



Delibera della Giunta Regionale n. 170 del 03/06/2014

Dipartimento 52 - Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali

Direzione Generale 5 - Direzione Generale per l'ambiente e l'ecosistema

Oggetto dell'Atto:

**APPROVAZIONE DISCIPLINA TECNICA REGIONALE PER L'UTILIZZO AGRONOMICO
DEI FANGHI DI DEPURAZIONE.**

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dalla Direzione Generale e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse che seguono, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità della stessa resa dal Direttore a mezzo di sottoscrizione della presente

PREMESSO:

- a) Che il D. Lgs. n° 99/92 e la Direttiva 86/278/CEE fissano i parametri dell'utilizzo in agricoltura dei fanghi di depurazione;
- b) quanto stabilito dal D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i;
- c) quanto stabilito dal Piano di Tutela delle acque – Adottato con DGR 1220/2007;
- d) quanto stabilito dalla Disciplina tecnica regionale sull'utilizzo agronomico dei reflui di allevamento di cui alla DGR 771/2012);
- e) quanto stabilito dalla DGR n. 56/2013 *"Conferma della delimitazione delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola di cui alla DGR 700/2006 e proposta di una nuova delimitazione"*;
- f) quanto stabilito dalla DGR n. 209/2007 *"Approvazione del programma d'azione della Campania per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola. Linee di indirizzo ai sensi del D.M. 7 aprile 2006. Rimodulazione Delibera di Giunta Regionale N. 182/2004 (Allegato)"*;
- g) quanto stabilito dalla DGR n. 398/2006 *f"Disciplina tecnica regionale per l'utilizzazione agronomica dei reflui oleari"*;
- h) quanto stabilito dal D. Lgs. n° 75/2010 *"Riordino e revisione della disciplina dei fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della legge 7 luglio 2009, n.85"*.

RILEVATO:

- a) **che** il decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99 (Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo), fissa i criteri e le norme tecniche dell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura al duplice scopo di utilizzare il loro potere concimante ed ammendante e, nel contempo, di prevenire possibili fenomeni di contaminazione del suolo ed inquinamento delle acque ed evitare effetti dannosi sull'uomo, sugli animali e sulla vegetazione;
- b) **che** la Regione Campania possiede la più alta concentrazione di industrie conserviere che, nel proprio ciclo produttivo, producono fanghi derivanti dal lavaggio della materia prima vegetale in grado di svolgere azione ammendante per i terreni agricoli;

CONSIDERATO

che l'utilizzo in agricoltura di entrambe le tipologie di fanghi, effettuato nel pieno rispetto delle norme tecniche, rappresenta una concreta opportunità per l'agricoltura campana in termini di riduzione dell'utilizzo di composti sintetici e, nel contempo, consente ai produttori dei succitati fanghi un buon utilizzo dei medesimi.

DATO ATTO

- a) **che** la Regione Campania ha istituito un Tavolo Tecnico con la partecipazione dell'ex AGC 05 attuale D.G. 52_05, dell'ex AGC 11 attuale D.G. 52_06 e l'ARPA Campania per la redazione della "disciplina tecnica regionale per l'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione " ai sensi del D.Lgs n° 99/92 e del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.;
- b) **che** il suddetto tavolo ha concluso i lavori trasmettendo con nota prot. n° 0551734 del 30.07.2013 la relazione conclusiva comprendente la bozza di disciplina con relativi Allegati Tecnici;

- c) **Che** il Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali (52) su richiesta della Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema (52_05) con note prott. n° 0026010 del 14.01.2014 e n° 0299922 del 30.04.2014 ha chiesto parere all'Ufficio Legislativo del Presidente ricevendo parere positivo con nota prot. n° 0008186/UDCP/GAB/UL del 06.05.2014 U acquisita al prot. della D.G. 52_05 n° 0312857 del 07.05.2014

RITENUTO

Di dover approvare la “disciplina tecnica regionale per l'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione” ai sensi del D.Lgs n° 99/92 e del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. con relativi Allegati Tecnici redatto in conformità al parere definitivo reso dall'Ufficio Legislativo del Presidente;

VISTI

- DPR n° 59/2013
- D. Lgs. n° 99/92;
- Direttiva 86/278/CEE;
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152;
- DGR 1220/2007;
- DGR 771/2012;
- DGR n. 56/2013;
- DGR n. 209/2007;
- DGR n. 398/2006;
- D. Lgs. n° 75/2010;
- Direttiva 91/676/ CEE;
- la nota del Capo Ufficio Legislativo del Presidente della G.R. prot. n. 2803/UDCP/GAB/UL del 13.02.2014;
- la nota del Capo Ufficio Legislativo del Presidente della G.R. prot. n. 0008186/UDCP/GAB/UL del 06.05.2014 U.

propone e la Giunta, in conformità, a voti unanimi

DELIBERA

per i motivi espressi in narrativa, che qui si intendono integralmente riportati e trascritti

- 1) di approvare la “disciplina tecnica regionale per l'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione”, ai sensi del D.Lgs n° 99/92 e del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., e relativi Allegati Tecnici;
- 2) di stabilire che il rispetto della suddetta disciplina decorrerà dalla data di pubblicazione sul BURC;
- 3) di trasmettere il presente atto all'ARPAC, alla DG 52_05_13 Ambiente, alla DG 52_06_09 Agricoltura, all'Assessore all'Ambiente, all'Assessore all'Agricoltura, al Capo Dipartimento per la Salute e l'Ambiente;
- 4) di inviare il presente provvedimento al BURC per la pubblicazione.

Disciplina tecnica regionale
per l'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione
(ai sensi del d.lgs. 99/92 e del d.lgs. 152/2006)

Art. 1
Finalità

1. Il presente disciplinare tecnico, in applicazione del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99 (Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura), fissa i criteri e le norme tecniche per l'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura, allo scopo di prevenire possibili fenomeni di contaminazione del suolo e inquinamento delle acque ed evitare effetti dannosi sull'uomo, sugli animali e sulla vegetazione, favorendone nel contempo la corretta utilizzazione.
2. Nel presente disciplinare sono inoltre stabilite:
 - a) le modalità autorizzative per l'utilizzo dei fanghi a fini agronomici;
 - b) le condizioni di utilizzo dei diversi tipi di fanghi in relazione alla loro composizione, alle modalità di trattamento, alle caratteristiche dei suoli;
 - c) le quantità applicabili e gli strumenti da adottare in relazione alle colture praticate;
 - d) ulteriori limitazioni e divieti di utilizzo, fermo restando quanto previsto dagli articoli 3 e 4 del d.lgs. 99/92.
3. La Regione provvede alla revisione periodica della presente disciplina anche a seguito delle risultanze delle attività di cui agli articoli 13 e 15.

Art. 2
Definizioni

1. Ai fini della presente disciplina si intende per:
 - a) fanghi di depurazione:
 - 1) i fanghi residui non pericolosi provenienti dai processi di depurazione delle acque reflue domestiche, come definite all'articolo 74, comma 1, lettera g), del d.lgs. 152/06;
 - 2) i fanghi residui non pericolosi derivanti dal trattamento delle acque reflue urbane come definite all'articolo 74, comma 1, lettera i), del d.lgs. 152/06, con caratteristiche sostanzialmente non diverse dai fanghi di cui al punto 1);
 - 3) i fanghi residui non pericolosi derivanti dal trattamento delle acque reflue industriali, come definite all'articolo 74, comma 1, lettera h), del d.lgs. 152/06, il cui utilizzo in agricoltura è consentito esclusivamente per i fanghi derivanti dall'industria agro-alimentare, compresi i fanghi derivanti dalle acque di lavaggio delle materie prime;
 - b) fanghi trattati: i fanghi sottoposti a trattamento biologico, chimico o fisico, oppure ad altro opportuno procedimento, in modo da ridurre in maniera rilevante il loro potere fermentescibile e gli inconvenienti sanitari determinati dalla loro utilizzazione. I fanghi destinati all'utilizzo in agricoltura sono sottoposti a uno dei processi di cui all'Allegato 1, o a una loro combinazione, per garantire idonee condizioni di stabilizzazione;
 - c) fanghi stabilizzati: i fanghi che hanno perso le caratteristiche originarie di putrescibilità mediante trattamenti di digestione aerobica o anaerobica, o di

altri trattamenti equivalenti, che determinano il rispetto delle caratteristiche di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 1;

- d)** condizionamento dei fanghi: qualsiasi operazione, compresa la miscelazione, atta a modificare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche dei fanghi stabilizzati in modo tale da facilitare l'utilizzazione in agricoltura. Sono escluse le operazioni proprie del ciclo dei fanghi eseguite presso gli impianti di depurazione. Il fango stabilizzato e condizionato rispetta le caratteristiche di non pericolosità;
- e)** produttore del fango: il titolare dell'impianto di depurazione delle acque di scarico o il gestore dell'impianto di trattamento delle acque reflue urbane;
- f)** utilizzatore del fango: chiunque utilizza i fanghi di depurazione in attività agricole, proprie o di terzi, ed è in possesso dell'autorizzazione ai sensi dell'articolo 8;
- g)** sistema di stoccaggio: strutture adibite ad operazioni di messa in riserva dei fanghi (operazione R13 di cui all'Allegato C della parte IV del d.lgs. 152/06) aventi caratteristiche idonee per essere utilizzati in agricoltura. Dette strutture possono essere ubicate presso l'impianto di produzione dei fanghi, presso un'unità locale del soggetto utilizzatore medesimo o presso terzi;
- h)** lotto funzionale: area o contenitore di stoccaggio dove è depositato il fango trattato o condizionato, da sottoporsi a campionamento e analisi per valutare l'idoneità all'utilizzo in agricoltura;
- i)** piano di utilizzazione agronomica dei fanghi (PUAF): documento tecnico in cui sono indicati, nel rispetto delle dosi massime di fanghi da apportare, i tempi, i quantitativi, le tipologie e le modalità di utilizzazione dei fanghi in rapporto alle esigenze delle colture indicate nel Piano di concimazione aziendale, elaborato sulla base di quanto previsto dalla vigente Guida alla concimazione della Regione Campania.

