

Il testo vigente di questo regolamento regionale è disponibile nella banca dati normativa del Piemonte - Arianna al seguente [link](#)

Regolamento regionale 23 giugno 1986, n. 7. (D.C.R. 135/1986 - D.P.G.R. 4558/1986).

"Regolamento per lo smaltimento in agricoltura dei fanghi residuati da processi di depurazione delle acque reflue".

(B.U. 2 luglio 1986, n. 26)

Art. 1. Campo di applicazione

Il presente Regolamento si applica allo smaltimento dei fanghi in agricoltura.

Lo smaltimento dei fanghi in agricoltura rientra nell'applicazione del D.P.R. 10 settembre 1982, n. 915.

Le fasi dello smaltimento dei fanghi in agricoltura, che non sono normate dal D.P.R. succitato, rientrano nell'applicazione della L.R. 22 giugno 1979, n. 31.

Art. 2. Definizioni

Ai fini dell'applicazione del presente Regolamento sono considerati:

Smaltimento dei fanghi in agricoltura

l'insieme delle fasi di raccolta, trasporto, conferimento, ammasso e/o deposito temporaneo, stoccaggio provvisorio, trattamento, spandimento su e/o nel terreno, finalizzate all'utilizzo dei fanghi stessi in agricoltura.

Fango

il residuo derivante dai processi di depurazione:

- delle acque reflue provenienti esclusivamente da insediamenti civili come definiti dalla legge 319/76 e successive modificazioni ed integrazioni;

ovvero

- delle acque reflue provenienti da insediamenti civili e contemporaneamente da insediamenti produttivi come definiti dalla legge 319/76 e successive modificazioni ed integrazioni;

ovvero

- delle acque reflue provenienti da insediamenti produttivi, come definiti dalla legge 319/76 e successive modificazioni ed integrazioni, assimilabili per qualità e quantità a quelle succitate.

Fango fresco

un fango primario o secondario o misto (primario + secondario) non stabilizzato.

Fango stabilizzato

un fango che ha perso in parte le sue caratteristiche di putrescibilita' con riduzione dell'emanazione di odori sgradevoli ed in cui si e' verificata una rilevante diminuzione del contenuto in agenti patogeni tramite almeno uno dei seguenti trattamenti condotti in condizioni controllate: digestione aerobica, digestione anaerobica, compostaggio, stagionatura a lungo termine, trattamento termico, trattamento chimico, trattamento con radiazioni.

Fango igienizzato

un fango nel quale, in seguito ad opportuno trattamento, risultano totalmente assenti agenti patogeni per l'uomo e per gli animali.

Fango liquido

un fango che non e' stato sottoposto a trattamento finalizzato alla diminuzione del contenuto in acqua.

Fango disidratato

un fango che e' stato sottoposto a trattamento finalizzato alla diminuzione del contenuto in acqua tramite mezzi meccanici.

Fango essiccato

un fango che e' stato sottoposto a trattamento finalizzato alla diminuzione del contenuto in acqua tramite mezzi meccanici e/o termici sino ad ottenere valori di sostanza secca superiori al 40%.

Terreno

qualsiasi superficie la cui produzione vegetale, direttamente o indirettamente, e' utilizzata per l'alimentazione animale o umana, ovvero per processi di trasformazione industriale o e' oggetto comunque di commercio; si intende altresì qualsiasi superficie sulla quale debba essere effettuata o sia in atto pratica agricola o di silvicoltura, creazione e mantenimento del verde.

Spandimento su e/o nel terreno

l'insieme delle operazioni atte a distribuire il fango su e/o nel terreno o ad applicare il fango ai fini agricoli.

Ammasso e/o deposito temporaneo

qualsiasi accumulo dei fanghi effettuato presso l'insediamento ove sono prodotti per un periodo di tempo minimo di 15 gg. e massimo stabilito.

Stoccaggio provvisorio

qualsiasi accumulo dei fanghi effettuato fuori dall'insediamento ove sono prodotti prima e dopo il trattamento e/o prima dello spandimento su e/o nel terreno, per un periodo di tempo minimo di 15 gg. e massimo stabilito.

Trattamento

qualsiasi operazione, compresa la commistione con altri fanghi e/o sostanze fertilizzanti e/o materiali inerti e/o rifiuti, effettuata sui fanghi stessi, atta a modificare le caratteristiche fisico-chimico-biologiche dei medesimi in modo tale da facilitarne lo spandimento su e/o nel terreno e comunque l'utilizzo in agricoltura.

Destinatario dei fanghi

il soggetto che riceve i fanghi da parte del produttore o da terzi ai fini dello stoccaggio e/o del trattamento o ai fini dello spandimento su e/o nel terreno.

Art. 3. Criteri generali

Lo smaltimento dei fanghi in agricoltura e' ammesso esclusivamente nel caso in cui i fanghi esplicino un effetto fertilizzante e/o ammendante e/o correttivo del terreno e siano contemporaneamente esenti da sostanze tossiche in concentrazione dannosa per le colture e per i loro utilizzatori.

Lo smaltimento dei fanghi in agricoltura deve avvenire nel rispetto dei criteri igienico-sanitari stabiliti dalle vigenti disposizioni di legge in materia.

In ogni fase dello smaltimento deve essere evitata la formazione di aerosoli allo scopo di diminuire i rischi igienico-sanitari.

