



DIREZIONE GENERALE
AMBIENTE, DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA

Piano attuativo della Decisione di esecuzione della Commissione Europea del 3 novembre 2011 che concede una deroga richiesta dall'Italia con riguardo alle regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto a norma della direttiva 91/676/CEE del Consiglio relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole

GENNAIO 2012

Indice

Definizioni

1. Oggetto della deroga
2. Modalità di accesso alla deroga in funzione della tipologia di azienda agricola
 - 2.1. Identificazione amministrativa dell'azienda agricola che ha titolo per chiedere la deroga
 - 2.2. Modalità di accesso alla deroga di aziende produttrici di effluenti con terreni solo in parte in ZVN o a scavalco di due regioni, di cui una diversa dalle 4 cui è stata concessa la deroga
 - 2.3. Modalità di accesso alla deroga di aziende senza allevamento ma utilizzatrici di effluenti per la fertilizzazione delle colture
 - 2.4. Condizioni per includere nella deroga anche terreni extra aziendali messi a disposizione da terzi
 - 2.5. Possibilità di accesso alla deroga delle Aziende agricole in relazione agli impianti a biogas
3. Tipi di effluenti ammissibili alla deroga e tipi di trattamenti
 - 3.1. Impiego del letame: accesso alla deroga per l'azienda bovina in stabulazione fissa o libera su lettiera
 - 3.2. Stabilizzazione della frazione solida risultante dal trattamento di separazione di liquami suinicoli tal quali, o anche digeriti anaerobicamente
 - 3.3. Destinazione delle frazioni solide separate da liquami suinicoli tal quali o digeriti anaerobicamente
 - 3.4. Destinazione delle frazioni chiarificate sottoposte a trattamenti di riduzione del tenore di azoto
 - 3.5. Comunicazione alle Autorità Competenti delle informazioni relative ai trattamenti ed al trasporto
4. Condizioni relative alla gestione dei terreni e all'utilizzazione agronomica (art. 6 e 7 della Decisione)
 - 4.1. Definizione della superficie aziendale su cui calcolare il 70% dei terreni da destinare alle "colture da deroga"
 - 4.2. Apporto massimo di azoto da effluenti di allevamento sull'intera azienda agricola in deroga
 - 4.3. Aspetti relativi al dosaggio di digestati risultanti da trattamenti misti di liquami bovini e/o suini con aggiunta eventuale di biomasse vegetali
 - 4.4. Pratiche colturali da rispettare
5. Il piano di fertilizzazione (il PUA) e la sua gestione amministrativa (art. 6 della Decisione)
 - 5.1. Efficienza dell'azoto degli effluenti zootecnici in deroga
 - 5.2. Indicazioni sulle tecniche di spandimento a bassa emissione di N per liquami e per letami
 - 5.3. Prescrizione relativa agli apporti di Fosforo
 - 5.4. Calcolo del contenuto di Azoto e di Fosforo negli effluenti
6. Cartografia di riferimento e supporti operativi
 - 6.1. Carta delle Zone Vulnerabili ai Nitrati
 - 6.2. Strumenti di supporto all'espletamento degli impegni della misura di deroga
7. Metodi di campionamento ed analisi
 - 7.1. Modalità di campionamento per le analisi dei terreni
 - 7.2. Modalità di campionamento degli effluenti di allevamento trattati
 - 7.3. Metodiche di analisi dei terreni da effettuare da parte delle aziende
 - 7.4. Laboratori ammessi per l'analisi del terreno e degli effluenti trattati
8. Modalità di trasporto
 - 8.1. Precisazioni relative alla documentazione "a disposizione" durante il trasporto per gli effluenti tal quali (digeriti o non) da un lato, e per le frazioni liquide e le frazioni solide derivanti dal trattamento dell'effluente suinicolo.
9. Controlli
10. Procedure amministrative e tempistica
 - 10.1. La Procedura di Comunicazione ai sensi del Regolamento
 - 10.2. Presentazione della richiesta di accesso alla deroga
 - 10.3. Informazioni da fornire all'atto della richiesta di accesso alla deroga
 - 10.4. Dichiarazioni del titolare dell'azienda, quadro 15 del modulo di Comunicazione

Piano attuativo della Decisione di esecuzione della Commissione Europea del 3 novembre 2011 che concede una deroga richiesta dall'Italia con riguardo alle regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto a norma della direttiva 91/676/CEE del Consiglio relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole

Definizioni

Ai fini del presente documento, si intende per:

- a) “area aziendale omogenea”: porzione di superficie aziendale omogenea per quanto riguarda le coltivazioni, il tipo di suolo e le pratiche di fertilizzazione;
- b) “azienda agricola”: un’impresa agricola che pratica l’utilizzo agronomico di effluenti zootecnici, siano essi di origine aziendale o extra-aziendale, sui terreni di cui ha titolo d’uso, identificata dalla partita IVA o dal CUA;A;
- c) “colture con stagioni di crescita prolungate e con grado elevato di assorbimento di azoto”: i prati temporanei e permanenti, il mais a maturazione tardiva, il mais o il sorgo seguiti da un erbaio invernale, i cereali vernini seguiti da un erbaio estivo;
- d) “efficienza di utilizzo dell’azoto”: la percentuale dell’azoto totale applicato sotto forma di effluente di allevamento, disponibile per le colture durante l’anno di applicazione;
- e) “mais a maturazione tardiva”: il mais di classe FAO 600-700 con un ciclo di crescita di almeno 145-150 giorni, seminato da metà marzo all’inizio di aprile;
- f) “suoli con basso contenuto di sostanza organica”: i suoli aventi un contenuto di carbonio organico inferiore al 2% nei primi 30 centimetri di suolo;
- g) “suoli non salini o a bassa salinità”: suoli la cui conducibilità elettrica in estratto a pasta satura ECe è inferiore a 4 mS/cm o la cui conducibilità elettrica in estratto acquoso con rapporto suolo/acqua pari a 1:2 è inferiore a 1 ms/cm, conformemente a quanto indicato sulla carta della salinità dei suoli definita dalla Regione Emilia-Romagna;
- h) “trattamento di separazione solido/liquido dell’effluente”: il processo di separazione dell’effluente in due frazioni, una solida e l’altra liquida, realizzato per migliorarne la gestione e l’applicazione al terreno e aumentare il recupero dell’azoto e del fosforo.

1. Oggetto della deroga

La Decisione 2011/721/UE (in seguito Decisione) consente ad aziende agricole di applicare ai terreni coltivati in Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN), un quantitativo di azoto da effluenti bovino e suino superiore al limite di 170 kg /ha/anno, previsto dall’Allegato III della Direttiva Nitrati.

La quantità media aziendale di azoto da effluenti bovini o da frazioni chiarificate di effluenti suinicoli che è consentito applicare in deroga, in proporzione al fabbisogno delle colture, è di 250 kg/ha/anno.

La deroga è concessa ad aziende agricole delle regioni Piemonte, Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna, che s’impegnano a rispettare le condizioni specifiche illustrate nel seguito e le disposizioni del Programma d’azione regionale di cui al Regolamento 28 ottobre 2011, n.1.

2. Modalità di accesso alla deroga in funzione della tipologia di azienda agricola

2.1. Identificazione amministrativa dell’azienda agricola che ha titolo per chiedere la deroga

La deroga può essere concessa sia ad un agricoltore titolare di “azienda agricola” che pratica l’allevamento, sia ad un titolare di azienda agricola senza allevamento che fa uso di effluenti zootecnici per la fertilizzazione delle colture.

L’azienda agricola è una struttura definibile come: “insieme dei mezzi di produzione, degli stabilimenti e delle unità zootecniche e acquicole condotte a qualsiasi titolo dal medesimo soggetto per una specifica attività economica, ubicato in una porzione di territorio – identificata nell’ambito dell’anagrafe tramite il codice ISTAT del comune ove ricade in misura prevalente – ed avente una propria autonomia produttiva”.

Più aziende agricole possono fare capo ad una “impresa agricola”. Questa è identificata dalla partita IVA (o dal CUA).