Art. 3

Condizioni, prescrizioni e disposizioni generali per l'utilizzo agronomico dei fanghi

1. Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del d.lgs. 99/92, l'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura è consentito nel rispetto delle seguenti condizioni:
 - a) i fanghi sono trattati e stabilizzati, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), e secondo quanto indicato nell'Allegato 1 e nella Tabella 1 dell'Allegato 4;
 - b) sono idonei a produrre un effetto concimante o ammendante o correttivo del terreno, valutato in base alle tabelle 2.a e 2.b dell'Allegato 4;
 - c) non contengono sostanze pericolose o persistenti o bio-accumulabili in concentrazioni dannose per il terreno, per le colture, per gli animali, per l'uomo e per l'ambiente in generale, valutate in base alle tabelle 3, 4.a, 4.b, 5, 6, 7 e 8 dell'Allegato 4.
2. Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del d.lgs. 99/92, l'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura è consentito nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - a) il periodo di riferimento per la distribuzione dei fanghi in agricoltura è il quinquennio;

- b) la distribuzione è frazionata in almeno tre interventi, uno per ogni annata agraria e lo spandimento è seguito dalla coltura indicata dal PUA. I fanghi sono applicati al suolo in dosi non superiori a 15 tonnellate per ettaro di sostanza secca nel periodo di riferimento, purché i suoli presentino una capacità di scambio cationico (di seguito CSC) superiore a 15 milliequivalenti per 100 grammi e pH compreso tra 6,0 e 7,5. In caso di utilizzazione di fanghi su terreni il cui pH è inferiore a 6,0 e la CSC è inferiore a 15 milliequivalenti per 100 grammi, fermi restando i limiti di cui alla lettera d), per tenere conto dell'aumentata mobilità dei metalli pesanti e del loro maggiore assorbimento da parte delle colture, i quantitativi di fango utilizzati sono diminuiti del 50 per cento. Se il pH del terreno è superiore a 7,5 si possono aumentare i quantitativi di fango del 50 per cento;
 - c) le caratteristiche di qualità dei fanghi sono conformi ai valori limite previsti dall'Allegato 4.
 - d) la concentrazione di uno o più metalli pesanti nel suolo non supera i valori limite riportati nell'Allegato 3, anche a seguito dell'utilizzo dei fanghi medesimi;
 - e) il pH del suolo è maggiore o uguale a 5,0, la CSC è maggiore di 8, il carbonio organico nei primi 40 centimetri di suolo è minore di 30 grammi per chilo e lo scheletro è minore di 650 grammi per chilo;
 - f) sono rispettate le quantità massime di fanghi utilizzabili per unità di superficie nel periodo di riferimento di spandimento. Fermo restando quanto indicato alla lettera b), tali quantità sono indicate nella tabella 2 dell'Allegato 5. Dette quantità sono correlate a parametri chimico fisici del suolo, quali pH e CSC, scheletro e profondità utile alle radici, che influenzano la mobilità dei metalli nel terreno e il loro possibile assorbimento da parte delle colture;
 - g) è presentato un PUA elaborato secondo quanto indicato nell'Allegato 5.
3. Ai sensi dell'articolo 3, comma 5, del d.lgs. 99/92, i fanghi dell'industria agro-alimentare possono essere utilizzati in quantità fino a tre volte superiori rispetto a quelle indicate nella tabella 2 dell'Allegato 5, purché il contenuto dei metalli pesanti nei suddetti fanghi non superi i valori limite riportati nella tabella 4.b dell'Allegato 4.
 4. L'utilizzazione dei fanghi è consentita nelle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola nel rispetto del limite di 170 chilogrammi di azoto per ettaro all'anno e delle dosi massime di azoto per coltura previste nel Programma d'azione vigente per le suddette zone.
 5. Ai sensi dell'articolo 12 del d.lgs. 99/92, le operazioni connesse all'utilizzo dei fanghi in agricoltura sono soggette alle seguenti disposizioni:
 - a) la raccolta dei fanghi presso gli impianti di depurazione avviene con mezzi meccanici idonei e nel rispetto delle condizioni igieniche per gli addetti a tali operazioni e per l'ambiente;
 - b) durante la fase di raccolta presso l'impianto di depurazione è evitata la formazione di aerosol;
 - c) il trasporto dei fanghi è effettuato con mezzi idonei a evitare ogni dispersione durante il trasferimento e a garantire la massima sicurezza igienico-sanitaria;
 - d) i mezzi utilizzati per il trasporto dei fanghi da destinare all'agricoltura garantiscono il mantenimento delle caratteristiche dei fanghi, evitando qualsiasi contaminazione determinata da trasporti di altri rifiuti;

- e) le operazioni di condizionamento dei fanghi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), sono soggette ad autorizzazione ai sensi dell'articolo 8 del d.lgs. 99/92 e dell'articolo 208 del d.lgs. 152/2006;
 - f) i fanghi sono applicati al suolo secondo la buona pratica agricola;
 - g) all'applicazione dei fanghi al suolo segue l'immediato interrimento mediante opportuna lavorazione del terreno, garantendo l'uniforme distribuzione degli stessi in campo;
 - h) durante le fasi di applicazione dei fanghi al suolo è evitata la formazione di aerosoli, il ruscellamento, il ristagno e il trasporto del fango al di fuori dell'area interessata allo spandimento;
 - i) l'applicazione dei fanghi è sospesa durante e dopo abbondanti precipitazioni, nonché su superfici gelate o coperte da coltre nevosa.
6. I fanghi di cui alla presente disciplina possono essere miscelati tra di loro. In questo caso è obbligatoria la procedura di indagine analitica per ciascun componente la miscela ai sensi dell'articolo 11 del d.lgs. 99/92, e dell'articolo 11, nonché la procedura autorizzativa ai sensi del d.lgs. 152/06.

Art. 4

Divieti di utilizzo agronomico

1. È vietata l'utilizzazione agronomica dei fanghi se non ricorrono le condizioni previste dall'articolo 3.
2. È inoltre vietato l'utilizzo in agricoltura di:
 - a) fanghi derivanti da impianti di trattamento di acque reflue industriali, fatta eccezione per i fanghi provenienti dall'industria agro-alimentare indicati nell'Allegato 2 e aventi le caratteristiche di cui all'Allegato 4;
 - b) fanghi provenienti da impianti di depurazione che sono autorizzati a trattare anche rifiuti liquidi;
 - c) fanghi tal quali prodotti da vasche settiche, vasche biologiche, vasche tipo IMHOFF adibite al trattamento di acque reflue domestiche da case sparse, insediamenti e nuclei isolati;
 - d) fanghi residui derivanti dallo svuotamento periodico dei pozzi neri come definiti dalla deliberazione del Comitato per la tutela delle acque dall'inquinamento 4 febbraio 1977 (Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art. 2, lettere b), d) ed e), della legge 10 maggio 1976, n. 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento).
3. È vietato l'utilizzo dei fanghi in agricoltura dal 1° dicembre all'ultimo giorno del mese di febbraio di ogni anno.
4. È vietato applicare sul suolo fanghi di depurazione nei seguenti casi:
 - a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola;
 - b) nei boschi;
 - c) sui terreni dichiarati per lo spandimento dei reflui oleari ai sensi della deliberazione della Giunta regionale 28 marzo 2006, n. 398 (Disciplina tecnica per l'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari);

- d) sui terreni dichiarati per lo spandimento degli effluenti zootecnici e di talune acque reflue ai sensi della deliberazione della Giunta regionale 21 dicembre 2012, n. 771 (Disciplina tecnica regionale per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e 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'articolo 3 della legge regionale 22 novembre 2010, n. 14 "Tutela delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola");
- e) in presenza di colture orticole e frutticole i cui prodotti sono normalmente a contatto con il terreno e sono di norma consumati crudi, nei dieci mesi precedenti il raccolto e durante il raccolto stesso;
- f) sui terreni destinati a pascolo, a prato pascolo, a foraggiere, anche in consociazione con altre colture, nelle cinque settimane che precedono il pascolo o la raccolta del foraggio;
- g) sui terreni destinati a coltivazioni con marchi collettivi (Regolamento (CE) n. 607/2009 della Commissione, del 14 luglio 2009, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 479/2008 del Consiglio per quanto riguarda le denominazioni di origine protette e le indicazioni geografiche protette, le menzioni tradizionali, l'etichettatura e la presentazione di determinati prodotti vitivinicoli; Regolamento (UE) n. 1151/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 novembre 2012, sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari), e ad agricoltura biologica (Regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91, e successive modifiche e integrazioni, e il Regolamento (CE) n. 889/2008, della Commissione, del 5 settembre 2008, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, per quanto riguarda la produzione biologica, l'etichettatura e i controlli);
- h) nelle zone di tutela assoluta e nelle zone di rispetto delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee di cui all'articolo 94 del d.lgs. 152/06;
- i) in terreni situati a una distanza inferiore a 100 metri dagli immobili adibiti a civile abitazione;
- j) a meno di 10 metri di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
- k) a meno di 200 metri di distanza da pozzi di captazione di acque potabili;
- l) a meno di 30 metri di distanza dall'inizio dell'arenile dei laghi e degli invasi o bacini anche artificiali, delle acque marino-costiere e di transizione, nonché delle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, e dei corpi idrici definiti come sensibili rispetto ai nutrienti come individuati nel Piano di tutela delle acque;
- m) nelle aree della Rete Natura 2000, in assenza di diversa indicazione nei singoli Piani di gestione. In tali aree lo spandimento è soggetto a specifica relazione tecnica che ne attesta l'innocuità per specie e habitat tutelati;
- n) in terreni allagati o saturi d'acqua, gelati, innevati, soggetti a esondazioni o inondazioni naturali, acquitrinosi o con frane in atto;
- o) in terreni in cui sono localizzate falde site a una profondità inferiore a 10 metri;