La raccolta ed il trasporto dei fanghi devono essere attuati con mezzi che rispondano ai requisiti necessari in relazione alle caratteristiche dei fanghi, nel rispetto delle vigenti prescrizioni di legge in materia; in particolare per i fanghi liquidi, devono essere utilizzati mezzi chiusi atti a pompare i fanghi stessi e ad evitarne la dispersione; per i fanghi disidratati e/o essiccati devono essere utilizzati mezzi atti ad evitare la dispersione dei fanghi stessi, il percolamento degli eventuali effluenti liquidi e/o la dispersione di polveri. In ogni caso devono essere utilizzati mezzi che minimizzino l'emanazione di odori sgradevoli.

Nel caso di ammasso e/o deposito temporaneo, di stoccaggio provvisorio, di trattamento, devono essere previsti idonei sistemi di raccolta, trattamento e smaltimento finale degli effluenti liquidi eventualmente prodotti, in modo tale che tali effluenti rientrino nei limiti stabiliti dalle vigenti disposizioni di legge in materia.

In ogni caso, lungo il perimetro delle aree ove si effettua l'ammasso e/o deposito temporaneo, lo stoccaggio provvisorio, il trattamento, deve essere realizzato un canale di raccolta delle acque superficiali, anche per evitare infiltrazioni dall'esterno, o opere di analoga funzione, dimensionate sulla base di una portata di acqua connessa con piogge intense, aventi tempi di ritorno di 10 anni.

Nel caso di ammasso e/o deposito temporaneo, di stoccaggio provvisorio, di trattamento, qualora non siano stati previsti appositi impianti per la fermentazione anaerobica in ambiente controllato, deve essere impedito l'instaurarsi di processi anaerobici putrefattivi e l'emanazione di odori sgradevoli.

Nel caso in cui l'ammasso e/o deposito temporaneo e/o stoccaggio provvisorio si protraggono per piu' di un mese, deve essere prevista la disidratazione e/o l'essiccamento fino ad ottenere nei fanghi un contenuto in sostanza secca non inferiore al 30%.

Nel caso in cui l'ammasso e/o il deposito temporaneo, lo stoccaggio provvisorio, il trattamento fossero effettuati direttamente sul terreno, tale terreno deve essere impermeabilizzato; a tale riguardo lo spessore

minimo dei materiali impermeabili naturali e/o artificiali, usati per realizzare l'impermeabilizzazione deve essere tale da evitare la fuga degli effluenti liquidi e degli effluenti gassosi per un periodo di almeno 50 anni calcolato come spessore dello strato diviso per la permeabilità del materiale che lo compone; tale periodo è ridotto a 10 anni per le pareti delle aree di scarico non soggette a battente idraulico; l'eventuale impermeabilizzazione artificiale del fondo dell'area di scarico deve essere posta in opera sopra una base naturale o artificiale che impedisca la perforazione del materiale; in ogni caso il manto impermeabile deve essere posato su uno strato di terreno con permeabilità minor-uguale a 10^{-6} cm./sec. e spesso almeno 100 cm.; l'eventuale impermeabilizzazione artificiale del fondo e delle pareti delle aree di scarico deve essere protetta dal contatto diretto dei fanghi mediante uno strato che ne impedisca il danneggiamento meccanico; il fondo delle aree di scarico deve avere una pendenza tale da assicurare il convogliamento dei percolati al sistema di raccolta dei percolati stessi e deve essere posto ad almeno 150 cm. dal livello di massima escursione della falda; inoltre in ogni caso, il fondo deve essere provvisto di uno strato drenante e di un sistema di canalizzazioni drenanti adeguati alla raccolta ed al convogliamento dei percolati ad idoneo pozzetto di raccolta impermeabilizzato ed ispezionabile; tale pozzetto deve essere inoltre periodicamente svuotato dei percolati che devono essere sottoposti ad idoneo trattamento di depurazione; in ogni caso devono essere previsti un piezometro di controllo a monte e un pozzo di controllo a valle delle aree di scarico da collocarsi secondo le linee di flusso della falda e dimensionati in modo da permettere il prelievo di campioni e le misure piezometriche; inoltre, nel caso di scarico in fosse, il fondo delle stesse deve avere una pendenza minima del 2%; nel caso in cui si intendano scavare fosse lungo un pendio, tale scavo deve essere eseguito in base ai risultati di uno studio di verifica della stabilità del pendio stesso, che tenga conto delle modificazioni apportate dall'asportazione di materiale e dall'accumulo di fanghi.

Nel caso in cui l'ammasso e/o il deposito temporaneo, lo stoccaggio provvisorio, il trattamento fossero effettuati in locali chiusi, tali locali devono essere posti in depressione in modo da evitare l'emanazione di odori sgradevoli eventualmente attuando opportuni trattamenti di depurazione dell'aria.

Nel caso in cui l'ammasso e/o il deposito temporaneo, lo stoccaggio provvisorio, il trattamento, fossero effettuati in contenitori, questi devono essere dotati di sistemi atti ad evitare la dispersione degli eventuali effluenti liquidi e ad effettuarne la raccolta.

I fanghi devono essere stabilizzati prima di essere sparsi su terreno.

Lo spandimento dei fanghi può essere realizzato sul terreno mediante distribuzione superficiale anche per aspersione o scorrimento e nel terreno mediante distribuzione per iniezione o immediato interrimento; deve comunque essere previsto, successivamente allo spandimento su terreno, l'interrimento del fango.

La scelta del metodo di spandimento dei fanghi è in funzione delle caratteristiche del sito prescelto, del ciclo agronomico, del contenuto in acqua del fango; è comunque da evitare il diretto contatto del fango con le pareti aeree della vegetazione.

Nel caso di spandimento dei fanghi per aspersione, deve essere rivolta particolare attenzione ad evitare formazione di aerosoli ed il loro trasporto al di fuori dell'area interessata allo spandimento.

