

## **PARAMETRI AZIENDALI STRUTTURALI (paragrafo 3.6 delle presenti Linee Guida)**

### **AREE DI STABULAZIONE**

L'area di stabulazione viene comunemente suddivisa in funzione dell'utilizzo in un'area di decubito, area di esercizio e area di alimentazione e presenta dei limiti diversi a seconda delle categorie delle bufale allevate. Lo spazio disponibile deve garantire una condizione di benessere per il capo allevato così come riportato D. Lgs. 146/2001 (All. Libertà di movimento Punto 7): "La libertà di movimento propria dell'animale, in funzione della sua specie e secondo l'esperienza acquisita e le conoscenze scientifiche, non deve essere limitata in modo tale da causargli inutili sofferenze o lesioni. "... l'animale deve poter disporre di uno spazio adeguato alle sue esigenze fisiologiche ed etologiche, secondo l'esperienza acquisita e le conoscenze scientifiche." L'area di stabulazione degli animali deve essere correttamente dimensionata al fine di garantire il massimo comfort ed igiene, nonché il completo utilizzo da parte di tutti gli animali, senza causare loro inutili sofferenze o lesioni.

### **ADULTI**

Per quanto concerne le bufale adulte si considera adeguato un'area complessiva di almeno 13 m<sup>2</sup> in lattazione e non inferiore ai 10 m<sup>2</sup> in asciutta. La superficie disponibile dovrà essere suddivisa per il 50% in area di decubito e per l'altro 50% in area di esercizio. Nel caso di cuccette il numero dovrà essere pari al 100% dei soggetti allevati. Inoltre, il fronte di mangiatoia dovrà essere di almeno 75 cm lineari/capo. L'area di alimentazione, invece, dovrà essere calcolata considerando l'accesso al fronte mangiatoia moltiplicandolo per la profondità all'interno del paddock (circa 2 m), considerando lo spazio che un animale adulto occupa quando presente in mangiatoia. In caso di razioni somministrate con tecnica unifeed, si ritiene sufficiente che più del 70% degli animali possa accedere contemporaneamente agli alimenti (area occupata per capo 75 cm X 0.7 X 200 cm= 1,05 m<sup>2</sup>). Per i soggetti in asciutta e per quelli in cui il razionamento non è ad libitum, il fronte deve garantire l'accesso alla mangiatoia del 100% dei soggetti in modo da favorire l'accesso contemporaneo agli alimenti (area occupata per capo 75 cm X 200 cm= 1,5 m<sup>2</sup>).

### **MANZE**

Le manze necessitano di un'area complessiva che varia tra i 5 e gli 10 m<sup>2</sup> suddivisi tra area di decubito e area di esercizio. Tale variabilità risulta necessaria considerando le differenti dimensioni e pesi dei soggetti che rientrano nella categoria. Infatti, per i soggetti compresi tra i 6 e i 12 mesi di età si deve garantire 5 m<sup>2</sup>, mentre 7 m<sup>2</sup> nelle manze di età compresa tra i 13 e i 24 mesi e 10 m<sup>2</sup> per le manze gravide.

L'area di alimentazione, al fine di garantire un adeguato accesso alla mangiatoia, dovrà essere di almeno 55 cm lineari per capo. L'area di alimentazione viene calcolata considerando l'accesso al fronte mangiatoia moltiplicandolo per la profondità all'interno del paddock (circa 1 m).

In caso di somministrazione degli alimenti frazionati è auspicabile che il 100% degli animali possa accedere agli alimenti contemporaneamente (area occupata per capo 55 cm X 100 cm= 0,55 m<sup>2</sup>)

In caso di razioni somministrate con tecnica unifeed, si ritiene sufficiente che più del 70% degli animali possa accedere contemporaneamente agli alimenti (area occupata per capo 55 cm X 0.7 X

100 cm= 0,38 m<sup>2</sup>).

## VITELLI

“I locali di stabulazione devono essere costruiti in modo da consentire ad ogni vitello di coricarsi, giacere, alzarsi ed accudire a sé stesso senza difficoltà.” (D. Lgs. 126/2011 All. I Punto 7).

“La libertà di movimento propria dell'animale, in funzione della sua specie e secondo l'esperienza acquisita e le conoscenze scientifiche, non deve essere limitata in modo tale da causargli inutili sofferenze o lesioni. [...]” (D. Lgs. 146/2001 All. Libertà di movimento punto 7).

I vitelli bufalini possono essere stabulati in recinti individuali fino a 90 giorni d'età e si considera adeguato: Spazio disponibile per ciascun vitello presente conforme ai limiti di legge D. Lgs. 126/2011 Art. 3 comma 1 lettera a) “La larghezza del recinto individuale deve essere almeno pari all'altezza al garrese del vitello, misurata quando l'animale è in posizione eretta, e la lunghezza deve essere almeno pari alla lunghezza del vitello, misurata dalla punta del naso all'estremità caudale della tuberosità ischiatica e moltiplicata per 1,1.”

Nel caso, invece, gli animali siano allevati in gruppo (in recinti collettivi), occorre verificare le dimensioni dello spazio disponibile come indicato dal D. Lgs. 126/2011 Art. 3 comma 1 lettera b), “per i vitelli allevati in gruppo, lo spazio libero disponibile per ciascun vitello deve essere pari ad almeno 1,5 metri quadrati per ogni vitello di peso vivo inferiore a 150 chilogrammi, ad almeno 1,7 metri quadrati per ogni vitello di peso vivo pari o superiore a 150 chilogrammi, ma inferiore a 220 chilogrammi e ad almeno 1,8 metri quadrati per ogni vitello di peso vivo pari o superiore a 220 chilogrammi”.

## STOCCAGGIO DEGLI EFFLUENTI

Le caratteristiche tecniche e il dimensionamento dei contenitori per lo stoccaggio degli effluenti sono stabilite con Delibera di Giunta regionale n. 585 del 16.12.2020 con la quale è stata approvata la Disciplina regionale per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, acque reflue e digestati e programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola., emanata ai sensi della Direttiva 91/676, del Dlgo 152/2006 e del DM 5046/2016 ed in particolare vige quanto previsto all'articolo 11 “Criteri generali per il trattamento e lo stoccaggio degli effluenti di allevamento”, articolo 12 “Stoccaggio dei letami e dei materiali assimilati”, articolo 15 “Stoccaggio dei liquami e dei materiali assimilati” e articolo 41 “Caratteristiche dello stoccaggio”. Per i nuovi stoccaggi vige quanto previsto alla Parte 7 dell'Allegato tecnico alla Disciplina regionale. I letami, i liquami e i materiali assimilati devono essere raccolti in contenitori per lo stoccaggio nei periodi in cui il loro impiego in agricoltura è limitato o impedito da motivazioni agronomiche, meteorologiche e normative.

Le modalità di stoccaggio degli effluenti di allevamento destinati ad utilizzazione agronomica sono finalizzati alla tutela igienico-sanitaria, alla corretta gestione agronomica, alla eventuale valorizzazione energetica degli stessi e alla protezione dell'ambiente.

### **Nuovi contenitori in terra (lagoni)**

Con particolare riferimento ai “lagoni”, si ribadisce che, al fine di ottemperare agli obblighi della Direttiva Nec, relativa alla riduzione delle emissioni gassose in atmosfera, è vietata la realizzazione di nuovi contenitori in terra (lagoni) aventi cioè pareti e fondo in terra sia totalmente interrati che parzialmente fuori terra, anche nel caso in cui le pareti e/o il fondo siano impermeabilizzati con

materiali sintetici.