- p) in terreni con pendenze maggiori del 15 per cento limitatamente ai fanghi con un contenuto in sostanza secca inferiore al 30 per cento;
 - q) in terreni con pH minore di 5,0;
 - r) in terreni con CSC minore di 8 milliequivalenti per 100 grammi;
 - s) in terreni aventi, nei primi quaranta centimetri, una dotazione di carbonio organico superiore a 30 grammi per chilo;
 - t) in terreni con contenuto in scheletro maggiore di 650 grammi per chilo.
5. È vietato l'accumulo dei fanghi su terreno agricolo, salvo che non rientri strettamente nelle operazioni connesse alla fase di applicazione degli stessi sul terreno.
 6. È vietata l'applicazione dei fanghi con la tecnica dell'irrigazione a pioggia sia per i fanghi tal quali che per quelli diluiti con acqua.
 7. È vietato:
 - a) distribuire in un'unica soluzione il quantitativo dei fanghi autorizzato per il periodo di riferimento;
 - b) frazionare la distribuzione del quantitativo dei fanghi autorizzato in meno di tre interventi;
 - c) applicare consecutivamente i fanghi sugli stessi terreni per oltre tre anni.
 8. È vietato distribuire fanghi sui suoli di I e II classe di capacità d'uso.
 9. I divieti di distribuzione di cui alla lettera b) del comma 7 e di cui al comma 8 non si applicano ai fanghi di depurazione derivanti dall'industria agro-alimentare.
 10. Nelle zone vulnerabili ai nitrati restano fermi gli ulteriori divieti di cui agli articoli 25 e 26 della deliberazione della Giunta regionale 21 dicembre 2012, n. 771.
 11. Sono fatti salvi ulteriori divieti previsti da norme di tutela paesaggistica, ambientale e igienico-sanitarie.

Art. 5

Raccolta e trasporto dei fanghi

1. Ai sensi dell'articolo 8 del d.lgs. 99/92, le fasi di raccolta e di trasporto dei fanghi sono soggette alle disposizioni previste dal d.lgs. 152/2006 in materia di gestione dei rifiuti.
2. Il trasporto dei fanghi di depurazione destinati all'utilizzo in agricoltura rimane soggetto ad iscrizione all'Albo nazionale dei gestori di rifiuti, salvo quanto previsto dall'articolo 212, comma 5, del d.lgs. 152/2006.
3. Non è considerato trasporto lo spostamento interpodereale dei fanghi effettuato con gli stessi mezzi utilizzati per effettuare lo spandimento sui terreni, purché non siano utilizzati accessi su strade pubbliche di competenza statale, provinciale e comunale.

Art. 6

Stoccaggio dei fanghi

1. Le operazioni di stoccaggio dei fanghi sono soggette ad autorizzazione ai sensi dell'articolo 208, del d.lgs. 152/2006 e alle disposizioni regionali vigenti da rilasciarsi da parte della struttura amministrativa competente.
2. L'autorizzazione a detto stoccaggio, da intendersi come operazione R13 della parte IV del d.lgs. 152/2006 ed espressamente finalizzato all'utilizzazione in agricoltura dei fanghi di

depurazione, è rilasciata con provvedimento separato rispetto all'autorizzazione all'utilizzo dei fanghi in agricoltura prevista dal d.lgs. 99/92.

3. L'utilizzatore dei fanghi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera f), è tenuto ad avere in disponibilità uno o più sistemi di stoccaggio di cui all'articolo 2, comma 1, lettera g), presso la propria unità locale o insediamento o presso l'impianto di produzione o presso terzi, di capacità almeno pari ad un terzo della quantità annua dei fanghi di depurazione che intende utilizzare per fini agronomici. Per lo stoccaggio dei fanghi presso l'utilizzatore finale, se l'azienda utilizzatrice intende dotarsi di un proprio impianto di stoccaggio, questo ha capacità e dimensioni proporzionate sia agli ordinamenti colturali prevalenti, sia alle caratteristiche dei fanghi:
 - a) per i fanghi liquidi o disidratati è realizzato un bacino impermeabile opportunamente recintato;
 - b) per i fanghi essiccati, se questi non sono forniti in contenitori, è necessario prevedere opportune precauzioni per evitarne la dispersione.
4. La disponibilità dei sistemi di stoccaggio di cui al comma 3 è soddisfatta mediante una o più delle seguenti modalità:
 - a) l'utilizzatore è titolare di autorizzazione ai sensi del d.lgs. 152/2006 per uno o più centri di stoccaggio esterni agli impianti di produzione dei fanghi in grado di soddisfare la capacità totale richiesta;
 - b) l'utilizzatore dispone della capacità di stoccaggio richiesta, in parte soddisfatta da sistemi di cui è titolare dell'autorizzazione ai sensi del d.lgs. 152/2006 in parte da sistemi per i quali detta titolarità è in capo al produttore del fango o a soggetti terzi;
 - c) l'utilizzatore dispone della capacità di stoccaggio richiesta soddisfatta totalmente attraverso sistemi per i quali la titolarità dell'autorizzazione, ai sensi del d.lgs. 152/2006, è in capo al produttore del fango o a soggetti terzi.
5. La disponibilità di cui al comma 4 si intende riferita a soddisfare le sole esigenze dettate dalla presente disciplina. Le responsabilità connesse agli aspetti gestionali dei predetti sistemi di stoccaggio restano in capo al titolare dell'autorizzazione di cui al d.lgs. 152/2006. Nei casi di cui alle lettere b) e c) del comma 4, la documentazione da allegare alla domanda di autorizzazione contiene la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà del produttore del fango o dei soggetti terzi, dalla quale si evince espressamente la piena disponibilità dei sistemi di stoccaggio per il soggetto utilizzatore, la capacità utile e gli estremi dell'autorizzazione ai sensi del d.lgs. 152/2006.
6. Se il soggetto utilizzatore intende soddisfare in tutto o in parte la capacità di stoccaggio richiesta attraverso strutture di cui risulta titolare, ai sensi del d.lgs. 152/2006, ubicate nell'area dell'impianto di depurazione, o in aree di terzi, le stesse sono fisicamente distinte e riconoscibili rispetto a quelle in capo al produttore del fango o agli altri soggetti terzi.
7. La gestione del fango di depurazione presso il sistema di stoccaggio è articolata per almeno due lotti funzionali di capacità non significativamente diversa uno dall'altro, fisicamente distinti, e riconoscibili da apposita cartellonistica, da altre eventuali aree di stoccaggio e trattamento rifiuti; l'autorizzazione ai sensi del d.lgs. 99/92 prescrive l'utilizzo dei fanghi per lotti successivi previa esecuzione degli accertamenti analitici previsti dall'Allegato 4, da effettuarsi da parte del titolare dell'autorizzazione di cui al d.lgs. 152/2006.

8. In ogni caso il periodo massimo di permanenza dei fanghi nel sistema di stoccaggio è pari a un anno a partire dalla data di inizio carico del lotto funzionale, riportata nel registro di carico e scarico.
9. I sistemi di stoccaggio sono dotati di copertura idonea per proteggere il fango dalle precipitazioni. Sono fatte salve ulteriori condizioni stabilite nei provvedimenti di autorizzazione di cui al d.lgs. 152/2006 circa le caratteristiche dei contenitori utilizzati e le prescrizioni tecnico gestionali da adottare da parte del titolare.
10. È vietato, per lo stoccaggio dei fanghi, l'utilizzo dei bacini o dei lagoni in terra battuta, in quanto non sono in grado soddisfare i requisiti di funzionalità operativa e sicurezza ambientale.
11. Il produttore dei fanghi che intende stoccare i fanghi medesimi presso l'impianto di depurazione, se non ricorrono le condizioni del deposito temporaneo, si dota di adeguati sistemi di stoccaggio da autorizzare ai sensi del d.lgs. 152/2006, come messa in riserva (R13) in quanto destinati al recupero.

Art. 7

Condizionamento dei fanghi

1. Le operazioni di condizionamento dei fanghi sono soggette ad autorizzazione, ai sensi dell'articolo 208, del d.lgs. 152/2006 e alle disposizioni regionali vigenti, da rilasciarsi da parte della struttura amministrativa competente.
2. L'autorizzazione al condizionamento dei fanghi è rilasciata con provvedimento separato rispetto a quello previsto dal d.lgs. 99/92 per il loro utilizzo in agricoltura.
3. È considerata condizionamento anche l'operazione di miscelazione dei fanghi e/o con fertilizzanti di cui al decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 (Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88).
4. L'autorizzazione stabilisce i criteri del condizionamento tali da assicurare la qualità dei prodotti finali per l'utilizzazione in agricoltura, fatta salva la sicurezza per l'ambiente e per l'uomo.
5. Se i fanghi sono stoccati, miscelati, trattati o additivati, essi sono sottoposti a ulteriori analisi prima della loro utilizzazione in agricoltura, per la verifica del rispetto dei limiti fissati nell'Allegato 4.

