

Vademecum sui Fertilizzanti, Reflui e Fanghi

Sommario

DEFINIZIONI	2
(estrapolate da D.L. 75-2010, D.G.R. n. X/5171-2016, D.G.R. n. X/5418-2016, D.L. n. 99-1992,)	2
DIVIETI PER TUTTI I PRODOTTI CONTENENTI AZOTO (FERTILIZZANTI, REFLUI, FANGHI)	4
DIVIETI TEMPORALI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA	4
DIVIETI SPAZIALI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA	4
Divieti spaziali relativi ai letami, concimi azotati e ammendanti organici	4
Divieti spaziali relativi ai liquami	5
ACCUMULO TEMPORANEO DI LETAME.....	6
DIVIETI SPECIFICI PER I FANGHI	8
CONDIZIONI E MODALITÀ DI UTILIZZO DEI FANGHI	8
DIVIETI DI UTILIZZO.....	9
CONDIZIONI DEI TERRENI	11
DIVIETI SPECIFICI PER I CORRETTIVI (GESSI DI DEFECAZIONE)	11

DEFINIZIONI

(estrapolate da D.L. 75-2010, D.G.R. n. X/5171-2016, D.G.R. n. X/5418-2016, D.L. n. 99-1992,)

- **“accumulo temporaneo di letami”**: deposito di letami effettuato in prossimità, ovvero sui terreni oggetto di utilizzazione agronomica;
- **“azoto al campo”**: l’azoto prodotto da allevamenti zootecnici al netto delle perdite che avvengono nei ricoveri, durante la rimozione e i trattamenti degli effluenti, durante lo stoccaggio;
- **“ammendanti”**: i materiali da aggiungere al suolo in situ, principalmente per conservarne o migliorarne le caratteristiche fisiche o chimiche o l’attività biologica, disgiuntamente o unitamente tra loro, i cui tipi e caratteristiche sono riportati nell’allegato 2 D.L. 75-2010;
- **“centro aziendale”**: l’unità tecnica di produzione dell’azienda agricola ubicata nel comune dove insiste la prevalenza delle strutture o, in assenza di queste, dove insiste la prevalenza dei terreni;
- **“codice di buona pratica agricola” (CBPA)**: il codice di cui al decreto 19 aprile 1999 del Ministro per le politiche agricole;
- **“Comunicazione nitrati”**: procedimento per comunicare a Regione Lombardia le informazioni dell’azienda relative all’utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e dei fertilizzanti azotati;
- **“concimi”**: prodotti la cui funzione principale è fornire elementi nutritivi alle piante; i concimi si suddividono in «concimi CE» e «concimi nazionali» i cui tipi e caratteristiche sono riportati rispettivamente nel regolamento (CE) n. 2003/2003 e nell’allegato 1;
- **“concime minerale”**: un concime nel quale gli elementi nutritivi dichiarati sono presenti sotto forma di composti minerali ottenuti mediante estrazione o processi fisici e chimici industriali, o processi fisici o chimici industriali; per convenzione possono essere classificati come concimi minerali la calciocianammide e l’urea e i suoi prodotti di condensazione e associazione, nonché i concimi contenenti microelementi chelati o complessati D.L. 75-2010;
- **“concime azotato”**: concime minerale o organico contenente azoto (N) in una o più delle sue forme chimiche
- **“contratto di valorizzazione degli effluenti di allevamento”**: documento che registra quanto pattuito tra due imprese, nelle persone dei rispettivi rappresentanti legali, in ordine alla cessione e acquisizione di effluenti di allevamento;
- **“corpo idrico superficiale”**: elemento distinto e significativo di acque superficiali (correnti o stagnanti), quale un lago, un bacino artificiale (creato da un’attività umana), un torrente, un fiume o canale, parte di un torrente, fiume o canale
- **“correttivi”**: i materiali da aggiungere al suolo in situ principalmente per modificare e migliorare proprietà chimiche anomale del suolo dipendenti da reazione pH, salinità, tenore in sodio, i cui tipi e caratteristiche sono riportati nell’allegato 3 del D.L. 75-2010;
- **“destinatario”**: l’impresa agricola che riceve i materiali e le sostanze di cui al presente Programma d’Azione destinate all’utilizzazione agronomica su terreni di cui ha la disponibilità;
- **“digestato”**: materiale derivante dalla digestione anaerobica delle matrici e delle sostanze di cui al comma 1 del capitolo 6.2.2 di D.G.R. n. X/5171 -2016 - Modalità di produzione del digestato per l’utilizzazione agronomica;
- **“digestione anaerobica”**: processo biologico di degradazione della sostanza organica in condizioni anaerobiche controllate, finalizzato alla produzione del biogas, e con produzione di digestato;
- **“effluenti di allevamento”**: le deiezioni del bestiame o una miscela di lettiera e di deiezione di bestiame, tra cui lo stallatico, anche sotto forma di prodotto trasformato, ivi compresi i reflui provenienti da attività di piscicoltura provenienti da impianti di acqua dolce;
- **“effluenti di allevamento palabili/non palabili”**: effluenti d’allevamento in grado/non in grado, se disposti in cumulo su platea, di mantenere la forma geometrica ad essi conferita.
- **“fanghi di depurazione”**: i fanghi provenienti dai processi di depurazione delle acque reflue come definito dal D.Lgs. 99/92;
- **“fertirrigazione”**: l’applicazione al suolo effettuata mediante l’abbinamento dell’adacquamento con la fertilizzazione, attraverso l’addizione controllata alle acque irrigue di quote di liquame (compresa la frazione liquida del digestato);
- **“fertilizzante azotato”**: qualsiasi sostanza contenente uno o più composti azotati applicati al suolo che può favorire la crescita delle piante agrarie;

