



LINEE GUIDA OPERATIVE PER IL RISPETTO DELLA DIRETTIVA NITRATI NELLA REGIONE ABRUZZO

aggiornate con le modifiche apportate dalla DGR 294/2022

1. INTRODUZIONE

In applicazione della Direttiva Nitrati (DIR 91/676/CEE), alla fine del 2019 la Regione Abruzzo ha rivisto ed ampliato le proprie **zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVN)**.

La definizione delle nuove ZVN è avvenuta con DGR 795 del 16/12/2019, che ha:

- confermato le 2 ZVN già esistenti
 - Piana del VIBRATA
 - Piana del VOMANO
- individuato altre 6 nuove ZVN lungo le piane fluviali abruzzesi:
 - Piana del TORDINO
 - Piana del SALINE
 - Piana del FORO
 - Piana del SANGRO
 - Piana del SINELLO
 - Piana del TRIGNO

Successivamente, con DGR n. 242 del 03/05/2021 la ZVN del TRIGNO è stata ripermetrata per individuare anche la parte di territorio vulnerabile della regione Molise.

La revisione del Programma di azione per le ZVN, seguita all'individuazione delle nuove ZVN in Abruzzo, ha rappresentato l'occasione per realizzare un importante lavoro di riorganizzazione ed aggiornamento di tutte le norme tecniche e le discipline finora emanate per la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati di origine agricola, che si è concluso con l'adozione del primo testo unico regionale (**DGR 314 del 31/05/2021**, successivamente modificata dalla DGR 294 del 10/06/2022) per l'attuazione della Direttiva Nitrati e la revoca delle precedenti DGR n. 500 del 09.10.2009, n. 383 del 10.05.2010 e n. 738 del 15.11.2016.

Con la DGR 314/2021 e s.m.i. è stata quindi approvata la *Disciplina regionale per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue, con programma di azione per le Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola*, di seguito chiamata semplicemente "Disciplina".

Questa nuova Disciplina (Allegato A alla DGR 314/2021 e s.m.i.) si compone di 8 parti, tra cui:

- PARTE II *Adempimenti*;
- PARTE III *Disciplina regionale per l'utilizzazione agronomica degli effluenti, del digestato e delle acque reflue, nonché dei fertilizzanti azotati di cui al d.lgs. 75/2010 per le zone non vulnerabili*;
- PARTE IV *Programma d'azione regionale per le zone vulnerabili*;
- PARTE V *Disciplina regionale per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato*;
- PARTE VI *Utilizzazione agronomica delle acque reflue provenienti dalle aziende agricole e da piccole aziende agroalimentari*.

L'Allegato B alla DGR 314/2021 e s.m.i. approva la modulistica ufficiale da utilizzare per gli adempimenti amministrativi connessi al rispetto della Direttiva Nitrati.



La modulistica si può scaricare in formato editabile dalla pagina web <https://www.regione.abruzzo.it/content/direttiva-nitrati>, inoltre è pubblicata sul portale *Impresa in un Giorno* (<https://www.impresainungiorno.gov.it/>).

Di seguito con la parola “**effluenti**” si intendono:

- tutti gli effluenti di allevamento, sia palabili (cioè in forma solida, come i letami), sia non palabili (vale a dire liquidi, come i liquami);
- i materiali assimilati agli effluenti di allevamento, ossia:
 - a) per i letami:
 - le frazioni palabili dei digestati;
 - se provenienti dall’attività di allevamento:
 - le lettiere esauste di allevamenti avicunicoli;
 - le deiezioni di avicunicoli anche non mescolate a lettiera e rese palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all’interno, sia all’esterno dei ricoveri;
 - le frazioni palabili da destinare all’utilizzazione agronomica e risultanti dal trattamento di effluenti di allevamento, compreso lo stoccaggio;
 - i letami, i liquami e/o i materiali ad essi assimilati, sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio aziendale;
 - b) per i liquami:
 - i digestati tal quali;
 - le frazioni chiarificate dei digestati;
 - se provenienti dall’attività di allevamento:
 - i liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio;
 - i materiali di sgrondo di accumuli di letame;
 - le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera;
 - le frazioni non palabili, da destinare all’utilizzazione agronomica, derivanti da trattamenti, compreso lo stoccaggio di effluenti di allevamento;
 - le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici, se mescolate ai liquami definiti al presente punto e qualora destinate ad utilizzo agronomico; nel caso in cui tali acque non siano mescolate ai liquami, esse sono assoggettate ai criteri generali della disciplina degli scarichi previste dall’articolo 101 del d.lgs. n. 152 del 2006 o, qualora utilizzate in agricoltura, alle disposizioni di cui al Titolo III del d.m. 25 febbraio 2016;
 - i liquidi di sgrondo di foraggi insilati.
- le acque reflue derivanti dalle piccole aziende agroalimentari.

2. INDIVIDUAZIONE DEL TERRITORIO COMPRESO NELLE ZVN

- **ELENCO PARTICELLE RICADENTI IN ZVN**
Nella pagina web <https://www.regione.abruzzo.it/content/direttiva-nitrati> è pubblicato un elenco delle particelle che ricadono in ZVN. Esso non è ufficiale ed è aggiornato al 2019, quindi i riferimenti catastali delle particelle potrebbero aver subito variazioni.
- **GEOPORTALE REGIONALE**
(<http://geoportale.regione.abruzzo.it/Cartanet/catalogo/catalog#.YNM6WhFxfIX>)
- **VERIFICA SE SEI IN ZVN CON UN CLICK**
Dalla pagina web <https://www.regione.abruzzo.it/content/direttiva-nitrati> è possibile scaricare un file navigabile in Google Earth, in cui sono evidenziate tutte le ZVN abruzzesi.

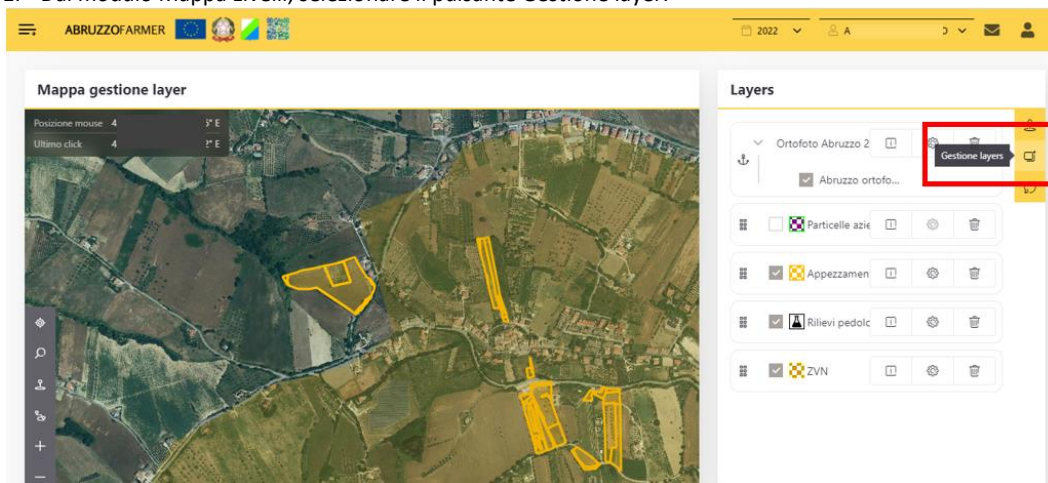


Si tratta di uno strumento semplice, sebbene non ufficiale, per individuare con buona approssimazione se una determinata posizione rientra nelle zone vulnerabili abruzzesi (per aprire il file è necessario scaricare il programma Google Earth).