Art. 8

Rilascio delle autorizzazioni all'utilizzo dei fanghi in agricoltura

1. Ai sensi dell'articolo 9 del d.lgs. 99/92, chiunque intende utilizzare fanghi di depurazione in agricoltura ottiene l'autorizzazione preventiva, da rilasciarsi da parte dell'autorità competente, individuata ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013, n. 59 (Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35).

2. I soggetti tenuti a richiedere l'autorizzazione sono coloro che intendono utilizzare fanghi di depurazione in attività agricole proprie o di terzi. Il soggetto utilizzatore può essere sia il produttore stesso del fango, se provvede direttamente all'utilizzazione agronomica, sia un soggetto intermedio fra il produttore del fango e il titolare dell'impresa agricola, sia lo stesso titolare dell'impresa agricola. In ogni caso l'utilizzatore, ai sensi dell'articolo 16 del d.lgs. 99/92, in qualità di titolare dell'autorizzazione, è il soggetto responsabile, in ogni fase, del corretto utilizzo dei fanghi in agricoltura, anche sotto il profilo delle responsabilità penali.
3. La domanda di autorizzazione, redatta secondo lo schema di cui al d.p.r. 59/2013 e completa degli elaborati tecnici, è presentata allo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) che la trasmette all'autorità competente ed ai soggetti competenti in materia ambientale.
4. La documentazione e gli elaborati tecnici da allegare alla domanda di autorizzazione sono indicati nell'Allegato 6.
5. La procedura per il rilascio dell'autorizzazione è stabilita dall'articolo 4 del d.p.r. 59/2013.
6. Se emerge un'inosservanza delle prescrizioni durante le attività monitoraggio, la Regione informa l'autorità competente per la eventuale sospensione delle attività di spandimento.
7. Fermo restando il periodo di validità dell'autorizzazione pari a quindici anni, ai sensi dell'articolo 3, comma 6, del d.p.r. 59/2013, il titolare dell'autorizzazione è tenuto a presentare piani quinquennali di distribuzione e i relativi PUA. Qualsiasi variazione relativa all'autorizzazione di cui al presente articolo è soggetta a immediata comunicazione all'autorità competente.
8. L'utilizzo dei fanghi in agricoltura è soggetto alla procedura di notifica di cui all'articolo 9.

Art. 9

Notifica delle operazioni di utilizzazione dei fanghi

1. Ai sensi dell'articolo 9 del d.lgs. 99/92, almeno dieci giorni lavorativi prima dell'inizio delle operazioni di applicazione dei fanghi sul suolo, l'utilizzatore è tenuto a notificare alla Regione, alla provincia e al comune competente, i seguenti dati:
 - a) gli estremi dell'atto di autorizzazione allo spandimento dei fanghi;
 - b) gli estremi dell'impianto di provenienza dei fanghi;
 - c) il codice CER dei fanghi;
 - d) i certificati riportanti i dati analitici relativi ai parametri indicati nell'Allegato 4 del lotto funzionale da cui sono stati prelevati i fanghi oggetto della notifica;
 - e) i quantitativi totali di fango apportati, espressi sul tal quale e in sostanza secca;
 - f) l'identificazione dei terreni sui quali si intendono applicare i fanghi, mediante mappe catastali, e l'indicazione della quantità di fango apportato e la relativa superficie interessata;
 - g) le colture in atto o previste sulle suddette superfici catastali e il relativo apporto di azoto;
 - h) le date previste per le operazioni di spandimento dei fanghi;
 - i) l'eventuale condizionamento dei fanghi;
 - j) le modalità di applicazione;
 - k) i dati analitici dei terreni;

- 1) il consenso allo spandimento da parte di chi ha il diritto d'uso ad esercitare l'attività agricola sui terreni e il titolo di disponibilità dei terreni oppure dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà.
2. Se i dati e gli elementi informativi contenuti nella notifica risultano in contrasto con le disposizioni della presente disciplina e con l'autorizzazione rilasciata dall'autorità competente, quest'ultima diffida tempestivamente l'utilizzatore dall'iniziare o proseguire l'attività di spandimento, oppure revoca l'autorizzazione.

Art. 10

Caratterizzazione analitica dei terreni. Obblighi degli utilizzatori

1. Le determinazioni analitiche dei terreni di cui all'Allegato 3 e quelle per l'elaborazione del PUAF di cui all'Allegato 5, nonché l'espressione dei loro risultati, sono conformi a quanto stabilito dal decreto ministeriale del 13 settembre 1999 (Approvazione dei metodi ufficiali di analisi chimica del suolo). Le suddette analisi, eseguite preventivamente al rilascio dell'autorizzazione all'utilizzo dei fanghi in agricoltura di cui all'articolo 9, sono ripetute ogni tre anni dalla data del suddetto rilascio e sono svolte da laboratori in possesso di accreditamento da parte dell'Ente Italiano di Certificazione ACCREDIA, o organismi equivalenti con accordo di mutuo riconoscimento con ACCREDIA, che attesta l'adesione del laboratorio alle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005. Sono ammessi i rapporti di prova di uno o più laboratori accreditati tali che risultino prove accreditate almeno per il 50 per cento delle determinazioni di cui all'Allegato 3.
2. La valutazione della capacità d'uso dei suoli è realizzata eseguendo un'apposita indagine e redigendo una relazione pedologica secondo le specifiche tecniche di cui alle vigenti norme tecniche regionali per la valutazione della capacità d'uso dei suoli mediante indagine pedologica sito specifica.
3. Sono esentati dalla presentazione della relazione di cui al comma 2 i titolari di autorizzazione all'utilizzo agronomico dei fanghi derivanti dall'industria agro-alimentare di cui all'Allegato 2.
4. Fermo restando che la concentrazione di uno o più metalli pesanti nel suolo non supera i valori limite riportati nella tabella 1 dell'Allegato 3, anche a seguito dell'utilizzo dei fanghi medesimi, se i valori analitici di uno o più metalli pesanti presenti nel suolo è pari o raggiunge il 75 per cento dei valori limite di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 3, l'utilizzatore è tenuto a effettuare, dopo il secondo spandimento, le determinazioni analitiche del suolo relative ai metalli pesanti rientranti nel suddetto intervallo, dandone comunicazione alla autorità competente. Sulla base dei risultati del controllo, l'autorità competente può sospendere le operazioni di spandimento se si è verificato il superamento di uno o più dei valori limite dei metalli pesanti di cui alla tabella 1 dell'Allegato 3.
5. Al termine del periodo di riferimento per lo spandimento, e in ogni caso dopo sei mesi dall'ultimo spandimento, il soggetto utilizzatore è tenuto a effettuare il programma di controllo dei suoli utilizzati svolgendo le determinazioni di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 3. Il programma prevede almeno un controllo per ogni area omogenea interessata dall'utilizzo dei fanghi, secondo quanto stabilito al comma 1.
6. Il successivo piano di distribuzione contiene l'indicazione dei terreni già utilizzati, se gli stessi sono inseriti nel nuovo piano. Fermo restando che la concentrazione di uno o più metalli pesanti nel suolo non supera i valori limite riportati nella tabella 1 dell'Allegato 3,

anche a seguito dell'utilizzo dei fanghi medesimi, l'autorità competente può, in ogni momento, controllare le operazioni di spandimento e disporre la messa a riposo per i due anni successivi se si verificano anche una soltanto delle seguenti condizioni:

- a) un incremento del 30 per cento dei metalli pesanti originariamente presenti nel suolo;
- b) una percentuale di carbonio organico maggiore di 25 grammi per chilo;
- c) una dotazione di azoto totale maggiore di 1,5 grammi per chilo.

Art. 11

Caratterizzazione analitica dei fanghi. Obblighi dei produttori e degli utilizzatori

1. Il produttore dei fanghi di depurazione è tenuto a classificare gli stessi secondo le vigenti disposizioni in materia di rifiuti attribuendo il relativo codice CER.
2. Le modalità di campionamento dei fanghi sono conformi alle norme UNI 10 802.
3. I campioni di fango sono accompagnati da un verbale di campionamento da cui si evince la data del prelievo, l'indicazione dell'impianto di depurazione o di stoccaggio o del lotto funzionale di provenienza del fango. Non sono ammessi rapporti di prova privi dei verbali di campionamento.
4. Per l'esecuzione delle analisi dei fanghi si seguono le metodiche analitiche previste dal Quaderno IRSA-CNR n. 64 del 1983-1985 e relativi aggiornamenti (Metodiche analitiche per i fanghi: Parametri chimico-fisici/biochimici e biologici - e i Metodi ufficiali di analisi dei fertilizzanti) emanati periodicamente con specifici decreti dal Ministero delle politiche agricole e forestali. Possono essere ritenuti validi anche altri metodi analitici riconosciuti da IRSA-CNR, ISTISAN, UNI-EN-ISO, US-EPA purché tali metodi abbiano limiti di rilevabilità strumentale tali da garantire l'ottenimento di misure analitiche inferiori ad un decimo rispetto ai valori di concentrazione limite. Le suddette analisi sono svolte da laboratori in possesso di accreditamento da parte dell'Ente italiano di certificazione ACCREDIA, o organismi equivalenti con accordo di mutuo riconoscimento con ACCREDIA, che attesta l'adesione del laboratorio alle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005. Sono ammessi rapporti di prova di uno o più laboratori accreditati tali che risultino prove accreditate almeno per il 50 per cento delle determinazioni di cui all'Allegato 4.
5. I rapporti di prova, accompagnati dal verbale di campionamento, riportano i riferimenti delle metodiche analitiche utilizzate di cui all'Allegato 4.
6. Per il rilascio dell'autorizzazione all'utilizzazione dei fanghi il produttore esegue la caratterizzazione preventiva dei fanghi medesimi secondo le modalità indicate dal protocollo analitico di cui all'Allegato 4, nel rispetto della frequenza specificata alla tabella 9 del medesimo allegato, nonché a garantirne il grado di stabilizzazione previsto. Tali dati costituiscono parte integrante della documentazione per la richiesta di autorizzazione di cui all'Allegato 6. Il protocollo analitico accompagna ciascun successivo piano quinquennale di spandimento.
7. Per ogni lotto funzionale di fango destinato a specifica campagna di spandimento, e oggetto di notifica ai sensi dell'articolo 9, il titolare dell'autorizzazione all'utilizzo dei fanghi in agricoltura effettua le determinazioni analitiche previste dall'Allegato 4. Non sono ammessi ulteriori apporti di fango proveniente dagli impianti di depurazione se il lotto funzionale è stato oggetto di campionamento per i successivi accertamenti analitici.

