

DISCIPLINA TECNICA REGIONALE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO DI CUI ALL'ART. 112 DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 152/2006, DELLE ACQUE REFLUE DERIVANTI DA AZIENDE DI CUI ALL'ART. 101, COMMA 7, LETTERE A), B), C) DEL D.LGS N. 152/2006 E DA PICCOLE AZIENDE AGROALIMENTARI", IN ATTUAZIONE DELL'ART. 3 DELLA LEGGE REGIONALE 22 NOVEMBRE 2010, N. 14 "TUTELA DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO PROVOCATO DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA

Allegato tecnico

Indice

- 1) Criteri per l'emanazione della deroga al divieto temporale di spandimento
- 2) Effluenti di allevamento e materiali assimilati
 - 2.a Elenco dei trattamenti
- 3) Acque reflue
 - 3.a Contenuti di azoto in alcune acque reflue
- 4) Piano di utilizzazione agronomica
- 5) Modulistica
 - a) Modello di comunicazione dello spandimento degli effluenti zootecnici
 - b) Modello di comunicazione dello spandimento delle acque reflue
 - c) Il Modello di comunicazione per l'utilizzazione agronomica dei materiali assimilati agli effluenti zootecnici, ai sensi dell'art. 2, comma h della Disciplina tecnica regionale, provenienti da impianti di trattamento;
 - d) Registro delle utilizzazioni
- 6) Specifiche sul documento di trasporto

1) Criteri per l'emanazione della deroga al divieto temporale di spandimento

Nel presente paragrafo sono individuati i criteri per l'emanazione della deroga al divieto temporale di spandimento dei liquami e dei materiali ad esso assimilati e delle acque reflue, ai sensi degli artt. 5, 14, e 27 della disciplina tecnica regionale.

Criteri per l'emanazione della deroga.

A partire dal 1° dicembre 2013 i Comuni, su istanza ad essi avanzata da imprese agricole produttrici di effluenti di allevamento, o da loro organizzazioni rappresentative, ed inoltrata contestualmente alla Regione, sulla base di un bollettino apposito emesso dal centro agrometeorologico regionale che tiene conto delle precipitazioni già avvenute e delle tipologie di suoli, possono inoltrare alla struttura regionale competente la richiesta di deroga al divieto temporale di spandimento prevista dalla disciplina tecnica di cui alla DGR 771/2012.

La deroga sarà concessa con apposito atto emanato dalla struttura regionale competente, previa valutazione positiva della istanza comunale, tenuto conto anche delle previsioni meteorologiche ed interesserà esclusivamente appezzamenti agricoli con colture cerealicole e/o foraggere in atto e terreni destinati, entro i successivi 20-30 giorni, alla semina.

La deroga, per ciascun territorio comunale interessato, fermo restando il rispetto di tutte le prescrizioni previste dalla disciplina tecnica regionale, indicherà i valori massimi di liquami da distribuire (m³/ha) e il periodo consentito per lo spandimento.

In ogni caso, la deroga si intende automaticamente sospesa nel caso di sopravvenute precipitazioni meteoriche.

Per ciascun annata agraria la deroga potrà essere concessa una sola volta per ciascun territorio comunale interessato. E' esplicitamente esclusa ogni forma di "silenzio assenso".

2) Effluenti di allevamento e materiali assimilati

2.a Elenco dei trattamenti

- Nel presente paragrafo sono specificate alcune tipologie di trattamento degli effluenti di allevamento e di materiali ad esso assimilati, ai sensi dell'art. 6 della disciplina tecnica regionale.

Inoltre si ribadisce che, ai sensi dell'art. 6 della disciplina tecnica regionale: *"Particolari modalità di gestione e trattamento degli effluenti che determinano valori diversi di quantità e di caratteristiche degli effluenti rispetto a quanto riportato nella tabella 3 dell'Allegato 1 del DM del 7 aprile 2006 relativo ai liquami suinicoli, nell'Allegato tecnico o nell'Allegato A approvato con DRD n. 272/2010 del Settore SIRCA (di seguito Allegato A), dovranno essere giustificati da una relazione tecnica a firma di un tecnico competente in materia, iscritto all'Ordine professionale, allegata alla documentazione da inoltrare ai Comuni"*.

- La tabella che segue, relativa ai trattamenti dei liquami bovini e bufalini, riporta la ripartizione dell'azoto nelle due frazioni, solida e liquida, sia in termini percentuali che di volume.

TABELLA 1

Effetti di alcune linee di trattamento di liquami bovini e bufalini sulla ripartizione dell'azoto tra le frazioni risultanti.