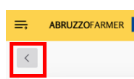
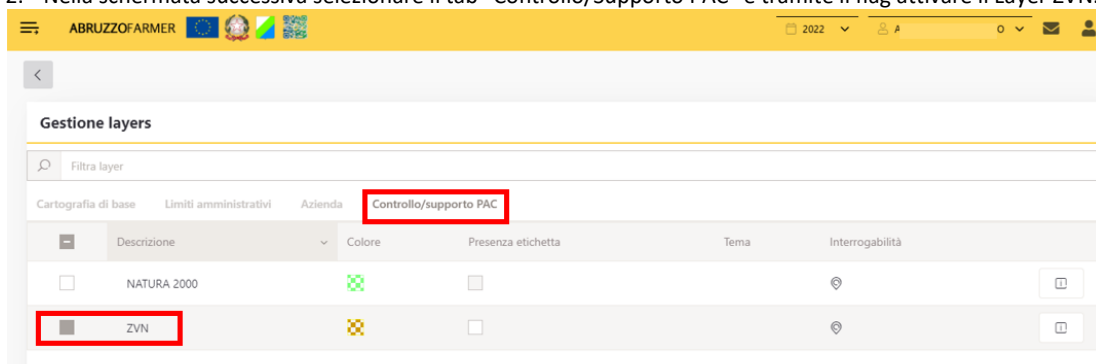
- **PORTALE AbruzzoFarmer**

Dal modulo “Mappa Livelli” del portale AbruzzoFarmer, attivando il Layer ZVN (nella sezione Controllo/supporto/ Pac), è possibile vedere quali appezzamenti di un’azienda selezionata ricadono eventualmente in ZVN.

1. Dal modulo Mappa Livelli, selezionare il pulsante Gestione layer:



2. Nella schermata successiva selezionare il tab “Controllo/Supporto PAC” e tramite il flag attivare il Layer ZVN.



3. Premendo la freccia in alto a sinistra e tornando alla pagina principale del modulo mappa è possibile vedere il layer attivo.

3. ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

Qui di seguito vengono illustrate le modalità con cui devono essere presentati o tenuti i documenti legati agli adempimenti previsti dalla suddetta DGR 314/2021 e s.m.i.

3.1. COMUNICAZIONE NITRATI (ai sensi dell’art. 112 del d.lgs. 152/2006)

L'azienda agricola può gestire autonomamente la comunicazione e non deve passare necessariamente per un tecnico o per un CAA.



⇒ CHI DEVE PRESENTARE LA COMUNICAZIONE?

- La comunicazione completa deve essere effettuata dal legale rappresentante delle aziende che:
 - a) ricadono anche parzialmente in ZVN e producono e/o intendono utilizzare o cedere a terzi una quantità di azoto proveniente da effluenti di allevamento e/o digestato superiore a 3.000 kg/anno;
 - b) non ricadono in ZVN e producono e/o intendono utilizzare o cedere a terzi una quantità di azoto proveniente da effluenti di allevamento e/o digestato superiore a 6.000 kg/anno;
 - c) sono comunque tenute alla predisposizione del PUA, vale a dire:
 - detengono allevamenti bovini con più di 500 Unità di Bestiame Adulto (UBA), determinate conformemente alla tabella 4 del sub-allegato 3 della Disciplina;
 - sono soggette ad AIA ai sensi del titolo III-bis della parte seconda del d.lgs. 152/2006, vale a dire le aziende che detengono allevamenti intensivi:
 - con più di 40.000 posti pollame;
 - con più di 2.000 posti suini da produzione (oltre 30 kg);
 - con più di 350 posti scrofe.
- La comunicazione semplificata deve essere effettuata dal legale rappresentante delle aziende che:
 - a) ricadono anche parzialmente in ZVN e producono e/o intendono utilizzare o cedere a terzi una quantità di azoto proveniente da effluenti di allevamento e/o digestato compresa tra 1.000 e 3.000 kg/anno;
 - b) non ricadono in ZVN e producono e/o intendono utilizzare o cedere a terzi una quantità di azoto proveniente da effluenti di allevamento e/o digestato compresa tra 3.000 e 6.000 kg/anno;
 - c) producono e/o utilizzano agronomicamente acque reflue provenienti da aziende agricole e piccole aziende agro-alimentari - vale a dire aziende operanti nei settori lattiero-caseario, vitivinicolo e ortofrutticolo - che producono quantitativi di acque reflue non superiori a 4.000 m³/anno e quantitativi di azoto, contenuti in dette acque a monte della fase di stoccaggio, non superiori a 1.000 kg/anno (vedi par. 7).

L'esonero dalla comunicazione concesso alle aziende che in ZVN producono meno di 1.000 Kg/anno di azoto non si applica alle aziende che producono/utilizzano esclusivamente acque reflue.

I quantitativi di azoto si calcolano con l'ausilio della tabella 2 del sub-allegato 3 della Disciplina. Nella pagina <https://www.regione.abruzzo.it/content/direttiva-nitrati> è pubblicato un foglio di calcolo già configurato per questo scopo.

Se le fasi di produzione, stoccaggio e utilizzazione degli effluenti di allevamento, del digestato e/o delle acque reflue sono suddivise fra più soggetti, la trasmissione della comunicazione compete ai diversi soggetti, in funzione delle specifiche attività.

In ogni caso, essa va presentata almeno 30 giorni prima dell'inizio delle attività di spandimento o dell'eventuale cessione a terzi.

Nel caso in cui gli animali siano tenuti al pascolo, anche solo per una parte dell'anno, la quantità di azoto contenuta nelle deiezioni depositate durante il pascolo va compresa nel calcolo del carico di azoto globale.

La sola comunicazione, senza la contestuale richiesta di altri titoli abilitativi, non deve essere presentata con procedura AUA (Autorizzazione Unica Ambientale) e **può essere compilata digitalmente tramite l'applicativo informatico disponibile all'interno del portale AbruzzoFarmer**, sia nella forma semplificata che in quella completa. In alternativa, è ancora possibile redigerla sul modello ufficiale approvato con DGR 314/2021 e s.m.i..

In ogni caso, essa va presentata allo Sportello unico per le attività produttive (SUAP), che provvederà ad inoltrarla ai Comuni interessati, oltre che ai competenti Uffici regionali.



La domanda per il rilascio dell’AUA, ai sensi del DPR 59/2013, deve essere presentata soltanto nel caso in cui l’azienda richieda contestualmente anche altri titoli abilitativi e deve essere sempre inoltrata al SUAP. In tal caso è necessario utilizzare l’apposita modulistica scaricabile dalla pagina web regionale <https://www.regione.abruzzo.it/content/autorizzazione-unica-ambientale-aua>.

Il SUAP competente a ricevere la comunicazione è quello:

- del Comune in cui è ubicata la maggior parte dei terreni su cui si intende effettuare l’utilizzazione agronomica, almeno 30 giorni prima dell’inizio dell’attività di spandimento
oppure
- del Comune in cui è ubicata l’azienda, almeno 30 giorni prima della cessione a terzi e/o del trasporto dei materiali oggetto di spandimento (nel caso in cui l’azienda non effettui direttamente l’utilizzazione agronomica degli effluenti, limitandosi a produrli e/o a stocarli, per poi cederli a terzi).

La comunicazione ha una validità di 5 anni, tuttavia le aziende sono tenute a segnalare tempestivamente ogni eventuale variazione inerente la tipologia, la qualità e le caratteristiche dei materiali destinati all’utilizzazione agronomica, i dati identificativi dell’azienda produttrice o dell’azienda a cui sono eventualmente ceduti, nonché i dati relativi ai terreni oggetto di utilizzazione agronomica.

Dopo la scadenza, la comunicazione deve essere conservata per 4 anni ed esibita in caso di controllo.

3.2. PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA)

L’azienda agricola può gestire autonomamente il PUA e non deve passare necessariamente per un tecnico o per un CAA.

Esso deve essere presentato digitalmente all’interno del portale AbruzzoFarmer.

Con la nuova Disciplina regionale nitrati il termine ultimo per la presentazione dei PUA è stato spostato al **31 luglio** di ogni anno (DGR 314 e s.m.i.).

⇒ CHI DEVE PRESENTARE IL PUA?