-
- **“fertilizzante organico”(FO)**: nella Procedura nitrati, i fanghi di depurazione, i fertilizzanti e i concimi organici non assimilabili agli effluenti di allevamento;
 - **“gessi di defecazione”**: (sottocategoria Correttivi D.L. 75-2010) prodotto ottenuto da idrolisi (ed eventuale attacco enzimatico) di materiali biologici (fanghi di depurazione n.d.r.) mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione del solfato di calcio.
 - **“carbonato di calcio di defecazione”**: (sottocategoria Correttivi D.L. 75-2010) Prodotto ottenuto da idrolisi di materiali biologici (fanghi di depurazione n.d.r.) mediante calce e/o acido solforico e successiva precipitazione con CO₂
 - **“impianto di digestione anaerobica”**: l'insieme del sistema di stoccaggio, delle vasche idrolisi delle biomasse, delle apparecchiature di trasferimento dal substrato ai digestori, dei digestori e gasometri, delle tubazioni di convogliamento del gas, dei sistemi di pompaggio, condizionamento e trattamento del gas, di tutti i gruppi di generazione (gruppi motore-alternatore) e del sistema di trattamento dei fumi, nonché impianti ed attrezzature per la produzione di biometano”;
 - **“impianto di digestione anaerobica aziendale”**: impianto di digestione anaerobica al servizio di una singola impresa agricola che sia alimentato prevalentemente o esclusivamente con le matrici o le sostanze di cui al comma 1 del capitolo 6.2.2 D.G.R. n. X/5171 -2016 provenienti dall'attività svolta dall'impresa medesima;
 - **“impianto di digestione anaerobica interaziendale”**: impianto di digestione anaerobica, diverso dall'impianto aziendale, che sia alimentato con le matrici o le sostanze di cui al comma 1 del capitolo 6.2.2 provenienti esclusivamente da imprese agricole o agroindustriali associate o consorziate con l'impresa che ha la proprietà o la gestione dell'impianto o che abbiano stipulato con essa apposito contratto di fornitura di durata minima pluriennale;
 - **“impresa agricola localizzata in zona vulnerabile”**: l'impresa agricola i cui terreni utilizzati a fini agricoli sono localizzati per più del 50% in zona vulnerabile; ovvero, in assenza di terreni utilizzati a fini agricoli, l'impresa agricola le cui strutture siano ubicate in prevalenza in zona vulnerabile;
 - **“letami”**: effluenti di allevamento palabili, provenienti da allevamenti che impiegano la lettiera. Sono assimilati ai letami, le frazioni palabili dei digestati e, se provenienti dall'attività di allevamento:
 - 1) le lettiere esauste di allevamenti avicunicoli;
 - 2) le deiezioni di avicunicoli anche non mescolate a lettiera rese palabili da processi di disidratazione naturali o artificiali che hanno luogo sia all'interno, sia all'esterno dei ricoveri;
 - 3) i letami, i liquami o i materiali ad essi assimilati, sottoposti a trattamento di disidratazione oppure di compostaggio;
 - **“liquami”**: effluenti di allevamento non palabili. Sono assimilati ai liquami i digestati tal quali, le frazioni chiarificate dei digestati, e, se provenienti dall'attività di allevamento:
 - 1) i liquidi di sgrondo di materiali palabili in fase di stoccaggio;
 - 2) i liquidi di sgrondo di accumuli di letame;
 - 3) le deiezioni di avicoli e cunicoli non mescolate a lettiera;
 - 4) i liquidi di sgrondo dei foraggi insilati;
 - 5) le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici non contenenti sostanze pericolose, se mescolate ai liquami definiti alla presente lettera e qualora destinate ad utilizzo agronomico. Qualora tali acque non siano mescolate ai liquami sono assoggettate alle disposizioni di cui al capitolo 5 del presente Programma di Azione;
 - 6) eventuali residui di alimenti zootecnici;
 - **“Piano di Utilizzazione Agronomica dei fertilizzanti” (PUA)**: è il documento annualmente aggiornabile, contenente le informazioni relative alla gestione agronomica dei fertilizzanti impiegati sui terreni in uso in relazione al bilancio dell'azoto;
 - **“stoccaggio”**: deposito di effluenti di allevamento, acque reflue o digestato effettuato nel rispetto dei criteri e delle condizioni di cui al presente Programma d'Azione;
 - **“trattamento”**: qualsiasi operazione effettuata su materiali e sostanze rientranti nel campo di applicazione del presente Programma d'Azione, da soli o in miscela tra loro, compresi lo stoccaggio e la digestione anaerobica, che sia idonea a modificare le loro caratteristiche agronomiche valorizzandone gli effetti ammendanti, fertilizzanti, concimanti, correttivi, fertirrigui ovvero riducendo i rischi igienico-sanitari e ambientali connessi all'utilizzazione, purché senza addizione di sostanze estranee;
 - **“utilizzo agronomico”**: la gestione di effluenti di allevamento, acque di vegetazione residue dalla lavorazione delle olive, acque reflue di cui di cui al presente capitolo, e digestato, dalla loro produzione fino all'applicazione al terreno ovvero al loro utilizzo irriguo o fertirriguo, finalizzati all'utilizzo delle sostanze nutritive e ammendanti in essi contenute.