Lo spandimento dei fanghi liquidi o ad elevato contenuto in acqua deve essere sospeso se l'assorbimento da parte del terreno non è sufficiente ad evitare il ristagno; è pertanto necessario prevedere una adatta capacità di accumulo.

Nelle aree ove è effettuato lo spandimento dei fanghi liquidi o ad elevato contenuto in acqua, i deflussi superficiali non dovranno in nessun caso avere carattere di ruscellamento.

Ove si ricorra a spandimento dei fanghi per scorrimento, la pendenza del terreno non dovra' essere inferiore al 5%.

Nel caso di spandimento dei fanghi mediante distribuzione superficiale sul terreno, dovranno essere presi provvedimenti per evitare l'azione dispersiva provocata dagli agenti atmosferici su aree non interessate allo spandimento.

Qualunque sia il metodo di spandimento dei fanghi occorre comunque impedire con opportune opere, che, a causa dello scorrimento delle acque superficiali meteoriche o per qualunque altra causa, vi sia un trasporto del fango e/o delle relative acque di percolazione ad aree non interessate allo spandimento ed ai corpi idrici superficiali e che le acque provenienti da altre aree possano inondare l'area dove e' avvenuto lo spandimento dei fanghi; occorre inoltre prevenire un peggioramento delle falde superficiali, definite come quelle falde che hanno diretto contatto con le acque di superficie, assicurandone nel contempo l'utilizzazione per gli impieghi attuali o previsti ed evitare la degradazione delle qualita' delle falde profonde, definite come quelle falde separate dalle acque superficiali da strati impermeabili, ai fini di tutelarne la possibile utilizzazione di carattere piu' esigente.

Poiche' lo spandimento dei fanghi su e/o nel terreno deve essere effettuato nelle quantita' e nei periodi in cui esso e' compatibile con la pratica agronomica, e' necessario prevedere metodi alternativi di smaltimento e/o ammassi o depositi temporanei e/o stoccaggi provvisori di capacita' sufficiente per smaltire e/o stoccare i fanghi nei periodi in cui l'utilizzazione agricola fosse limitata o impedita.

Alcune tecniche di spandimento consigliate saranno riportate in apposita delibera della Giunta Regionale come previsto all'art. 19.

Art. 4. *Divieti*

E' vietato ubicare gli impianti di ammasso e/o deposito temporaneo, di stoccaggio provvisorio, di trattamento dei fanghi:

- ove il perimetro degli impianti risulti a distanza inferiore a m. 200 dai centri abitati; qualora le aree interessate siano soggette a venti dominanti, nella relativa direzione sottovento, tale distanza e' raddoppiata;
- ove il perimetro degli impianti risulti a distanza inferiore a m. 150 da laghi e/o corsi d'acqua con portata media annua superiore a 2 metri cubi/sec.;
- ove il perimetro degli impianti risulti a distanza inferiore a m. 200 da pozzi idropotabili.

E' vietato spandere i fanghi freschi.

E' vietato spandere i fanghi su e/o nei terreni:

- soggetti a vincolo idrogeologico;
- che siano allagati;
- soggetti ad esondazioni e/o inondazioni e/o alluvionamenti;
- franosi;

- con pendii maggiori del 15% limitatamente ai fanghi con un contenuto in sostanza secca inferiore al 40%.

E' vietato spandere i fanghi:

- a distanza inferiore a m. 150 da laghi e/o corsi d'acqua con portata media annua superiore a 2 metri cubi/sec.;
- nelle vicinanze di strade statali e/o provinciali per una fascia di m. 50 di distanza dal ciglio della stessa a meno che lo spandimento non avvenga per diretto interrimento;
- nelle vicinanze di abitazioni anche sparse di qualsiasi tipo per un raggio di m. 80 dall'abitazione stessa; tale distanza puo' essere diminuita nel caso di aziende agricole, in funzione delle caratteristiche di tossicita' ed igienico-sanitarie del fango;
- nelle zone dove le falde superficiali interessano lo strato superficiale del terreno e comunque ove la superficie libera della falda idrica superficiale disti meno di m. 1,50 dal piano campagna;
- nelle zone di rispetto dei pozzi di captazione delle acque a scopo potabile, per una distanza dal pozzo inferiore a m. 200;
- nel caso di terreni sabbiosi, nelle zone di rispetto dei pozzi di captazione delle acque a scopo potabile, per una distanza dal pozzo inferiore a m. 500;
- nel caso di depositi alluvionali grossolani ad elevata permeabilita' sui fondovalle alpini, nelle zone di rispetto dei pozzi di captazione delle acque a scopo potabile, per una distanza dal pozzo inferiore a m. 1.000;
- nel caso in cui lo spandimento dei fanghi abbia provocato modificazioni nelle caratteristiche qualitative delle acque di falda a scopo potabile e/o modificazioni delle caratteristiche qualitative dei terreni per valori eccedenti, anche per un solo parametro, quelli indicati all'art. 10 e/o modificazioni nei vegetali tali da pregiudicare l'utilizzo al quale sono destinati;
- su e/o nei terreni che presentino valori dei parametri di tossicita' superiori a quelli prescritti all'art. 10, qualora i fanghi presentino, per gli stessi parametri, un punteggio superiore a 2.

E' vietato smaltire in agricoltura fanghi il cui contenuto in sostanze tossiche, superi, anche per un solo parametro, i valori prescritti all'art. 5.