- a) Le aziende che conducono a qualsiasi titolo terreni che ricadono anche parzialmente in ZVN e, all’interno della ZVN, utilizzano in un anno più di 3.000 kg di azoto organico proveniente da effluenti di allevamento o da digestato.
Per tale fattispecie, il PUA dovrà essere compilato soltanto per gli appezzamenti presenti nella ZVN, a prescindere dal fatto che siano concimati o meno. In quest’ultimo caso, è necessario inserire nel PUA l’appezzamento non concimato senza associarvi alcuna operazione di fertilizzazione.
- b) Le aziende che conducono terreni con superfici destinate alla coltivazione di colture orticole e/o frutticole superiori ad 1 ettaro (1 ha) di superficie agricola utilizzabile (SAU) ricadenti in ZVN. Fanno eccezione i terreni che ricadono nelle ZVN denominate “Piana del Foro” e “Piana del Trigno”, per le quali questo limite si abbassa a 0,5 ha, in considerazione del loro peculiare ordinamento culturale.
Per tale fattispecie, il PUA dovrà essere compilato soltanto per gli appezzamenti presenti nella ZVN, a prescindere dal fatto che siano concimati o meno. In quest’ultimo caso, è necessario inserire nel PUA l’appezzamento non concimato senza associarvi alcuna operazione di fertilizzazione.
Il PUA deve essere compilato riportandovi tutti gli appezzamenti ricadenti in ZVN e non solo con quelli coltivati con colture orticole o frutticole.
- c) Le aziende che detengono allevamenti bovini con più di 500 UBA determinati conformemente alla tabella 4 del sub-allegato 3, a prescindere dalla zona in cui ricadono i terreni concimati.
In questo caso, all’interno del PUA devono essere dichiarati tutti gli appezzamenti aziendali, sia quelli concimati, sia quelli non concimati.
Se gli animali vengono tenuti al pascolo, anche solo per una parte dell’anno, la quantità di azoto contenuta nelle deiezioni depositate durante il pascolo va compresa nel calcolo del carico di azoto globale.



- d) Le aziende che sono soggette ad AIA ai sensi del Titolo III-bis della Parte Seconda del d.lgs. 152/2006, a prescindere dalla zona in cui ricadono i terreni concimati.

Tali aziende si identificano nei cosiddetti allevamenti intensivi di suini ed avicoli, ossia:

- allevamenti con più di 40.000 posti pollame,
- allevamenti con più di 2.000 posti suini da produzione (oltre 30 kg),
- allevamenti con più di 350 posti scrofe.

In questo caso, all'interno del PUA devono essere dichiarati tutti gli appezzamenti aziendali, sia quelli concimati, sia quelli non concimati.

I quantitativi di azoto si calcolano con l'ausilio della tabella 2 del sub-allegato 3 alla DGR 314/2021. Nella pagina <https://www.regione.abruzzo.it/content/direttiva-nitrati> è pubblicato un foglio di calcolo già configurato per questo scopo.

Il PUA ha durata massima di 5 anni e deve essere ripresentato se nelle annate agrarie successive si hanno variazioni sostanziali alle informazioni che contiene. Poiché sono considerate tali anche le variazioni dovute alle normali rotazioni colturali, il PUA va di norma presentato ogni anno.

Dopo la scadenza, il PUA deve essere conservato per 4 anni ed esibito in caso di controllo.

3.3. REGISTRO DELLE UTILIZZAZIONI

Il registro delle utilizzazioni deve essere tenuto dalle aziende che presentano la comunicazione e/o il PUA e serve per dimostrare la corretta modalità di esecuzione delle operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti.

Al fine di accertare l'utilizzazione dei terreni dichiarati nella comunicazione o nel PUA (sia in conduzione, sia messi a disposizione da terzi) e il rispetto dei volumi e dei periodi di spandimento previsti, esso contiene le seguenti informazioni:

- dati identificativi dell'azienda;
- movimentazioni degli effluenti sia in ingresso che in uscita dall'azienda;
- operazioni effettive di spandimento degli effluenti.

Il registro **può essere informatizzato** tramite l'applicativo disponibile nel portale regionale **AbruzzoFarmer**.

In alternativa, può anche essere cartaceo, utilizzando il modello ufficialmente approvato dalla Regione Abruzzo con DGR n. 314/2021 e s.m.i, composto da fogli numerati e vidimati dai competenti Uffici regionali.

La modalità informatica è caldamente raccomandata.

Nel caso in cui si decida per la modalità cartacea, la vidimazione avviene digitalmente attraverso la procedura di protocollo informatico della Regione Abruzzo. Per richiederla è necessario inviare una copia del registro completo di tutti i dati dell'azienda e del numero esatto di pagine di cui si desidera comporlo, via e-mail all'indirizzo dpd023@regione.abruzzo.it, indicando un indirizzo PEC al quale restituirlo. Il documento da vidimare deve essere in formato PDF.

Le operazioni devono essere registrate entro i 30 giorni successivi alla loro effettuazione e il registro deve essere conservato per almeno 3 anni ed esibito in caso di controllo.

3.4. TRASPORTO DEGLI EFFLUENTI

Il trasporto degli effluenti deve essere effettuato tramite idonei mezzi, tali da evitare fuoriuscite di materiale e inconvenienti igienico-sanitari e deve essere corredato da un documento di accompagnamento, sottoscritto dal legale rappresentante dell'azienda da cui si origina il materiale trasportato (o da un suo delegato) e dal trasportatore, se diverso dal produttore, contenente:



- gli estremi identificativi dell'azienda da cui si origina il materiale trasportato e del legale rappresentante della stessa;
- la natura e la quantità degli effluenti trasportati;
- la tipologia del digestato, se del caso;
- gli estremi identificativi dell'azienda destinataria in cui si effettua l'utilizzazione agronomica;
- l'identificazione del mezzo di trasporto;
- gli estremi della comunicazione di cui ai successivi artt. 5, 6 e 7, redatta dal legale rappresentante dell'azienda da cui si origina il materiale trasportato.

Il documento di accompagnamento deve essere tenuto anche dalle aziende che non presentano comunicazione di utilizzazione agronomica.

Quando il materiale viene trasportato all'interno dei terreni a disposizione della stessa azienda che li ha prodotti, il documento di accompagnamento è necessario soltanto nel caso in cui venga utilizzata la viabilità pubblica, con facoltà di sostituirlo con una copia della comunicazione, dalla quale si evincano le superfici interessate dall'utilizzazione agronomica.

Il documento di trasporto deve essere conservato per 4 anni ed esibito in caso di controllo.

In tabella 1 vengono riassunti, in forma schematica, tutti gli adempimenti amministrativi prescritti per il rispetto della Direttiva Nitrati in Regione Abruzzo.

Tab. 1- Adempimenti amministrativi per utilizzazione agronomica effluenti zootecnici, digestato, acque reflue

		ZVN	NO-ZVN
COMUNICAZIONE	Semplificata	<ul style="list-style-type: none"> • > 1000 kgN/anno da effluenti e/o digestato (tab. 2 del sub-allegato 3 della Disciplina) • producono e/o utilizzano acque reflue (piccole aziende agroalimentari) 	<ul style="list-style-type: none"> • > 3000 kgN/anno da effluenti e/o digestato (tab. 2 del sub-allegato 3 della Disciplina) • producono e/o utilizzano acque reflue (piccole aziende agroalimentari)
	Completa	<ul style="list-style-type: none"> • > 3000 kgN/anno da effluenti e/o digestato (tab. 2 del sub-allegato 3 della Disciplina) 	<ul style="list-style-type: none"> • > 6000 kgN/anno da effluenti e/o digestato (tab. 2 del sub-allegato 3 della Disciplina)
PUA		<ul style="list-style-type: none"> • > 3000 kgN/anno da effluenti e/o digestato (tab. 2 del sub-allegato 3 della Disciplina) • > 0,5 ha orticole o frutticole (FORO o TRIGNO) • > 1 ha orticole o frutticole (tutte le altre ZVN) • allevamenti bovini > 500 UBA • allevamenti/impianti soggetti ad AIA (titolo III-bis della parte seconda del d.lgs. 152/2006) → allevamenti intensivi di suini e avicoli 	<ul style="list-style-type: none"> • allevamenti bovini > 500 UBA • allevamenti/impianti soggetti ad AIA (titolo III-bis della parte seconda del d.lgs. 152/2006) → allevamenti intensivi di suini e avicoli
REGISTRO	TITOLARI DI COMUNICAZIONE E/O PUA		
DOCUMENTO DI TRASPORTO	TRASPORTATORI DI EFFLUENTI, DIGESTATO E/O ACQUE REFLUE		

4. NORME TECNICHE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI

4.1. TECNICHE E DOSI DI DISTRIBUZIONE

Tali norme si applicano agli effluenti, ai materiali ad essi assimilati e alle acque reflue provenienti da piccole aziende agroalimentari (di seguito detti genericamente "effluenti").