Il beneficiario della deroga è l’impresa agricola che la applica **all’azienda agricola per la quale ha fatto specifica richiesta.**

Ai sensi dell’art. 3 della Decisione, la deroga si applica su base individuale alle aziende agricole la cui superficie (SAU) è coltivata per almeno il 70% a colture con stagioni di crescita prolungate e con grado elevato di assorbimento di azoto. Il quantitativo massimo di azoto che è consentito applicare alle aziende in

deroga può essere somministrato anche nel restante 30% della SAU aziendale purché le colture ne attestino il fabbisogno.

Con riferimento al Regolamento della Regione Emilia-Romagna 28 ottobre 2011, n.1 (in seguito Regolamento), Allegato I, paragrafo 5.5, si considerano componenti la superficie aziendale i terreni nella disponibilità del titolare dell'azienda, a qualsiasi titolo. In ogni caso la disponibilità dei terreni non in proprietà deve essere almeno pari a due anni dalla data di presentazione della Comunicazione.

In generale, la deroga è concessa su base aziendale, pertanto, nel caso in cui l'Azienda agricola intenzionata a richiederla abbia tutti i terreni in ZVN, in una delle quattro regioni in cui è concessa detta facoltà, essa dovrà obbligatoriamente richiedere la deroga per tutti i terreni aziendali in ZVN e quindi, in tale contesto, non sarà possibile concederla solo per una parte della superficie aziendale.

Di seguito, invece, si forniscono indicazioni operative per taluni casi particolari, ovvero:

- aziende produttrici di effluenti, con terreni solo in parte in ZVN o a scavalco di due regioni, di cui una diversa dalle 4 cui è stata concessa la deroga;
- aziende senza allevamento ma utilizzatrici di effluenti per la fertilizzazione delle colture;
- aziende che effettuano l'utilizzazione agronomica su terreni extra aziendali messi a disposizione da terzi;
- aziende che effettuano l'utilizzazione agronomica di digestato.

2.2. Modalità di accesso alla deroga di aziende produttrici di effluenti con terreni solo in parte in ZVN o a scavalco di due regioni, di cui una diversa dalle 4 cui è stata concessa la deroga

Un'azienda agricola produttrice di effluenti che abbia parte dei terreni in Zona Vulnerabile da nitrati (ZVN) e parte in Zona Ordinaria (ZO), potrà richiedere la deroga per la sola parte in ZVN.

Criterio analogo si adotta per un'azienda che abbia terreni in ZVN in una delle quattro regioni interessate dalla deroga, e anche terreni in ZVN di una regione confinante, in cui non vige il regime di deroga. L'azienda potrà richiedere la deroga soltanto per i territori in ZVN delle Amministrazioni regionali cui è stata concessa.

A parziale modifica di quanto sopra stabilito, è consentito ad aziende che abbiano parte dei terreni situati in ZVN soggetti a impegni agro ambientali (es. aziende biologiche, ecc) che vincolano ad apporti massimi di azoto non > di 170 kg/ha/a, di chiedere la deroga solo per la parte dei terreni non soggetti all'impegno.

2.3. Modalità di accesso alla deroga di aziende senza allevamento ma utilizzatrici di effluenti per la fertilizzazione delle colture

La deroga è applicabile anche a questo tipo di aziende, previa domanda del titolare. Si tratta di aziende agricole che ricevono gli effluenti con i cosiddetti contratti di "cessione". Il produttore (azienda con allevamento) cede con contratto, come disposto dall'Art. 24 del Regolamento, gli effluenti ad aziende agricole senza animali, che ne fanno uso agronomico e inviano alla Autorità Competente (di seguito AC) la comunicazione prevista dal Regolamento. Anche queste aziende agricole devono presentare la domanda di deroga sull'intera superficie aziendale in ZVN.

2.4. Condizioni per includere nella deroga anche terreni extra aziendali messi a disposizione da terzi

In tale contesto rientra la cosiddetta "concessione" o "asservimento" di terreni per spandimento. Il produttore di effluenti presenta la comunicazione prevista dal Regolamento e l'eventuale domanda di deroga per l'uso agronomico su terreni messi a disposizione da aziende agricole senza animali. In particolare, dovrà essere formalizzato un accordo che stabilisce le condizioni per l'uso di questi terreni nel rispetto dei dettami della Decisione di deroga (colture, modalità e tempi di applicazione) e sarà il produttore di effluenti l'unico titolare della deroga, che varrà quindi anche per i terreni in concessione.

Il produttore titolare della deroga, potrà decidere quali terreni in concessione inserire nel 70% a colture ad alta asportazione e quali includere nel 30% restante.

Il titolare della domanda di deroga è responsabile delle attività che si svolgono su tutti i terreni che vengono da lui indicati e delle eventuali non conformità rispetto ai requisiti posti dalla deroga.

2.5. Possibilità di accesso alla deroga delle Aziende agricole in relazione agli impianti a biogas

Sulla base di quanto previsto dalla Decisione, la deroga si applica all'"azienda agricola" e, pertanto, può essere concessa soltanto ai Soggetti così configurabili a tutti gli effetti.

Per quanto concerne la possibilità di beneficiare della deroga per l'utilizzo agronomico del digestato da effluenti di allevamento, nel rispetto delle norme stabilite dal Regolamento e dalle condizioni specifiche stabilite nella Decisione, la richiesta di deroga deve essere effettuata dal responsabile dell'utilizzazione agronomica.

Di seguito si riportano a titolo di esempio due casi possibili:

Caso A) impianto centralizzato che ritira gli effluenti da soci conferenti e restituisce ai medesimi il digestato nella quota spettante.

Il singolo socio conferente può essere ammesso al regime previsto dalla deroga ed in tal caso esso dovrà indicare nella comunicazione alla AC l'effluente di allevamento ceduto e la quota di digestato a lui restituita dall'impianto. Si richiama inoltre quanto previsto dal Regolamento (§7 Allegato 1) in merito alla trasmissione dei contratti che definiscono le sostanze ed i quantitativi scambiati tra i soggetti interessati.

Caso B) impianto appartenente ad un'azienda agricola che ritira anche effluenti da altri allevatori conferenti e distribuisce il digestato su terreni in proprio titolo d'uso.

L'azienda che gestisce l'impianto è configurabile a tutti gli effetti come "azienda agricola", e avrà titolo per un'eventuale richiesta di deroga.

3. Tipi di effluenti ammissibili alla deroga e tipi di trattamenti

In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 5 della Decisione, gli effluenti zootecnici che possono essere impiegati sui terreni delle aziende agricole in deroga sono i seguenti:

Effluenti bovini: possono essere impiegati:

- letami da stabulazione di bovini da latte e da carne;
- liquami di bovini da latte e da carne in forma tal quale;
- frazioni separate di liquami di bovini da latte e da carne: sia il chiarificato, sia il solido separato possono essere usati sui terreni in deroga;
- digestati da liquami bovini, anche in miscela con biomasse vegetali. Per l'accesso alla deroga occorre che l'N da bovini caricato al digestore sia almeno pari al 51% dell'N totale. Sia il digestato tq, sia le frazioni separate possono essere utilizzate sui terreni in deroga con i quantitativi massimi da essa previsti per la sola quota di N zootecnico mentre la restante parte contribuisce al raggiungimento dei fabbisogni delle colture (rif. tab. 6a Allegato II Regolamento – limiti di massima applicazione standard – MAS);
- chiarificati di liquami bovini a ridotto tenore di azoto per trattamenti di rimozione del medesimo (aerazione intermittente, strippaggio, ecc., con captazione dell'azoto rimosso in soluzioni concentrate).

Sia nel caso di trattamenti a carico di chiarificati derivanti da liquami tal quali, sia nel caso di chiarificati di liquami bovini separati dopo la digestione anaerobica, si richiede il calcolo dell'azoto e del fosforo (come disposto al paragrafo 5.4), la dichiarazione dei volumi di frazione palabile/chiarificata e la tipologia di stoccaggio.

