D.Lgs n.219 del 2010, adottata ai sensi dell'art. 8 comma 3 della direttiva 2000/60/CE che a sua volta abroga la Decisione 77/795/CEE di cui all'IV della Direttiva 91/676/CEE "Metodi di misura di riferimento". Occorre, pertanto, garantire che i metodi di analisi applicati dai laboratori rispettino i criteri minimi di efficienza, comprese le norme relative all'incertezza delle misure e al limite di quantificazione dei metodi. I laboratori inoltre devono applicare pratiche di gestione della qualità conformi a quanto previsto dalla norma EN ISO/IEC-17025 o da altre norme internazionalmente equivalenti a garanzia del controllo della qualità.

5. Inoltre il suddetto monitoraggio deve includere l'analisi periodica nei suoli agricoli interessati dall'utilizzazione agronomica degli effluenti e del digestato delle concentrazioni di nutrienti, quali azoto e fosforo, di metalli pesanti, quali rame e zinco, e di sali solubili, quale il sodio scambiabile. 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.

## **10.2 SANZIONI**

1. Per l'inosservanza delle norme di cui al presente provvedimento, fatte salve le sanzioni penali previste dall'art. 137 comma 14 del D.Lgs. n. 152/2006, si procederà da parte delle province competenti per territorio con l'applicazione delle sanzioni amministrative secondo le modalità stabilite dall'art.133 comma 5 D.Lgs. n. 152/2006.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## **11 OBBLIGHI COMUNITARI DI TRASMISSIONE DELLE INFORMAZIONI SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA D'AZIONE E MODALITÀ DI REVISIONE**

1. La Provincia competente e l'ARPAS devono trasmettere le informazioni sullo stato di attuazione del presente provvedimento, secondo le modalità e le scadenze temporali di cui al decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 18 settembre 2002 e ss.mm.ii., alla Regione mediante la compilazione dei modelli previsti dal SINTAI (Sistema Informativo Nazionale per la Tutela delle Acque Italiane).

2 La Provincia competente e l'ARPAS devono predisporre, per quanto di loro competenza, una relazione sui controlli di cui al capitolo 10 e sulle eventuali infrazioni riscontrate fornendo un quadro complessivo sullo stato di attuazione del Programma d'Azione ed eventuali problematiche riscontrate.

3. La relazione di cui sopra deve essere trasmessa all'Assessorato dell'Agricoltura e Riforma agro pastorale e alla Direzione generale dell'Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, nell'ambito delle attività Tavolo di Lavoro di cui all'art.49 della Disciplina regionale D.G.R. 21/34 del 5 giugno 2013, entro il 31 marzo successivo all'anno solare di riferimento.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## 12 DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

1. Le istruzioni tecnico operative e la modulistica, come riportata nell'Allegato I, riferite alle disposizioni tecnico-amministrative di cui al capitolo 8 del presente provvedimento possono essere modificate ed integrate, su proposta del Tavolo di Lavoro di cui all'art.49 della Disciplina regionale D.G.R. 21/34 del 5 giugno 2013, con determinazione congiunta dei direttori generali dell'Agricoltura e riforma agropastorale e della Direzione generale Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna.
2. Con riferimento al capitolo 3 riguardante i periodi di divieto per i mesi di novembre e/o febbraio, fermo restando il divieto di spandimento nei mesi di dicembre e gennaio, su proposta del suddetto Tavolo di Lavoro, la Regione, con determinazione congiunta dei direttori generali dell'Agricoltura e riforma agropastorale e della Direzione generale dell'Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, potrà disporre l'utilizzo agronomico per un massimo di ventotto giorni non consecutivi in funzione dell'andamento meteorologico: a tale scopo potranno essere resi disponibili, sulla base di dati forniti dall'ARPA Sardegna Dipartimento meteorologico, appositi bollettini agrometeorologici con le indicazioni sui possibili periodi di spandimento degli effluenti di allevamento, pubblicati sul Sito internet ARPA e /o diffusi attraverso diverse modalità.
3. La Regione, su proposta del suddetto Tavolo di Lavoro, con determinazione congiunta dei direttori generali dell'Agricoltura e riforma agropastorale e della Direzione generale dell'Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, fisserà i limiti di accettabilità delle concentrazioni nel suolo di rame, zinco e fosforo in forma assimilabile in base a specifiche condizioni locali che si dovessero palesare in seguito ai dati del monitoraggio.
4. Per l'avvio del percorso per la progressiva attuazione delle disposizioni previste al successivo punto 5, il presente provvedimento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione sul BURAS della deliberazione di adozione da parte del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Sardegna.
5. Dalla data di entrata in vigore del presente provvedimento e sino al 31 marzo 2023 le istituzioni competenti interessate e le aziende che svolgono attività agro-zootecnica nelle nuove Zone vulnerabili avviano, ognuno per quanto di rispettiva competenza, un percorso per la progressiva attuazione delle disposizioni ivi previste. Durante tale periodo, al fine di agevolare la risoluzione di eventuali problemi specifici che dovessero sorgere in fase di prima applicazione e fatte salve le sanzioni penali previste dall'art. 137 comma 14 del D. Lgs n. 152/2006, non si applicano le sanzioni amministrative di cui al punto 10.2 in caso di inosservanza delle norme del presente provvedimento.