### **PRESCRIZIONE AGGIUNTIVA**

I lagoni già esistenti non impermeabilizzati con manto artificiale e autorizzati dalla competente amministrazione comunale sulla base di una relazione tecnica sul manufatto corredata da relazione geologica-geotecnica e da una relazione di collaudo finale che ne attesta l'impermeabilizzazione, dovranno essere impermeabilizzati con materiali sintetici pena la revoca dell'autorizzazione.

Tale adeguamento dovrà essere attestato da apposita relazione tecnica e da una relazione di collaudo finale e sottoposta al procedimento autorizzativo della competente amministrazione comunale.

---

### **DOTAZIONI AZIENDALI IMPIANTISTICHE**

Oltre allo stoccaggio, che costituisce un primo trattamento degli effluenti, gli allevamenti bufalini possono dotarsi di impianti di digestione anaerobica e i prodotti derivanti da tale trattamento (cosiddetti digestati), possono essere utilizzati agronomicamente se conformi a quanto disposto al Titolo IV della Disciplina regionale "Utilizzazione agronomica del digestato" della Disciplina regionale approvata con DGR n. 585/2020, riportato alla fine del presente Allegato B.

### **PRESCRIZIONE AGGIUNTIVA**

Fermo restando tutto quanto previsto dalla DGR 585/2020, è fatto obbligo per gli impianti di digestione anaerobica consortili che utilizzano reflui di aziende zootecniche site nelle aree cluster di infezione di provvedere direttamente alla distribuzione dei digestati, assimilati agli effluenti in uscita dal digestore, all'utilizzazione agronomica. Nel caso in cui i digestati ritornino alle aziende consorziate, gli impianti di digestione anaerobica devono provvedere ad un preventivo trattamento termico di sterilizzazione sottopressione secondo quanto riportato nel reg. UE 142/2011.

### **MISURE DI BIOSICUREZZA AMBIENTALE E AZIENDALE (paragrafo 3.9 delle presenti Linee Guida)**

Le conoscenze in materia di sanità animale, compresi i sintomi e le conseguenze delle malattie, e i possibili mezzi di prevenzione, inclusi la biosicurezza aziendale e territoriale, il trattamento e il controllo, sono un presupposto per una gestione efficiente della sanità animale e indispensabili per assicurare la diagnosi precoce delle malattie degli animali. Gli operatori e i professionisti del settore animale dovrebbero dunque acquisire tali conoscenze ove opportuno. Esse possono essere acquisite in vari modi, per esempio tramite l'istruzione formale, ma anche attraverso il sistema di consulenza aziendale esistente nel settore agricolo o tramite la formazione informale, alla quale le organizzazioni degli agricoltori e altri organismi nazionali e dell'Unione possono dare un contributo prezioso (Regolamento (UE) 2016/429, considerando n.45).

È fondamentale ribadire che con il termine biosicurezza si intendono sia le misure da applicare per prevenire l'introduzione di nuove malattie ed infezioni in una popolazione indenne, sia le misure necessarie per limitarne la diffusione, quando presenti. Indipendentemente dalla loro eziologia (virale, batterica o parassitaria), la diffusione delle malattie in una popolazione avviene spesso attraverso le medesime vie di trasmissione, quindi, la realizzazione di un buon sistema di

biosicurezza assume un valore preventivo trasversale. Tali sistemi devono stabilire una serie precisa di interventi sui fattori di rischio e sulle attività di cura, comprendendo azioni e misure ben distinte. Sebbene la biosicurezza possa richiedere alcuni investimenti iniziali, il risultato della diminuzione delle malattie animali dovrebbe costituire un incentivo positivo per gli operatori (Regolamento (UE) 2016/429, considerando n.43).

E' necessario stabilire che le applicazioni di norme di biosicurezza aziendale hanno un valore imprescindibile nel mantenimento della sanità animale se viene garantita una corretta biosicurezza del territorio. La mancata applicazione delle misure di biosicurezza ambientale andrebbe a vanificare i piani di profilassi e l'eradicazione di BRC e TBC. Infatti, nell'area a maggiore diffusione di infezione da Brucella è emersa, altresì, la mancanza di misure di biosicurezza territoriali che, in molti casi, vanifica anche quelle poche misure adottate dalle singole aziende. Nello specifico, i limitati interventi sui canali di scolo delle acque reflue unitamente alla ridotta capacità dei Regi Lagni di far convogliare e favorire il deflusso delle acque a mare, determinano, soprattutto nei periodi caratterizzati da elevata piovosità, copiosi allagamenti della superficie agricola e delle aziende con notevole aumento del rischio di diffusione degli agenti infettivi. Inoltre, lo sversamento illecito di reflui zootecnici e/o del colaticcio nei canali di bonifica che fiancheggiano la maggior parte delle aziende bufaline, il pascolamento di altre specie animali (ovi-caprini) nei territori ad alta prevalenza di brucellosi e la movimentazione dei liquami tra aziende e gli impianti di biogas, in un territorio ad alta concentrazione di Brucella, rappresenta una grave criticità nel favorire il diffondersi della malattia. Inoltre, l'incontrollato incremento della popolazione bufalina, che insiste nel territorio oggetto di analisi e ad elevata prevalenza di brucellosi, rappresenta una variabile fondamentale nella persistenza della zoonosi e nella difficoltà di risanamento. In questi ultimi anni si è assistito, infatti, ad un incremento della densità di capi per allevamento con notevole riduzione dello spazio vitale dei soggetti allevati ed ad un maggiore impatto della popolazione zootecnica sulla superficie agraria utilizzabile. La riduzione dei metri quadri per bufala, infatti, favorisce la diffusione della patologia all'interno dell'allevamento, mentre la concentrazione della popolazione bufalina sugli ettari di superficie disponibile nei 4 comuni potrebbe rappresentare una causa di diffusione e persistenza della patologia nell'ambiente.

#### **MISURE DI BIOSICUREZZA AMBIENTALE**

- a) Corretta gestione dei canali di scolo interaziendali in modo da favorire il deflusso delle acque;
- b) Migliorare la capacità di deflusso in mare dei Regi Lagni al fine di ridurre gli allagamenti;
- c) Incrementare i controlli sui canali di scolo interaziendali per impedire lo sversamento illecito dei liquami;
- d) Vietare il pascolo di qualsiasi specie nelle aree ad elevata prevalenza di BRC e/o TBC;
- e) Vietare l'introduzione nel razione degli animali allevati del foraggio verde nelle aree ad elevata prevalenza di BRC e/o TBC;
- f) Vietare, nelle aree ad elevata prevalenza di BRC/TBC, la movimentazione dei reflui dall'azienda ad impianti di Biogas consortili e da questi ultimi all'azienda se non sottoposti a trattamenti termici così come previsto dal punto 3.7 del presente regolamento.