Effluenti suini: possono essere impiegati:

- liquami suinicoli per la sola frazione chiarificata risultante dal trattamento di separazione solido liquido. La frazione chiarificata deve risultare da trattamenti di separazione che dimostrano di equilibrare il rapporto N/P_2O_5 a valori non $<$ a 2.5. Sono esclusi pertanto i vagli (rotanti, vibranti, a gravità), mentre sono inclusi separatori a vite elicoidale, separatori a rulli pressori, centrifughe, nastropresse. Le frazioni solide risultanti dal trattamento di separazione devono essere stabilizzate, esportate e impiegate su terreni fuori dall'azienda in deroga;
- digestati da liquami suinicoli, anche in miscela con biomasse vegetali. Per l'accesso alla deroga occorre che l'N da suini caricato al digestore sia almeno pari al 51% dell'N totale. Solo le frazioni chiarificate possono essere utilizzate sui terreni in deroga con i quantitativi massimi da essa previsti per la sola quota di N zootecnico mentre la restante parte contribuisce al raggiungimento dei fabbisogni delle colture (rif. tab. 6a Allegato II Regolamento – limiti di massima applicazione standard – MAS). Le frazioni solide risultanti dal trattamento di separazione devono invece essere stabilizzate, esportate e impiegate su terreni fuori dall'azienda in deroga (secondo le modalità previste al par. 3.3);
- chiarificati di liquami suinicoli a ridotto tenore di azoto per trattamenti di rimozione del medesimo (aerazione intermittente, strippaggio, ecc., con captazione dell'azoto rimosso in soluzioni concentrate).

Sia nel caso di trattamenti a carico di chiarificati derivanti da liquami tal quali, sia nel caso di chiarificati di liquami suini separati dopo la digestione anaerobica, si richiede la determinazione analitica della composizione dell'effluente in azoto e fosforo (come disposto al paragrafo 5.4) e la dichiarazione dei volumi di palabile e liquido.

Presso le aziende agricole beneficiarie di una deroga, almeno due terzi del quantitativo di azoto da effluente zootecnico, fatta eccezione per l'azoto prodotto dal bestiame al pascolo, sono applicati entro il 30 giugno di ogni anno. Sia gli effluenti di allevamento che i fertilizzanti chimici non possono inoltre essere applicati dopo il 1° novembre. A tal fine, le aziende agricole beneficiarie di una deroga devono disporre di un'adeguata capacità di stoccaggio per gli effluenti di allevamento, in grado di coprire almeno i periodi durante i quali l'applicazione di effluente zootecnico non è consentita.

3.1 Impiego del letame: accesso alla deroga per l'azienda bovina in stabulazione fissa o libera su lettiera

Sussistono possibilità di accesso alla deroga anche per le aziende con bovini da latte e da carne in stabulazione fissa o libera con lettiera (produttrici di letame in quota prevalente). La difficoltà per queste aziende ad applicare i 2/3 dell'azoto da letame entro giugno, può essere superata con ordinamenti colturali che, senza stravolgere la tradizionale pratica colturale, estendono il calendario degli spandimenti dalla primavera all'autunno. Anche la possibilità di accumulo in campo consente di gestire il letame con modalità non diverse da quelle delle aziende in ZVN non in deroga.

3.2 Stabilizzazione della frazione solida risultante dal trattamento di separazione di liquami suinicoli tal quali, o anche digeriti anaerobicamente

Il risultato può essere raggiunto con una conformazione del cumulo tale da favorire la sua aerazione naturale, volta a ridurre gli odori e le altre emissioni, migliorarne le proprietà agronomiche e igieniche, facilitarne la gestione e incrementare la disponibilità dell'azoto e del fosforo per le colture.

3.3 Destinazione delle frazioni solide separate da liquami suinicoli tal quali o digeriti anaerobicamente

Il prodotto palabile che risulta dalla separazione dei liquami suinicoli tal quali o digeriti anaerobicamente e dalla stabilizzazione successiva, non può essere applicato sui terreni dell'azienda agricola beneficiaria della deroga, ma deve essere portato fuori, su terreni di aziende agricole terze, preferibilmente caratterizzate da terreni a basso contenuto di sostanza organica (la carta del carbonio organico della pianura prodotta dalla Regione Emilia-Romagna è visibile in http://geo.regione.emilia-romagna.it/cartpedo/carte_tematiche.jsp, per acquisizione di dati a scala aziendale è opportuno consultare il Catalogo dei suoli <http://www.suolo.it/> seguendo il percorso guidato, v. paragrafo 6 "Cartografia di riferimento e supporti operativi").

Unica eccezione all'obbligo di esportazione fuori azienda del solido separato si ha nel caso di azienda suinicola che abbia parte dei terreni in Zona Ordinaria (non vulnerabile) e parte in Zone Vulnerabili dai Nitrati (ZVN) e che, come riportato al par. 2.1, potrà richiedere la deroga solo per questi ultimi terreni. In tal caso la frazione solida potrà essere utilizzata sui terreni in ZO, quelli cioè fuori deroga.

In tutti gli altri casi, l'esportazione della frazione palabile dovrà essere garantita attraverso un contratto di cessione nel quale l'azienda agricola terza dichiara la propria disponibilità ad utilizzare agronomicamente il solido ad essa consegnato.

3.4 Destinazione delle frazioni chiarificate sottoposte a trattamenti di riduzione del tenore di azoto

Tali frazioni chiarificate a basso tenore di azoto possono essere destinate ai terreni in deroga solo se il suolo non è salino o è a bassa salinità (la carta della salinità dei suoli della pianura prodotta dalla Regione Emilia-Romagna è in: http://geo.regione.emilia-romagna.it/cartpedo/carte_tematiche.jsp, e nella sezione Carte Tematiche del Catalogo dei suoli). A tal fine il titolare beneficiario della deroga deve ogni 4 anni misurare la conducibilità elettrica sugli appezzamenti cui è destinato il chiarificato e allegare i risultati della misurazione alla Comunicazione da presentare entro il 15 febbraio del 4° anno di attuazione alla AC. (v. paragrafo 7 "Metodi di campionamento ed analisi").

In caso di mancato rinnovo, occorrerà presentare i risultati delle analisi entro il 15 Febbraio dell'anno successivo alla fine dell'applicazione della deroga (e comunque non oltre il 15 Febbraio 2015).

Qualora i valori analitici risultino superiori alla soglia che caratterizza suoli non salini o a bassa salinità, la distribuzione deve essere sospesa.

3.5 Comunicazione alle Autorità Competenti delle informazioni relative ai trattamenti ed al trasporto

In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 5, punto (1) della Decisione, le informazioni relative a: tipo di trattamento degli effluenti suini; caratteristiche dell'impianto; quantitativo di effluente inviato al trattamento; quantitativo e composizione della frazione solida, dati relativi ai destinatari della frazione solida (detentori, secondo la procedura di comunicazione stabilita dal Regolamento), quantitativo e composizione dell'effluente trattato, stime delle perdite gassose (con riferimento ai dati dei siti di rilevamento, così come previsto dall'art.5 della Decisione), devono essere trasmesse alla Autorità Competente con comunicazione di modifica entro il 31 agosto, termine coincidente con la definizione del piano di utilizzazione annuale.

I certificati analitici dell'effluente trattato devono essere trasmessi alla AC entro il 31 ottobre.

Per quanto concerne i tabulati dei trasporti degli effluenti d'allevamento, da e verso le aziende agricole beneficiarie di una deroga oltre i 30 km, questi dovranno essere inviati telematicamente all'AC entro le 24 ore successive al termine di ciascun trasporto o, se sono previsti più trasporti nella stessa giornata, entro le 24 ore dal termine della giornata lavorativa.

4. Condizioni relative alla gestione dei terreni e all'utilizzazione agronomica (art. 6 e 7 della Decisione)

4.1 Definizione della superficie aziendale su cui calcolare il 70% dei terreni da destinare alle "colture da deroga"

Rientrano nel regime previsto dalla deroga, e quindi nel calcolo del 70% dei terreni con colture ad elevata asportazione e lungo periodo di crescita, le superfici classificate come SAU.

4.2 Apporto massimo di azoto da effluenti di allevamento sull'intera azienda agricola in deroga

Il limite della deroga, 250 kg N/ha/anno, è da intendere come media aziendale, essendo applicabile anche sul 30% della superficie aziendale nella quale non vi è l'obbligo di coltivazioni ad elevata asportazione e stagione di crescita prolungata, nei limiti del fabbisogno delle colture (MAS).