L'apporto di **azoto organico** proveniente dagli effluenti deve essere adeguato ai fabbisogni delle diverse colture.

Le **dosi massime di distribuzione**, esposte qui di seguito, devono essere intese come quantitativi medi aziendali. Esse comprendono anche le deiezioni degli animali al pascolo e, eventualmente, i fertilizzanti organici derivanti da effluenti di allevamento, digestato agroindustriale e acque reflue, sia che provengano dall'azienda agricola che da piccole industrie agroalimentari (cantine, caseifici o industrie per la trasformazione dei prodotti ortofrutticoli).

- **In ZVN:** la dose massima di distribuzione non può superare il limite di **170 kg per ettaro e per anno**.
- **Al di fuori della ZVN:** la dose massima di distribuzione non può superare il limite di **340 kg per ettaro e per anno**.

Al fine di contenere la lisciviazione dei nitrati, nei terreni soggetti a forte erosione è necessario assicurare la copertura del suolo tra un ciclo colturale e l'altro, tramite vegetazione spontanea, colture intercalari o colture di copertura ed altre pratiche colturali idonee.

La distribuzione degli effluenti sul terreno deve essere effettuata scegliendo la tecnica più opportuna, tenendo conto di alcuni fondamentali criteri, quali le caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche del sito, le caratteristiche pedologiche e le condizioni del suolo, il tipo di effluente, le colture praticate e la fase vegetativa in cui si trovano.

Inoltre, le tecniche di distribuzione devono assicurare:

- a) il contenimento della formazione e della diffusione di aerosol verso aree non agricole;
- b) fatti salvi i casi di distribuzione in copertura, l'effettivo interrimento dei liquami e dei materiali ad essi assimilati;
- c) l'elevata utilizzazione degli elementi nutritivi;
- d) l'uniformità di applicazione dell'effluente;
- e) la prevenzione della percolazione dei nutrienti nei corpi idrici sotterranei.

4.2. LIMITI ALL'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

Di norma, non si devono utilizzare effluenti non palabili su appezzamenti che hanno una pendenza media superiore al 10%. Nel caso in cui questi vengano comunque utilizzati sui terreni in pendenza, deve essere sempre assicurata la copertura vegetale del suolo.

Questa pendenza media può essere incrementata:

- in ZVN: fino al 20%,
- al di fuori della ZVN: fino al 25%,

a condizione che:

- la continuità del terreno venga interrotta mediante l'apertura di solchi acquai posizionati ogni 60 metri, considerando la linea di massima pendenza;
- la quantità di effluente necessaria alla coltura venga distribuita possibilmente in più operazioni e, in ogni caso, con volumi non superiori ai 90 m³/ha.

Inoltre, l'apporto al terreno di effluenti non palabili deve essere effettuato:

- su seminativi, in prearatura, tramite l'adozione di dispositivi iniettori capaci di incorporare i liquami nel terreno all'atto della distribuzione, oppure mediante spandimento superficiale a bassa pressione con interrimento:
 - entro 24 ore in ZVN;
 - entro 48 ore al di fuori della ZVN.

Tali prescrizioni di interrimento non si applicano ai terreni gestiti con tecniche di no tillage, ai terreni con colture in atto e ai prati, prati-pascoli, pascoli e prati permanenti;

- su colture prative, mediante spandimento a raso;



- su colture cerealicole o di secondo raccolto, in copertura, adottando una distribuzione rasoterra a strisce o superficiale a bassa pressione.

5. DIVIETI

5.1. SUPERFICI VIETATE ALLA DISTRIBUZIONE

5.1.1. Superfici vietate

L'utilizzazione agronomica di tutti i tipi di effluenti è vietata:

- sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico, privato e per le aree soggette a recupero-ripristino ambientale;
- nei boschi, ad esclusione degli effluenti rilasciati dagli animali nell'allevamento brado, semi brado;
- sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, interessati da movimenti di massa tali da non consentirne la coltivazione, e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione;
- nelle zone calanchive ed in presenza di doline, inghiottitoi, tenuto conto della relativa fascia di rispetto di almeno 20 m.

Inoltre, l'utilizzazione agronomica dei liquami e degli effluenti non palabili in generale è vietata:

- dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, campi da gioco, aree utilizzate per ricreazione o destinate in generale ad uso pubblico.
- nei casi in cui possono venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;
- 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;
- su colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.

5.1.2. Distanze di rispetto

Per quel che riguarda i letami e materiali assimilati ed i materiali ad essi assimilati:

- corsi d'acqua superficiali, entro 5 metri lineari dalla sponda in tutte le zone;
- acque marino-costiere, lacustri e di transizione:
 - entro 30 metri dall'inizio dell'arenile in ZVN,
 - entro 5 metri dall'inizio dell'arenile al di fuori delle ZVN.

Per quel che riguarda i liquami ed i materiali ad essi assimilati (comprese le acque reflue provenienti dalle piccole aziende agro alimentari):

- nei terreni di golena aperta (aree di pertinenza fluviale) non separati funzionalmente dal corso d'acqua mediante un argine secondario;
- corsi d'acqua superficiali, entro 10 metri lineari dalla sponda in tutte le zone;
- acque marino-costiere, lacustri e di transizione:
 - entro 30 metri dall'inizio dell'arenile in ZVN;
 - entro 10 metri dall'inizio dell'arenile al di fuori delle ZVN;
- strade, entro 10 metri in tutte le zone (a meno che non si utilizzino tecniche di distribuzione che limitano l'emissione di odori sgradevoli e vengano immediatamente interrati);
- abitazioni, entro 100 metri in tutte le zone (a meno che non si utilizzino tecniche di distribuzione che limitano l'emissione di odori sgradevoli e vengano immediatamente interrati).

Le distanze di rispetto suddette non si applicano a:

- canali artificiali, con arginatura coincidente con la sponda;



- canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi direttamente ai corsi d'acqua naturali;
- sistemi di scolo aziendale, purché non connessi direttamente ai corsi d'acqua naturali.

5.2. DIVIETI TEMPORALI

5.2.1. Al di fuori della ZVN

La distribuzione dei liquami e dei materiali ad essi assimilati (comprese le acque reflue delle piccole aziende agroalimentari) è vietata dal 1 dicembre al 31 gennaio, a meno che l'azienda non adotti sistemi di distribuzione localizzata con interramento.

L'utilizzazione agronomica dei letami dei materiali ad essi assimilati, invece, è sempre ammessa.

5.2.2. In ZVN

All'interno delle ZVN l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e delle acque reflue e del digestato nonché dei concimi azotati e degli ammendanti organici di cui al d.lgs 75/2010 è vietata nella stagione autunno-invernale, almeno nei seguenti periodi:

- 90 giorni, dal 15 novembre al 15 febbraio, per i concimi azotati e gli ammendanti organici di cui al d.lgs 75/2010, ad eccezione dell'ammendante compostato verde e dell'ammendante compostato misto le cui applicazioni sono ammesse anche nei mesi invernali in presenza di tenori in azoto totale inferiori al 2,5 per cento sul secco, di cui non oltre il 20% in forma di azoto ammoniacale;
- 90 giorni, dal 15 novembre al 15 febbraio, per i letami. Fanno eccezione, fermo restando il divieto nel periodo 01 dicembre-31 gennaio, i letami bovini, ovicaprini e di equidi che possono essere utilizzati anche nei mesi invernali quando utilizzati su pascoli, prati permanenti o avvicendati e in preimpianto di colture orticole;
- 90 giorni, dal 15 novembre al 15 febbraio, per i materiali assimilati al letame, ad eccezione delle deiezioni di avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiore al 65 per cento per le quali vale il periodo di divieto di 120 giorni, dal 1 novembre alla fine di febbraio;
- per i liquami, i materiali ad essi assimilati e le acque reflue il divieto ha durata di:
 - 90 giorni, dal 15 novembre al 15 febbraio, nei terreni con prati compresi i medicaia-, cereali autunno-vernini, colture ortive e colture arboree con inerbimento permanente o con residui colturali ed in preparazione per la semina primaverile anticipata;
 - 120 giorni, dal 1 novembre fino alla fine di febbraio nei terreni destinati ad altre colture.