#### **MISURE DI BIOSICUREZZA AZIENDALE**

La biosicurezza è uno dei principali strumenti di prevenzione a disposizione degli operatori e delle altre persone che lavorano con gli animali per prevenire l'introduzione, lo sviluppo e la diffusione di malattie animali trasmissibili da e all'interno di una popolazione animale (Regolamento (UE)

2016/429, considerando n.43). Le strategie di controllo delle malattie dei programmi di eradicazione di cui al paragrafo 1 si basano anche sull'attuazione di misure di biosicurezza e di altre misure di riduzione dei rischi;

Secondo quanto riportato nel Regolamento Delegato UE 2020/689 rispettivamente all'Articolo 16 punto 1 lettera a) e b) "1. L'autorità competente elabora la strategia di controllo delle malattie di un programma di eradicazione, per quanto riguarda la popolazione animale interessata detenuta negli stabilimenti, per le seguenti malattie degli animali terrestri:

a) infezione da *Brucella abortus*, *B. melitensis* e *B. suis*;

b) infezione da MTBC;"

e punto 2 lettera c) "2 Le strategie di controllo delle malattie dei programmi di eradicazione di cui al paragrafo 1 si basano: [...]

c) sull'attuazione di misure di biosicurezza e di altre misure di riduzione dei rischi;"

In congruità a quanto riportato nel Regolamento (UE) 2016/429 Capo 3 Articolo 10 "Responsabilità per la sanità animale e le misure di biosicurezza" punto 1 e punto 4

Punto 1:

Gli operatori:

a) per quanto riguarda gli animali detenuti e i prodotti sotto la loro responsabilità, sono responsabili:

i) della sanità degli animali detenuti; 31.3.2016 L 84/35 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea IT

ii) dell'uso prudente e responsabile dei medicinali veterinari, fatto salvo il ruolo e la responsabilità dei veterinari,

iii) della riduzione al minimo del rischio di diffusione delle malattie;

iv) delle buone prassi di allevamento;

b) se del caso, adottano le misure di biosicurezza riguardo agli animali detenuti e ai prodotti sotto la loro responsabilità opportune per:

i) le specie e le categorie di animali detenuti e prodotti;

ii) il tipo di produzione;

iii) i rischi connessi, tenendo conto: — dell'ubicazione geografica e delle condizioni climatiche; e — delle circostanze e delle prassi locali;

c) se del caso, adottano misure di biosicurezza riguardo agli animali selvatici.

Punto 4

Le misure di biosicurezza di cui al paragrafo 1, lettera b), sono attuate, a seconda dei casi, mediante:

a) misure di protezione fisica, che possono comprendere:

i) separazioni, recinzioni, tetti, reti, a seconda dei casi;

ii) pulizia, disinfezione, lotta agli insetti e derattizzazione;

"...."

b) misure di gestione, che possono comprendere:

i) procedure per l'ingresso nello stabilimento e l'uscita dallo stabilimento degli animali, dei prodotti, dei veicoli e delle persone;

ii) procedure per l'uso delle attrezzature;

iii) condizioni per i movimenti basate sui rischi;

iv) condizioni per l'introduzione di animali o prodotti nello stabilimento;

v) misure di quarantena, isolamento o separazione degli animali introdotti di recente o malati;

vi) un sistema per lo smaltimento sicuro dei cadaveri di animali e degli altri sottoprodotti di origine animale.

si ritengono utili ai fini in oggetto i seguenti accorgimenti di biosicurezza interna ed esterna, precisando che tali indicazioni saranno aggiornate e valutate in accordo di quanto verrà indicato nell'imminente approvazione del Decreto legislativo sull' AHL da parte del Ministero della salute in



cui con apposito decreto verranno stabiliti i requisiti specifici di biosicurezza differenziati per categorie e tipologie di allevamenti e animali.

### Misure di biosicurezza esterna

1. Perimetro del corpo aziendale munito di una *recinzione completa* e funzionale per escludere l'ingresso di sinantropi.
2. I *passaggi carrabili* di ingresso e di uscita chiusi con cancelli utili a garantire la tenuta della recinzione del perimetro del corpo aziendale.
3. *Presidi di disinfezione* in entrata ed in uscita del corpo aziendale.
4. *Presidi ed area di lavaggio e sanificazione* dedicata ai mezzi aziendali e opportunamente strutturata per la raccolta dei liquidi di lavaggio.
5. *Ingressi differenziati* per i fornitori opportunamente distanziati dalle aree di stabulazione, stoccaggio alimenti e stoccaggio degli effluenti di allevamento.
6. *Distanza* adeguata da altre strutture zootecniche.
7. Distanza adeguata da altre imprese del settore agro-alimentare.
8. Localizzazione delle strutture di stabulazione degli animali, di stoccaggio degli alimenti e di stoccaggio dei reflui di allevamento ad una distanza minima di 10 m dal perimetro aziendale.
9. Presenza di una *zona "sporca"* (esterna alla zona ad accesso ristretto) per parcheggio veicoli di visitatori (veterinari, rappresentanti, dipendenti, ecc.).
10. Presenza di una *zona "filtro"*: area carico/scarico dei veicoli non aziendali (esterna alla zona ad accesso ristretto).
11. Presenza di *vie di accesso* per il camion del trasporto latte adeguatamente distanti dalle aree di stabulazione, stoccaggio alimenti e stoccaggio reflui.
12. Presenza di *un'area dedicata allo smaltimento delle carcasse* e dei feti abortiti esterna alla zona di accesso ristretto opportunamente preparate per raccogliere i SOA.
13. Presenza di *un'area di quarantena* opportunamente dimensionata per le operazioni di ripopolamento e localizzata all'esterno della zona di accesso ristretto.
14. Presenza di *un'area di parcheggio* dei mezzi aziendali.
15. Presenza di *spogliatoio* per il personale aziendale localizzato in zona filtro per garantire barriera igienica del personale (zona accesso controllato).
16. Presenza di *segnaletica* chiara e funzionale ad escludere l'accesso alle strutture a personale non addetto e/o non autorizzato.
17. Presenza di *segnaletica* riportante le procedure da seguire per visitatori, ivi inclusi sosta dei veicoli e percorsi.
18. Presenza di *indicazioni sui punti di transito* tra zone a diverso livello di rischio (Zona ad accesso controllato ZAC e zona ad accesso ristretto ZAR).
19. Assenza di *canali di bonifica* e corsi d'acqua all'interno della zona ZAR e della zona ZAC.

### Misure di biosicurezza interna

1. Presenza di strutture adeguate per una opportuna compartimentazione delle diverse categorie di animali.
2. Presenza di una struttura di *"isolamento"* opportunamente dimensionata e sufficientemente distanziata da: aree di stabulazione degli animali, stoccaggio alimenti e stoccaggio reflui.
3. Presenza di una struttura di *"infermeria"* opportunamente dimensionata e sufficientemente

- distanziata da: aree di stabulazione degli animali, stoccaggio alimenti e stoccaggio reflui.
4. Presenza di vasche di stoccaggio (preferibilmente 2) per lo stoccaggio dei reflui di allevamento opportunamente dimensionate e sufficientemente distanziate da: aree di stabulazione degli animali, stoccaggio alimenti. Tali strutture devono essere opportunamente delimitate al fine di evitare contatti accidentali con persone, animali e cose.
  5. In aggiunta alla normativa vigente, approvvigionamento di acqua di abbeverata sottoposta a processi di sanificazione e ad analisi e controlli periodici al fine di garantire l'assenza di sostanze o microrganismi nocivi.
  6. In caso di approvvigionamento da *pozzi aziendali*, tali strutture devono presentare una profondità di almeno 30 metri ed essere totalmente rivestiti. Le caratteristiche strutturali devono essere verificate con costante periodicità.
  7. Carico animale adeguato alle strutture esistenti al fine di garantire una densità adeguata. (vedi sopra)