Nel seguente esempio il MAS della coltura praticata sul 30% di superficie di cui sopra, consente di arrivare alla dose di 250 kg N/ha/anno.

Esempio 1:

- barbabietola da zucchero sul 30%. MAS barbabietola da zucchero: 160 kg N/ha/a
- dosando liquame con efficienza $N = 0,65$ si possono utilizzare fino a 250 kg N/ha/anno.

Nel seguente esempio il MAS della coltura NON consente di arrivare alla dose di 250 kg N/ha/anno.

Esempio 2:

- girasole sul 30%. MAS girasole: 120 kg N/ha/a
- dosando liquame con efficienza $N = 0,65$ si possono utilizzare 185 kg N/ha/anno.

4.3 Aspetti relativi al dosaggio di digestati risultanti da trattamenti misti di liquami bovini e/o suini con aggiunta eventuale di biomasse vegetali

L'innalzamento del quantitativo di Azoto, N, da 170 a 250 kg/ha/a vale per la quota di N zootecnico. La restante quota di N di origine vegetale va ad integrazione, nel rispetto dei limiti di Massima Applicazione Standard (MAS), di cui alla tabella 6a in Allegato II del Regolamento.

4.4 Pratiche colturali da rispettare

- (1) Nel caso di **prati temporanei** occorre garantire il rispetto delle seguenti condizioni:
 - (a) l'aratura deve essere eseguita in primavera;
 - (b) devono comprendere al massimo il 50% di leguminose o di altre colture in grado di fissare l'azoto atmosferico (condizione da rispettare anche per i prati permanenti).

Ciò apre la strada ad un possibile inserimento della medica al terzo anno tra le colture in deroga. E' da ritenere infatti che un prato temporaneo a medica, qualora dopo i primi due anni di impianto

presenti una composizione floristica con prevalenza di graminacee, possa essere inserito tra le colture da deroga.

- (2) Una coltura a elevato grado di assorbimento di azoto deve essere seminata entro due settimane dall'aratura della superficie prativa e, nel caso dei prati permanenti, i fertilizzanti non possono essere applicati nell'anno di aratura.
- (3) Il mais a maturazione tardiva (classe FAO 600-700) deve essere raccolto interamente. Ciò significa che al raccolto della granella deve seguire l'asportazione dal campo degli stocchi e degli altri residui colturali.
- (4) L'erbaio invernale, quale loglio, orzo, triticale o segale, deve essere seminato entro due settimane dal raccolto del mais o del sorgo e deve essere raccolto non prima di due settimane dalla semina del mais o del sorgo.
- (5) L'erbaio estivo, quale mais, sorgo, setaria o panico, deve essere seminato entro due settimane dal raccolto dei cereali vernini e deve essere raccolto non prima di due settimane dalla semina dei cereali vernini.

Oltre all'erbaio estivo possono essere previste seconde colture come il mais da granella a ciclo breve (classi FAO 300-400), qualora il cereale autunno vernino che lo precede venga trebbiato entro la prima decade di giugno.

- (6) Come già evidenziato, presso le aziende agricole beneficiarie di una deroga, almeno due terzi del quantitativo di azoto da effluente zootecnico, fatta eccezione per l'azoto prodotto dal bestiame al pascolo, devono essere applicati entro il 30 giugno di ogni anno.

5. Il piano di fertilizzazione (il PUA) e la sua gestione amministrativa (art. 6 della Decisione)

Il piano di fertilizzazione dovrà essere allegato alla Comunicazione di utilizzazione agronomica in deroga unitamente alla Cartografia, in scala operativa, dove devono essere individuate le aree omogenee di gestione, costituite da particelle catastali o loro porzione con lo stesso suolo e coltura (v. paragrafo 6 "Cartografia di riferimento e supporti operativi"), corrispondenti alla definizione di cui alla lettera b) art. 2 della Decisione: "parcella: un singolo appezzamento o un insieme di terreni, omogenei per quanto riguarda le coltivazioni, il tipo di suolo e le pratiche di fertilizzazione".

Come già evidenziato, le varianti al PUA, ammesse soltanto per le colture ancora da attuarsi, sono possibili entro il 31 agosto, in conformità con il Regolamento.

Il conseguimento di produzioni colturali medio elevate motiva l'incremento delle dosi di azoto organico, ma comporta un'adeguata disponibilità di acqua. Il punto (6) dell'art. 6 della Decisione prevede pertanto di mantenere disponibile in azienda l'autorizzazione al prelievo idrico o il contratto per l'uso dell'acqua concluso con il pertinente consorzio irriguo, o, in sua assenza, ricevuta del versamento del canone irriguo per l'anno di adesione alla deroga. Nel caso l'apporto idrico sia fornito alle colture da presenza di falde a contatto con gli apparati radicali (falde ipodermiche), l'azienda può avvalersi dei dati ottenuti dai siti della rete regionale di monitoraggio della falda ipodermica, relativamente ai propri terreni. I dati e la cartografia, da conservarsi in azienda, sono scaricabili ai seguenti indirizzi:

- <http://gias.regione.emilia-romagna.it/gias/falda/default.asp>, della Regione Emilia-Romagna;
- <http://irrigation.altavia.eu/servizi/cer/mappafaldacer.aspx>, del Consorzio di Bonifica di secondo grado per il Canale emiliano-romagnolo (CER), che consente di usufruire anche di IRRINET, software per determinare volumi tempi di irrigazione per coltura, in base ai bilanci idrici.

In relazione al punto (5), art. 6 della Decisione, inerente alla registrazione delle pratiche di fertilizzazione, occorre compilare e conservare in azienda il registro delle fertilizzazioni, così come già previsto dal Regolamento.

Le aziende in deroga devono provvedere a registrare gli interventi di fertilizzazione entro 7 giorni dall'effettuazione.

Si richiede di registrare su supporto magnetico (ad es. file di Excel), i seguenti dati:

- a) gli appezzamenti per coltura praticata, riportando i codici delle particelle catastali;
- b) componenti;
- c) la coltura;
- d) la data di distribuzione;
- e) il tipo di fertilizzante;

- f) il contenuto percentuale in azoto (titolo);
- g) la quantità totale di azoto.

A partire dal 15 febbraio 2012, il Titolare deve conservare presso la sede aziendale o altra sede, da comunicare alla AC, la seguente documentazione:

- a) il registro cartaceo o informatizzato;
- b) copia della sezione o tavola della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.), in scala 1:5.000 o 1:10.000, recante la individuazione degli appezzamenti con codice alfanumerico progressivo, o, in alternativa, l'individuazione delle particelle catastali, mediante la copertura cartografica fornita dal sistema informativo geografico dell'anagrafe delle aziende agricole regionale. Le particelle che compongono l'area omogenea di gestione dovranno essere "etichettate" con lo stesso codice.

Di seguito si forniscono ulteriori indicazioni operative.

5.1 Efficienza dell'azoto degli effluenti zootecnici in deroga

La dimostrazione del conseguimento delle efficienze del 65% per i liquami e del 50% per l'effluente solido, così come stabilito al punto (8) Art. 6 della Decisione, sarà testimoniata da:

- piano di utilizzazione nel quale vengono poste le efficienze del 65% per i liquami e del 50% per l'effluente solido; gli apporti di fertilizzanti chimici sono calcolati di conseguenza, una volta stabilite le asportazioni della coltura;
- calendario di spandimento opportuno, concentrando gli apporti nel periodo primaverile e comunque durante la stagione di crescita (per liquame);
- metodi di spandimento a bassa emissività.

I controlli amministrativi e le ispezioni in loco verificheranno il rispetto delle suddette condizioni.