Nell'ambito del medesimo lotto funzionale la validità temporale dei rapporti di prova non può essere superiore a tre mesi.

8. Il grado di stabilità del fango, di cui all'Allegato 1 e all'Allegato 4 e i requisiti di qualità previsti nell'Allegato 4, definiscono la rispondenza del fango medesimo alle condizioni di utilizzo di cui all'articolo 3, comma 1, del D. Lgs. n. 99/92.
9. Successivamente all'ottenimento dell'autorizzazione, ai sensi dell'articolo 11 del d.lgs. 99/92, fermo restando il rispetto di quanto previsto dai commi 6 e 7, i fanghi come prodotti dagli impianti di depurazione destinati all'utilizzo in agricoltura sono analizzati ogni volta che intervengono cambiamenti sostanziali nella qualità delle acque trattate, e comunque:
 - a) ogni tre mesi per gli impianti di potenzialità superiore a 100.000 abitanti equivalenti (AE);
 - b) ogni sei mesi per gli impianti di potenzialità inferiore a 100.000 abitanti equivalenti (AE);
 - c) ogni anno per gli impianti di potenzialità inferiore a 5.000 abitanti equivalenti (AE) che trattano acque di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), punto 2).
10. Se dai rapporti di prova si evince il superamento dei valori limite di uno o più parametri previsti dall'Allegato 4, l'autorità competente sospende l'autorizzazione allo spandimento e richiede la ripetizione delle analisi di cui all'Allegato 4 almeno trenta giorni dopo le analisi risultate non conformi.
11. I rapporti di prova relativi agli accertamenti analitici previsti dai commi 6, 7 e 9 sono trasmessi dal titolare dell'autorizzazione alla provincia e alla Regione Campania mediante sistema informativo online e mediante raccomandata A/R. I rapporti di prova sono conservati dal titolare per almeno cinque anni.

Art. 12

Documentazione connessa all'utilizzo in agricoltura dei fanghi di depurazione

1. Le fasi di stoccaggio, di trattamento, di condizionamento e di trasporto dei fanghi, dovendosi ricondurre ad attività di gestione di rifiuti, sono soggette agli adempimenti di cui alla parte IV del d.lgs. 152/2006 relativi al Registro di carico e scarico, al Formulario di Identificazione, al MUD o al SISTRI. Il produttore di fanghi annota sul registro di carico e scarico:
 - a) i quantitativi di fango prodotto e quelli forniti per uso agricolo;
 - b) la composizione e le caratteristiche dei fanghi rispetto ai parametri di cui all'Allegato 4;
 - c) il tipo di condizionamento impiegato;
 - d) i nomi e gli indirizzi dei destinatari dei fanghi e i luoghi previsti di utilizzazione dei fanghi.
2. I registri sono a disposizione delle autorità competenti ed è trasmessa annualmente copia alla Regione ai fini della relazione di cui all'articolo 14, comma 3.
3. L'utilizzatore dei fanghi compila il Registro di utilizzazione agronomica dei fanghi, di cui Allegato 7, con pagine numerate progressivamente e timbrate dall'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione. Il registro è tenuto a disposizione degli enti preposti al controllo per un periodo di almeno sei anni dalla data dell'ultima registrazione. Nel registro sono riportati, entro e non oltre cinque giorni dall'avvenuta utilizzazione:

- a) la data di spandimento dei fanghi;
- b) il comune dove sono ubicati i terreni;
- c) il numero e la data del formulario di identificazione del rifiuto (FIR);
- d) il numero e la data del certificato di analisi del fango;
- e) il numero e la data del certificato di analisi del terreno;
- f) la quantità di fanghi distribuita, espressa in tonnellate;
- g) i dati catastali e della superficie del suolo adibito ad uso agricolo su cui è effettuato lo spandimento dei fanghi;
- h) le colture in atto o previste sul sito di spandimento;
- i) il quantitativo di azoto apportato per ettaro.

Art. 13
Controlli

1. I controlli sulla corretta applicazione delle norme previste dalla presente disciplina, in applicazione del d.lgs. 99/92, sono effettuati dalle province territorialmente competenti, che possono avvalersi dell'ARPAC, ai sensi dell'articolo 197 del d.lgs. 152/2006.

Art. 14
Flussi informativi

1. L'autorità competente al rilascio delle autorizzazioni provvede annualmente a raccogliere e a trasmettere alla Regione le seguenti informazioni:
 - a) il numero di autorizzazioni richieste, rilasciate, revocate o modificate;
 - b) i quantitativi di fanghi autorizzati e i suoli interessati allo spandimento, per ciascun comune;
 - c) una sintesi della composizione dei fanghi e delle loro caratteristiche;
 - d) una sintesi delle caratteristiche dei suoli interessati.
2. Le province trasmettono inoltre alle strutture amministrative competenti, entro il mese di febbraio di ogni anno, una relazione nella quale sono indicati, relativamente all'anno precedente:
 - a) il numero di controlli effettuati;
 - b) le criticità ambientali individuate, le violazioni riscontrate e le sanzioni erogate in applicazione della normativa nazionale e regionale;
 - c) qualsiasi informazione utile di carattere ambientale e agronomico.
3. Sulla base delle informazioni desunte dalle relazioni annuali, la struttura amministrativa competente, di concerto con ARPAC, provvede a realizzare un apposito sistema informativo on line e a redigere la relazione riassuntiva di cui all'articolo 6 del d.lgs. 99/92 da trasmettere annualmente al Ministero dell'ambiente.
4. Per assicurare la divulgazione delle informazioni sull'utilizzazione agronomica dei fanghi, la Regione provvede alla costituzione di:
 - a) un catasto terreni oggetto di spandimento di fanghi di depurazione;
 - b) un database di analisi dei suoli e dei fanghi.

Art. 15
Monitoraggio

1. La struttura amministrativa regionale competente, per valutare le ricadute derivanti dall'applicazione della presente normativa e il relativo impatto ambientale, redige un apposito Piano di monitoraggio da effettuarsi di concerto con l'ARPAC.

Art. 16
Sanzioni

1. Chiunque utilizza in agricoltura i fanghi di depurazione in violazione di quanto stabilito nella presente disciplina incorre nelle sanzioni di cui all'articolo 16 del d.lgs. 99/92 e del d.lgs. 152/2006.

Allegati

Allegato 1

Processi di trattamento e stabilizzazione dei fanghi

Allegato 2

Fanghi derivanti da attività produttive dell'industria agroalimentare potenzialmente idonei per l'utilizzo in agricoltura

Allegato 3

Analisi dei terreni: valori limite di conformità

Allegato 4

Caratterizzazione dei fanghi per la valutazione dei valori limite di conformità e protocollo analitico

Allegato 5

Criteri per la predisposizione e l'attuazione del Piano di Utilizzazione Agronomica (P.U.A.F.)

Allegato 6

Documentazione da allegare alla domanda di autorizzazione per l'utilizzo dei fanghi in agricoltura

Allegato 7

Registro di utilizzazione dei fanghi

ALLEGATI

Allegato 1

Processi di trattamento/stabilizzazione dei fanghi

Allegato 2

Fanghi derivanti da attività produttive dell'industria agroalimentare potenzialmente idonei per l'utilizzo in agricoltura

Allegato 3

Analisi dei terreni: valori limite di conformità

Allegato 4

Caratterizzazione dei fanghi per la valutazione dei valori limite di conformità e protocollo analitico

Allegato 5

Criteri per la predisposizione e l'attuazione del Piano di Utilizzazione Agronomica dei Fanghi (P.U.A.F.)