### **Gestione aziendale**

#### 1. Gestione movimentazione animali

- a) Introduzione nuovi soggetti provenienti da altri allevamenti o re-introduzione di propri animali dopo la movimentazione verso l'esterno (fiere, mostre, mercati, alpeggio e transumanza).
- b) Osservare un periodo di quarantena (nei locali opportunamente identificati e isolati) per almeno 15 giorni. Nel caso gli animali siano soggetti a mungitura, tale pratica va svolta nella stalla di quarantena con attrezzature mobili e dedicate.
- c) Utilizzo di attrezzature, materiali e DPI dedicati, utilizzati da personale correttamente formato.
- d) Svolgere le operazioni sugli animali in quarantena al termine delle operazioni e attività svolte sul resto dei soggetti stabulati .
- e) Richiedere una ulteriore verifica sanitaria trascorso il tempo di quarantena ed attendere l'esito favorevole prima dell'introduzione dei soggetti in quarantena nella mandria.
- f) Movimentazione degli animali all'interno dei confini dell'azienda.
- g) Stabilire percorsi obbligati attraverso cui effettuare lo spostamento degli animali tra i diversi gruppi.
- h) Tracciabilità e registrazione degli spostamenti degli animali all'interno dell'azienda.
- i) Spostamento immediato degli animali malati e infetti rispettivamente nei locali di infermeria o isolamento.

#### 2. Gestione del personale, fornitori, acquirenti, trasportatori e visitatori

- a. Personale dedicato esclusivamente ad un solo allevamento (ivi inclusi allevamenti di tipo familiare) e opportunamente formato
- b. Controllo periodico del personale al fine di monitorare l'eventuale positività alle principali zoonosi del territorio (oltre al personale dipendente andrebbero sottoposti a controlli periodici tutti i familiari degli stessi residenti all' interno del corpo aziendale).
- c. Utilizzo di indumenti e stivali "aziendali" per il personale
- d. Presenza di stivali "aziendali" per il veterinario o altri professionisti impiegati nell'azienda (visitatori abituali).



- e. Presenza di adeguati sistemi di pulizia e disinfezione degli stivali localizzati in più punti nevralgici dell'azienda.
- f. Utilizzo di dispositivi monouso per tutti i visitatori occasionali.
- g. Presenza di un registro di entrata ed uscita per visitatori, fornitori, trasportatori inclusi i consulenti, veterinari, etc.

### 3. Gestione delle attrezzature

- a. Utilizzo esclusivo di attrezzature e veicoli di proprietà aziendale (unità epidemiologica) per le operazioni relative alla gestione degli animali.

### 4. Gestione dei reflui

- a. Utilizzo esclusivo di attrezzature e veicoli di proprietà aziendale anche per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento.
- b. Gestione dello stoccaggio e dell'utilizzazione agronomica dei reflui in accordo con la normativa vigente

### 5. Gestione e igiene dell'allevamento

- a. Conservazione degli alimenti in ambienti idonei ad evitare deterioramento e/o contaminazioni.
- b. Eventuale presenza di altri animali domestici (animali da affezione e da reddito) all'interno del perimetro aziendale deve essere gestita in maniera tale da evitare ogni possibile rischio per la trasmissione di patologie.
- c. Corretta identificazione di altri animali domestici (da affezione e da reddito) all'interno del perimetro aziendale.
- d. Periodico piano di monitoraggio sanitario in tutti gli animali domestici non sottoposti a profilassi di stato.

Utilizzo di biotecnologie della riproduzione per ridurre il rischio di diffusione di patologie sessualmente trasmissibili.

## **GESTIONE DEGLI EFFLUENTI (paragrafo 3.8 delle presenti Linee Guida)**

Le nuove norme tecniche generali per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, acque reflue e digestati, a conclusione dell'espletamento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica e della Valutazione di incidenza, sono state approvate con DGR n. 585 del 16.12.2021 della Direzione Generale delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e della Direzione Generale della Difesa del Suolo e dell'Ecosistema, pubblicate sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 247 del 21.12.2020.

La Disciplina regionale è stata emanata in attuazione della Direttiva 91/676/CE, del D.lgs. 152/2006, del Decreto Ministeriale n. 5046 del 25.02.2016, della Legge regionale n. 14 del 22.11.2010 e della Legge Regionale n. 20 del 11.11.2020.

Nella Disciplina è contenuto il Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola della Regione Campania, la cui delimitazione è stata approvata con DGR. n. 762 del 05.12.2017, pubblicata sul BURC n. 89 dell'11 dicembre 2017

Con DGR 585/2020 sono stati approvati:



·gli adempimenti tecnici ed amministrativi in capo ai produttori e agli utilizzatori di effluenti di allevamento, acque reflue e digestati;

- le norme per l'utilizzazione agronomica in zone non vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola;
- le disposizioni sui trattamenti e gli stoccaggi;
- le modalità di distribuzione e le dosi di applicazione
- il programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola contenente, tra l'altro, disposizioni più stringenti per l' utilizzo agronomico di effluenti di allevamento, acque reflue, digestati e concimi chimici; modalità di distribuzione e dosi di applicazione.

In particolare, l'utilizzo degli effluenti di allevamento e dei materiali ad essi assimilati secondo i principi suddetti e con l'applicazione delle prescrizioni tecniche previste dalla norma, consente di raggiungere l'obiettivo di recuperare le sostanze nutritive ed ammendanti in essi contenute e quindi di svolgere un ruolo utile al suolo agricolo realizzando un effetto concimante, ammendante, irriguo, fertirriguo sui terreni su quali sono effettuati gli spandimenti in conformità ai fabbisogni quantitativi e temporali delle colture.

Gli allevamenti devono avere una capacità minima di stoccaggio dei letami pari al volume prodotto in 90 giorni, calcolato sulla consistenza dell'allevamento;

La capacità di stoccaggio, calcolata in base alla consistenza dell'allevamento stabulato ed al periodo in cui il bestiame non è al pascolo, non deve essere inferiore al volume di liquami prodotti in:

- 90 giorni per le aziende con allevamenti di bufaline con terreni caratterizzati da assetti colturali che prevedono la presenza di medica, prati di media e lunga durata e/o con cereali autunno vernini;
- 120 giorni per le aziende di bufale con ordinamenti colturali diversi da quelli precedenti.
- Per il calcolo dei quantitativi annuali di azoto da effluenti di allevamento prodotti nell'anno, occorre fare riferimento ai dati della tabella sotto riportata (estratto dalla tabella B dell'Allegato tecnico alla Disciplina).