DIVIETI PER TUTTI I PRODOTTI CONTENENTI AZOTO (FERTILIZZANTI, REFLUI, FANGHI)

DGR n. X/5171 del 16/05/2016 e relativo allegato A “APPROVAZIONE DEL PROGRAMMA D'AZIONE REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO PROVOCATO DAI NITRATI PROVENIENTI DA FONTI AGRICOLE NELLE ZONE VULNERABILI AI SENSI DELLA DIRETTIVA NITRATI 91/676/CEE

DIVIETI TEMPORALI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

Divieti nella stagione autunno-invernale

- dal 15 dicembre al 15 gennaio (32 giorni) per il letame bovino e bufalino, ovicaprino e di equidi, quando utilizzato su pascoli e prati permanenti o avvicendati ed in pre-impianto di colture orticole;
- 90 giorni, di cui 62 continuativi tra il 1 dicembre ed il 31 gennaio e i restanti 28, definiti in funzione dell'andamento meteorologico, nei mesi di novembre e/o di febbraio (“finestre di distribuzione” regolate dai bollettini agrometeorologici Regione Lombardia)
 - a. per i fertilizzanti azotati e gli ammendanti organici di cui al d.lgs. 75/2010;
 - b. per i letami diversi da quelli della lettera a) e per i materiali assimilati al letame;
 - c. per il liquami e materiali ad essi assimilati, per le acque reflue, e per i fanghi derivati da trattamenti di depurazione di cui al decreto legislativo 99/1992, per le aziende con ordinamenti culturali che prevedono almeno una delle seguenti opzioni:
 - i. presenza di prati e/o cereali autunno vernini e/o colture ortive e/o, arboree con inerbimenti permanenti;
 - ii. terreni con residui culturali;
 - iii. preparazione dei terreni ai fini della semina primaverile anticipata o autunnale posticipata
 - iv. colture che utilizzano l'azoto in misura significativa anche nella stagione autunno-invernale, come per esempio le colture ortofloricole e vivaistiche protette o in pieno campo.
- dal 1 novembre a fine febbraio (120 giorni):
 - a. per il liquami e materiali ad essi assimilati, per le acque reflue e per i fanghi derivati da trattamenti di depurazione di cui al decreto legislativo 99/1992, nei terreni destinati a colture diverse da quelle di cui alla lettera b) punto c.;
 - b. per le deiezioni degli avicunicoli essiccate con processo rapido a tenori di sostanza secca superiore la 65%.
- L'utilizzazione agronomica dell'ammendante compostato verde e dell'ammendante compostato misto, in presenza di tenori di azoto totale inferiore a 2,5 % sul secco di cui non oltre il 20% in forma di azoto ammoniacale non è soggetta a divieti temporali nella stagione autunno-invernale.
- Per le Aziende in Deroga: divieto assoluto di spandimento dal 1° Novembre al 31 Gennaio.

Divieti nei giorni di pioggia e altri divieti

1. L'utilizzazione agronomica è vietata:

- nei giorni di pioggia e nei giorni immediatamente successivi al fine di garantire il non percolamento in falda e il non costipamento del terreno.
- in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede ad emettere specifici provvedimenti di divieto o di prescrizione in ordine alla prevenzione di malattie infettive, infestive e diffuse per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

DIVIETI SPAZIALI DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

Divieti spaziali relativi ai letami, concimi azotati e ammendanti organici

1. L'utilizzazione agronomica del letame e dei materiali ad esso assimilati, nonché dei concimi azotati e ammendanti organici è vietato entro:

- a) 5 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
 - b) 10 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali nei terreni ricadenti o limitrofi ai Siti Natura 2000, a meno che siano presenti elementi lineari (siepi e fasce boscate) sulle sponde dei corsi d'acqua stessi;
 - c) 25 m di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacuali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.
2. Le disposizioni di cui al comma 1 non si applicano a:
- Scoline (fossi situati lungo i campi coltivati per la raccolta dell'acqua in eccesso) ed altre strutture idrauliche artificiali, prive di acqua propria e destinate alla raccolta e al convogliamento di acque meteoriche, presenti temporaneamente;
 - Adduttori d'acqua per l'irrigazione: rappresentati dai canali artificiali, le cui acque sono destinate ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi ai corpi idrici naturali;
 - Pensili: corpi idrici in cui la quota del fondo risulta superiore di almeno 1 metro rispetto alla coltura trattata;
 - Canali arginati.
3. Nelle fasce di divieto di cui al comma 1, ove tecnicamente possibile, è obbligatoria una copertura vegetale permanente anche spontanea ed è raccomandata la costituzione di siepi oppure di altre superfici boscate atte a contrastare il trasporto dei nutrienti verso i corsi d'acqua.
4. L'utilizzo dei letami è vietato nelle seguenti situazioni:
- a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato e per le aree soggette a recupero ed a ripristino ambientale;
 - b) nei boschi, ad esclusione degli effluenti di allevamento rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;
 - c) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione;
 - d) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede ad emettere specifici provvedimenti di divieto volti a prevenire il contagio di malattie infettive, infestive e diffusive per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.
5. In golena entro argine a meno che non venga distribuito nel periodo di magra e venga interrato immediatamente.
6. L'utilizzo dei concimi azotati e ammendanti organici è vietato sui terreni gelati, saturi d'acqua o innevati e nelle 24 ore precedenti l'intervento irriguo, nel caso di irrigazione a scorrimento per i concimi non interrati.
7. Sui terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea, superiore al 10%. Tale pendenza può essere incrementata dal 10% al 15%, applicando ove possibile l'aratura entro le 12 ore successive.

Divieti spaziali relativi ai liquami

1. L'utilizzo di liquami e dei materiali ad essi assimilati, nonché del digestato è vietato almeno entro:
- a) 10 m di distanza dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali;
 - b) 30 m di distanza dall'inizio dell'arenile per le acque lacuali, nonché dai corpi idrici ricadenti nelle zone umide individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.
2. Le disposizioni di cui al comma 1, non si applicano a:
- Scoline (fossi situati lungo i campi coltivati per la raccolta dell'acqua in eccesso) ed altre strutture idrauliche artificiali, prive di acqua propria e destinate alla raccolta e al convogliamento di acque meteoriche, presenti temporaneamente;
 - Adduttori d'acqua per l'irrigazione: rappresentati dai canali artificiali, le cui acque sono destinate ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non connessi ai corpi idrici naturali;
 - Pensili: corpi idrici in cui la quota del fondo risulta superiore di almeno 1 metro rispetto alla coltura trattata;
 - Canali arginati.
3. Nelle fasce di divieto di cui al comma 1, ove tecnicamente possibile, è obbligatoria una copertura vegetale permanente anche spontanea ed è raccomandata la costituzione di siepi oppure di altre superfici boscate, atte a contrastare il trasporto di nutrienti verso i corsi d'acqua.
4. L'utilizzo dei liquami è vietato inoltre nelle seguenti situazioni:
- a) sulle superfici non interessate dall'attività agricola, fatta eccezione per le aree a verde pubblico e privato e per le aree soggette a recupero ed a ripristino ambientale;
 - b) dopo l'impianto della coltura nelle aree adibite a parchi o giardini pubblici, campi da gioco, utilizzate per ricreazione o destinate in genere ad uso pubblico;
 - c) nei boschi, ad esclusione degli effluenti di allevamento rilasciati dagli animali nell'allevamento brado;
 - d) sui terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d'acqua, fatta eccezione per i terreni adibiti a colture che richiedono la sommersione;

e) in tutte le situazioni in cui l'autorità competente provvede ad emettere specifici provvedimenti di divieto volti a prevenire il contagio di malattie infettive, infestive e diffuse per gli animali, per l'uomo e per la difesa dei corpi idrici.

f) in prossimità di strade statali o provinciali per una fascia di 5 metri dalla carreggiata; su terreni situati in prossimità delle abitazioni (ad esclusione degli insediamenti produttivi) per una fascia di almeno 100 metri ovvero di case sparse per una fascia di almeno 20 metri, a meno che i liquami siano distribuiti con tecniche atte a limitare l'emissione di odori sgradevoli (distribuzione con iniezione o fertirrigazione ed equivalenti) o vengano immediatamente interrati;

g) nei casi in cui i liquami possano venire a diretto contatto con i prodotti destinati al consumo umano;

h) in orticoltura, a coltura presente, nonché su colture da frutto, a meno che il sistema di distribuzione non consenta di salvaguardare integralmente la parte aerea delle piante;

i) su colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento.

5. In golena entro argine a meno che non venga distribuito nel periodo di magra e venga interrato immediatamente.

6. Nelle fasce fluviali classificate dall'Autorità di Bacino del Fiume Po *fascia di deflusso della piena (Fascia A)*"

7. Nelle aree di salvaguardia così come definite dalla sez. II^ capo II^ Artt. 94 del d.lgs. 152/06.

8. Se si applicano le seguenti tecniche:

a) irrigatori a lunga gittata;

b) distribuzione da strada o da bordo campo;

c) tubazioni o manichette di irrigazione a bocca libera;

d) erogazione con sistemi ad alta pressione (maggiore 2 ATM).

9. L'utilizzo di liquami è vietato su terreni con pendenza media, riferita ad un'area aziendale omogenea, superiore al 10%. Tale limite è incrementato al 20%, in presenza di sistemazioni idraulico-agrarie (quali quelle descritte al punto 10 b)) o pratiche tra le quali le seguenti, volte ad evitare il ruscellamento e l'erosione:

a) dosi di liquami frazionate in più applicazioni;

b) iniezione diretta nel suolo o spandimento superficiale a bassa pressione con interrimento entro le 12 ore sui seminativi in prearatura;

c) iniezione diretta, ove tecnicamente possibile, o spandimento a raso sulle colture prative;

d) spandimento a raso in bande o superficiale a bassa pressione in copertura su colture cerealicole o di secondo raccolto.