5.2 Indicazioni sulle tecniche di spandimento a bassa emissione di N per liquami e per letami

Le tecniche da adottare sono quelle già classificate come BAT nei documenti comunitari (BREF, European Commission 2002) e nel Protocollo di Goteborg (Guidance Document EB.AIR/WG.5/2001/7) e che si sono dimostrate applicabili nella realtà del bacino padano-veneto:

- per i letami e le frazioni solide separate: spandimento superficiale e interrimento entro le 24 ore (ad eccezione del letame sparso sui prati);
- per i liquami tal quali, i digestati e le frazioni chiarificate: i) applicazione di miscele di liquami con acque irrigue (fertirrigazione) da attuarsi con dispositivi di aspersione (barre, pivot), o con tecniche di microirrigazione a goccia; ii) spandimento a raso per bande; iii) spandimento superficiale a bassa pressione seguito da aratura (entro le 24 ore); iv) iniezione profonda (max 25 cm) o per scarificazione a solco aperto o iniezione superficiale con chisura del solco o erpicatura in concomitanza.

5.3 Prescrizione relativa agli apporti di Fosforo

L'apporto di Fosforo (P o P_2O_5) non deve essere superiore al fabbisogno della coltura e deve tenere conto del fosforo fornito dal suolo. Tale risultato è raggiunto con l'applicazione di effluenti anche trattati che abbiano un rapporto N/P_2O_5 uguale o superiore a 2,5 ovvero:

- liquami bovini tal quali o digeriti anaerobicamente o separati nelle due frazioni solida e chiarificata. Quest'ultima può essere anche soggetta a trattamenti di riduzione del tenore di azoto, purché venga abbassato anche il tenore di fosforo;
- frazione chiarificata di liquami suinicoli, anche ottenuta dopo Digestione Anaerobica (DA) e anche sottoposta a trattamenti di riduzione del tenore di azoto. Si ricorda che la frazione solida deve essere esportata come precisato al paragrafo relativo alla destinazione delle frazioni solide separate.

Nelle tabella in allegato si riportano i coefficienti di asportazione di Fosforo, espressi come kg per tonnellata di produzione delle principali colture, adottati per i Disciplinari di Produzione Integrata.

L'azienda agricola in deroga, entro il 1° giugno e almeno una volta ogni quattro anni per ogni area aziendale omogenea, dovrà provvedere ad effettuare almeno un'analisi relativa al contenuto di fosforo e azoto ogni 5 ettari di suolo agricolo.

Le aziende agricole che presentano in singoli appezzamenti di terreno valori di concentrazione di P₂O₅, Olsen, superiori a 200 mg/kg, potranno accedere alla facoltà di deroga a condizione che il quantitativo di azoto applicato nei suddetti appezzamenti sia pari a 170 kg di N/ha/anno.

Infine le aziende agricole beneficiarie di una deroga non devono apportare fosforo sotto forma di fertilizzanti chimici.

5.4 Calcolo del contenuto di Azoto e di Fosforo negli effluenti

La Decisione della Commissione, al punto (4) lettera b) dell'art. 6, obbliga ad inserire nel piano di fertilizzazione il "calcolo dell'N e del P da effluente zootecnico prodotto nell'azienda in deroga".

E' un obbligo che vale per tutte le tipologie aziendali beneficiarie della deroga. Le modalità di calcolo di questi due valori si differenziano, tuttavia, a seconda che si tratti di aziende suinicole o bovine.

I quantitativi di Azoto e Fosforo, nel tal quale e dopo il trattamento di separazione, devono essere riportati come dati di base nel documento del Piano di utilizzazione agronomica.

Aziende bovine

Per il calcolo del valore di N al campo si fa riferimento alla tabella 1 dell'Allegato I al Regolamento. Per quanto riguarda il Fosforo esso dovrà essere calcolato come P₂O₅, assumendo come standard per il calcolo il valore dell'N al campo diviso per 2,5.

Per il calcolo del valore di N al campo, così come si ripartisce nelle diverse frazioni risultanti dai trattamenti, si può fare riferimento ai valori riportati nella tabella che segue.

Tabella 1 – Ripartizione dei volumi e dell'azoto al campo tra le frazioni risultanti da diverse linee di trattamento di liquami bovini (elaborazione CRPA)

Tipo di trattamento	Perdite percentuali di azoto		Ripartizione percentuale dell'azoto tra le due frazioni		Ripartizione percentuale del volume tra le due frazioni	
	Perdite N rispetto all'N escreto (%)*	Perdite relative a N standard al campo senza trattamenti (%)**	N nella frazione solida (%)	N nella frazione liquida (%)	Volume frazione solida (%)	Volume frazione liquida (%)
1. Stoccaggio a 120-180 giorni del liquame tal quale - efficienza media - efficienza massima	28	0		100		100
2. Separazione frazioni solide grossolane (separatore cilindrico rotante) + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	28 31	0 4	30 35	70 65	24 32	76 68
3. Separazione frazioni grossolane (separatore cilindrico rotante) + ossigenazione del liquame + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	42 48	19 28	37 46	63 54	24 32	76 68
4. Separazione frazioni solide grossolane (separatore a compressione elicoidale) + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	28 31	0 4	20 25	80 75	14 20	86 80
5. Separazione frazioni grossolane (separatore a compressione elicoidale) + ossigenazione del liquame + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	42 48	19 28	25 33	75 67	14 20	86 80
6. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga) + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	28 38	0 14	30 30	70 70	20 25	80 75
7. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga) + ossigenazione della frazione liquida chiarificata + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	42 46	19 25	37 34	63 66	20 25	80 75

*) perdite da considerare per valori di Azoto escreto diversi da quelli standard di 191,6 kg/t pv x anno per vacche da latte; di 166,6 kg/t pv x anno per rimonta vacche da latte; di 101,4 kg/t pv x anno per vacche nutrici; di 116,6 kg/t pv x anno per bovini all'ingrasso.

**) si fa riferimento al valore di N al campo riportato nella tabella 1 dell'Allegato 1 al Regolamento.

Aziende suinicole

Per calcolare la quantità di Azoto, N, al campo, e di come esso si ripartisce nelle diverse frazioni risultanti dai trattamenti, si farà riferimento ai valori riportati rispettivamente alla tabella 1 dell'Allegato I al Regolamento, e alla tabella 2, qui di seguito riportata.

Per quanto riguarda il Fosforo, espresso come P₂O₅, si assume come standard per il calcolo il valore dell'N al campo diviso per 1,5.

Relativamente al trattamento di separazione S/L, dovrà essere effettuata un'analisi *una tantum* che attesti il conseguimento nella frazione chiarificata del rapporto N/P₂O₅ >2.5 e il mantenimento del separatore in condizioni ottimali di funzionamento.

L'analisi andrà ripetuta nei casi in cui vi siano modifiche della tipologia di stabulazione e/o della categoria di suini allevata (es. passaggio da ciclo chiuso a ingrasso).

Per i trattamenti ulteriori, volti alla riduzione del contenuto di Azoto e/o di Fosforo, si impongono invece analisi periodiche del contenuto dei due elementi nelle varie frazioni risultanti.

Tabella 2 - Ripartizione dei volumi e dell'azoto al campo tra le frazioni risultanti da diverse linee di trattamento di liquami suini (elaborazione CRPA)

- Suini						
Tipo di trattamento	Perdite percentuali di azoto		Ripartizione percentuale dell'azoto tra le due frazioni		Ripartizione percentuale del volume tra le due frazioni	
	Perdite N rispetto all'N escreto (%)*	Perdite relative a N standard al campo senza trattamenti (%)**	N nella frazione solida (%)	N nella frazione liquida (%)	Volume frazione solida (%)	Volume frazione liquida (%)
1. Stoccaggio a 120-180 giorni del liquame tal quale - efficienza media - efficienza massima	28			100		100
2. Separazione frazioni solide grossolane (vagliatura) + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	28 31	0 4	6 13	94 87	4 5	96 95
3. Separazione frazioni grossolane (vagliatura) + ossigenazione del liquame + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	42 48	19 28	7 17	93 83	4 5	96 95
4. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga o nastro pressa) + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	28 38	0 14	30 30	70 70	15 20	85 80
5. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga o nastro pressa) + ossigenazione della frazione liquida chiarificata + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	42 46	19 25	37 34	63 66	15 20	85 80
6. Separazione meccanica frazioni solide (centrifuga o nastro pressa) + trattamento aerobico a fanghi attivi della frazione liquida chiarificata + stoccaggio - efficienza media - efficienza massima	71 77	60 68	75 65	25 35	18 23	82 77

*) perdite da considerare per valori di Azoto escreto diversi da quelli standard di 129,8 kg/t pv x anno per allevamenti di sole scrofe con suinetti fino a 6 kg di pv; di 140,3 kg/t pv x anno per allevamenti di sole scrofe con suinetti fino a 30 kg; di 154,4 kg/t pv x anno per allevamenti di soli suinetti fino a 30 kg di pv; di 152,7 kg/t pv x anno per allevamenti di suini in accrescimento/ingrasso.