E' vietato smaltire in agricoltura i fanghi che presentino, anche per uno solo dei parametri di tossicita' non permanente, valori superiori a quelli prescritti dall'art. 6, fino a quando, tramite trattamento di stabilizzazione e/o dilavamento, tali lavori non rientrano nei limiti prescritti.

E' vietato smaltire in agricoltura i fanghi il cui contenuto in sostanza organica o in azoto + fosforo + potassio sia inferiore ai limiti prescritti all'art. 7.

E' vietato smaltire in floricoltura e su colture foraggere fanghi il cui contenuto in agenti patogeni superi, anche per un solo parametro, i valori prescritti all'art. 8.

E' vietato spandere i fanghi non igienizzati su e/o nei terreni:

- adibiti a parchi, a giardini pubblici, a campi da gioco, utilizzati per ricreazioni;
- boschivi naturali.

E' vietato smaltire fanghi non igienizzati sui pascoli, sui prati permanenti, in orticoltura, sulle colture da frutto di tipo non arboreo, in ogni caso in cui i fanghi possano venire a diretto contatto con il prodotto destinato al consumo.

E' vietato smaltire in agricoltura i fanghi nel caso in cui l'Autorita' preposta al controllo abbia accertato l'esistenza di un pericolo per la salute degli uomini e/o degli animali.

E' vietato smaltire in agricoltura i fanghi nel caso in cui non siano rispettate le prescrizioni dell'Autorita' competente al rilascio dell'autorizzazione.

Art. 5. Limiti di tossicita' dei fanghi

Sono stabiliti i limiti in concentrazione per alcuni metalli pesanti e per altri elementi chimici, il cui contenuto attribuisce ai fanghi carattere di tossicita' ai fini del loro utilizzo in agricoltura.

I limiti, riportati in "Tabella 1", sono espressi in mg./kg. di sostanza secca.

TABELLA 1.

Parametro	Limite
Cadmio	20
Cromo	1.000
Mercurio	5
Nichel	250
Piombo	600
Rame	1.000
Zinco	3.000
Arsenico	10
Boro	60
Selenio	5

Per ogni parametro, sulla base delle sue caratteristiche di tossicita', calcolata la concentrazione, e' possibile stabilire un punteggio.

Agli intervalli di concentrazione riportati nella "Tabella 2", per ogni parametro, corrisponde un punteggio.

TABELLA 2.

(le concentrazioni sono espresse in mg./kg. di sostanza secca)

Parametro	Limite	Punti 0	Punti 1	Punti 2	Punti 5	Punti 10
	max. fino a	da - a	da - a	da - a	da - a	
Cadmio	20	0,50	0,51-1,00	1,01-2,00	2,01-5,00	5,01-20,00
Cromo	1000	80	81 - 160	161 - 320	321 - 800	801 - 1000
Mercurio	5	0,12	0,13-0,25	0,26-0,50	0,51-1,20	1,21- 5,00
Nichel	250	12	13 - 25	26 - 50	51 - 125	126 - 250
Piombo	600	40	41 - 80	81 - 160	161 - 400	401 - 600
Rame	1000	80	81 - 160	161 - 320	321 - 800	801 - 1000
Zinco	3000	200	201 - 400	401 - 800	801 -2000	2001- 3000
Arsenico	10	0,25	0,26-0,50	0,51-1,00	1,01-2,50	2,51-10,00
Boro	60	4,0	4,1-8,0	8,1-16,0	16,1-40,0	40,1-60,0
Selenio	5	0,12	0,13-0,25	0,26-0,50	0,51-1,20	1,21- 5,00

Sommando i punteggi ottenuti per i vari parametri, si ottiene un totale che permette di stabilire l'appartenenza del fango ad una classe di tossicità. Sono individuate le seguenti classi di tossicità dei fanghi:

Classe A

I fanghi che appartengono a questa classe totalizzano al massimo 20 punti. Hanno bassa tossicità, possono essere sparsi con continuità, non si prevedono per essi particolari limitazioni per lo spandimento. Nel caso in cui nel fango anche un solo parametro superi i 2 punti, si devono effettuare i controlli sui terreni previsti all'art. 13.

Classe B

i fanghi che appartengono a questa classe totalizzano più di 20 punti e al massimo 40 punti. Hanno carattere di tossicità. Per i parametri che nel fango superano i 2 punti si devono effettuare i controlli sui terreni previsti all'art. 13. Si devono inoltre controllare i prodotti delle colture destinate al consumo per i parametri che nel fango superano i 5 punti, come previsto all'art. 14.

Classe C

i fanghi che appartengono a questa classe totalizzano oltre 40 punti. Hanno carattere di tossicità elevata. Sono obbligatori tutti i controlli previsti per la "Classe B". Sono previste specifiche limitazioni per lo spandimento riportate all'art. 9.

Classe D

i fanghi che appartengono a questa classe presentano uno o più parametri che superano i limiti prescritti a "Tabella 1". Si applica il divieto di smaltimento di cui all'art. 4.

Art. 6. Limiti di tossicità non permanente dei fanghi

Sono stabiliti i limiti in concentrazione per alcuni parametri il cui contenuto attribuisce ai fanghi carattere di tossicità, ma che possono essere rimossi con trattamenti semplici quali ad esempio il dilavamento o la stagionatura a lungo termine.

Sono riportati, in "Tabella 3", i limiti per componenti organici quali: fenoli e tensioattivi e per parametri chimici quali: salinità, S.A.R., pH, cloruri, solfati. Tali limiti sono espressi in mg./Kg. di sostanza secca eccetto che per l'indice S.A.R., il pH e la salinità.

TABELLA 3.