10. Nelle zone svantaggiate individuate ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 1 del regolamento (CE) n. 1257/1999, l'applicazione dei liquami e dei materiali assimilati su pendenze superiori al 20% e fino a 30%:

a) nel caso di appezzamenti coltivati di superficie inferiore ad un ettaro è permessa;

b) nel caso di appezzamenti coltivati di superficie superiore ad un ettaro è permessa a condizione di assicurare che il quantitativo di azoto e di effluente applicato per ciascun singolo intervento di distribuzione non ecceda rispettivamente i 50 kg/ha di azoto e le 35 t/ha di effluente. Nel caso di colture primaverili-estive (come il mais), deve essere inoltre rispettata almeno una delle seguenti disposizioni aggiuntive:

- interrompere le superfici con pendenza declinante verso corpi idrici con colture seminate in bande trasversali, ovvero con solchi acquai provvisti di copertura vegetale, ovvero con altre modalità atte a limitare lo scorrimento superficiale (run-off) dei fertilizzanti;

- mantenere fasce di rispetto, larghe almeno 20 metri, tra le aree che si intendono fertilizzare e il limite dei corpi idrici;

- seminare le coltivazioni trasversalmente rispetto alla massima pendenza ovvero usare tecniche atte a prevenire il run-off (es. semina su sodo);

- assicurare una copertura vegetale anche durante tutta la stagione invernale.

ACCUMULO TEMPORANEO DI LETAME

- 1) L'accumulo temporaneo su suolo agricolo è ammesso soltanto per i letami, con l'esclusione degli altri materiali ad essi assimilati (come i digestati), e per le lettiere degli allevamenti avicunicoli che possono essere stoccate al termine del ciclo produttivo sotto forma di cumuli in campo
- 2) L'accumulo temporaneo è ammesso su suolo agricolo solo per un periodo non superiore a tre mesi e, nel caso dei letami, dopo uno stoccaggio di almeno 90 giorni.
- 3) L'accumulo temporaneo deve essere praticato ai soli fini della utilizzazione agronomica e deve avvenire in prossimità o sui terreni utilizzati per lo spandimento.
- 4) La quantità di letame accumulato deve essere funzionale alle esigenze delle colture dell'appezzamento utilizzato per l'accumulo e/o degli appezzamenti limitrofi.
- 5) L'accumulo è vietato nei seguenti casi: x a distanze inferiori a 5 m dalle scoline; x a 30 m dalle sponde dei corsi d'acqua superficiali; x a 40 m dalle sponde dei laghi, nonché delle zone umide individuate ai sensi

della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971; x Nelle aree di salvaguardia così come definite dalla sez. II^ capo II^ Art. 94 del d.lgs. 152/06.

- 6) Per gli allevamenti avicoli a ciclo produttivo inferiore a 90 giorni, le lettiere possono essere stoccate al termine del ciclo produttivo sotto forma di cumuli in campo, fatti salvi specifici provvedimenti in materia igienico-sanitaria, conseguenti ad epizootie, lotte obbligatorie ecc..
- 7) L'accumulo non può essere ripetuto nello stesso luogo nell'ambito di una stessa annata agraria e in quella successiva.
- 8) Gli accumuli devono essere di forma e dimensioni tali da garantire una buona aerazione della massa e, al fine di non generare liquidi di sgrondo, devono essere adottate le misure necessarie per effettuare il drenaggio completo del percolato prima del trasferimento in campo.

DIVIETI SPECIFICI PER I FANGHI

DGR n. X/2031 del 01/07/2014 e relativi allegati “DISPOSIZIONI REGIONALI PER IL TRATTAMENTO E L’UTILIZZO, A BENEFICIO DELL’AGRICOLTURA, DEI FANGHI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE DI IMPIANTI CIVILI ED INDUSTRIALI IN ATTUAZIONE DELL’ART. 8, COMMA 8, DELLA LEGGE REGIONALE 12 LUGLIO 2007, N. 12. CONSEGUENTE INTEGRAZIONE DEL PUNTO 7.4.2, COMMA 6, N. 2) DELLA D.G.R. 18 APRILE 2012, N. IX 3298, RIGUARDANTE LE LINEE GUIDA REGIONALI PER L’AUTORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI (A SEGUITO DI PARERE DELLA COMMISSIONE CONSILIARE) - (DI CONCERTO CON L’ASSESSORE FAVA)