**) si fa riferimento al valore di N al campo riportato in tabella 1 nell'Allegato 1 del Regolamento

NOTE ALLA TABELLA 2 SUINI

- Lo stoccaggio in tutte le linee è stato considerato pari a 90 giorni per le frazioni solide e a 120-180 giorni per quelle liquide;
- per la separazione delle frazioni solide grossolane nelle linee 2 e 3 vengono indicati due livelli di efficienza: efficienza media (7 kg/t p.v.), quale si riscontra nella maggior parte delle situazioni aziendali dove si fa ricorso ai vagli di tipo rotante o vibrante; efficienza massima (max) (13 kg/t p.v.), ottenibile con il ricorso a separatori cilindrici rotanti o a separatori a compressione elicoidale, di maggior costo ma di più elevate prestazioni;
- anche per la riduzione dell'azoto ottenibile nelle diverse linee di trattamento vengono indicati due livelli di efficienza. Quella massima viene raggiunta grazie al processo di compostaggio su platea cui le frazioni solide separate possono essere sottoposte, e grazie ad elevate potenze specifiche e a prolungati periodi di aerazione cui possono essere sottoposte le frazioni liquide;
- l'abbattimento dell'Azoto nella frazione liquida chiarificata della linea 6 avviene per nitrificazione-denitrificazione durante il trattamento a fanghi attivi (nell'esempio è stato considerato un abbattimento di circa il 90%);
- le linee di trattamento di cui alla presente tabella relativa ai suini e linee di trattamento analoghe relative ad altre specie animali, possono essere affiancate dal processo di digestione anaerobica che, pur non determinando di per sé riduzioni significative del carico di azoto, consente tuttavia, soprattutto con l'aggiunta di fonti di carbonio (colture energetiche, prodotti residuali delle produzioni vegetali), di ottenere un digestato a miglior valore agronomico ed una significativa produzione energetica in grado di sostenere maggiormente le stesse linee di trattamento elencate.

6. Cartografia di riferimento e supporti operativi

6.1 Carta delle Zone Vulnerabili ai Nitrati

La designazione delle ZVN è fissata nella Delibera di Assemblea Legislativa n. 40/2005 – Piano di Tutela delle acque, confermata nel Regolamento regionale n. 1/2011 e specificata a livello operativo da ciascuna AC.

Alcuni riferimenti sono reperibili sul sito internet dell'Assessorato Agricoltura:

<http://www.ermesagricoltura.it/Sportello-dell-agricoltore/Come-fare-per/Produrre-nel-rispetto-dell-ambiente/Utilizzare-effluenti-di-allevamento-Programma-d-Azione-Nitrati/Le-Zone-Vulnerabili-ai-Nitrati-ZVN-in-Emilia-Romagna>

La cartografia, aggiornata al 31 dicembre 2011, è acquisita anche dal Sistema informativo regionale anagrafe delle aziende agricole, secondo le procedure stabilite dal Programma Operativo (POA) di Asse 2 del PSR (DGR 1393-2010).

6.2 Strumenti di supporto all'espletamento degli impegni della misura di deroga

Le aziende in Deroga per adempiere alle condizioni ivi previste, potranno utilizzare i seguenti supporti messi a disposizione dalla Regione in collaborazione con gli Enti di sperimentazione, ricerca di cui alla L.R.28/1998:

- **Rete di monitoraggio della falda ipodermica**

La Rete è attualmente costituita da 130 stazioni di rilevamento diffuse in tutte le province della regione. Ciascuna stazione è attrezzata con batterie di piezometri, fino ad una profondità max di 300 cm, in cui viene rilevata la presenza della falda con cadenza variabile a seconda della stagione.

Il servizio di monitoraggio è consultabile sul sito internet:

<http://www.ermesagricoltura.it/Sportello-dell-agricoltore/Come-fare-per/Produrre-nel-rispetto-dell-ambiente/Irrigare-in-modo-razionale-e-sostenibile/Rete-di-monitoraggio-della-falda-ipodermica> attraverso una mappa interattiva (<http://gias.regione.emilia-romagna.it/gias/falda/default.asp>) che mostra la localizzazione, su base provinciale o comunale, di ciascuna stazione di rilevamento, identificata da un codice. Selezionando uno dei punti della mappa si accede ai dati di profondità registrati a partire dal momento dell'attivazione della stazione.

- **Carta del carbonio organico dei suoli di pianura**

La rappresentazione del territorio avviene attraverso una struttura a maglia costituita da celle con lato di 1 km. Sebbene la carta sia rappresentata per classi, l'informazione a cui si accede, interrogando la singola cella, è relativa al contenuto specifico di CO (espresso come % in peso). Il valore si riferisce allo strato 0-30 cm ed è stato attribuito alla cella attraverso analisi geostatistica applicata alla carta dei suoli della pianura emiliano-romagnola in scala 1:50.000.

Per consultare la carta ci si può collegare al seguente link: http://geo.regione.emilia-romagna.it/cartpedo/carte_tematiche.jsp

- **Carta della salinità dei suoli**

Anche la carta della salinità della pianura emiliano-romagnola rappresenta il territorio mediante un reticolo regolare di celle quadrate, di superficie pari ad 1 km². Ciascuna cella è associata ad un valore di conduttività elettrica dell'estratto in pasta satura (ECe), espresso in dS/m, relativo allo strato di terreno compreso tra 0 e 50 cm. Nella mappa le celle sono raggruppate in classi ritenute significative ai fini agronomici. La consultazione della carta è possibile al link: http://geo.regione.emilia-romagna.it/cartpedo/carte_tematiche.jsp

- **Catalogo dei suoli di pianura della RER**

Per il territorio di collina e montagna la **carta pedologica** (<http://geo.regione.emilia-romagna.it/cartpedo/>) offre informazioni di minor dettaglio (a scala 1:250.000), mentre nella fascia di pianura ci si può avvalere del **Catalogo dei suoli** (<http://www.suolo.it/>), strumento di grande utilità anche per le aziende (in scala 1:50.000). Ad esempio si possono ottenere i dati di

analisi chimico-fisica del terreno (<http://www.ermesagricoltura.it/Media/Files/analisi-chimico-fisica-del-terreno>) per predisporre il piano di concimazione previsto dai DPI. Il riconoscimento del suolo è facilitato dalla possibilità di posizionarsi sulla Carta Tecnica o sull'immagine da satellite. Per consultare il Catalogo dei suoli, andare all'indirizzo www.suolo.it oppure <http://geo.regione.emilia-romagna.it/cartpedo/> e consultare la carta dei suoli 1:50.000 (in tal caso è necessario scaricare il software gratuito Google Earth).

- **Supporto in Excel per l'elaborazione del Piano di Utilizzazione Agronomica**

Il Piano di Utilizzazione Agronomica degli effluenti zootecnici (PUA) è il principale strumento tecnico del Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati da fonte agricola, concepito per conseguire un sostanziale equilibrio tra l'azoto che si intende apportare al terreno ed il prevedibile fabbisogno delle colture.

Il Servizio Ricerca, innovazione e promozione agroalimentare ha predisposto un **foglio elettronico** <http://www.ermesagricoltura.it/Sportello-dell-agricoltore/Come-fare-per/Produrre-nel-rispetto-dell-ambiente/Utilizzare-effluenti-di-allevamento-Programma-d-Azione-Nitrati>

che produce il piano di utilizzazione agronomica a partire da alcune informazioni, fornite dall'utente:

- caratteristiche e consistenza dell'allevamento;
- capacità degli stoccaggi;
- superfici a disposizione, colture ed epoche di distribuzione degli effluenti.