In presenza di motivate situazioni eccezionali può essere concessa deroga a tali periodi, ma in ogni caso resta fermo il divieto di spandimento per un periodo continuativo di 60 giorni, dal 1 dicembre di ogni anno al 31 gennaio dell'anno successivo.

In tabella 2 sono riassunti i periodi di divieto, distinti per tipologia di fertilizzante e di coltura.

Tab. 2- Periodi in cui vige il divieto di distribuzione degli effluenti (tratto dalla sezione “Interdizioni” del modulo PUA, all’interno del portale AbruzzoFarmer)

Interdizioni

Fertilizzante	Descrizione	Coltura	In ZVN		No ZVN	
			Da	A	Da	A
Concimi industriali	Concimi industriali	Tutte	15/11/2021	15/02/2022	Nessuno	Nessuno
Letame	Letame bovino, ovino, equino	Prati, Prati-pascoli, Pascoli, Colture orticole	01/12/2021	31/01/2022	Nessuno	Nessuno
Letame	Letame bovino, ovino, equino	Colture diverse da Prati, Prati-pascoli, Pascoli, Colture orticole	15/11/2021	15/02/2022	Nessuno	Nessuno
Letame	Altri letami (diversi da bovino, ovino, equino e deiezioni avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di s.s. superiore al 65%)	Tutte	15/11/2021	15/02/2022	Nessuno	Nessuno
Letame	Deiezioni avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di s.s. superiore al 65%	Tutte	01/11/2021	28/02/2022	Nessuno	Nessuno
Liquami	Liquami	Prati, Cereali autunno-vernini, Colture orticole, Colture arboree	15/11/2021	15/02/2022	01/12/2021	31/01/2022
Liquami	Liquami	Colture diverse da Prati, Cereali autunno-vernini, Colture orticole, Colture arboree	01/11/2021	28/02/2022	01/12/2021	31/01/2022
Altri fertilizzanti organici	Materiali assimilati al letame	Tutte	15/11/2021	15/02/2022	Nessuno	Nessuno
Altri fertilizzanti organici	Materiali assimilati al liquame	Prati, Cereali autunno-vernini, Colture orticole, Colture arboree	15/11/2021	15/02/2022	01/12/2021	31/01/2022
Altri fertilizzanti organici	Acque reflue da aziende agricole o piccole aziende agroalimentari	Prati, Cereali autunno-vernini, Colture orticole, Colture arboree	15/11/2021	15/02/2022	Nessuno	Nessuno
Altri fertilizzanti organici	Materiali assimilati al liquame	Colture diverse da Prati, Cereali autunno-vernini, Colture orticole, Colture arboree	01/11/2021	28/02/2022	01/12/2021	31/01/2022
Altri fertilizzanti organici	Acque reflue da aziende agricole o piccole aziende agroalimentari	Colture diverse da Prati, Cereali autunno-vernini, Colture orticole, Colture arboree	01/11/2021	28/02/2022	Nessuno	Nessuno
Altri fertilizzanti organici	Materiali assimilati al liquame	Prati, Cereali autunno-vernini, Colture orticole, Colture arboree	15/11/2021	15/02/2022	01/12/2021	31/01/2022
Altri fertilizzanti organici	Acque reflue da aziende agricole o piccole aziende agroalimentari	Prati, Cereali autunno-vernini, Colture orticole, Colture arboree	15/11/2021	15/02/2022	Nessuno	Nessuno
Altri fertilizzanti organici	Materiali assimilati al liquame	Colture diverse da Prati, Cereali autunno-vernini, Colture orticole, Colture arboree	01/11/2021	28/02/2022	01/12/2021	31/01/2022
Altri fertilizzanti organici	Acque reflue da aziende agricole o piccole aziende agroalimentari	Colture diverse da Prati, Cereali autunno-vernini, Colture orticole, Colture arboree	01/11/2021	28/02/2022	Nessuno	Nessuno
Altri fertilizzanti organici	Acque di vegetazione e sanse umide frantoi	Tutte	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Altri fertilizzanti organici	Fanghi di depurazione	Tutte	Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno

6. CARATTERISTICHE DEI SITI DI STOCCAGGIO

Per garantire la messa in sicurezza igienico sanitaria e la protezione dell'ambiente, nonché la corretta gestione agronomica degli effluenti, nei periodi in cui la distribuzione in campo è limitata o impedita da motivazioni agronomiche, meteo-climatiche e normative, lo stoccaggio degli effluenti deve avvenire in contenitori idonei per dimensione e per caratteristiche tecniche.

Nelle zone ad alto rischio di esondazione individuate nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) è vietata la realizzazione di nuovi contenitori di stoccaggio, salvo diversi provvedimenti adottati in merito dalle competenti autorità di bacino.

I liquidi di sgrondo dei materiali palabili vengono assimilati, per quanto riguarda il periodo di stoccaggio, ai liquami.

In ogni caso, sono sempre fatte salve le eventuali diverse disposizioni emanate per ragioni igienico-sanitarie.

6.1. LIQUAMI ED ASSIMILATI

6.1.1. Dimensioni dei contenitori di stoccaggio

Gli impianti per lo stoccaggio dei liquami e dei materiali ad essi assimilati devono poter contenere anche le acque di lavaggio delle strutture, degli impianti e delle attrezzature zootecniche, ad eccezione delle trattrici agricole, quando queste acque vengano destinate all'utilizzazione agronomica. Alla produzione complessiva di liquami da stoccare deve essere sommato il volume delle acque meteoriche che vengono convogliate nei contenitori. Le dimensioni dei contenitori non dotati di una copertura che allontani l'acqua piovana devono tenere conto delle precipitazioni medie, prevedendo un franco minimo di sicurezza di 10 cm.

Le acque bianche provenienti da tetti e tettoie nonché le acque di prima pioggia provenienti da aree non connesse all'allevamento devono essere escluse attraverso opportune deviazioni.

Le aziende che producono più di 6.000 kg di azoto/anno devono prevedere il frazionamento dello stoccaggio in almeno due contenitori (ad esclusione di quelli utilizzati per il digestato) al fine di indurre un più alto livello di stabilizzazione dei liquami. Il prelievo a fini agronomici deve avvenire dal bacino contenente liquame stoccato da più tempo ed è raccomandata l'adozione di sistemi di allontanamento delle acque meteoriche.

Le dimensioni dei contenitori di stoccaggio devono essere tali da evitare il rischio di cedimenti strutturali e garantire la possibilità di omogeneizzazione del liquame.

La capacità di stoccaggio deve essere calcolata in rapporto alla consistenza media annua dell'allevamento stabulato ed al periodo in cui il bestiame non è al pascolo e deve essere adeguata alle esigenze di una corretta gestione agronomica. In ogni caso, non deve essere inferiore al volume del liquame prodotto in stalla in:

- **ZVN:**
 - 90 giorni per gli allevamenti di bovini, bufalini, equini, suini e ovicapri, qualora il peso vivo allevato non superi i 3.000 kg;
 - 120 giorni per gli allevamenti di bovini da latte, bufalini, equini e ovicapri che allevano più di 3.000 kg di peso vivo, 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;
 - 150 giorni per tutti gli altri allevamenti.
- **al di fuori della ZVN**
 - 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;
 - 120 giorni per tutti gli altri allevamenti.



Le fosse sottostanti i pavimenti fessurati e grigliati non sono considerate utili al calcolo dei volumi di stoccaggio degli allevamenti.

La capacità di stoccaggio dei **digestati** non palabili deve essere adeguatamente dimensionata in base ai volumi di digestato prodotto e in funzione del rispetto dei periodi in cui vige il divieto di spandimento. Tale volume è da calcolarsi al lordo delle eventuali cessioni di digestato a terzi e al netto del volume del digestore primario. Sono fatte salve le capacità di stoccaggio degli impianti già autorizzati o abilitati alla data di adozione del presente provvedimento. I volumi delle vasche dell'impianto di trattamento vanno considerati ai fini del computo del volume di stoccaggio solo se il processo di trattamento è di tipo discontinuo e si prevede lo svuotamento periodico del digestore.