Allegato 6

Documentazione da allegare alla domanda di autorizzazione per l'utilizzo dei fanghi in agricoltura

Allegato 7

Registro di utilizzazione dei fanghi

Allegato 1

Processi di trattamento e stabilizzazione dei fanghi (Articolo 3, comma 1, lettera a)

1. Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a) della presente disciplina, i fanghi di depurazione destinati all'utilizzo agronomico, affinché perdano le caratteristiche originarie di putrescibilità, unitamente alla significativa riduzione e/o eliminazione degli organismi e dei microorganismi patogeni presenti, sono sottoposti ad uno dei seguenti trattamenti o a loro combinazioni:
 - a) stabilizzazione aerobica termofila ad una temperatura di almeno 55° C con un periodo medio di ritenzione di venti giorni;
 - b) digestione anaerobica termofila ad una temperatura di almeno 53° C con un periodo di ritenzione di circa di venti giorni;
 - c) digestione anaerobica mesofila ad una temperatura di 35° con un periodo medio di ritenzione di quindici giorni.
2. Sono fatti salvi altri processi, compreso il deposito del fango a lungo termine, e quelli di tipo più avanzato finalizzati all'igienizzazione del fango quali:
 - a) l'essiccamento fino a temperature superiori a 80° C;
 - b) il trattamento termico del fango liquido a temperature superiori a 70° C;
 - c) la digestione anaerobica termofila ad una temperatura di almeno 53° C per 20 ore in discontinuo (batch) senza ritiro o aggiunta di miscela.
3. I fanghi, mediante i trattamenti sopra indicati, raggiungono la condizione di *fango stabilizzato* oppure rispettano i limiti indicati nella sottostante tabella.

Tabella 1 - Analisi dei fanghi: parametri di trattamento e stabilizzazione

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura
Umidità	≤ 30	% tq
IRD (UNI/TS 11184)	≤ 1000	mgO ₂ x kg SV x h ⁻¹

Allegato 2

Fanghi derivanti da attività produttive dell'industria agroalimentare potenzialmente idonei per l'utilizzo in agricoltura

(Articolo 4, comma 2, lettera a) e articolo 10, comma 3)

1. Di seguito sono indicati, tramite i codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti, di cui alla Decisione della Commissione 2000/532/CE, i fanghi di depurazione, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti o delle acque di scarico delle industrie agroalimentari, potenzialmente idonei all'utilizzo agronomico:
 - a) **02.01.01** - fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia (prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca);
 - b) **02.03.01** - fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti (prodotti dal trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa);
 - c) **02.03.05** - fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti (prodotti dal trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa);
 - d) **02.04.01** - terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole;
 - e) **02.04.03** - fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti (prodotti dalla raffinazione dello zucchero);
 - f) **02.05.02** - fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti (prodotti dall'industria lattiero-casearia);
 - g) **02.06.03** - fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti (prodotti dall'industria dolciaria e della panificazione);
 - h) **02.07.05** - fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti (prodotti dalle industrie di bevande alcoliche e analcoliche (tranne caffè, tè e cacao).
2. I fanghi di depurazione, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti o delle acque di scarico, di cui al punto 1, possono essere utilizzati in agricoltura a condizione che le caratteristiche di qualità siano conformi a quanto previsto dal d.lgs 99/92 e dalle disposizioni di cui alla presente disciplina, in conformità ai valori limite previsti nell'Allegato 4.
3. I fanghi di depurazione di cui al punto 1 si definiscono:
 - a) *provenienti da settori produttivi a carattere periodico* quando la produzione ed estrazione dei fanghi si svolge per un periodo minore di dodici mesi e superiore a sei mesi all'anno;
 - b) *provenienti da settori produttivi a carattere stagionale* quando la produzione ed estrazione dei fanghi si svolge per un periodo inferiore a sei mesi all'anno.

Allegato 3
Analisi dei terreni: valori limite di conformità
 (Articolo 10)

1. Ai sensi dell'articolo 10 del d.lgs. 99/92 e dell'articolo 10 della presente disciplina, i terreni utilizzati per lo spandimento dei fanghi di depurazione rispettano i valori limite dei parametri riportati nella Tabella 1.

Tabella 1 - Analisi dei terreni

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
pH	≥ 5	unità di pH	Quad. 64 : 1986 IRSA CNR - Vol.3 - Par.1
C.S.C.	>8	meq/100g	D.M. 13.9.99 METODO XIII.2
Carbonio organico	≤ 30	g/kg.	D.M. 13.9.99 METODO VII.2
Scheletro	≤ 650 g/kg	g/kg	D.M. 13.9.99 METODO II.1
Cadmio	$\leq 1,5$	mg/kg	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 Par. 4.2 + EPA 6010C
Cromo totale	≤ 50	mg/kg	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 Par. 4.2 + EPA 6010C
Mercurio	≤ 1	mg/kg	a) EPA 7473 b) D.M. 13.9.99 METODO XI.1 Par. 4.2 + UNI-EN 1483- 2008
Nichel	≤ 75	mg/kg	D.M. 13.9.99 - METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Piombo	≤ 100	mg/kg	D.M. 13.9.99 - METODO XI.1 Par. 4.2 + EPA 6010C
Rame	≤ 100	mg/kg	D.M. 13.9.99 - METODO XI.1 Par. 4.2 + EPA 6010C
Zinco	≤ 300	mg/kg	D.M. 13.9.99 - METODO XI.1 Par. 4.2 + EPA 6010C
Test di Bartlett e James per l'identificazione della capacità del suolo ad ossidare il Cr III a Cr VI. I terreni che sottoposti a tale test, producono quantità uguali o superiori a 1 μ M di Cr VI non possono ricevere fanghi contenenti cromo	≤ 1	μ M CrVI	D.M. 13.9.99 - Metodo XII.5

Allegato 4

Caratterizzazione dei fanghi per la valutazione dei valori limite di conformità e protocollo analitico

Caratterizzazione dei fanghi

1. I fanghi di depurazione destinati all'utilizzo in agricoltura rispettano tutti i valori limite dei parametri riportati nelle Tabella 1, 2.a, 2.b, 3, 4.a, 4.b, 5, 6, 7 e 8.
2. Ai sensi dell'Allegato I B del d.gs. 99/92, per i fanghi provenienti dal comparto agroalimentare è ammessa l'utilizzazione in deroga alle caratteristiche agronomiche di cui alla tabella 2.a.
3. Le metodiche analitiche nelle tabelle costituiscono metodi di riferimento. Potranno essere ritenuti validi anche altri metodi analitici riconosciuti da IRSA-CNR, ISTISAN, UNI-EN-ISO, US-EPA purché tali metodi abbiano limiti di rilevanza tali da garantire l'ottenimento di valori inferiori a 1/10 rispetto ai valori di concentrazione limite.

Tabella 1 – Analisi dei fanghi: parametri di trattamento e stabilizzazione

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
Umidità	≤ 30	% tq	D.M. 13.9.99 - Metodo II.2
IRD (UNI/TS 11184)	≤1000	mgO ₂ x kg SV x h ⁻¹	UNI-TS 11184

Tabella 2.a – Analisi dei fanghi: parametri agronomici

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
Carbonio organico	≥ 20	%s.s.	D.M. 13.9.99 - Metodo VII.2
Azoto totale	≥ 1,5	%s.s.	D.M. 13.9.99 - Metodo VII.1 (Met. Dumas)
Fosforo totale	≥ 0,4	%s.s.	a) D.M. 13.9.99 - Metodo XV.1 b) D.M. 13.9.99 - METODO XI.1 Par. 4.2 + EPA 6010C

Tabella 2.b– Analisi dei fanghi: parametri agronomici

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
Salinità (conducibilità dell'estratto acquoso)	≤ 200	meq/100gr	D.M. 13.9.99 Metodo IV.1
Indice SAR (da ricercare se il valore della salinità >50)	< 20	Unità SAR	PER CALCOLO D.M. 13.9.99 - METODO XI.1 Par. 4.2 + EPA 6010C
Grado di umificazione	> 60	%DH	PER CALCOLO D.M. 13.9.99 Metodo VIII.1

Tabella 3 - Analisi dei fanghi: parametri chimico-fisici

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
pH	$\geq 5,5$	Unità di pH	Quad. 64: 1986 IRSA CNR - Vol.3 - Par.1
Sostanza secca (residuo secco a 105°C)			D.M. 13.9.99 Metodo II.2 (per calcolo)
Residuo secco a 600°C			Quad. 64 : 1986 IRSA CNR - Vol.2 - Par.2

Tabella 4.a - Analisi dei fanghi: metalli pesanti e semimetalli

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
Cadmio	≤ 20	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Cromo totale	≤ 750	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 - METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Mercurio	≤ 10	mg/kg s.s.	a) EPA 7473 b) D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + UNI-EN 1483- 2008
Nichel	≤ 300	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Piombo	≤ 750	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Rame	≤ 1000	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Zinco	≤ 2500	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Arsenico	≤ 10	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Boro	≤ 60	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Selenio	≤ 5	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C

Tabella 4.b – Analisi dei fanghi prodotti dall’industria agroalimentare¹: metalli pesanti e semimetalli

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
Cadmio	≤ 4	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Cromo totale	≤ 150	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Mercurio	≤ 2	mg/kg s.s.	a) EPA 7473 b) D.M. 13.9.99 - METODO XI.1 - Par. 4.2 + UNI-EN 1483-2008
Nichel	≤ 60	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Piombo	≤ 150	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Rame	≤ 200	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Zinco	≤ 500	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Arsenico	≤ 2	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Boro	≤ 12	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C
Selenio	≤ 1	mg/kg s.s.	D.M. 13.9.99 METODO XI.1 - Par. 4.2 + EPA 6010C

¹ E’ possibile distribuire nel triennio questi fanghi in quantità fino a 3 volte superiori a quelli indicati nella tabella 2 dell’allegato 5