**Valori di liquami, letami e azoto prodotti in un allevamento bufalino in funzione della categoria animale, tipo di stabulazione e dettaglio di stabulazione.**

Specie	Categor oria anima le	Azoto al campo		Peso vivo  (kg/c apo)	Tipo di Stabula zione	Dettaglio Stabulazi one	Volumi effluenti  (per t di p.v. / anno)			Letti era  (kg per t di p.v. /gio rno)	Ripartizi one N al campo  (kg per t di p.v./ann o)	
		(kg/t pv)	(kg/c apo)				liquame  m <sup>3</sup>	pala bile  t	palab ile  m <sup>3</sup>		liq ua me  m <sup>3</sup>	pa la bile  t

Bufali	Bufale da latte in produzione	81,5	52,98	650,0	Fissa	con lettiera	6,3	18	24,3	5	23,5	58,0
					Fissa	senza lettiera	23		0		81,5	0,0
					libera	su lettiera permanente	10,3	15,4	31,5	1	36,5	45,0
					libera con cuccetta	senza lettiera	23		0		81,5	0,0
					libera con cuccetta groppa a groppa	con lettiera	14	10,5	13,2	5	50,0	31,5
					libera con cuccetta testa a testa	con lettiera	9,1	15,3	18,5	5	40,0	41,5
					libera con cuccetta	con lettiera a totale (su tutta l'area interna)	6,3	18	21,5	5	21,2	60,3
		libera	su lettiera inclinata	6,3	18	26	5	23,5	58,0			
	Rimonta bufale da latte fino al 1° parto	103,0	30,90	300,0	Fissa	con lettiera	4,3	19	25,7	5	22,3	80,7
					libera	con lettiera a totale (su tutta l'area intern	3,3	22,3	26,3	10	14,6	88,4

					a)							
					su lettiera inclinata	3,3	22,3	33	10	14,6	88,4	
					su fessurato	22		0		103,0	0,0	
					su lettiera con area di riposo	11,3	13,7	23,7	10	52,3	50,7	
				libera con cuccetta	senza lettiera	22,3		0		103,0	0,0	
				libera con cuccetta groppa a groppa	con lettiera	13,7	9,3	12	5	60,7	42,3	
				libera con cuccetta testa a testa	con lettiera	7,7	15,3	18,7	5	34,0	69,0	
				Fissa	con lettiera	4,3	19	25,7	5	18,7	56,3	
				libera	con lettiera totale (su tutta l'area interna)	3,3	22,3	26,3	10	10,8	64,2	
					su lettiera inclinata	3,3	22,3	33	10	10,8	64,2	
	Bufali all'ingrasso	75,0	30,00	400,0								

					su fessurato	22		0		75,0	0,0	
					con lettiera solo in area di riposo	11,3	13,7	23,7	10	38,5	36,5	
				libera con cuccetta	senza lettiera	22,3		0		75,0	0,0	
				libera con cuccetta groppa a groppa	con lettiera	13,7	9,3	12	5	44,2	30,8	
				libera con cuccetta testa a testa	con lettiera	7,7	15,3	18,7	5	24,7	50,3	
	Vitelli in svezzamento (0-6 mesi)	104,0	10,40	100,0	zona svezzamento	con lettiera	3	19	38	18,0	86,0	
					su fessurato	19		0		104,0	0,0	
	Vitelli a carne bianca	67,0	8,71	130,0	Fissa	con paglia	40	26	50,8	5	12,0	55,0
					gabbie singole o multiple sopraelevate	lavaggio a bassa pressione	91		0		67,0	0,0
						lavaggio con acqua ad alta pressione	55		0		67,0	0,0

					gabbie singole o multiple su fessurat o	senza acque di lavaggi o	27		0		67, 0	0,0
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	----	--	---	--	----------	-----

## NUOVI STOCCAGGI

Si riporta quanto previsto nella Parte 7 dell'Allegato tecnico della Disciplina regionale approvata con DGR n. 585/2020 esclusivamente per quanto di pertinenza alle presenti Linee Guida per gli allevamenti bufalini

### Nuovi stoccaggi per materiali palabili (letami e assimilati)

#### Autonomia di stoccaggio

Per quanto riguarda le autonomie di stoccaggio occorre far riferimento a quanto indicato precedentemente (90 giorni o 120 giorni).

Qualora insediamenti esistenti si trovino nella necessità di costruire nuovi contenitori per aumento della produzione da stoccare, l'adeguamento degli stoccaggi deve tenere conto delle capacità minime previste come sopra riportate.

I contenitori di stoccaggio devono essere localizzati presso la sede dell'allevamento o dell'impianto. Qualora si voglia disporre di contenitori di capacità superiore a quella minima ammessa è possibile utilizzare strutture ubicate all'esterno dell'azienda, al fine di ottimizzare la gestione degli effluenti e del digestato. Esclusivamente per gli allevamenti, eventuali stoccaggi ubicati all'esterno della sede aziendale possono essere considerati utili ai fini del calcolo della capacità minima richiesta solo se di proprietà dell'impresa oppure se distano meno di 10 km dall'allevamento medesimo.

#### Criteri costruttivi dei contenitori di stoccaggio

- 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, e comunque nel rispetto di quanto disposto ai successivi punti. In considerazione della consistenza palabile dei materiali, la platea di stoccaggio deve essere munita, su non più di tre lati, di idoneo cordolo o di muro perimetrale e deve essere dotata di adeguata pendenza per il convogliamento verso appositi sistemi di raccolta e stoccaggio dei liquidi di sgrondo e/o delle eventuali acque di lavaggio della platea.
- 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 B sopracitata. Qualora si renda necessaria, ai fini del dimensionamento degli stoccaggi, una più analitica determinazione dell'azoto netto al campo prodotto annualmente e/o dei volumi di materiale prodotto, dovrà essere prodotta una relazione tecnica, a firma di un tecnico competente in materia iscritto all'Albo

professionale, da allegare alla comunicazione.

3) Il calcolo della superficie della platea di stoccaggio dei materiali palabili deve essere funzionale al tipo di materiale stoccato; in relazione ai volumi di effluente per le diverse tipologie di allevamento.

Per le platee dotate del solo cordolo, il valore indicativo per il quali dividere il volume di stoccaggio di diversi materiali palabili, espresso in  $m^3$ , al fine di ottenere la superficie in  $m^2$  della platea, è riportato nella seguente tabella:

Tabella 1

<b>Altezza (metri)</b>	<b>Tipo di stoccaggio per palabile</b>	<b>Materiale stoccato</b>
2	Platea	Letame
1,5	Platea	Frazioni palabili risultanti dal trattamento termico e/o meccanico di liquami, per le frazioni solide derivanti da separazione di digestati e per le sostanze vegetali naturali non pericolose di provenienza agricola o da industrie connesse
1	Platea	Fanghi palabili di supero da trattamento aerobico e/o anaerobico di liquami da destinare all'utilizzo agronomico
1,5	Platea	Letami e/o materiali ad essi assimilati sottoposti a processi di compostaggio
3,5 e oltre	Platea	Materiali palabili, risultanti da processi di essiccazione con sostanza secca maggiore del 65% per tali materiali lo stoccaggio può avvenire anche in strutture di contenimento verticali, senza limiti di altezza
0,60	Zone a lettiera permanente	Letame di allevamento bovino

- Sono considerate utili, ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio, le superfici della lettiera permanente, purché alla base siano impermeabilizzate; ai fini della valutazione di tale capacità, il calcolo del volume stoccato fa riferimento ad altezze massime della lettiera di

0,60 metri.

- È obbligatoria la copertura delle vasche di stoccaggio per le frazioni palabili di digestato.
- L'installazione di tamponature laterali, rimovibili e realizzate solo su tre lati per consentire l'accesso alla platea con opportuni mezzi meccanici, limita la dispersione del particolato in atmosfera. Questa soluzione è consigliata e non obbligatoria, sia per i nuovi stoccaggi, che per quelli esistenti.