Se non c'è esigenza di una più analitica determinazione del volume di stoccaggio, esso è definito in considerazione dei valori indicati nella tabella 1 del sub-allegato 3 alla Disciplina (DGR 314/2021 e s.m.i.).

6.1.2. Caratteristiche tecniche dei contenitori di stoccaggio

Per evitare percolazioni o dispersioni all'esterno ed avere una portanza sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato, il fondo e le pareti dei contenitori dei liquami devono essere adeguatamente impermeabilizzati con materiale naturale od artificiale. Inoltre, tali contenitori devono essere dotati di copertura (fissa, flottante, semplificata o naturale) che limiti le emissioni di ammoniaca e metano in atmosfera.

In particolar modo, se i terreni su cui sono costruiti i contenitori in terra hanno un coefficiente di permeabilità $K > 1 \times 10^{-7}$ cm/s, il fondo e le pareti di tali manufatti devono essere impermeabilizzati con manto artificiale o naturale posto su un adeguato strato di argilla di riporto e devono essere dotati, attorno al piede esterno dell'argine, di un fosso di guardia perimetrale adeguatamente dimensionato (per un volume minimo pari al prodotto tra la superficie del contenitore di stoccaggio e il "franco minimo di sicurezza" aumentato di 10 centimetri) e isolato idraulicamente dalla normale rete scolante. Inoltre, tali contenitori interrati devono essere costruiti in modo tale da consentirne la copertura, anche in tempi successivi alla realizzazione, e da assicurare l'omogeneizzazione del contenuto senza pericolo di erosione del fondo e delle pareti.

I contenitori per lo stoccaggio dei materiali non palabili sono realizzati preferibilmente in cemento armato. Sono ritenuti idonei allo stoccaggio di questi materiali anche strutture di materiale diverso (ad es. strutture di contenimento "leggere" in materiale plastico) 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 1×10^{-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.

- Disposizioni specifiche per gli stoccaggi in ZVN

Nella gestione dello stoccaggio e degli impianti di adduzione degli effluenti alle vasche, devono essere utilizzati tutti i possibili accorgimenti per limitare le emissioni odorifere. I contenitori di stoccaggio devono essere delimitati da idonea recinzione nonché da alberatura in grado di schermare il manufatto.

I contenitori di stoccaggio debbono essere realizzati in aree adiacenti o limitrofe al luogo di produzione degli effluenti, fatta eccezione per gli impianti consortili.



Le vasche di stoccaggio devono essere ubicate ad almeno:

- 50 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, misurati a partire dal ciglio di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi idrici;
- 70 m. dall'inizio dell'arenile marino e dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e di quelli artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

6.2. LETAMI ED ASSIMILATI

6.2.1. Dimensioni dei contenitori di stoccaggio

Lo stoccaggio dei letami e assimilati deve avvenire su platea impermeabilizzata avente una portata sufficiente a reggere, senza cedimenti o lesioni, il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione.

Gli allevamenti devono avere una capacità minima di stoccaggio dei letami pari al volume prodotto in 90 giorni, calcolato in riferimento alla consistenza dell'allevamento stabulato e al periodo in cui il bestiame non è al pascolo. Parimenti, gli impianti di digestione anaerobica devono essere dotati di contenitori per lo stoccaggio della frazione palabile del digestato di capacità pari al volume di digestato palabile prodotto in 90 giorni.

Fanno eccezione alla regola dei 90 giorni le seguenti tipologie di effluenti:

- In tutte le zone, le lettiere degli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni, che possono essere stoccate al termine del ciclo produttivo direttamente sotto forma di cumuli in campo;
- in ZVN, le deiezioni degli avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiori al 65 per cento, per le quali la capacità di stoccaggio non deve essere inferiore al volume di materiale prodotto in 120 giorni.

Il calcolo della superficie della platea deve essere funzionale al tipo di materiale stoccato. Di seguito si riportano i valori indicativi per i quali dividere il volume di stoccaggio espresso in m³ al fine di ottenere la superficie in m² della platea:

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

Sono considerate utili, ai fini del calcolo della capacità di stoccaggio, le seguenti superfici interne allo spazio di stabulazione:

- le superfici della lettiera permanente, purché alla base siano impermeabilizzate;
- le cosiddette "fosse profonde" dei ricoveri a due piani delle galline ovaiole e dei riproduttori;
- nell'allevamento a terra, le fosse sottostanti i pavimenti fessurati (posatoi) dotate di lettiera.

Ai fini della valutazione di tale capacità, nel calcolo del volume stoccato si fa riferimento ad altezze massime della lettiera di 0,60 metri nel caso dei bovini, di 0,15 metri per gli avicoli, 0,30 metri per le altre specie.



Se non c'è esigenza di una più analitica determinazione del volume di stoccaggio, esso è definito in considerazione dei valori indicati nella tabella 1 del sub-allegato 3 della Disciplina (DGR 314/2021 e s.m.i.).

6.2.2. Caratteristiche tecniche dei contenitori di stoccaggio

In considerazione della consistenza palabile dei materiali, la platea di stoccaggio deve essere munita di un di muro perimetrale o comunque di un cordolo adeguato, con almeno un'apertura per l'accesso dei mezzi meccanici necessari per la completa asportazione del materiale.

Inoltre, 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.

Nella gestione dei contenitori di stoccaggio devono essere utilizzati tutti i possibili accorgimenti finalizzati a limitare le emissioni odorigene.

Non è necessario che le platee di stoccaggio siano realizzate in aree adiacenti o limitrofe il luogo di produzione del materiale palabile.

All'interno dell'ZVN le platee devono essere ubicate ad almeno:

- 40 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali, misurati a partire dal ciglio di entrambe le sponde o dal piede esterno degli argini dei corsi d'acqua;
- 50 m. dall'inizio dell'arenile marino e dei laghi artificiali e naturali, ad esclusione dei laghetti collinari e di quelli artificiali aziendali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

6.3. STOCCAGGIO PER ALLEVAMENTI DI PICCOLE DIMENSIONI (CHE PRODUCONO MENO DI 3.000 KG/AZOTO ALL'ANNO)

Soltanto al di fuori delle ZVN, i letami ed i liquami prodotti dagli allevamenti di piccole dimensioni, con produzione annua di azoto al campo pari o inferiore a 3.000 kg, possono essere raccolti e conservati, prima dello spandimento, secondo le modalità previste dalle disposizioni locali vigenti in materia (regolamenti comunali di igiene) e comunque in modo da non costituire pericolo per la salute e l'incolumità pubblica e da non provocare inquinamento delle acque superficiali e sotterranee.

6.4. ACCUMULO TEMPORANEO DI MATERIALI PALABILI

Tutte le disposizioni relative all'accumulo temporaneo dei materiali palabili valgono, indifferentemente, sia nelle ZVN che al difuori di esse.

L'accumulo temporaneo sul suolo agricolo è ammesso soltanto per i letami, le lettiere esauste di allevamenti avicunicoli e gli ammendanti ed i correttivi derivanti da materiali biologici di cui al d.lgs. 75/2010. Restano esclusi tutti gli altri materiali assimilati definiti all'art. 2, comma 1, lettera ee) della Disciplina, vale a dire le frazioni palabili dei digestati, le deiezioni di avicunicoli (anche non mescolate a lettiera) rese palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno che all'esterno dei ricoveri, le frazioni palabili risultanti dal trattamento di liquami ed assimilati (compreso lo stoccaggio), i materiali derivanti da effluenti ed assimilati sottoposti a trattamento di disidratazione e/o compostaggio aziendale.

Esso deve essere praticato esclusivamente ai fini dell'utilizzazione agronomica, deve avvenire sui terreni utilizzati per lo spandimento o attigui e la quantità di materiale accumulato deve essere funzionale alle esigenze colturali degli appezzamenti da concimare.

L'accumulo non può essere ripetuto nello stesso luogo nell'ambito di una stessa campagna agraria.