Parametro	Limite
Fenoli volatili	10
Tensioattivi	100
Salinità'	200 meq./100 g.
S.A.R. (se la salinità' e' superiore a 50)	20
pH	da 5,5 a 8
Cloruri (se la salinità' e' superiore a 50)	5.000
Solfati (se la salinità' e' superiore a 50)	10.000

Ai fanghi che, anche per un solo parametro, superano i limiti prescritti, si applica il divieto temporaneo di smaltimento di cui all'art. 4.

Tali fanghi possono essere smaltiti solo se, in seguito a trattamenti semplici, i valori dei parametri suindicati rientrano nei limiti prescritti.

Art. 7. Limiti di fertilità dei fanghi

Sono stabiliti i limiti in concentrazione per la sostanza organica, l'azoto, il fosforo, il potassio in quanto i fanghi, per essere idonei all'utilizzo in agricoltura, devono apportare al terreno adeguate quantità di sostanze nutritive e/o ammendanti e/o correttive.

I limiti riportati in "Tabella 4" sono espressi in percentuali rispetto alla sostanza secca.

TABELLA 4.

Parametro	Limite
-----------	--------

Sostanza organica maggiore o uguale a 40

Azoto + fosforo + potassio maggiore o uguale a 2

Ai fanghi, il cui contenuto in sostanza organica o in azoto + fosforo + potassio e' inferiore ai limiti prescritti, si applica il divieto di cui all'art. 4.

I fanghi possono essere miscelati con sostanze fertilizzanti, e/o altri fanghi e/o altri rifiuti allo scopo di aumentarne il valore di fertilita', purché presentino originariamente valori non inferiori ai limiti prescritti.

Art. 8. Limiti del contenuto in agenti patogeni dei fanghi

Sono stabiliti i limiti per alcuni parametri microbiologici quali indicatori di contaminazione fecale e di patogenicit  dei fanghi.

I limiti riportati in "Tabella 5" sono espressi come numero pi  probabile per grammo di sostanza secca.

TABELLA 5.

Parametro	Limite
Coliformi fecali	6 x 10 ⁵
Streptococchi fecali	1 x 10 ⁵
Salmonelle	assenti

Ai fanghi il cui contenuto in agenti patogeni rientra nei limiti prescritti, ma che non sono stati igienizzati, si applica il divieto di spandimento di cui all'art. 4 per lo spandimento sui pascoli, sui prati permanenti, in orticoltura, su colture da frutto non arboree, in ogni caso in cui i fanghi possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo.

Ai fanghi, il cui contenuto in agenti patogeni supera anche per un solo parametro i limiti prescritti. in conformita' all'art. 4, si applicano il divieto succitato ed il divieto per lo spandimento in floricoltura e su colture foraggere, inoltre tali fanghi possono essere sparsi su o nel terreno con le limitazioni di cui all'art. 9.

Art. 9. Limiti di spandimento dei fanghi in base al tipo di coltura ed alle epoche di utilizzazione

I fanghi appartenenti alle Classi "A" e "B" di tossicit  e che rientrano nei limiti prescritti per il contenuto in agenti patogeni, possono essere applicati alle colture, nel rispetto dei divieti di cui all'art. 4, interrompendo l'applicazione:

- su cereali da granella: prima della semina;
- su colture arboree da frutto: prima dell'inizio della fioritura;
- su colture foraggere: almeno 15 giorni prima della semina.

Per tali fanghi non e' prevista alcuna limitazione in relazione alle epoche di utilizzazione per l'applicazione su colture arboree da legno ed in floricoltura.

I fanghi appartenenti alla Classe "C" di tossicita' e che rientrano nei limiti prescritti per il contenuto in agenti patogeni, possono essere applicati esclusivamente su alberate, colture arboree da legno e da frutto e con le limitazioni succitate in relazione alle epoche di utilizzazione. Possono essere altresì impiegati su altre colture, nel rispetto dei divieti di cui all'art. 4, se impiegati in dosi ridotte rispetto alla quantita' massima prescritta all'art. 11, purché le concentrazioni dei parametri di tossicita', ricalcolate in proporzione alla riduzione delle dosi, riportino i fanghi alla Classe "A" di tossicita'.

I fanghi che anche per un solo parametro superano i limiti prescritti all'art. 8 per il contenuto in agenti patogeni, possono essere applicati, nel rispetto dei divieti di cui all'art. 4, interrompendo l'applicazione:

- su cereali da granella: almeno 3 mesi prima della semina;
- su colture arboree da frutto: almeno 6 mesi prima del raccolto;
- su colture foraggere: almeno 1 anno prima dell'impianto delle colture.

Per tali fanghi non e' prevista alcuna limitazione, in relazione alle epoche di utilizzazione per l'applicazione, su colture arboree da legno.

Tutti i fanghi, nel rispetto dei divieti di cui all'art. 4 e delle limitazioni succitate, possono essere applicati su terreni da destinare a pascoli, a prato permanente, a orticoltura, a colture da frutto di tipo non arboreo, interrompendo l'applicazione almeno un anno prima dell'impianto delle colture stesse.

Art. 10. Limiti di tossicita' per i suoli

Sono stabiliti i limiti in concentrazione per alcuni metalli pesanti e per altri elementi chimici estraibili il cui contenuto nei terreni puo' essere considerato anomalo e perciò pregiudica lo spandimento dei fanghi.

I limiti riportati in "Tabella 6" sono espressi in mg./Kg. di sostanza secca.

TABELLA 6.