### **Requisiti tecnici e norme di salvaguardia ambientale**

- La platea per i materiali palabili dovrà essere progettata e realizzata a regola d'arte con tutti gli accorgimenti necessari ad assicurare il suo buon funzionamento nel tempo e nel rispetto di tutte le norme vigenti.
- Il pavimento della concimaia (platea) dovrà essere realizzato in materiale impermeabile, con fondazioni, caldaia e superficie lisciata, ed avere una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione.
- La concimaia dovrà essere dotata di uno o più contenitori (pozzettoni) di raccolta dei liquidi di sgrondo e delle acque piovane raccolte dal pavimento stesso adeguatamente dimensionati relativamente all'autonomia di stoccaggio (ai sensi di quanto previsto agli articoli 12 e 41 della disciplina regionale).
- Per il calcolo delle acque piovane raccolte dal pavimento della concimaia si assume come riferimento un valore di precipitazione media dell'ultimo triennio dell'area in cui è ubicata la concimaia.
- I pozzettoni non sono necessari qualora il percolato del letame e di altro materiale palabile venga convogliato in un contenitore per liquami adeguatamente dimensionato. In mancanza di un collegamento diretto, la concimaia dovrà essere dotata di un pozzettone avente capacità minima calcolata come al punto precedente. Il dimensionamento dei pozzettoni potrà essere ridotto ad un terzo qualora siano dotati di pompa fissa di rilancio del percolato sul cumulo, che entri in funzione automaticamente.
- La platea dovrà essere realizzata al di sopra del piano di campagna o comunque con accorgimenti idonei ad evitare allagamenti e dilavamento del materiale stoccato e dovrà essere ad uno o più piani inclinati, con pendenze minime dell'1,5% idonee a convogliare il percolato verso i pozzettoni.
- La platea dovrà essere munita di cordolo perimetrale avente altezza minima di metri 0,10 con apposita rampa di accesso, tale da garantire l'ingresso delle macchine operatrici. Il cordolo potrà essere sostituito, su non più di tre lati, da un muro perimetrale. In questi casi l'azienda deve inviare all'ente competente una relazione con tutte le specifiche dell'opera, compreso il calcolo volto a determinare l'altezza media del cumulo e con le relative motivazioni. In ogni caso l'altezza media del cumulo non potrà superare il doppio di quelle previste in Tabella 1.
- Il rispetto di quanto indicato ai precedenti punti dovrà essere accertato dalla competente Amministrazione comunale in sede di rilascio del certificato di agibilità o usabilità dell'opera, sulla base di un'apposita relazione tecnica sul manufatto e da una relazione di collaudo finale, a firma del direttore dei lavori, comprovante la conformità dell'opera eseguita.

### **Nuovi stoccaggi per materiali non palabili (liquami e assimilati)**

#### **Autonomia di stoccaggio**

- Per quanto riguarda le autonomie di stoccaggio, nel caso di effluenti d'allevamento, digestato non palabile occorre far riferimento a quanto indicato al precedente punto 4 del presente paragrafo.
- Nel caso insediamenti esistenti si trovino nella necessità di costruire nuovi contenitori per aumento della produzione da stoccare, l'adeguamento degli stoccaggi deve tenere conto delle capacità minime previste come sopra riportato.

### **Criteri costruttivi dei contenitori di stoccaggio**

- Per il dimensionamento dei contenitori di stoccaggio dei materiali non palabili, qualora non sussistano esigenze particolari di una più analitica determinazione dei volumi stoccati, si potrà fare riferimento alla Tabella B per i capi bufalini sopra riportata. Qualora si renda necessaria, ai fini del dimensionamento degli stoccaggi, una più analitica determinazione dell'azoto netto al campo prodotto annualmente e dei volumi di materiale prodotto, il legale rappresentante dell'azienda dovrà inviare apposita richiesta all'autorità competente la quale provvederà a valutarla ed eventualmente a concedere la possibilità di utilizzare i valori parametrici proposti.
- Gli stoccaggi devono essere dimensionati in modo da poter accogliere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche, fatta eccezione per i mezzi agricoli, quando queste acque vengano destinate all'utilizzazione agronomica. Alla produzione complessiva da stoccare deve essere sommato il volume delle acque meteoriche convogliate nei contenitori dello stoccaggio da superfici scoperte impermeabilizzate interessate dalla presenza di effluenti zootecnici.
- Le aree scoperte non impermeabilizzate (paddock in terra battuta) utilizzate dagli animali dovranno essere gestite con periodiche pulizie in modo da evitare accumuli di deiezioni. È consentito l'accesso degli animali alle stesse anche nei periodi di divieto di spandimento, purché sia garantita la pulizia dell'area scoperta con cadenza almeno quindicinale, fermo restando che l'accesso è precluso agli animali in caso di pioggia o con terreno saturo d'acqua.
- È vietata la realizzazione di nuovi contenitori in terra (lagoni), aventi cioè pareti e fondo in terra, sia totalmente interrati che parzialmente fuori terra, anche nel caso in cui le pareti e/o il fondo siano impermeabilizzati con materiali sintetici.
- Nelle aziende che producono in quantitativo di oltre 6.000 kg di azoto per anno, al fine di indurre un livello più alto di stabilizzazione dei liquami, devono essere previsto il frazionamento dei materiali non palabili in almeno due contenitori. Il prelievo a fini agronomici deve essere effettuato dal bacino contenente i materiali non palabili stoccati da più tempo.
- Per le aziende che producono meno di 6.000 kg di azoto all'anno, ad eccezione degli impianti di digestione anaerobica, può essere previsto un unico contenitore.
- Per la riduzione delle emissioni ammoniacali in atmosfera deve essere adottata una delle tecniche di riduzione di cui alla tabella 2 che segue:

Tabella 2

<b>Tecnica di abbattimento delle emissioni di NH<sub>3</sub> da liquami ed altre biomasse non palabili in stoccaggio</b>
Contenimento in serbatoi flessibili di materiale elastomerico o plastomerico





Copertura con solaio, tenda a tenuta, etc.
Coperture flottanti (plastic sheets, leca, etc.)
Rapporto S/V (Superficie libera/ Volume del contenitore) $\leq 0.2$

- Il volume massimo di ogni singolo nuovo contenitore non potrà essere superiore a 6.000 metri cubi per evitare difficoltà di omogeneizzazione del liquame.
- Nel caso insediamenti esistenti si trovino nella necessità di costruire nuovi contenitori per aumento della produzione si richiede per l'incremento della quantità da stoccare, la realizzazione di uno o più contenitori aventi le caratteristiche di cui alla Tabella 2 ed un volume massimo non superiore a 6.000 metri cubi.

### **Requisiti tecnici e norme di salvaguardia ambientale**

- L'opera dovrà mantenere nel tempo tutti gli accorgimenti necessari ad assicurare il suo buon funzionamento nel rispetto di tutte le norme vigenti.
- Il fondo e le pareti dei contenitori dovranno mantenere nel tempo spessore e caratteristiche tali da impedire la permeazione del liquame o dispersioni degli effluenti stessi all'esterno.
- Il fondo del contenitore dei liquami dovrà trovarsi al di sopra del tetto del corpo acquifero in condizioni tali da evitare rischi di inquinamento dello stesso.
- Le dimensioni delle vasche da realizzarsi devono tenere conto di un franco minimo di sicurezza del 10% in considerazione di variazioni impreviste del volume di liquami.
- In caso di contenitori realizzati fuori terra, si deve realizzare un fosso perimetrale di contenimento, isolato idraulicamente dalla normale rete scolante, che limiti le eventuali dispersioni di effluente nell'ambiente durante le operazioni di carico e scarico. Per il calcolo delle acque piovane convogliate nelle strutture di stoccaggio dei liquami si assume come riferimento quanto riportato nel presente Allegato tecnico, parte 1.
- Il volume minimo complessivo dei contenitori dovrà essere calcolato considerando anche il volume delle acque meteoriche eventualmente convogliate nel contenitore.
- Il rispetto di quanto indicato ai precedenti punti dovrà essere accertato dalla competente Amministrazione comunale in sede di rilascio del certificato di agibilità o usabilità dell'opera, sulla base di un'apposita relazione tecnica sul manufatto e da una relazione di collaudo finale, a firma del direttore dei lavori, comprovante la conformità dell'opera eseguita.
- Il volume massimo di ogni singolo nuovo contenitore non potrà essere superiore a 6.000 metri cubi per evitare rischi di cedimenti strutturali e difficoltà di omogeneizzazione del liquame.
- Deve essere conseguita una riduzione delle emissioni ammoniacali in atmosfera adottando una delle tecniche di copertura illustrata nella precedente Tabella 2.
- Ogni dieci anni dall'entrata in esercizio, il contenitore per materiali non palabili di qualsiasi tipologia dovrà essere sottoposto a verifica mediante nuova relazione di collaudo, a firma di un tecnico iscritto ad albo professionale, comprovante il permanere delle condizioni e il rispetto di quanto disposto ai punti precedenti.
- I contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili devono essere realizzati