Inoltre, i cumuli 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, oltre a prevedere un'ideale impermeabilizzazione del suolo, laddove per "impermeabilizzazione" si intende anche la semplice battitura del terreno, se le caratteristiche del materiale sono tali da garantire l'assenza di percolazione di eventuali liquidi di sgrondo.

L'accumulo temporaneo è ammesso soltanto per quei materiali che abbiano subito un periodo di maturazione nei contenitori di stoccaggio di almeno 90 giorni e per un periodo non superiore a 3 mesi, elevabile a sei mesi nel caso di letame bovino su prati polifiti non avvicendati da almeno cinque anni (cosiddetti prati permanenti).

Le lettiere degli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni possono essere accumulate direttamente in campo al termine del ciclo produttivo.

L'accumulo è vietato nei seguenti casi:

- a distanza inferiore a 5 m. dalle scoline;
- a 30 m. dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
- a 40 m. dalle sponde dei laghi, dall'inizio dell'arenile per le acque marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;
- a 50 m. dalle abitazioni sparse, a 100 m. dai centri abitati e 10 m. dalle strade pubbliche.

7. DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER IL DIGESTATO

Il digestato è quel materiale che deriva dalla digestione anaerobica di determinate matrici organiche in impianti per la produzione di biogas e può essere utilizzato agronomicamente per la fertilizzazione dei terreni a condizione che se ne riconosca la caratteristica di sottoprodotto, vale a dire se si può tecnicamente escludere che si tratti di un rifiuto.

Il digestato si può qualificare come **sottoprodotto** soltanto se sono rispettate le seguenti condizioni:

- è prodotto impianti di digestione anaerobica autorizzati secondo la normativa vigente, alimentati esclusivamente con i materiali indicati all'art. 28, comma 1 della Disciplina, da soli o in miscela tra loro.

Tali materiali sono:

- 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. 152/2006;
- b) materiale agricolo derivante da colture agrarie; fatti salvi gli impianti realizzati ai sensi dell'art. 2 del decreto-legge 10 gennaio 2006 n. 2 ed autorizzati successivamente al 15 dicembre 2016, tale materiale non potrà superare il 30% in termini di peso complessivo;
- c) effluenti di allevamento, come definiti all'art. 2, comma 1, lettera x) della Disciplina (DGR 314/2021 e s.m.i.);
- d) le acque reflue, come definite all'art. 2, comma 1, lettera b) della Disciplina (DGR 314/2021 e s.m.i.);
- e) residui dell'attività agroalimentare di cui all'art. 2, comma 1 lettera kk) del presente provvedimento, a condizione che non contengano sostanze pericolose conformemente al reg. (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 (*Nuove norme in materia di utilizzazione agroeconomica delle acque di vegetazione e di scarichi dei frantoi oleari*);
- g) sottoprodotti di origine animale, utilizzati in conformità con quanto previsto nel reg. (CE) 1069/2009 e nel regolamento (UE) 142/2011 (*recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano, e della direttiva 97/78/CE del Consiglio per quanto riguarda taluni campioni*



e articoli non sottoposti a controlli veterinari alla frontiera), 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 dell'allegato 1 al decreto del ministero dello sviluppo economico 6 luglio 2012 (*Attuazione dell'art. 24 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti a fonti rinnovabili diversi dai fotovoltaici.*).

- è certo che sarà utilizzato a fini agronomici da parte del produttore o di terzi, secondo le modalità indicate nella Disciplina (DGR 314 e s.m.i.). 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 dello stesso, qualora dal documento di cessione emergano con chiarezza l'oggetto della fornitura, la durata del rapporto e le modalità di consegna. L'esistenza di rapporti contrattuali tra produttore ed utilizzatore non esonera il produttore dall'obbligo di inviare all'autorità competente la comunicazione di cui all'art. 5 del presente provvedimento;
- il digestato può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale, in cui rientrano le operazioni di trattamento funzionali all'utilizzazione agronomica del digestato effettuate nel rispetto delle disposizioni della Disciplina (DGR 314 e s.m.i.). In particolare, si considerano normale pratica industriale le operazioni di disidratazione, sedimentazione, chiarificazione, centrifugazione ed essiccazione, filtrazione, separazione solido liquido, strippaggio, nitrificazione denitrificazione e fitodepurazione, effettuate nel rispetto dell'art. 39. 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;
- il digestato soddisfa i requisiti qui stabiliti e, in particolare, quelli individuati nel sub-allegato 5, nonché le norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale comunque applicabili.

Rientrano 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.

In ogni caso è vietata l'utilizzazione agronomica del digestato prodotto con l'aggiunta di:

- sfalci o altro materiale vegetale utilizzato per operazioni di messa in sicurezza o bonifica di siti contaminati;
- 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 d.lgs 152/2006.

In tale eventualità, infatti, il digestato prodotto è considerato un rifiuto e rientra nell'ambito di applicazione della parte quarta del d.lgs 152/2006.

A seconda dei materiali che compongono le matrici in ingresso al digestore, il digestato può essere di due tipi:

- **DIGESTATO AGROZOOTECNICO**: è prodotto con i materiali di cui all'art. 28, comma 1, lettere a), b), c) ed h) della Disciplina, ovvero:
 - 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. 152/2006;
 - materiale agricolo derivante da colture agrarie; fatti salvi gli impianti realizzati ai sensi dell'art. 2 del decreto-legge 10 gennaio 2006 n. 2, (Interventi urgenti per i settori dell'agricoltura, dell'agroindustria, della pesca, nonché in materia di fiscalità d'impresa) convertito, con modificazione, dalla legge 11 marzo 2006 n. 81 ed autorizzati successivamente al 15 dicembre 2016, tale materiale non potrà superare il 30% in termini di peso complessivo;
 - effluenti di allevamento, come definiti all'art. 2, comma 1, lettera x) della Disciplina (DGR 314/2021 e s.m.i.);
 - materiale agricolo e forestale non destinato al consumo alimentare di cui alla tabella 1B dell'allegato 1 al decreto del ministero dello sviluppo economico 6 luglio 2012 (Attuazione dell'art. 24 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti a fonti rinnovabili diversi dai fotovoltaici).
- **DIGESTATO AGROINDUSTRIALE**: è prodotto con i materiali di cui all'art. 28, comma 1, lettere d), e), f) e g) della Disciplina, ovvero:
 - residui dell'attività agroalimentare a condizione che non contengano sostanze pericolose conformemente al reg. (CE) n. 1907/2006; i residui ammissibili per la produzione di digestato da destinare all'utilizzazione agronomica sono esclusivamente quelli elencati nell'allegato 5 alla Disciplina, fino a nuova disposizione da parte del Ministero;
 - acque di vegetazione dei frantoi oleari e sanse umide, anche denocciolate di cui alla legge 11 novembre 1996, n. 574;
 - sottoprodotti di origine animale, utilizzati in conformità con quanto previsto nel reg. (CE) 1069/2009 e nel regolamento (UE) 142/2011, nonché delle disposizioni approvate nell'accordo tra Governo, Regioni e Province autonome;

Tali materiali possono essere utilizzati anche in miscela con quelli elencati al punto precedente.

7.1. UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEL DIGESTATO

L'utilizzazione agronomica del digestato è sottoposta alle medesime norme tecniche stabilite per gli effluenti in generale, pertanto le tecniche di distribuzione, le limitazioni ed i divieti sono gli stessi già descritti al par. 5.



In particolar modo, l'utilizzazione agronomica del digestato avviene nel rispetto dei limiti di azoto al campo già stabiliti per gli effluenti ed è pari a:

- **170 Kg** per ettaro per anno in **ZVN**;
- **340 kg** per ettaro per anno **al di fuori delle ZVN**.

Il digestato concorre al raggiungimento di questi limiti per la sola quota che proviene dagli effluenti di allevamento, mentre la quota che proviene dalla digestione di altri materiali di origine non zootecnica è conteggiata tra le altre fonti nel bilancio dell'azoto. Il calcolo dell'azoto contenuto nel digestato è effettuato secondo le indicazioni fornite nell'allegato 5 alla Disciplina.