Parametro	Limite
Cadmio	1
Cromo	50
Mercurio	1
Nichel	30
Piombo	50
Rame	50
Zinco	150

Arsenico	1
Boro	10
Selenio	1

Sui terreni che, anche per un solo parametro, superano i limiti prescritti, anche in conseguenza delle applicazioni dei fanghi, si applicano i divieti di smaltimento di cui all'art. 4, qualora i fanghi presentino, per gli stessi parametri, un punteggio superiore a 2.

Art. 11. *Limiti di caricabilita' dei terreni*

Sui e/o nei terreni possono essere sparsi i fanghi in dosi massime di 7,5 tonnellate per ettaro ogni triennio espresse in sostanza secca.

Tali dosi possono essere aumentate sino ad un limite massimo di 15 tonnellate per ettaro ogni triennio espresse in sostanza secca, qualora i terreni presentino le seguenti caratteristiche:

- pH maggiore di 5,5; capacita' di scambio cationico maggiore di 5; tessitura (U.S.D.A.): non sabbiosi o non sabbioso-franchi; profondita' media maggiore di 70 cm.

Art. 12. *Analisi fisico-chimico-biologiche sui fanghi*

I fanghi devono essere sottoposti ad analisi fisico-chimico-biologiche con le seguenti frequenze:

- almeno 4 analisi all'anno, tra le quali deve intercorrere un intervallo di tempo non inferiore a 2 mesi, nel caso in cui i fanghi siano generati in continuo in cicli tecnologici ben definiti che mantengono inalterate le loro caratteristiche nel tempo;
- una analisi per ogni singola partita di fango prodotta nel caso in cui i fanghi siano generati in cicli tecnologici discontinui e non ben definiti.

Le analisi fisico-chimico-biologiche devono essere effettuate relativamente ai parametri di cui agli artt. 5, 6, 7, 8 e sulla base dei metodi di campionamento e di analisi che saranno definiti con successiva deliberazione di Giunta Regionale come previsto all'art. 19.

Inoltre dovranno essere ricercate eventuali sostanze fra quelle indicate nell'allegato al D.P.R. 915/1982 ed altre sostanze fitotossiche e/o bioaccumulabili e/o persistenti, di cui si presume la presenza nei fanghi.

Il rispetto dei limiti stabiliti agli artt. 5, 6, 7, deve essere verificato sulla media dei valori riscontrati sulle analisi effettuate annualmente.

I limiti stabiliti all'art. 8 non devono essere superati in almeno il 75% delle analisi effettuate annualmente.

Si consigliano altresì analisi relative ad altri parametri fisico-chimico-biologici qualora si ritengano necessarie ai fini della caratterizzazione del fango; in particolare, al fine di verificare la fitotossicità dei fanghi, prima dello spandimento, sugli stessi sono consigliate prove di germinazione di prima crescita utilizzando essenze test o le colture che si intendono produrre.

I metodi analitici relativi ad alcuni parametri fisico-chimico-biologici succitati saranno riportati in successiva deliberazione di Giunta Regionale come previsto all'art. 19.

Art. 13. Analisi fisico-chimico-biologiche sui terreni

I terreni su cui si intende effettuare lo spandimento dei fanghi, esclusivamente nel caso in cui si intendano spandere quantitativi di fango superiori a 7,5 tonnellate per ettaro ogni triennio espresse in sostanza secca, devono essere analizzati prima dell'inizio della pratica di spandimento relativamente ai seguenti parametri: pH, capacita' di scambio cationico, tessitura (U.S.D.A.), profondita' media.

I terreni su cui si intende effettuare lo spandimento dei fanghi, esclusivamente nel caso in cui i fanghi stessi presentino anche per un solo parametro di tossicita' permanente un punteggio superiore a 2, prima dell'inizio della pratica di spandimento ed in un periodo compreso fra 6 ed 8 mesi dopo lo spandimento, devono essere analizzati relativamente ai parametri di cui all'art. 10 limitatamente a quei parametri di tossicita' permanente che nei fanghi hanno punteggio superiore a 2.

In ogni caso almeno ogni 3 anni, a distanza di un periodo di 6 mesi dall'ultimo spandimento, sui terreni deve essere effettuata una analisi relativamente ai seguenti parametri: tutti i parametri di cui all'art. 10, pH, capacita' di scambio cationico.

In ogni caso almeno ogni 3 anni, a distanza di un periodo di 6 mesi dall'ultimo spandimento, ai fini di un maggior controllo delle caratteristiche fisico-chimiche ed igienico-sanitarie dei terreni, si consiglia di effettuare determinazioni analitiche sui terreni quali: Azoto, Fosforo, Potassio, Sostanza organica, Coliformi totali, Coliformi fecali, Streptococchi fecali, Salmonelle.

Le analisi su indicate devono essere effettuate sulla base dei metodi di campionamento e di analisi che saranno definiti con successiva deliberazione della Giunta Regionale come previsto all'art. 19; inoltre il numero dei campioni da prelevare dovra' essere stabilito in base all'omogeneita' e all'estensione del terreno e la profondita' dovra' essere stabilita in base al tipo di coltura.

Art. 14. Analisi fisico-chimico-biologiche sulle colture

I prodotti delle colture destinate al consumo devono essere analizzati prima di essere commercializzati e/o consumati esclusivamente nel caso in cui i fanghi presentino anche per un solo parametro di tossicita' permanente un punteggio superiore a 5; nel caso si verificasse tale condizione i prodotti delle colture destinate al consumo devono essere analizzati limitatamente ai parametri di tossicita' permanente che nei fanghi hanno punteggio superiore a 5.

In ogni caso almeno ogni 3 anni dovra' essere effettuata una analisi sui prodotti delle colture destinate al consumo relativamente ai parametri di cui agli artt. 5 e 8.