preferibilmente in cemento armato. - È ammessa la realizzazione di serbatoi flessibili di materiale elastomerico o plastomerico, purché installati con modalità atte ad evitare la dispersione del contenuto in caso di rotture accidentali. In particolare, occorre prevedere:

- realizzazione di un fosso perimetrale di contenimento, isolato dalla rete scolante circostante;
- impermeabilizzazione del terreno di posa tramite apposito telo o garantita dalla presenza di un suolo in sito naturalmente argilloso o, in mancanza, da uno strato artificiale di argilla adeguatamente disposta;
- recinzione dell'area e indicazione con apposita segnaletica;
- individuazione di misure/accorgimenti finalizzati a proteggere il contenitore da possibili urti di macchine operatrici nelle fasi di carico/scarico del materiale non palabile;
- periodiche verifiche sulla tenuta del contenitore, in base alle specifiche tecniche e alla tempistica fornite dalla ditta costruttrice;
- idonea attrezzatura per l'omogeneizzazione del contenuto, senza pericoli di danneggiamento della parete esterna e del fondo della struttura plastica;
- sistema di estrazione del contenuto dal basso.

Si riporta di seguito il Titolo IV della Disciplina regionale approvata con DGR n. 585/2020 per l'utilizzazione agronomica del digestato proveniente dagli impianti di trattamento

**TITOLO IV: UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEL DIGESTATO CAPO I:  
DISPOSIZIONI GENERALI  
Articolo 24 - Criteri  
generali**

1. Ai sensi dell'articolo 52, comma 2-bis, del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 134, il presente Titolo 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 all'articolo 25, comma 1 della presente disciplina 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.

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 della presente disciplina, 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'art. 17, comma 1 della presente disciplina.

3. L'utilizzazione agronomica del digestato avviene nel rispetto dei divieti di cui all'articolo 10 della presente disciplina. Nel caso di separazione solido-liquido del digestato, alla frazione solida si applicano i divieti di cui all'articolo 9, alla frazione liquida si applicano i divieti di cui all'articolo 10.



## **Articolo 25 - Produzione del digestato**

1. Ai fini di cui alla presente disciplina, 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'articolo 185, comma 1, lettera f), del D.lgs. n. 152/2006;
- b) materiale agricolo derivante da colture agrarie. Fatti salvi gli impianti da realizzarsi ai sensi dell'articolo 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 DM 5046/2016, tale materiale non potrà superare il 30 per cento in termini di peso;

- c) effluenti di allevamento, come definiti all'articolo 3, comma 1, lettera c) della presente disciplina;
- d) le acque reflue, come definite all'articolo 3, comma 1, lettera f) della presente disciplina;
- e) residui dell'attività agroalimentare di cui all'articolo 3, comma 1 lettera i) della presente disciplina, 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) materiale agricolo e forestale non destinato al consumo alimentare di cui alla tabella I B del decreto del Ministro dello sviluppo economico 6 luglio 2012.

2. Il digestato di cui al comma 1, è considerato sottoprodotto ai sensi dell'articolo 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 titolo.

3. Ai fini della presente disciplina, il digestato agrozootecnico 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).

## **Articolo 26 - Digestato destinato ad operazioni di essiccamento e valorizzazione energetica**

1. È vietata l'utilizzazione agronomica del digestato agrozootecnico 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.

4 Il digestato di cui al comma 1, lettera b, ai fini dell'utilizzazione agronomica, deve essere sottoposto preventivamente al protocollo analitico di cui all'Allegato tecnico, Parte 6.7

#### **Articolo 27 - Criteri per la qualificazione del digestato come sottoprodotto**

1. Ai sensi dell'articolo 184-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e dal DM n. 5046/2016, il digestato di cui alla presente disciplina 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 digestione anaerobica, autorizzati secondo la normativa vigente, alimentati esclusivamente con materiali e sostanze di cui all'articolo 25 comma 1;
- 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 Titolo. 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 al STP la comunicazione di cui all'articolo 4 della presente disciplina, quando dovuta;
- 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 della presente disciplina. 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 dell'articolo 36 della presente disciplina. Fatte salve le operazioni su richiamate, finalizzate a migliorare l'efficienza e le caratteristiche nutritive e ammendanti del digestato, non si considerano rientranti nella normale pratica industriale le attività e le operazioni di trasformazione del digestato che sono finalizzate a conferire al materiale le caratteristiche ambientali o sanitarie necessarie per consentirne l'utilizzazione agronomica;

- d) il digestato soddisfa i requisiti di cui alla presente disciplina e, in particolare, quelli individuati all'Allegato tecnico, Parte 6, nonché le norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale comunque applicabili.

### **Articolo 28 - Adempimenti del produttore o utilizzatore di digestato**

1. Le imprese che producono e/o utilizzano digestato, sono tenute a presentare al STP competente la comunicazione di cui all'articolo 4 della presente disciplina, secondo le modalità indicate nell'Allegato tecnico. La comunicazione deve contenere anche i seguenti elementi:

- a) indicazione del tipo di digestato prodotto dall'impianto di digestione anaerobica tra quelli menzionati nell'articolo 25, comma 3;
- b) indicazione delle matrici in ingresso all'impianto di digestione anaerobica, tra quelli di cui all'articolo 25, comma 1, specificando il soggetto fornitore;
- c) nel caso del digestato agroindustriale, elementi atti a dimostrare che le matrici in ingresso nell'impianto di digestione anaerobica rispettano i requisiti di cui all'articolo 32, come specificato nell'Allegato tecnico alla presente disciplina.

2. Le aziende produttrici di cui al comma 1 sono altresì tenute ai seguenti adempimenti:

- a) tenuta di un registro dei materiali di ingresso nell'impianto, come definito in fase di autorizzazione ambientale, da esibire in caso di controllo da parte delle autorità competenti;
- b) redazione e conservazione delle registrazioni delle operazioni di utilizzazione agronomica del digestato sui terreni nella propria disponibilità oppure di contratti di conferimento del digestato a soggetti terzi;
- c) redazione del PUA, secondo quanto previsto all'articolo 5 della presente disciplina;

### **Articolo 29 - Criteri generali di utilizzazione agronomica del digestato**

- 1. L'utilizzazione agronomica del digestato avviene nel rispetto del limite di azoto al campo di 170 kg per ettaro per anno in zone vulnerabili, o di 340 kg per ettaro per anno nelle zone



non vulnerabili, 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 origine non zootecnica è conteggiata tra le altre fonti nel bilancio dell'azoto, così come previsto dal PUA di cui all'articolo 5.