Tabella 5 – Analisi dei fanghi: composti e sostanze organiche persistenti

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
Tensioattivi totali	≤ 100	mg/kg s.s.	
Anionici (MBAS)			EPA 3550C (acqua) APAT-IRSA-CNR -5170
Cationici			EPA 3550C (acqua) DIN 38 409 (Metodo al DBAS)
Non ionici (PPAS)			EPA 3550C (acqua) UNI 10511-2-1996
AOX (composti organici alogenati assorbibili) Sommatore dei Composti Organici Alogenati considerando almeno i seguenti : lindano, endosulfan, tricloroetilene, tetracloroetilene, cloro benzeni)	≤ 500	mg/kg s.s.	EPA 5021A - EPA 8260C
FTALATI somma di DEHP (etilesil ftalato), DBP (ftalato di butilico), BBP (ftalato benzilico butilico)	≤ 100	mg/kg s.s.	EPA 3550C - EPA- 3620C - EPA 8270C
IPA Sommatore di almeno i seguenti Idrocarburi Policiclici Aromatici: acenaftene, fenantrene, fluorene, fluorantene, pirene, benzo(b+j+k)fluorantene, benzo(a)pirene, benzo(ghi) perilene, indeno(1,2,3-c,d) pirene	≤ 6	mg/kg s.s.	EPA 3550C - EPA- 3630C - EPA 8270C
PCB (Difenili policlorurati)	≤ 0,8	mg/kg s.s.	EPA 3550C - EPA- 3665A - EPA 3660B - EPA 3620C EPA 8082A
Idrocarburi totali	≤ 1000	mg/kg s.s.	
Idrocarburi Leggeri (C ≤ 12)			EPA 5021A - EPA 8015D
Idrocarburi Pesanti (C > 12)			UNI EN 14039
Toluene	≤ 500	mg/kg s.s.	EPA 5021A - EPA 8260C
Monomero acrilammide*	≤ 25	mg/kg s.s.	EPA 3550C (acqua) EPA 8032

*N.B. La determinazione analitica non deve essere effettuata nel caso di fanghi provenienti da impianti di depurazione che **non utilizzano** sostanze contenenti poliacrilammide. In tal caso è necessario produrre autocertificazione relativa al non utilizzo da allegarsi all'istanza di autorizzazione.

Tabella 6 – Analisi dei fanghi: diossine e furani

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
PCDD (Policlorobenzodiossine)	≤ 100	ng TE/kg s.s.	EPA 1613
PCDF (Policlorodibenzofurani)	≤ 100	ng TE/kg s.s.	EPA 1613

Tabella 7 – Analisi dei fanghi: parametri biologici e microbiologici

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
Salmonella spp	Assenti in 25 g	ufc/g s.s.	Rapporto ISTISAN 02/3 ISSN 1123-3117
<i>Escherichia coli</i>	≤ 10	ufc/g s.s.	Rapporto ISTISAN 02/3 ISSN 1123-3117
Enterobacteriacee	≤ 100	ufc/g s.s.	Rapporto ISTISAN 02/3 ISSN 1123-3117
Uova di elminti	Assenti	unità/kg s.s.	ISSN 1123-3117

Tabella 8 - Analisi dei fanghi: parametri inerenti la fitotossicità

Parametro	Valore Limite	Unità di Misura	Metodiche analitiche di riferimento
Indice di germinazione	≥ 60	% semi germinati	UNI 10780 :1998

Protocollo Analitico

(Articolo 11)

- La caratterizzazione dei fanghi da effettuarsi da parte del produttore o del soggetto utilizzatore, ai sensi dell'articolo 11, è conforme al protocollo analitico di seguito indicato.
- Il protocollo analitico è applicato in modo completo o parziale in funzione della tipologia d'impianti di provenienza del fango, secondo quanto indicato alla tabella 9.
- In ogni caso, se nei diversi lotti funzionali sono effettuate operazioni di miscelazione di fanghi, di qualsiasi natura, volte a modificarne le caratteristiche fisiche - chimiche e biologiche, viene eseguito il protocollo analitico completo.
- Per la caratterizzazione preventiva dei fanghi da parte del produttore di cui all'articolo 11 comma 6 , il protocollo analitico trova applicazione nel rispetto delle seguenti condizioni / prescrizioni operative:
 - Il periodo di caratterizzazione preventiva dei fanghi di depurazione è da intendersi riferito ad un arco temporale di almeno sei mesi, o almeno tre mesi nel caso di fanghi di depurazione provenienti dai settori produttivi dell'Allegato 2 a carattere di stagionalità (ridotti a trenta giorni per i fanghi provenienti da suddette attività produttive stagionali inferiori a sessanta giorni), e riguarda qualunque produttore di fanghi che intende procedere in proprio o attraverso soggetti terzi a richiedere l'autorizzazione all'utilizzo in agricoltura dei medesimi;
 - nel periodo di caratterizzazione di cui punto 1 sono effettuati controlli analitici con la frequenza e le modalità indicate nella tabella 9, fermo restando che il punto di campionamento è scelto in corrispondenza dell'ultima fase del ciclo di trattamento dei fanghi effettuata all'interno dell'impianto di depurazione: stabilizzazione aerobica – digestione anaerobica – stoccaggio / deposito a lungo termine. Il campionamento è, di norma, eseguito in uscita dalla fase di disidratazione meccanica oppure della fase di condizionamento se successiva a questa;
 - terminate le valutazioni analitiche i fanghi potranno essere idonei alla costituzione di un lotto funzionale (che sarà comunque assoggettato all'ulteriore controllo analitico da allegare alla notifica di spandimento dei fanghi) solo se nell'arco temporale del periodo di caratterizzazione le medie aritmetiche, risultanti dai campioni di cui alla colonna E della Tabella 9, dei valori analitici di tutti i parametri di cui alle tabelle del presente Allegato 4, sono conformi ai valori limite. Fermo restando i valori limite per i fanghi oggetto di spandimento non saranno ritenuti idonei alla costituzione di un lotto funzionale i fanghi che, nel corso dei previsti accertamenti analitici, superano del 50% il valore limite previsto per uno o più dei suddetti parametri.
- Ai fini metodologici sono inoltre fornite le seguenti definizioni:
 - Accuratezza del dato*: valore medio delle misure e cioè lo scostamento tra il valore vero e il valore medio dei risultati di prova che si otterrebbero applicando il metodo sperimentale un gran

numero di volte. La misura dell'accuratezza è quindi data dalla differenza tra il valore medio misurato e il valore reale dell'analita;

b) *limite di rilevabilità strumentale*: è la minima concentrazione misurata da cui si possa dedurre con ragionevole certezza statistica la presenza dell'analita;

c) *limite di rilevabilità del metodo*: è la minima concentrazione misurata da cui si possa dedurre con ragionevole certezza statistica la presenza dell'analita tenendo conto dell'intera procedura analitica.

Tabella 9-caratterizzazione preventiva dei fanghi destinati all'utilizzo in agricoltura

A	B	C	D	E	F	G
Tipologia impianto	Durata del periodo di caratterizzazione	Potenzialità impianto (AE)	Frequenza campionamento	N. Campioni medi	N. campioni elementari per ogni campione medio	Protocollo analitico
Trattamento acque reflue urbane	6 mesi	≥ 50.000 AE	1,5 mesi	Almeno 4	Minimo 3 distanziati di almeno 15 gg	Completo (tabelle: 1; 2a; 2.b; 3; 4a; 5; 6; 7; 8)
	6 mesi	> 5.000 e < 50.000 AE	3 mesi	Almeno 2	Minimo 3 distanziati di almeno 30 gg	Completo (tabelle: 1; 2a; 2b; 3; 4a; 5; 6; 7; 8)
	6 mesi	≤ 5.000 AE	6 mesi	Almeno 1	Minimo 3 distanziati di almeno 60 gg	Completo (tabelle: 1; 2a; 2b; 3; 4a; 5; 6; 7; 8)
Trattamento acque reflue dai settori produttivi dell'Allegato 2 a carattere periodico	6 mesi	≥ 50.000 AE	1,5 mesi	Almeno 4	Minimo 3 distanziati di almeno 15 gg	Parziale (tabelle: 1; 2b; 3; 4b; 7; 8)
	6 mesi	> 5.000 e < 50.000 AE	3 mesi	Almeno 2	Minimo 3 distanziati di almeno 30 gg	Parziale (tabelle: 1; 2b; 3; 4b; 7; 8)
	6 mesi	≤ 5.000 AE	6 mesi	Almeno 1	Minimo 3 distanziati di almeno 60 gg	Parziale (tabelle: 1; 2b; 3; 4b; 7; 8)
Trattamento acque reflue dai settori produttivi dell'Allegato 2 a carattere stagionale	3 mesi	≥ 50.000 AE	1,5 mesi	Almeno 4	Minimo 3 distanziati di almeno 15 gg	Parziale (tabelle: 1; 2b; 3; 4b; 7; 8)
	3 mesi	< 50.000 AE	3 mesi	Almeno 2	Minimo 3 distanziati di almeno 30 gg	Parziale (tabelle: 1; 2b; 3; 4b; 7; 8)
	1 mese	attività produttive inferiori a 60 gg/anno	ogni 15 giorni	Almeno 2	Minimo 3 distanziati di almeno 5 gg	Parziale (tabelle: 1; 2b; 3; 4b; 7; 8)
Trattamento acque reflue domestiche e assimilate	6 mesi	qualunque	6 mesi	Almeno 1	Minimo 3 distanziati di almeno 60 gg	Parziale (tabelle: 1; 2a; 2b; 3; 4a; 7; 8)

Allegato 5

Criteri per l'elaborazione del Piano di Utilizzazione Agronomica dei Fanghi (PUAF) (Articolo 3)

1. Il PUAF è il documento tecnico, allegato alla domanda di autorizzazione e successivi piani quinquennali di spandimento. Nel PUAF sono indicati, nel rispetto delle dosi massime di fanghi da apportare, i tempi, i quantitativi, le tipologie e le modalità di utilizzazione dei fanghi in rapporto alle esigenze delle colture indicate nel Piano di Concimazione Aziendale (PCA).
2. Il PCA è elaborato sulla base di quanto previsto dalla vigente Guida alla concimazione della Regione Campania.
3. Per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola si tiene conto dei limiti di azoto da distribuire alle colture previste nel vigente Programma d'azione per le Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVN) e del limite di 170 kg di azoto per ettaro all'anno previsto nelle suddette aree vulnerabili.