- **IRRINET: sw di supporto per l'irrigazione e la registrazione degli interventi**

Per offrire un supporto al miglioramento della pratica irrigua è disponibile un'applicazione, gestita dal Consorzio di 2° grado per il Canale Emiliano-Romagnolo (CER), che fornisce un consiglio irriguo personalizzato sulla base di alcune informazioni fornite dall'utente (localizzazione dell'azienda sulla cartografia regionale, coltura d'interesse, tipologia dell'impianto irriguo e condizioni del terreno). In tal modo l'azienda agricola è in grado di garantire che le condizioni agronomiche e di disponibilità idrica siano compatibili con l'uso dell'acqua autorizzato così come stabilito dalle condizioni previste dalla Deroga. Collegandosi al link <http://irrigation.altavia.eu/logincer.aspx> si accede al servizio e si ha la possibilità di registrare gli interventi irrigui effettuati.

7. Metodi di campionamento ed analisi

7.1 Modalità di campionamento per le analisi dei terreni

Epoca di campionamento

L'epoca di campionamento deve essere scelta in funzione dello stato del terreno, che non dovrà essere né troppo secco né troppo umido. È opportuno intervenire almeno 2 mesi dopo l'ultima fertilizzazione, comunque entro il 1° giugno ed almeno una volta ogni quattro anni.

Individuazione dell'unità di campionamento

L'unità di campionamento coincide con l'area omogenea, ossia quella parte della superficie aziendale i cui terreni abbiano caratteristiche chimiche e fisiche simili, sulla base degli aspetti pedologici (tessitura, morfologia, colore, struttura) e agronomici (irrigazione, lavorazioni profonde, fertilizzazioni ricevute e avvicendamenti). Ogni campione di terreno è rappresentativo di una superficie massima di 5 ettari, per cui in aree omogenee di superficie maggiore sarà necessario disporre di un campione di terreno ogni 5 ettari o frazione.

L'individuazione delle aree omogenee deve essere riportata sulla documentazione prevista dall'art. 20 del Regolamento:

- copia della sezione o tavola della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.), in scala 1:5.000 o 1:10.000, recante la individuazione delle aree omogenee con codice alfanumerico progressivo, o, in alternativa, l'individuazione delle particelle catastali mediante la copertura cartografica fornita dal sistema informativo geografico dell'anagrafe regionale delle aziende agricole,

oppure:

- altro strumento in grado di visualizzare, elaborare e stampare mappe aziendali che identifichino le aree omogenee.

Prelievo del campione

Al fine di ottenere un campione rappresentativo, il prelevamento deve essere effettuato così come riportato nel seguito:

- procedendo a zig zag in un appezzamento all'interno dell'area omogenea (o di ciascuna sua frazione di superficie pari a 5 ha), si devono prelevare almeno 5 campioni elementari (o sub-campioni) da mescolare tra loro per ottenere il campione composto da avviare all'analisi;
- ciascun sub-campione si ottiene dopo aver asportato e allontanato i primi 5 cm di terreno al fine di eliminare il cotico erboso e gli eventuali detriti superficiali presenti, effettuando il prelievo fino ad una profondità di 30 cm;
- si sminuzza e mescola accuratamente la terra proveniente dai sub-campioni e, dopo aver rimosso ed allontanato pietre e materie organiche grossolane (radici, stoppie e residui colturali in genere, ecc.), si pone in un sacchetto impermeabile mai usato circa 1 kg di miscuglio da inviare al laboratorio di analisi. I parametri analitici da verificare sono il P/P₂O₅ assimilabile Olsen e l'N totale Kjeldhal.

All'esterno dell'involucro va posizionata un'etichetta di identificazione con i seguenti dati:

- denominazione azienda agricola e CUA;A;
- codice alfanumerico dell'area omogenea (o identificativo delle particelle catastali).

Nel caso di più campioni relativi ad una stessa area omogenea (di superficie superiore a 5 ettari), si aggiunge allo stesso codice un numero d'ordine.

7.2 Modalità di campionamento degli effluenti di allevamento trattati

Per il prelievo di campioni destinati ad analisi di laboratorio si rimanda ai metodi consigliati nella pubblicazione CRPA 2001 "Liquami zootecnici. Manuale per l'utilizzazione agronomica", che fanno riferimento alle pubblicazioni FAO in materia.

7.3 Metodiche di analisi dei terreni da effettuare da parte delle aziende

Tenuto conto del fatto che i campionamenti devono essere effettuati entro il 1° Giugno, l'azoto cui si fa menzione al punto (7) dell'art. 6 della Decisione non può che essere determinato come azoto totale del terreno, in quanto quello nitrico può presentare un'ampia variabilità nel corso dell'anno e la sua determinazione sarebbe invece da prevedere a fine estate, dopo le raccolte, per stimare i nitrati residui che possono trasferirsi alle acque nel corso dell'autunno.

Per quanto riguarda la conducibilità elettrica dei suoli essa può essere determinata in estratto a pasta satura, (preferibile all'estratto acquoso con rapporto suolo/acqua pari a 1:2, in quanto più significativo in termini agronomici). Si rammenta comunque che tale determinazione è da prevedere solo nei casi in cui su terreni con ECe > 4 mS/cm si voglia utilizzare effluente (suinicolo) trattato con rimozione dell'azoto (sottoposto cioè ad aerazione intermittente, strippaggio, ecc., con captazione dell'azoto rimosso in soluzioni concentrate).

Metodi di analisi del terreno:

Azoto totale	Kjeldhal	‰
P ₂ O ₅ assimilabile	Olsen	mg/kg
Nel caso di trattamento di liquame di suini con rimozione dell'azoto del 30%: Salinità (ECe).	Metodo potenziometrico	mS/cm = dS/m

Metodi di analisi degli effluenti trattati:

Azoto totale	Kjeldhal	mg/l
P ₂ O ₅	per via colorimetrica	mg/l

7.4 Laboratori ammessi per l'analisi del terreno e degli effluenti trattati

Si individuano come riconosciuti, ai sensi dell'art.9 della Decisione, i seguenti laboratori:

- accreditati da SINAL (ente italiano per l'accreditamento dei laboratori di prova oggi confluito in ACCREDIA) o in via accreditamento per le determinazioni previste; sul web al seguente indirizzo, <http://www.sinal.it/ita/asp/ricerca.asp>, sono reperibili i laboratori accreditati;
- dell'Agenzia regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA-ER);
- di università, istituti e centri di ricerca;
- laboratori riconosciuti ai sensi del comma 5), art.8 della L.R. 28/1998.

8. Modalità di trasporto

8.1 Precisazioni relative alla documentazione “a disposizione” durante il trasporto per gli effluenti tal quali (digeriti o non) da un lato, e per le frazioni liquide e le frazioni solide derivanti dal trattamento dell'effluente suinicolo.

La Decisione fa una distinzione tra: i) “trasporto di effluenti zootecnici”, anche in forma di digestato, da e verso le aziende agricole beneficiarie di una deroga [punti (1) e (2) dell'Art. 9 della Decisione] e ii) “trasporto di effluenti suinicoli trattati con o senza rimozione dell'N” [punto (3) dell'Art. 9 della Decisione]:

- i) “trasporto di effluenti zootecnici”: comprende il trasporto di effluenti bovini tal quali (anche digeriti anaerobicamente da soli o in miscela con biomasse) e loro frazioni separate; effluenti suinicoli tal quali (anche digeriti anaerobicamente da soli o in miscela con biomasse).

Per tali materiali è richiesto il GPS solo per trasporti oltre i 30 km. Per trasporti sulla viabilità pubblica (come definita dal Regolamento) a distanze inferiori è sufficiente utilizzare come documento di accompagnamento la comunicazione protocollata dalla AC, dove al quadro15 dovrà essere dichiarata la concentrazione di Fosforo P nell'effluente (l'azoto, N, è già previsto negli altri quadri). Per quanto riguarda infatti il Fosforo, si fa riferimento a valori standard desunti dalla bibliografia, dagli archivi di dati analitici del CRPA e di altri Istituti di ricerca.