2. Il calcolo dell'azoto nel digestato è effettuato secondo le indicazioni di cui alla Parte 6 dell'Allegato tecnico alla presente disciplina.

## **CAPO II: UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEL DIGESTATO AGROZOOTECNICO Articolo 30 - Produzione del digestato agrozootecnico**

1. Gli impianti che producono digestato agrozootecnico destinato ad utilizzazione agronomica sono autorizzati in conformità alla normativa applicabile agli impianti produttivi di settore.
2. I legali rappresentanti degli impianti di cui al comma 1 inviano al/ai STP la comunicazione di cui all'articolo 4 della presente disciplina, appositamente integrata, anche in conformità con quanto previsto dall'articolo 28, comma 1.
3. Le caratteristiche di qualità del digestato agrozootecnico sono definite nella Parte 6 dell'Allegato tecnico alla presente disciplina.
4. Il produttore del digestato certifica i contenuti di elementi nutritivi, la quota parte derivante da effluenti zootecnici, e attesta il rispetto dei limiti di cui all'Allegato tecnico alla presente disciplina, con frequenza almeno semestrale oppure ogni volta che si verifichi una variazione quali-quantitativa delle tipologie di matrici in ingresso all'impianto di digestione anaerobica tale da determinare una variazione superiore al 10% degli elementi nutritivi o dei contenuti in elementi indicati nell'Allegato tecnico.

### **Articolo 31 - Criteri generali di utilizzazione agronomica del digestato agrozootecnico**

1. L'utilizzazione agronomica del digestato agrozootecnico avviene nel rispetto del limite di azoto al campo di 170 kg per ettaro per anno in zone vulnerabili o di 340 kg per ettaro per anno nelle zone non vulnerabili, al raggiungimento dei quali concorre per la sola quota che proviene dalla digestione di effluenti di allevamento. La quota di digestato che proviene dalla digestione di altri materiali e

sostanze di origine non zootecnica è conteggiata tra le altre fonti di azoto nel bilancio di azoto così come previsto dal PUA di cui all'articolo 5.

2. Il calcolo dell'azoto nel digestato è effettuato secondo le indicazioni dell'Allegato tecnico alla presente disciplina. La quantità di azoto al campo del digestato è definita come somma dell'azoto zootecnico al campo e dell'azoto contenuto negli altri materiali o sostanze in ingresso all'impianto, quest'ultimo ridotto del 20 per cento per tenere conto delle emissioni in atmosfera nella fase di stoccaggio.



### **CAPO III: UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEL DIGESTATO AGROINDUSTRIALE Articolo 32 -**

#### **Utilizzazione agronomica del digestato agroindustriale**

1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 27, l'utilizzazione agronomica del digestato agroindustriale è ammessa solo qualora le sostanze e i materiali di cui all'articolo 25, 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) sono 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 sono utilizzate per alimentare l'impianto di digestione anaerobica;
- d) possono essere immesse direttamente nell'impianto di digestione anaerobica, e non necessitano di ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- e) non si tratta di materiali o sostanze pericolose o inquinanti e il loro utilizzo per la produzione di digestato avvenga nel rispetto della presente disciplina.

2. Il digestato agroindustriale prodotto da impianti aziendali o interaziendali alimentati con materiali e sostanze diversi da quelli di cui all'articolo 25, comma 1 non può essere utilizzato

agronomicamente ed il suo impiego rientra nell'ambito di applicazione della Parte Quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

3. 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.

#### **Articolo 33 - Produzione del digestato agroindustriale**

1. Gli impianti che producono digestato agroindustriale di cui all'articolo 25, comma 3, destinato ad utilizzazione agronomica sono autorizzati in conformità alla normativa applicabile agli impianti produttivi di settore.
2. I legali rappresentanti degli impianti di cui al comma 1 inviano al/ai STP competente la



comunicazione di cui all'articolo 4, anche in conformità con quanto previsto dall'articolo 28, comma 1.

3. Le caratteristiche di qualità del digestato agroindustriale sono definite nella Parte 6 dell'Allegato tecnico alla presente disciplina.
4. Il produttore del digestato certifica i contenuti di elementi nutritivi, e la quota parte derivante da effluenti zootecnici, e attesta il rispetto dei limiti di cui all'Allegato tecnico, con frequenza almeno semestrale oppure ogni volta che si verifichi una variazione quali-quantitativa delle tipologie di matrici in ingresso all'impianto di digestione anaerobica tale da determinare una variazione superiore al 10% degli elementi nutritivi o dei contenuti in elementi indicati nell'Allegato tecnico.

#### **Articolo 34 - Criteri generali di utilizzazione agronomica del digestato agroindustriale**

1. L'utilizzazione agronomica del digestato agroindustriale avviene nel rispetto del limite di azoto al campo di 170 kg per ettaro per anno, al raggiungimento dei quali concorre per la sola quota che proviene dagli effluenti di allevamento, in zone vulnerabili, o di 340 kg per ettaro per anno nelle zone non vulnerabili, qualora nelle matrici in ingresso siano presenti effluenti di allevamento.
2. Nel caso in cui il digestato agroindustriale sia prodotto anche con effluenti di allevamento il raggiungimento dei limiti di cui al comma 1 è calcolato con riferimento alla sola quota che proviene dalla digestione di effluenti di allevamento. La quota di digestato che proviene dalla digestione di altri materiali e sostanze di origine non zootecnica è conteggiata tra le altre fonti di azoto nel bilancio di azoto così come previsto dal PUA di cui all'articolo 5.
3. Il calcolo dell'azoto nel digestato è effettuato secondo le indicazioni dell'Allegato tecnico alla presente disciplina. La quantità di azoto al campo del digestato è definita come somma dell'azoto zootecnico al campo e dell'azoto contenuto nelle altre biomasse in ingresso all'impianto, quest'ultimo ridotto del 20% per tenere conto delle emissioni in atmosfera nella fase di stoccaggio.

#### **CAPO IV: DISPOSIZIONI COMUNI**

#### **Articolo 35 - 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 all'articolo 25, comma 1, vengono effettuate secondo le



disposizioni specificamente applicabili a ciascuna matrice in ingresso, come definite ai Titoli II e III. 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 all'articolo 15 della presente disciplina qualora tale matrice abbia caratteristiche di non palabilità, e secondo le modalità di cui all'articolo 12 qualora abbia caratteristiche di palabilità.
3. I contenitori per lo stoccaggio del digestato di cui alla presente disciplina sono conformi alle disposizioni di cui all'articolo 15, fatto salvo il comma 6 dell'articolo 15.

### **Articolo 36 - Modalità di trattamento del digestato**

1. Ai fini di cui all'articolo 27, 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;
  - 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;
- j) ogni altro trattamento, autorizzato dalle autorità competenti, che consenta la valorizzazione agronomica del digestato e/o ne migliori la compatibilità ambientale.

### **Articolo 37 - Tecniche di distribuzione e dosi di applicazione del digestato**

1. Le tecniche di distribuzione del digestato devono rispettare quanto previsto all'articolo 16.
2. Le dosi di applicazione dei digestati devono rispettare il bilancio di azoto come definito dal PUA, nonché i limiti di azoto al campo per le zone vulnerabili e non vulnerabili.

La frazione liquida del digestato uscente dalle operazioni di separazione solido-liquida viene destinata preferibilmente alla fertirrigazione.