	Ripartizione dell'azoto tra le due frazioni (%)	
	Separatori a rulli	Separatori a vite elicoidale
Frazione chiarificata	62	64
Frazione Solida	38	36

-Fonte dati relativa alla tabella 1

Regione Campania – Progetto “Ottimizzazione dell'utilizzo dei reflui zootecnici come risorsa”, anno 2011, a cura del Dipartimento di Ingegneria Agraria e Agronomia del Territorio della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli.

3) Acque reflue di aziende agricole e piccole aziende agroalimentari

3.a Contenuti di azoto nelle acque reflue

Nel presente paragrafo sono indicati i contenuti di azoto riscontrabili nelle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 13 della disciplina tecnica regionale.

- In particolare per le acque reflue del settore lattiero caseario, si riportano i seguenti valori:

Tabella 2

Matrici	DA LATTE BUFALINO		DA LATTE VACCINO	
	Azoto Totale		Azoto Totale	
	(g/l)	% su R.S.	(g/l)	% su R.S.
Acqua di filatura	0,14	0,50%	0,20	0,40%
Siero magro	0,77	1,30%	0,37	0,65%
Scotta	0,31	0,50%	0,19	0,31%
Miscela di sieri	0,83	1,10%	0,16	0,22%

Fonte dati della Tabella 2: Regione Campania –ARPAC - Progetto “La gestione dei reflui della industria casearia campana nel rispetto della normativa ambientale., anno 2012”.

- Ai sensi dell'art. 13, comma 4 della Disciplina tecnica regionale, ferme restanti le altre condizioni, per le aziende del settore lattiero caseario che trasformano un quantitativo di latte superiore a 100.000 litri all'anno, sono escluse dall'utilizzazione agronomica il siero del latte, il latticello, la scotta e le acque di processo delle paste filate.

4) IL PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

Si riportano di seguito gli adempimenti per le aziende agricole ai fini dell'elaborazione del Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) di cui agli artt. 21, 30 e 32 della “Disciplina tecnica regionale”.

INDICE DEL PUA

1. Prescrizioni generali
2. Obblighi di presentazione del PUA e della comunicazione
3. Analisi chimico fisiche del terreno
 - 3.a Appezamento omogeneo
 - 3.b Epoca di campionamento

3.c Analisi di riferimento per il PUA

4. Calcolo dei fabbisogni colturali di azoto
5. calcolo dell'azoto efficiente distribuito
6. Vincoli da rispettare
7. Il PUA semplificato

1. Prescrizioni generali

1.a. il PUA ha lo scopo di fornire in via preventiva modalità e quantità di effluenti zootecnici e materiali assimilati, dei quali si intende effettuare l'utilizzazione agronomica, sulla base delle esigenze nutritive delle colture e nel rispetto dei limiti di azoto che è possibile apportare con gli effluenti in Zona Ordinaria (ZO) e in Zona Vulnerabile ai nitrati (ZVN).

1.b. Il PUA è presentato congiuntamente alla Comunicazione e pertanto ha una validità di cinque anni. Eventuali variazioni nelle superfici e nelle quantità di effluente utilizzate comportano un aggiornamento sia della Comunicazione che del PUA.

1.c I terreni oggetto di spandimento degli effluenti indicati nel PUA sono desunti dalla Comunicazione e coincidono con quanto indicato nel relativo Quadro C e Quadro D.

1.d Le quantità di azoto zootecnico utilizzate nel PUA sono desunte dalla Comunicazione e coincidono con quanto riportato nel quadro G (Sezione G1, G2, G3).

1.e Le colture oggetto di fertilizzazione azotata sono desunte, ove possibile, dal fascicolo aziendale o possono essere specificate dal titolare della Comunicazione.

2. AZIENDE TENUTE ALLA PRESENTAZIONE DEL PUA E DELLA COMUNICAZIONE

Nella tabella che segue si riportano sinteticamente gli obblighi di presentazione del PUA e della Comunicazione previsti dalla disciplina tecnica regionale in ZO e in ZVN.

Kg di azoto prodotto/utilizzato	Comunicazione e PUA in ZO	Comunicazione e PUA in ZVN
kg azoto $\leq$ 1.000	esonero	esonero
$1.000 \leq$ kg azoto $\leq$ 3000	esonero	esonero
$3.000 \leq$ kg azoto $\leq$ 6.000	comunicazione semplificata	comunicazione completa e PUA semplificato
kg azoto $\geq$ 6.000	comunicazione completa	comunicazione completa e PUA completo
Aziende zootecniche di cui all'Allegato VIII alla Parte seconda del Dlgs 152/2006	comunicazione completa e PUA completo	comunicazione completa e PUA completo
Aziende con allevamento di bovini e bufalini maggiore di 500 UBA	comunicazione completa e PUA completo	comunicazione completa e PUA completo

3. ANALISI CHIMICO FISICHE DEL TERRENO

La redazione del PUA non può prescindere dalla conoscenza delle caratteristiche dei suoli dove si effettua lo spandimento degli effluenti zootecnici. Ciò si realizza attraverso l'esecuzione di specifiche determinazioni analitiche.