Per quel che riguarda l'utilizzazione agronomica del digestato agroindustriale, essa è ammessa solo qualora i materiali di cui all'art. 28, comma 1, lettere d), e), f) e g) in ingresso nell'impianto di digestione anaerobica:

- provengano dalle attività agricole o agroalimentari svolte dalla medesima impresa che ha la proprietà o la gestione dell'impianto di digestione anaerobica, 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;
- 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;
- è certo che sono utilizzate per alimentare l'impianto di digestione anaerobica;
- possono essere immesse direttamente nell'impianto di digestione anaerobica e non necessitano di ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- non si tratta di materiali pericolosi o inquinanti e il loro utilizzo per la produzione di digestato avvenga nel rispetto della Disciplina

7.2. STOCCAGGIO DEL DIGESTATO

Lo stoccaggio dei materiali destinati alla digestione anaerobica e del digestato da essi ottenuto avviene rispettando i criteri e le norme stabilite per gli effluenti, sia riguardo alla frazione palabile sia a quella non palabile.

In generale, 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.

Per quel che riguarda la frazione palabile del digestato, non è ammesso l'accumulo temporaneo in campo.

8. DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE ACQUE REFLUE

La Disciplina per l'utilizzazione agronomica delle acque reflue si applica ai reflui prodotti da:

- aziende agricole (acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici, quando non mescolate ai liquami);
- piccole aziende agroalimentari, ossia:
 - cantine vitivinicole, fatta eccezione per le acque derivanti da processi enologici speciali come ferrocianurazione e desolfurazione dei mosti muti, produzione di mosti concentrati e mosti concentrati rettificati;
 - aziende del settore lattiero-caseario, ad esclusione del siero di latte, del latticello, della scotta e delle acque di processo delle paste filate delle aziende che trasformano un quantitativo di latte superiore a 100.000 litri all'anno;
 - impianti di trasformazione dei prodotti ortofrutticoli.



Queste acque possono essere destinate all'utilizzazione agronomica purché esse:

- non contengano sostanze pericolose;
- siano state effettivamente prodotte in quantitativi non superiori a 4.000 m³/anno;
- il tenore di azoto, a monte della fase di stoccaggio, non superi i 1.000 kg/anno.

Tali requisiti devono essere dimostrabili tramite un rapporto di analisi rilasciato da un laboratorio certificato ACCREDIA.

In ogni caso, dall'utilizzazione agronomica sono sempre esclusi i reflui derivanti da servizi igienici, mense, cucine e alloggi annessi alle attività agricole, nonché le acque bianche provenienti da tetti e tettoie e le acque di prima pioggia provenienti da aree di dilavamento, che restano sottoposti alla disciplina attuativa di cui alla parte terza del d.lgs.152/2006.

8.1. UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE REFLUE

L'utilizzazione agronomica delle acque reflue è sottoposta alle medesime norme tecniche stabilite per gli effluenti in generale, pertanto le tecniche di distribuzione, le limitazioni ed i divieti sono gli stessi già descritti al par. 5.

I quantitativi di acque reflue da utilizzare non possono essere superiori ad un terzo del fabbisogno irriguo delle colture, da indicarsi nella comunicazione semplificata.

In linea generale, devono essere sempre garantiti il rispetto delle norme igienico-sanitarie, di tutela ambientale ed urbanistiche.

8.2. STOCCAGGIO DELLE ACQUE REFLUE

I contenitori di stoccaggio delle acque reflue possono essere ubicati anche al di fuori dell'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.

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, nonché tali da garantire le capacità minime di stoccaggio di 90 giorni.

Le caratteristiche dei contenitori di stoccaggio per le acque reflue sono le stesse stabilite per gli effluenti non palabili.

9. ACCESSO AL PORTALE AbruzzoFarmer

Il portale regionale **AbruzzoFarmer** è disponibile all'indirizzo <https://pua.regione.abruzzo.it/portal/login>.

L'accesso al sistema è possibile esclusivamente tramite SPID, ed è consentito soltanto agli utenti registrati, previo invio della delega firmata dal titolare dell'azienda di interesse.

Tutte le informazioni necessarie per la registrazione e l'accesso ad AbruzzoFarmer sono disponibili nella pagina web regionale <https://www.regione.abruzzo.it/content/portale-abruzzofarmer>.



10. NORMATIVA DI INTERESSE

- **Direttiva 91/676/CEE** relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole, recepita per la prima volta in Italia dal decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152.
- **Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152** “Norme in materia ambientale”, che ha abrogato il precedente decreto legislativo n. 152/1999, confermando le precedenti disposizioni relative al recepimento della Direttiva Nitrati in materia di zone vulnerabili e di programmi d'azione da applicare all'interno delle zone medesime.
- **Decreto ministeriale del 25 febbraio 2016**, che ha aggiornato e riorganizzato la materia inerente l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'articolo 101, comma 7, lettere a), b) e c) del d.lgs n. 152/2006, e dalle piccole aziende agroalimentari individuate dal d.m. 25 febbraio 2016 all'art. 3, comma 1, lettera m).
- **DGR n. 795 del 16 dicembre 2019**, relativa all'aggiornamento della perimetrazione e designazione delle nuove Zone Vulnerabili ai nitrati di origine agricola.
- **L.R. 6 novembre 2020, n. 30**, che ha stabilito le disposizioni sanzionatorie e le modalità di intervento della Regione Abruzzo in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque derivanti da aziende agricole e da piccole aziende agroalimentari.
- **DGR n. 242 del 03/05/2021** con cui è stata aggiornata la perimetrazione della zona vulnerabile “Piana del Trigno”, modificando la DGR 795/2019.
- **DGR n. 314 del 31/05/2021** con cui è stata approvata la “Disciplina regionale per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue, con Programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.
- **DGR n. 294 del 10/06/2022** con cui sono state apportate modifiche ed integrazioni alla DGR n. 314/2021.

11. LINK UTILI

- <https://www.regione.abruzzo.it/content/direttiva-nitrati>
(dalla home page del sito istituzionale della Regione, seguire il seguente percorso: Aree Tematiche >Agricoltura Caccia Pesca>Agroambiente - Direttiva nitrati>Direttiva Nitrati)
- <https://www.regione.abruzzo.it/content/portale-abruzzofarmer>
(dalla home page del sito istituzionale della Regione, seguire il seguente percorso: Aree Tematiche>Agricoltura Caccia Pesca>Portale AbruzzoFarmer)



Indice

1.	INTRODUZIONE.....	1
2.	INDIVIDUAZIONE DEL TERRITORIO COMPRESO NELLE ZVN.....	2
3.	ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI.....	3
3.1.	COMUNICAZIONE NITRATI (ai sensi dell’art. 112 del d.lgs. 152/2006).....	3
3.2.	PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA (PUA).....	5
3.3.	REGISTRO DELLE UTILIZZAZIONI.....	6
3.4.	TRASPORTO DEGLI EFFLUENTI.....	6
4.	NORME TECNICHE PER L’UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI.....	7
4.1.	TECNICHE E DOSI DI DISTRIBUZIONE.....	7
4.2.	LIMITI ALL’UTILIZZAZIONE AGRONOMICA.....	8
5.	DIVIETI.....	9
5.1.	SUPERFICI VIETATE ALLA DISTRIBUZIONE.....	9
5.2.	DIVIETI TEMPORALI.....	10
6.	CARATTERISTICHE DEI SITI DI STOCCAGGIO.....	12
6.1.	LIQUAMI ED ASSIMILATI.....	12
6.2.	LETAMI ED ASSIMILATI.....	14
6.3.	STOCCAGGIO PER ALLEVAMENTI DI PICCOLE DIMENSIONI (CHE PRODUCONO MENO DI 3.000 KG/AZOTO ALL’ANNO).....	15
6.4.	ACCUMULO TEMPORANEO DI MATERIALI PALABILI.....	15
7.	DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER IL DIGESTATO.....	16
7.1.	UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEL DIGESTATO.....	18
7.2.	STOCCAGGIO DEL DIGESTATO.....	19
8.	DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE ACQUE REFLUE.....	19
8.1.	UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE ACQUE REFLUE.....	20
8.2.	STOCCAGGIO DELLE ACQUE REFLUE.....	20
9.	ACCESSO AL PORTALE AbruzzoFarmer.....	20
10.	NORMATIVA DI INTERESSE.....	21
11.	LINK UTILI.....	21