Le analisi suindicate devono essere effettuate sulla base dei metodi di campionamento ed analisi che saranno definiti con successiva deliberazione della Giunta Regionale come previsto all'art. 19.

Art. 15. Analisi fisico-chimico-biologiche sulle acque superficiali e sulle acque di falda

I pozzi di captazione di acqua destinata ad uso potabile dovranno essere controllati almeno una volta all'anno se ricadenti in una fascia di m. 1000 dal perimetro di spandimento e se posti lungo le linee di deflusso della falda; la qualita' dell'acqua ad uso potabile dovra' essere analizzata prima dell'inizio dell'attivita' di spandimento e dovra' rimanere costante nel tempo.

L'autorita' prevista al controllo puo' effettuare opportuni accertamenti delle acque di falda e dei corsi superficiali interessati allo spandimento dei fanghi relativamente ai parametri di cui agli artt. 5, 6, 7, 8 qualora ne sospetti un fenomeno di inquinamento attribuibile alla pratica di spandimento, individuando opportunamente punti di prelievo sulla base delle linee di flusso della falda.

Art. 16. Autorita' competente per i controlli

L'autorita' competente ad effettuare i controlli ai sensi dell'art. 7 del D.P.R. 915/1982, svolge i controlli relativi all'applicazione del presente Regolamento.

Art. 17. Aspetti organizzativi

Presso l'impianto di depurazione ove i fanghi sono prodotti e presso l'impianto di stoccaggio provvisorio e/o di trattamento deve essere tenuto un registro, numerato e bollato dall'Ufficio del Registro, sul quale devono essere riportati i seguenti dati:

1) per ciascuna partita di fanghi ceduta a terzi:

- descrizione, natura, qualita' dei fanghi;
- data di consegna dei fanghi al trasportatore e/o destinatario;
- volume in metri cubi sul tal quale e peso in tonnellate o quintali di sostanza secca dei fanghi;
- nome (o ragione sociale), indirizzo (inteso come sede legale), codice fiscale del trasportatore dei fanghi, estremi dell'autorizzazione al trasporto;
- nome (o ragione sociale), indirizzo (inteso come sede legale), codice fiscale del destinatario dei fanghi e luogo di destinazione dei fanghi;
- causale della cessione dei fanghi (stoccaggio provvisorio, trattamento, altro);
- data e numero della bolla di trasporto;

2) per ciascuna partita di fanghi direttamente sparsa su e/o nel terreno o ceduta a terzi che ne effettuano un trasporto ai fini esclusivamente dello spandimento su e/o nel terreno o che ne effettuano esclusivamente lo spandimento su e/o nel terreno:

- descrizione, natura, qualita' dei fanghi;
- data di consegna dei fanghi al trasportatore e/o destinatario;
- volume in metri cubi sul tal quale e peso in tonnellate o quintali di sostanza secca dei fanghi;
- nome (o ragione sociale), indirizzo (inteso come sede legale), codice fiscale del trasportatore dei fanghi, estremi dell'autorizzazione al trasporto;
- nome (o ragione sociale), indirizzo (inteso come sede legale) del destinatario dei fanghi;
- localizzazione dell'appezzamento di terreno con indicazione del Comune, frazione, localita', foglio e particelle catastali;

- superficie dell'appezzamento;
- tipo di coltura alla quale e' destinato il fango;
- metodo di spandimento;
- quantita' totale in tonnellate di sostanza secca di fanghi sparsa per ettaro per anno o ogni triennio;
- data e numero della bolla di trasporto;

3) per ciascuna partita di fanghi in ricevimento all'impianto:

- descrizione, natura, qualita' dei fanghi;
 - data di ricevimento dei fanghi;
 - volume in metri cubi sul tal quale e peso in tonnellate o quintali di sostanza secca di fanghi;
- nome (o ragione sociale), indirizzo (inteso come sede legale), codice fiscale del trasportatore dei fanghi, estremi dell'autorizzazione al trasporto;
 - nome (o ragione sociale), indirizzo (inteso come sede legale), codice fiscale del soggetto che ha precedentemente stoccato e/o trattato i fanghi e del produttore da cui provengono i fanghi e luogo di stoccaggio e/o trattamento e produzione dei fanghi;
 - indicazione di eventuali metodi di ammasso e/o deposito temporaneo, di stoccaggio provvisorio, di trattamento effettuati precedentemente sui fanghi;
 - data e numero della bolla di trasporto.

La tenuta del registro e' vincolante per il rilascio delle autorizzazioni previste dal D.P.R. n. 915/1982 e dalla L.R. 31/79.

Ciascun registro deve essere conservato presso il rispettivo impianto per un periodo di almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione effettuata.

In caso di cessazione dell'attivita' i registri devono essere consegnati all'autorita' che ha rilasciato l'autorizzazione.

I fanghi devono essere sempre accompagnati durante il trasporto da una bolla di trasporto numerata e datata contenente i seguenti dati:

- descrizione, natura, qualita' dei fanghi;
- data di consegna dei fanghi al trasportatore;
- data di consegna dei fanghi al destinatario;
- nome (o ragione sociale), indirizzo (inteso come sede legale), codice fiscale del trasportatore dei fanghi, estremi dell'autorizzazione al trasporto;

- nome (o ragione sociale), indirizzo (inteso come sede legale), codice fiscale del soggetto che ha stoccato e/o trattato fanghi e del produttore dei fanghi e luogo di stoccaggio provvisorio e/o trattamento e produzione dei fanghi;
- nome (o ragione sociale), indirizzo (inteso come sede legale), codice fiscale del destinatario dei fanghi e luogo di destinazione dei fanghi;
- volume in metri cubi sul tal quale e peso in tonnellate o quintali di sostanza secca di fanghi;
- causale del trasporto (conferimento a terzi, stoccaggio provvisorio, trattamento, spandimento su e/o nel suolo agricolo, altro);
- tipo di mezzo utilizzato per il trasporto e numero di targa.