CONDIZIONI E MODALITÀ DI UTILIZZO DEI FANGHI

- Secondo quanto disposto dalla Direttiva 86/278/CEE, dal d.lgs. 99/92 nonché dalle precedenti determinazioni regionali, l’utilizzo dei fanghi deve apportare beneficio all’agricoltura prevenendo ed evitando effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull’uomo.
- Il loro utilizzo deve avvenire individuando possibili interazioni con le condizioni poste dalla “Direttiva nitrati” a seguito dell’utilizzo agronomico degli effluenti zootecnici. (L.r. 12/2007, art. 8).
- L’utilizzo pertanto deve sottostare alle seguenti prescrizioni e condizioni tecniche:
 - a) per l’utilizzo in agricoltura devono essere impiegati fanghi che risultino, dopo eventuale trattamento, stabilizzati ed igienizzati. In impianto deve essere effettuata la messa in riserva al fine di consentire il controllo prima dell’utilizzo in agricoltura e deve essere tenuta agli atti specifica documentazione analitica;
 - b) i fanghi al momento dell’utilizzo agricolo, non devono comunque contenere sostanze tossiche e nocive e/o persistenti e/o bioaccumulabili in concentrazioni dannose per il terreno, per le colture, per gli animali, per l’uomo e per l’ambiente in generale. Tali caratteristiche devono essere convalidate da idonei test di fitotossicità di germinazione o di accrescimento di cui alla Tabella 5.2, che verranno eseguiti sia per la prima certificazione, che per ogni cambiamento sostanziale della composizione dei fanghi e comunque almeno trimestralmente per i fanghi idonei e semestralmente per i fanghi di alta qualità;
 - c) sui fanghi idonei allo spandimento a beneficio dell’agricoltura deve essere effettuata verifica analitica atta ad accertare che in ogni caso siano rispettati i valori indicati nella Tabella 5.2. per le rispettive tipologie;
 - d) l’impiego per uso agronomico dei fanghi è autorizzato:
 - sui terreni coltivati purché gli stessi non siano già oggetto di utilizzazione agronomica di effluenti di allevamento;
 - sui terreni che non siano territorialmente localizzati in comuni in cui la produzione di effluenti di allevamento dovuta al carico zootecnico insistente sugli stessi, correlato alle coltivazioni presenti sul territorio comunale, supera il limite fissato dalla Direttiva nitrati e dalla norma regionale di settore (170 kgN/ha/anno per le zone vulnerabili; 340 kgN/ha/anno per le zone non vulnerabili).
 - e) l’impiego per uso agronomico dei rifiuti è autorizzato nelle zone di fatto destinate all’uso agricolo; non si considera come tale lo stato di terreno “set aside” nudo non rotazionale;
 - f) deve essere evitato un eccessivo accumulo di fanghi in attesa di spandimento (cumuli che non superino complessivamente 1100 metri cubi sul luogo della campagna di spandimento), al fine di evitare episodi di molestie olfattive nell’ambiente circostante. I cumuli di fanghi devono essere sempre presidiati da personale in grado di fornire informazioni sulla presenza del materiale accumulato;
 - g) i fanghi devono essere apportati al terreno seguendo le buone pratiche agricole con adeguata uniformità su tutte le aree interessate, evitando la mera stesura, localizzata su superficie contenuta, del carico oggetto della distribuzione;
 - h) immediatamente dopo l’applicazione dei fanghi palabili è sempre effettuato l’interramento tramite aratura oppure, dove la coltura non permetta l’aratura, tramite discatura profonda e/o ripetuta. La lavorazione deve essere effettuata e completata entro il tramonto, evitando, al termine di questa, la presenza dei fanghi affioranti dal terreno e tantomeno in forma di cumuli o la loro mera distribuzione senza adeguato interramento;
 - i) sulle colture a destinazione forestale produttiva, sussiste l’obbligo di lavorazione tramite discatura profonda e/o ripetuta del terreno per l’interramento dei fanghi;
 - j) i fanghi liquidi (o comunque in fase liquida o pompabile) non possono essere applicati con la tecnica della irrigazione a pioggia, ma solo tramite iniezione profonda nei terreni;

- k) nel caso di colture erbacee, l'applicazione dei fanghi pompabili può avvenire solo prima della semina, con immissione diretta nel terreno. Non è comunque da considerare immissione diretta nel terreno la mera dispersione;
- l) i fanghi possono essere utilizzati quali componenti dei substrati artificiali di colture floricole su bancali, nel rispetto della tutela dell'ambiente e della salute degli operatori del settore in osservanza di quanto disposto al punto 6), art. 3 del d. lgs 99/92;
- m) nei giorni di pioggia e nei giorni immediatamente successivi l'applicazione dei fanghi è sospesa per evitare la possibilità di percolamento o ruscellamento di materiali o sostanze derivanti dai fanghi stessi;
- n) nelle risaie lo spandimento deve cessare almeno 45 giorni prima dell'adacquamento ;
- o) l'utilizzazione nelle colture foraggere artificiali (prati permanenti, erbai, pascoli artificiali), con lavorazione del terreno e interrimento, può essere eseguito solo fino a 5 settimane precedenti la raccolta del prodotto o il pascolamento;
- p) i fanghi possono essere utilizzati nel rispetto del bilancio dell'azoto calcolato secondo quanto previsto nella parte C dell'allegato 3 della d.g.r. n.8/586 8 del 21 novembre 2007 e s.m.i.;
- q) l'utilizzazione dei fanghi in agricoltura deve essere effettuata solamente in presenza di idonei piani di fertilizzazione che dimostrino il rispetto dei fabbisogni massimi delle colture e tenendo conto degli apporti di metalli pesanti nel terreno, in modo da assicurare che i valori limite non siano superati a seguito dell'utilizzo dei fanghi. L'apporto di fanghi nei terreni è subordinato all'analisi dei parametri ed al rispetto dei valori limite previsti per i fanghi così come indicato nella Tabella 5.2.