Tuttavia, l'estensione delle informazioni ottenute dalle analisi di laboratorio può essere effettuata solo se l'unità campionamento risulti rappresentativa delle condizioni aziendali. Pertanto, è necessario dapprima individuare e suddividere i terreni aziendali in "appezzamenti omogenei", poi effettuare il campionamento del terreno in opportuni periodi, ed infine eseguire le necessarie determinazioni di laboratorio.

3.a Appezzamento omogeneo

Per appezzamento omogeneo si intende quella parte della superficie aziendale che presenta elementi ambientali comuni e per la quale si ritiene che i terreni abbiano caratteristiche chimico-fisiche pressoché uguali. Essa, pertanto, costituisce l'unità di campionamento.

Un'azienda può presentare uno o più appezzamenti omogenei. In quest'ultimo caso sarà necessario eseguire le analisi per ciascun appezzamento omogeneo individuato.

Il numero di appezzamenti omogenei presenti in azienda, così come indicato nella “Guida alla concimazione anno 2012”, potranno essere individuati in base a:

- colore;
- aspetto fisico;
- ordinamento colturale;
- le fertilizzazioni ricevute in passato;
- la vegetazione coltivata e spontanea.

Nel caso si disponga di una carta dei suoli, la zona di campionamento deve comunque ricadere all'interno di una sola unità pedologica.

Nel caso di frammentazione aziendale, sarà necessario effettuare un'analisi del terreno per ogni corpo che ricade in zone di campionamento che si presentano diverse per una o più delle caratteristiche sopra specificate.

3.b Epoca di campionamento

Il campionamento deve essere effettuato almeno 3 mesi dopo l'ultimo apporto di concimi o 6 mesi dopo l'ultimo apporto di ammendanti o correttivi.

3.c Analisi di riferimento per il PUA

- Analisi del terreno

L'analisi di riferimento rende possibile l'utilizzo delle procedure di calcolo per la stima dei fabbisogni di azoto delle colture. L'analisi di riferimento prevede le seguenti determinazioni: tessitura, carbonio organico, azoto totale.

L'analisi del terreno deve essere ripetuta ogni 5 anni, e ripresentata contestualmente alla comunicazione.

Il PUA prevede anche una valutazione delle condizioni di drenaggio dei suoli (lento o impedito, normale, rapido). Ciò può essere desunto attraverso una stima di campagna.

Le determinazioni e l'espressione dei risultati dovranno essere conformi a quanto stabilito dai “Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo”, approvati con Decreto Ministeriale del 13.09.99 pubblicato sulla G.U. n. 284 del 21.10.99.

Le analisi del terreno devono obbligatoriamente essere allegate al PUA.

Analisi dei materiali assimilati utilizzati agronomicamente provenienti da impianti di trattamento ai sensi dell'art. 2, comma h della Disciplina tecnica regionale.

Qualora il PUA preveda l'utilizzazione agronomica dei materiali assimilati ai letami e ai liquami provenienti da impianti di digestione anaerobica che impiegano effluenti di allevamento, da soli o con l'eventuale aggiunta di colture energetiche e/o produzioni residuali delle produzioni vegetali provenienti dalla diretta attività agricola, al PUA deve essere obbligatoriamente allegato il certificato di analisi attestante il contenuto di azoto totale dei suddetti materiali assimilati. Tali analisi dovranno essere eseguite da un laboratorio certificato ACCREDIA.

4. CALCOLO DEI FABBISOGNI CULTURALI DI AZOTO

Il calcolo delle unità di azoto complessive da distribuire alla coltura (di seguito indicato con Ne) viene determinato in base a quanto indicato nella “Guida alla concimazione anno 2012”.

5. CALCOLO DELL'AZOTO TOTALE EFFICIENTE DISTRIBUITO

In base all'esigenza di azoto della coltura, nel PUA saranno quindi indicate le quantità di azoto da distribuire (calcolate come indicate nel par. 4) con riferimento alle dosi massime di azoto di origine zootecnica utilizzabile, all'efficienza della fertilizzazione con gli effluenti zootecnici, nonché all'integrazione con fertilizzanti chimici azotati ammissibile.