La bolla di trasporto deve essere redatta in tre esemplari, compilata, datata e firmata dal produttore o dal soggetto che ha stoccato e/o trattato i fanghi e controfirmata dal trasportatore.

Una copia della bolla di trasporto deve rimanere presso il produttore o il soggetto che ha stoccato e/o trattato i fanghi, una copia deve essere consegnata al destinatario e l'altra copia, controfirmata e datata in ricevimento dal destinatario deve rimanere al trasportatore.

Le copie delle bolle di trasporto devono essere conservate per almeno 5 anni.

I produttori dei fanghi e coloro che ne effettuano uno stoccaggio provvisorio e/o un trattamento, nel caso in cui intendano cedere i fanghi a terzi, devono produrre, per ogni partita di fango ceduta, una dichiarazione di idoneità all'uso agricolo sulla quale devono:

- riportare il proprio nome (o ragione sociale), indirizzo (inteso come sede legale), codice fiscale e luogo di stoccaggio provvisorio e/o trattamento e produzione;
- certificare la natura e le caratteristiche fisico-chimico-biologiche dei fanghi relativamente ai parametri di cui agli artt. 5, 6, 7, 8 del presente regolamento con l'indicazione della data della ultima analisi ed in riferimento ai valori in essa contenuti;
- riportare le raccomandazioni e le prescrizioni di uso dei fanghi sulla base del presente regolamento e delle autorizzazioni rilasciate dagli organi competenti.

La dichiarazione d'idoneità all'uso agricolo deve sempre accompagnare i fanghi ai fini del loro utilizzo e comunque in caso di trasporto; inoltre una copia di tale dichiarazione deve essere consegnata al destinatario dei fanghi ed una copia deve rimanere presso l'impianto ove i fanghi sono stati prodotti o stoccati e/o trattati.

I produttori dei fanghi e coloro che ne effettuano uno stoccaggio provvisorio e/o un trattamento, sia nel caso in cui provvedano direttamente al trasporto dei fanghi con mezzi propri sia che affidino il trasporto a terzi ai fini esclusivamente dello spandimento e/o nel terreno, sono direttamente responsabili delle modalità di trasporto e a tale riguardo devono garantire il rispetto dei criteri generali di cui all'art. 3.

I produttori dei fanghi e coloro che ne effettuano uno stoccaggio provvisorio e/o un trattamento sono responsabili dello spandimento su e/o nel terreno nei seguenti casi:

- qualora effettuino direttamente lo spandimento su e/o nel terreno;
- qualora affidino i fanghi a terzi che ne effettuano un trasporto esclusivamente ai fini del successivo spandimento su e/o nel terreno o che ne effettuano esclusivamente lo spandimento su e/o nel terreno.

Art. 18. Procedure di autorizzazione

I soggetti sono tenuti a richiedere, ai sensi del D.P.R. n. 915/1982, l'autorizzazione allo smaltimento dei fanghi in agricoltura sono individuati in:

Produttori di fanghi

qualora:

- effettuino direttamente lo spandimento su e/o nel terreno;

e/o

- affidino i fanghi a terzi che ne effettuano un trasporto ai fini esclusivamente del successivo spandimento su e/o nel terreno o che ne effettuano esclusivamente lo spandimento su e/o nel terreno.

Destinatari dei fanghi (che effettuano direttamente lo stoccaggio provvisorio e/o il trattamento) qualora:

- effettuino direttamente lo spandimento su e/o nel terreno;

o

- affidino i fanghi a terzi che ne effettuano un trasporto ai fini esclusivamente del successivo spandimento su e/o nel terreno o che ne effettuano esclusivamente lo spandimento su e/o nel terreno;

o

- affidino i fanghi a terzi che ne effettuano ulteriori stoccaggi provvisori e/o trattamenti.

Trasportatori dei fanghi per conto terzi (con la esclusione di coloro che effettuano un trasporto ai fini esclusivamente dello spandimento su terreni propri o di cui hanno titolo d'uso).

Le fasi dello smaltimento dei fanghi in agricoltura relative e ammasso e/o deposito temporaneo, stoccaggio provvisorio, trasporto, conferimento effettuate dai produttori dei fanghi devono essere autorizzate ai sensi della L.R. 31/1979.

I soggetti tenuti a richiedere l'autorizzazione allo smaltimento dei fanghi in agricoltura devono allegare alle domande di autorizzazione la documentazione che sarà definita con successiva deliberazione della Giunta Regionale come previsto all'art. 19.

Art. 19. Disposizioni finali

Le disposizioni di cui al presente Regolamento relative a: metodi di campionamento e di analisi, tecniche di spandimento, elenco dei documenti necessari ai fini dell'autorizzazione allo smaltimento in agricoltura,

saranno approvate con apposita deliberazione della Giunta Regionale, previa comunicazione alla competente Commissione Consiliare, entro 90 giorni dalla promulgazione del presente Regolamento.

Il presente Regolamento fa salve le prescrizioni contenute nei criteri tecnici di attuazione del D.P.R.: n. 915/1982 emanati da parte dello Stato ai sensi dell'art. 4 del citato D.P.R. e le disposizioni di legge statali e regionali in materia di smaltimento dei fanghi.