L'accertamento analitico dei fanghi trattati idonei all'utilizzo in agricoltura (R10) deve essere eseguito secondo quanto stabilito in
APPENDICE 5.

DIVIETI DI UTILIZZO

L'utilizzo dei fanghi in agricoltura è vietato:

- a) per i fanghi che non presentano le proprietà agronomiche e non rispettano i valori limite di cui alla Tabella 5.2;
Tabella 5.2 – Valori limite e concentrazioni caratterizzanti i fanghi di alta qualità ed i fanghi idonei avviati all'utilizzo in agricoltura.

Parametro	u. d m.	Valori limite	
		Fango di alta qualità	Fango idoneo
pH		5,5 < pH ≤ 11	
Sostanza secca (residuo secco a 105°C)	%		
Residuo secco a 600°C	%		
SSV/SST*	%	≤ 60	≤ 65
Metalli pesanti			
Cadmio	mg/kg ss	≤ 5	≤ 20
Cromo totale	mg/kg ss	≤ 150	≤ 750
Mercurio	mg/kg ss	≤ 5	≤ 10
Nichel	mg/kg ss	≤ 50	≤ 300
Piombo	mg/kg ss	≤ 250	≤ 750
Rame	mg/kg ss	≤ 400	≤ 1000
Zinco	mg/kg ss	≤ 600	≤ 2500
Arsenico	mg/kg ss	≤ 10	-
Parametri agronomici			
Carbonio organico	% ss		≥ 20
Azoto totale	% ss		≥ 1,5
Fosforo totale	% ss		≥ 0,4
Potassio totale	% ss		
Grado di umificazione	DH%		
Inquinanti organici			
IPA	mg/kg ss		< 6
PCB	mg/kg ss		< 0,8
PCDD/F	ng TEQ/kg ss		< 50
Parametri microbiologici			
Salmonelle	MPN/g ss		< 100
Coliformi fecali	MPN/g ss		< 10.000
Parametri biologici			
Test di fitotossicità		Test di accrescimento o di germinazione. Per l'accrescimento si applica la metodologia di cui all'Allegato B della d.g.r. 16/04/2003 n. 7/12764. Indice di germinazione (diluizione al 30%) deve essere ≥ 60%	

b) su terreni:

1. non rispondenti alle caratteristiche di cui alla Tabella 6.1; inserire tabella
2. allagati, acquitrinosi, con falda acquifera affiorante o saturi d'acqua o con frane in atto. Tali condizioni devono essere verificate come sussistenti od imminenti al momento dello spandimento (es. presenza acqua nello strato pedogenetico, corso d'acqua in pericolo di straripamento);
3. nelle fasce fluviali A e B del piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del Fiume Po;
4. nelle golene dei corsi d'acqua non oggetto di fasce fluviali di cui al precedente punto 3;
5. con acclività maggiore del 15%, limitatamente ai fanghi con un contenuto in sostanza secca inferiore a 30%;
6. con pH minore di 5. Il dato analitico è quello della prova effettuata sul campione rappresentativo di una data area secondo le indicazioni dell'APPENDICE 5;
7. con C.S.C. minore di 8 meq/100g il dato analitico è quello della prova effettuata sul campione rappresentativo di una data area secondo le indicazioni dell'APPENDICE 5;
8. destinati a pascolo, a prato – pascolo o foraggiere, anche in consociazione con altre colture, limitatamente alle 5 settimane che precedono il pascolo o la raccolta di foraggio;
9. destinati all'orticoltura e alla frutticoltura, i cui prodotti sono normalmente a contatto diretto con il terreno e sono di norma consumati crudi, limitatamente ai 10 mesi precedenti il raccolto e durante il raccolto stesso;
10. quando è in atto una coltura (con l'eccezione delle colture arboree), pertanto tra la semina ed il raccolto;
11. soggetti a vincolo idrogeologico;
12. ricoperti di neve oppure gelati. Tale condizione deve essere verificata come sussistente o imminente al momento dello spandimento;
13. situati in località aride non recuperabili ai fini agronomici;
14. destinati a giardini pubblici, a campi da gioco e spazi comunque riservati ad uso pubblico;
15. interessati da boschi naturali;
16. situati in prossimità delle abitazioni per una fascia di almeno 100 m. Tale limite non vale per gli insediamenti produttivi, mentre per le case sparse la distanza sopra indicata è ridotta a 20 m;
17. situati nelle zone di rispetto delle sorgenti di montagna (o fontanili) per una fascia a semicerchio con raggio pari a 500 m a monte;
18. situati entro una fascia di 10 m dalle sponde dei corpi d'acqua superficiali, esclusi i canali artificiali ad esclusivo utilizzo di una o più aziende, purché non direttamente connessi ai corpi idrici naturali ed i canali arginati;
19. situati entro una fascia di 100 m dalle sponde dei laghi, fiumi, torrenti;
20. situati entro la zona di rispetto dei pozzi di captazione di acqua destinata al consumo umano mediante infrastrutture di pubblico interesse, così come definita dalla normativa;
21. situati nelle zone di drenaggio per il prosciugamento di carrarecce, interessati da sentieri e strade interpoderali;
22. situati in prossimità delle strade statali o provinciali per una fascia di 5 m dalla carreggiata;
23. situati nelle aree S.I.C. (Siti d'Interesse Comunitario);
24. situati nelle serre e nei tunnel, salvo il caso di floricoltura e vivaistica relativamente all'utilizzo dei fanghi di alta qualità;
25. interessati da recuperi o ripristini di carattere ambientale non costituenti bonifiche agrarie, che abbiano determinato movimenti di terra con alterazione della stratigrafia del suolo (es. cave, bonifiche ambientali), per un periodo di almeno 10 anni dal termine dei lavori;
26. quando sia accertata l'esistenza di un pericolo per la salute umana e/o degli animali e/o per la salvaguardia dell'ambiente. Tale condizione deve essere sussistente od imminente;
27. destinati a ricevere effluenti di allevamenti zootecnici;
28. territorialmente localizzati in comuni in cui la produzione di effluenti di allevamento, dovuta al carico zootecnico insistente sugli stessi, correlata alle coltivazioni presenti sul territorio comunale, supera il limite massimo di azoto da effluenti zootecnici fissato dalla Direttiva nitrati e dalle sue norme di recepimento (170/kgN/ha/anno per le zone vulnerabili; 340/kgN/ha/anno per le zone non vulnerabili);