Si utilizzerà pertanto la seguente formula:

$$Ne = (No) \cdot ko + Fc$$

Dove:

Ne = quantità di azoto totale efficiente calcolata per la fertilizzazione della coltura;

No = azoto totale distribuito con gli effluenti di allevamento (kg/ha);

Ko = efficienza dell'azoto apportato con gli effluenti di allevamento e assimilati;
Fc = azoto utilizzabile con la fertilizzazione chimica (l'efficienza dei concimi di sintesi è considerata sempre pari a 1).

6. VINCOLI DA RISPETTARE

a. Apporto di azoto totale distribuito con effluenti di allevamento e assimilati (No)

Le quantità massime apportabili annualmente, con riferimento all'anno solare e alla media aziendale, sono pari a 170 kg/ha/anno di azoto nelle ZVN e 340 kg/ha/anno nelle ZO.

b. Dosi massime di azoto da apportare per ogni coltura in ZVN

Nel Programma d'azione per le ZVN sono indicate le quantità massime di azoto che è possibile apportare (MAS), per cui è obbligatorio che:

$$Ne \leq MAS$$

c. Livelli minimi di efficienza degli effluenti a scala aziendale

c.1 Ko non deve essere inferiore al 60% per i liquami suinicoli, avicoli e assimilati (Ko=0,6);

c.2 Ko non deve essere inferiore al 50% per i liquami bovini, bufalini e assimilati (Ko = 0,5);

c.3 Ko non deve essere inferiore al 40% per i letami e assimilati (Ko = 0,4).

L'obiettivo del raggiungimento minimo di efficienza di azoto di origine zootecnica, per le varie tipologie di effluenti, è conseguito con un'opportuna gestione delle modalità di fertilizzazione (epoca di distribuzione, quantità).

I valori di riferimento di Ko per i liquami (media ponderata di tutte le distribuzioni) si ottengono secondo le indicazioni contenute nelle tabelle 1 e 2 dell'Allegato V del DM 7 aprile 2006.

Coefficienti di efficienza di letami, materiali assimilati e compost (Ko)

Il coefficiente di efficienza per letami e compost è pari al **40%** (Ko = 0,4) ed è indipendente dall'epoca di distribuzione e dalla coltura.

7) PUA semplificato

Per le aziende per le quali è prevista l'elaborazione del PUA semplificato, il valore di Ne, ossia della quantità di azoto totale efficiente per la fertilizzazione della coltura, è pari alle quantità massime di azoto previste dal Programma d'azione della Campania vigente.

5) MODULISTICA

In allegato al presente documento si riportano:

- a) Il Modello di comunicazione dello spandimento degli effluenti zootecnici
- b) Il Modello di comunicazione dello spandimento delle acque reflue
- c) Il Modello di comunicazione per l'utilizzazione agronomica dei materiali assimilati agli effluenti zootecnici, ai sensi dell'art. 2, comma h della Disciplina tecnica regionale, provenienti da impianti di trattamento;
- d) Il Registro delle utilizzazioni

6) SPECIFICHE SUL DOCUMENTO DI TRASPORTO

Il soggetto che effettua il trasporto, al di fuori della viabilità aziendale, degli effluenti di allevamento e/o delle acque reflue e/o dei materiali derivanti dai trattamenti degli effluenti zootecnici e ad essi assimilati, deve avere a bordo del mezzo il documento di trasporto di cui all'art. 23 della disciplina tecnica regionale approvata con DGR 771/2012.

Il suddetto documento di trasporto si utilizza anche nel caso di conferimento degli effluenti zootecnici ad impianti di digestione anaerobica che utilizzano esclusivamente materiali di cui all'art. 2, lettera h della disciplina tecnica regionale (colture energetiche e/o produzioni residue delle produzioni vegetali provenienti dalla diretta attività agricola) e i cui digestati pertanto, assimilati ai letami e ai liquami, possono essere utilizzati a fini agronomici nel rispetto di tutto quanto previsto dalla disciplina tecnica. In questo caso la comunicazione, di cui all'art. 20, deve essere integrata con i dati relativi all'impianto di trattamento dei reflui zootecnici, come riportato

Allegato A

nel modello di cui al presente allegato, e dai contratti di conferimento degli effluenti all'impianto di trattamento. In questo caso il titolare dell'impianto di trattamento dei reflui, oltre all'utilizzatore, dovrà detenere il "Registro delle Utilizzazioni" di cui alla DGR 771/2012 e al presente Allegato tecnico.