Tabella 1 – analisi dei terreni necessarie per la redazione del PCA e del PUAF

Parametri	Unità di Misura
pH	unità di pH
Tessitura	g/kg
Scheletro	g/kg
CSC	meq/100 g
Calcare totale	g/kg
Carbonio organico	g/kg
N totale	g/kg
P ₂ O ₅ assimilabile	g/kg
K ₂ O scambiabile	g/kg

4. I certificati di analisi sono allegati al PUAF.
5. Il PUAF prevede che tutto o parte dell'azoto necessario alla coltura, determinato sulla base del PCA, proviene dai fanghi di depurazione.
6. Fermo restando il quantitativo di azoto apportato alle colture, come determinato dal Piano di Concimazione Aziendale, il d.gs. 99/92 individua i quantitativi applicabili, espressi come quantità di sostanza secca per ettaro nel triennio, in rapporto alla C.S.C e al pH nonché al contenuto in scheletro del suolo e alla profondità utile alle radici. Nella tabella che segue, si riportano i valori dei suddetti parametri e i corrispondenti quantitativi di fanghi ammessi.

Tabella 2 - Valori massimi di fanghi utilizzabili (t/ha) nel triennio in funzione di scheletro, pH, C.S.C e profondità utile alle radici

		Profondità utile alle radici								
		< 50 cm			50 - 100 cm			> 100 cm		
Scheletro ⁽¹⁾ (g / kg)	C.S.C. ⁽²⁾ (meq / 100 g)	pH ⁽²⁾								
		>5-5.9	6.0÷7.4	≥ 7.5	>5-5.9	6.0÷7.4	≥ 7.5	>5-5.9	6.0÷7.4	≥ 7.5
< 350	> 8 ≤ 15	7,5	7,5	15	7,5	15	22,5	7,5	15	22,5
	> 15	7,5	7,5	22,5	15	15	22,5	15	15	22,5
≥350 e < 650	> 8 ≤ 15	3,75	7,5	15	3,75	7,5	15	7,5	15	22,5
	> 15	7,5	7,5	15	7,5	7,5	15	15	15	22,5

⁽¹⁾ si considera il valore più alto lungo il profilo

⁽²⁾ si considerano i valori nello strato superficiale/arato

7. Resta fermo quanto stabilito dagli articoli 3 e 4 per cui è vietata l'applicazione di fanghi al suolo se esso presenta in uno o più orizzonti e/o strati:
 - a) pH minore di 5;
 - b) CSC minore di 8 meq/100;
 - c) scheletro in quantità maggiore del 650 g/kg;
 - d) nello strato superiore, una dotazione di carbonio organico maggiore di 30 g/kg.
8. Ai sensi dell'articolo 3, comma 3 del d. lgs. 99/92, i fanghi dell'industria agroalimentare possono essere utilizzati in quantità fino a tre volte quelle indicate nella tabella 2, purché:
 - a) i suoli utilizzati presentino le specifiche caratteristiche di cui alla tabella 1 dell'Allegato 3;
 - b) il contenuto dei metalli pesanti rientri nei limiti stabiliti nella tabella 4b dell'Allegato 4;
 - c) l'apporto di azoto rientri nei limiti previsti dal PUA.F.
9. Il PUA.F è redatto e sottoscritto da un tecnico abilitato in materie agrarie e iscritto ai relativi ordini e collegi.

Allegato 6

Documentazione da allegare alla domanda di autorizzazione per l'utilizzo dei fanghi in agricoltura (Articolo 8)

1. Alla domanda di autorizzazione è allegata una relazione tecnica nella quale sono riportati, ai sensi dell'articolo 9, comma 2 del d.lgs. 99/92 e ai sensi dell'articolo 8 della presente disciplina le seguenti informazioni:
 - a) la tipologia dei fanghi da utilizzare;
 - b) le caratteristiche e l'ubicazione dell'impianto di stoccaggio dei fanghi;
 - c) i terreni e le colture cui sono destinati i fanghi;
 - d) le caratteristiche dei mezzi impiegati per la distribuzione dei fanghi e le modalità di distribuzione.
- a) **Tipologia dei fanghi:**
 - 1) ente o ditta produttrice dei fanghi;
 - 2) l'attività da cui derivano i vari tipi di fanghi, precisando i diversi tipi di lavorazione e/o produzione degli insediamenti produttivi da cui derivano i reflui, la tipologia degli scarichi che recapitano agli impianti di depurazione e la tipologia degli impianti stessi;
 - 3) natura, composizione, quantità annua prodotta (espressa sul tal quale e come sostanza secca) e caratteristiche di ogni tipologia di fango;
 - 4) per i fanghi prodotti dal singolo impianto, caratterizzazione preventiva secondo le modalità indicate dal protocollo analitico di cui al punto 2 dell'Allegato 4, nel rispetto della frequenza specificata alla tabella 9;
 - 5) indicazione della quantità stimata di fanghi da distribuire in un anno per ciascun impianto di provenienza dei fanghi medesimi;
 - 6) descrizione dei processi di stabilizzazione dei fanghi;
 - 7) elenco e descrizione dei mezzi meccanici utilizzati per la raccolta e il trasporto dei fanghi
 - 8) descrizione dell'eventuale sistema di condizionamento dei fanghi (articolo 7 della disciplina) con estremi dell'autorizzazione ai sensi dell'articolo 208 del d.lgs. 152/2006;
 - 9) dichiarazione del rispetto delle condizioni di cui all'articolo 3, comma 1;
 - 10) eventuale autocertificazione relativa al non utilizzo di sostanze contenenti poliacralammide nell'impianto di provenienza dei fanghi.
- b) **Caratteristiche e ubicazione del sistema di stoccaggio dei fanghi**
 - 1) ubicazione del sistema di stoccaggio sulla Carta Tecnica Regionale 1:5.000;
 - 2) planimetria in scala 1:200 e relativa numerazione dei lotti funzionali in cui è articolato il sistema di stoccaggio dei fanghi; i lotti sono contraddistinti in planimetria con una numerazione che verrà di seguito sempre utilizzata per contraddistinguere le partite di fango analizzate per la valutazione;
 - 3) copia dell'autorizzazione allo stoccaggio rilasciata ai sensi dell'articolo 208 del d.lgs. 152/2006 e delle disposizioni regionali vigenti;
 - 4) descrizione delle caratteristiche tecniche delle strutture del sistema di stoccaggio (tipologia costruttiva dei contenitori, sistemi di copertura dei contenitori);
 - 5) indicazione delle modalità di disponibilità del sistema di stoccaggio di cui all'articolo 6 comma 4 della disciplina;
 - 6) nei casi previsti all'articolo 6, del comma 4, lettere b) e c) dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà del produttore del fango o dei soggetti terzi, dalla quale si evinca espressamente la piena disponibilità dei sistemi di stoccaggio per il soggetto utilizzatore, la capacità utile e gli estremi dell'autorizzazione ai sensi del d.lgs. 152/2006;
 - 7) copia dell'autorizzazione allo stoccaggio ai sensi dell'articolo 208 del d.lgs. 152/2006.
- c) **Terreni e colture cui sono destinati i fanghi**
 - 1) elenco e planimetria, su fogli di mappa catastali, delle particelle interessate dall'utilizzazione agronomica dei fanghi;
 - 2) tipo di utilizzazione dei terreni e ordinamenti colturali previsti;
 - 3) rapporti di prova, comprensivi dei verbali di prelievo, delle determinazioni analitiche relative ai valori di conformità (Allegato 3);

- 4) indagine pedologica sito specifica (comma 2 articolo 10);
- 5) determinazione dei valori massimi di fango per unità di superficie (tabella 2 dell'Allegato 5);
- 6) analisi dei terreni per la determinazione del Piano di concimazione aziendale e del PUAFF (Allegato 5);
- 7) Piano di concimazione aziendale e PUAFF;
- 8) nelle aree della Rete Natura 2000, laddove consentito dai singoli Piani di gestione, relazione tecnica che ne attesti l'innocuità per specie e habitat tutelati.

d) Caratteristiche dei mezzi impiegati per la distribuzione dei fanghi e modalità di distribuzione

- 1) elenco e descrizione dei mezzi meccanici utilizzati la distribuzione in campo dei fanghi;
- 2) descrizione delle modalità di distribuzione in campo dei fanghi.

e) Documentazione ulteriore da allegare alla domanda di autorizzazione:

- 1) consenso allo spandimento da parte di chi ha il diritto d'uso ad esercitare l'attività agricola sui terreni nei quali si intendono distribuire i fanghi. In tale documento sono indicati le superfici catastali: comune, foglio e mappale;
- 2) titolo di disponibilità dei terreni oppure dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà con l'indicazione del comune, foglio e mappale.