c) durante l'irrigazione, sulle colture in vegetazione. Tale condizione deve essere verificata come sussistente od imminente e tende a evitare la possibilità di percolamento o ruscellamento di materiali o sostanze derivante dai fanghi, ovvero l'intimo contatto degli stessi con la coltura;

d) nei periodi di divieto invernale resi obbligatori dalla normativa nitrati e fissati con provvedimenti della Direzione Generale Agricoltura.

CONDIZIONI DEI TERRENI

Per i terreni devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- a) la quantità massima annua di fanghi utilizzabili in agricoltura nel rispetto dei piani di fertilizzazione e del bilancio dell'azoto, deve essere pari:
 1. 2,5 t/ha di sostanza secca per i terreni con C.S.C. \leq 15 meq/100g e un pH $<$ 6, considerata l'aumentata mobilità dei metalli pesanti e del maggior assorbimento da parte delle piante;
 2. 3,7 t/ha di sostanza secca per i terreni con una C.S.C. $>$ 15 meq/100g. e il pH maggiore di 5 e minore di 6 o con una C.S.C. \leq 15 meq/100 g e il compreso tra $6 <$ pH $<$ 7,5;
 3. 5 t/ha di sostanza secca per i terreni con una C.S.C. $>$ 15 meq/100 g e pH compreso tra $6 <$ pH $<$ 7,5;
 4. 7,5 t/ha di sostanza secca per terreni il cui pH $>$ 7,5;
 5. i fanghi biologici provenienti dall'industria agroalimentare ed individuati dai C.E.R. 020101 020301 020305 020403 020502 020603 possono essere impiegati in quantità massima fino a tre volte le suddette quantità. In tal caso i limiti di metalli pesanti non possono superare valori pari ad un quinto di quelli indicati alla Tabella 5.2 (colonna fanghi idonei);
- b) qualora si rendano necessari più campioni/analisi per definire l'idoneità del singolo terreno (es. superficie $>$ 5 ha), ai fini della caratterizzazione del terreno dovranno essere considerati i valori più cautelativi ricavati;
- c) i terreni che, prima dello spandimento di fanghi, sono caratterizzati da concentrazioni di metalli pesanti superiori a quelle previste nella Tabella 6.1, anche per un solo elemento, non possono essere utilizzati per ricevere fanghi; tali limiti di concentrazione non devono inoltre essere superati a causa dell'utilizzo agronomico dei fanghi;
- d) le analisi dei terreni devono essere effettuate secondo quanto stabilito in APPENDICE 5 e conservate presso la sede del soggetto autorizzato, nonché trasmesse alla Autorità Competente; i risultati analitici dovranno essere inoltre inseriti nello specifico applicativo web dell'Osservatorio Regionale Rifiuti – Sezione Regionale del Catasto (ARPA Lombardia).;
- e) i piani di fertilizzazione devono tenere conto degli apporti di metalli pesanti nel terreno, in modo da assicurare che i valori limite di cui alla Tabella 6.1 non siano superati a seguito dell'utilizzo dei fanghi ;
- f) i medesimi terreni oggetto di utilizzo dei fanghi possono essere utilizzati per ciascuna annualità da un solo soggetto autorizzato.

11

DIVIETI SPECIFICI PER I CORRETTIVI (GESSI DI DEFECAZIONE)

PER QUESTA CATEGORIA DI PRODOTTI SI RIMANDA A QUANTO RIPORTATO NELLA SPECIFICA APPENDICE AL REGOLAMENTO D'IGIENE COMUNALE IN APPROVAZIONE