- ii) “trasporto di effluenti suinicoli trattati con o senza rimozione dell'N”: è da intendersi il trasporto di frazioni liquide separate di liquami suinicoli, con o senza trattamento di rimozione dell'N, e le relative frazioni solide separate. Il trasporto di queste frazioni fuori azienda deve essere accompagnato dal certificato di analisi del contenuto di N e P eseguito da un laboratorio riconosciuto. Si ritiene che sia sufficiente un certificato di analisi eseguito “una tantum” e ripetuto in tutti i casi in cui cambia la tipologia di stabulazione e/o la categoria di suini allevata (es. passaggio da ciclo chiuso a ingrasso).

Anche per tali materiali è richiesta la registrazione con GPS solo per trasporti oltre i 30 km.

In tali casi l'azienda in deroga deve inviare alla AC competente, anche via e-mail, la stampa del tracciato entro le 24 ore successive al termine di ciascun trasporto o, se sono previsti più trasporti nella stessa giornata, entro le 24 ore dal termine della giornata lavorativa.

9. Controlli

Tutte le richieste di accesso alla deroga sono oggetto di un controllo amministrativo, relativo alle informazioni aziendali presenti nell'applicativo “Gestione Effluenti” del Sistema informativo regionale dell'anagrafe agricola. Tale controllo viene effettuato contestualmente alla validazione della richiesta, verificando che:

- a) la capacità degli impianti di stoccaggio e trattamento dell'effluente sia conforme al Regolamento e alle presenti disposizioni;
- b) siano presenti terreni ricadenti in ZVN;
- c) siano disponibili effluenti zootecnici ammessi all'utilizzo agronomico in deroga;
- d) sia registrata a sistema una Dichiarazione di impegno, redatta secondo le indicazioni di cui al par. 10.4.

Qualora il controllo dia esito favorevole, la richiesta viene validata con successo e si considera accettata; in caso contrario, la richiesta non è validabile, e si considera respinta.

Sono predisposti ed effettuati dalla Autorità Competente controlli in loco su:

- a) almeno il 5% delle aziende agricole a cui è stata accordata una deroga, sulla base di un'analisi di rischio, e/o sui risultati dei controlli effettuati negli anni precedenti, e/o sull'esito dei controlli a carattere generale svolti ai sensi del Regolamento;

- b) almeno l'1% delle operazioni di trasporto di effluenti zootecnici, sulla base di un'analisi di rischio e/o sui risultati dei controlli effettuati negli anni precedenti.

Tali ispezioni sono intese ad accertare il rispetto delle condizioni stabilite nella Decisione. Le aziende agricole che risultano non adempiere agli obblighi sono escluse dall'accesso al regime di deroga.

10. Procedure amministrative e tempistica

Comunicazione di utilizzazione agronomica in deroga	- Modulo di comunicazione recante le informazioni integrative previste in attuazione della deroga. La prima comunicazione in deroga deve essere trasmessa alla AC entro il 15 febbraio 2012.
Piano di utilizzazione agronomica	- alla AC entro il 15 febbraio 2012; - le varianti sono consentite sino al 31 agosto 2012.
Registro degli interventi di fertilizzazione e irrigazione e relativi documenti di concessione o di partecipazione ad un consorzio irriguo	- in azienda dal 15 febbraio 2012
Contratti comprovanti la disponibilità dei terreni per almeno due anni	- in azienda dal 15 febbraio 2012
Dati analitici delle frazioni di effluente trattato	- i dati analitici devono essere trasmessi all'AC entro il 31/08; - i certificati di analisi, da inviare entro il 31/10, sono allegati al prospetto della comunicazione protocollata dalla AC, come la documentazione di accompagnamento del trasporto sulla viabilità pubblica.
Tabulato del tracciato GPS del trasporto (>30 km) degli effluenti zootecnici previsti nella Decisione	- devono essere inviati alla AC entro le 24 ore successive al termine del trasporto/trasporti.
Certificati di analisi dei campioni di terreno	- alla AC, al più tardi entro giugno del 4° anno.

10.1 La Procedura di Comunicazione ai sensi del Regolamento

Le aziende che intendono avvalersi della misura di deroga devono darne comunicazione alla AC per territorio entro il 15 febbraio, procedendo all'inserimento dei dati e alla stampa del modulo standard mediante l'applicazione web "Gestione Effluenti", già disponibile per le aziende in regime ordinario (v. Allegato I del Regolamento) e integrandolo con gli ulteriori dati, il Piano di Utilizzazione e cartografia, i certificati sopracitati per l'attività in deroga.

E' possibile procedere a modifiche della prima comunicazione nel corso dell'anno di impegno sino al 31 agosto. Nell'anno successivo, a partire dal 1 gennaio ed entro il 15 febbraio 2013, l'adesione alla misura di deroga deve essere confermata inviando una comunicazione che dovrà essere etichettata come rinnovo, nello spazio previsto. Non sono ammesse comunicazioni carenti dei dati considerati obbligatori, pena l'esclusione dalla misura.

E' prevista la realizzazione di una versione aggiornata dell'applicativo web "Gestione Effluenti" che consentirà di introdurre gli ulteriori dati di base.

I dati di base per la comunicazione di deroga, attualmente non previsti nell'applicativo web, devono essere eventualmente allegati al modulo di comunicazione in un file di Excel..

10.2 Presentazione della richiesta di accesso alla deroga

La richiesta da parte delle aziende che intendono avvalersi della misura di deroga deve essere corredata delle informazioni aziendali riportate al par. 10.3, e di un impegno scritto a rispettare le condizioni stabilite dalla Decisione, di cui al par. 10.4. Tutte le richieste di accesso alla deroga sono assoggettate ad un controllo amministrativo.

L'Autorità competente, di norma entro trenta giorni, procede a richiedere le eventuali informazioni e i dati integrativi.

L'eventuale diniego alla concessione della deroga, debitamente motivato, deve essere direttamente comunicato all'azienda interessata da parte dell'Autorità competente.

10.3 Informazioni da fornire all'atto della richiesta di accesso alla deroga

Le informazioni da fornire all'atto della richiesta di accesso alla deroga sono quelle previste nell'attuale modulo di comunicazione, con le specificazioni ed integrazioni di seguito riportate:

- nel caso di più allevamenti, devono essere individuati gli allevamenti considerati per la deroga (rif. modifica Quadro 4 allevamenti del modulo di comunicazione);
- specificare quali particelle catastali afferiscono al singolo o a più allevamenti (il collegamento del terreno all'allevamento è obbligatorio - rif. modifica Quadro 10 terreni del modulo di comunicazione);
- dati relativi ad impianti di trattamento anaerobico e dati di sintesi degli effluenti tal quali e trattati, come nei quadri integrativi previsti:

Digestato - impianti biogas: per questa tipologia di trattamento si chiedono i seguenti dati relativi ai campi previsti nei seguenti quadri, che verranno inseriti nell'applicativo

Esempio

Azienda agricola CUA

QUADRO 6 bis: - DATI TRATTAMENTO ANAEROBICO -													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
CUAA aziende conferenti	Effluente zootecnico avviato al trattamento per specie			Azoto per specie		Altre biomasse				In entrata al digestore		In uscita dal digestore	
	Progr.	Specie	Volume	Titolo			massa/ volume	Azoto ‰	Azoto totale	Volume (1)	Azoto	Volume (2)	Azoto
			m ³ /anno	kg/t	kg/anno	tipo materiale	t/anno	kg/t	kg/anno	m ³ /anno	kg/anno	m ³ /anno	kg/anno
xxxxxxx	1	BOVINI				tab. Biomassa	100	tab. Biomassa (modifica bile)	col8 * col9	(col4+col 6) * 1,43	col6+col 10	col11 * 80%	col12 * 80%
yyyyyyy	3	SUINI				tab. Biomassa		tab. Biomassa (modifica bile)	col8 * col9	(col4+col 6) * 1,43	col6+col 10	col11 * 80%	col12 * 80%
Totale											Totale (13)	Totale (14)	

10.4 Dichiarazioni del titolare dell'azienda, quadro 15 del modulo di Comunicazione

Nel quadro 15, è previsto l'inserimento della seguente "Dichiarazione di impegno al rispetto delle condizioni agronomiche e gestionali per l'accesso alla deroga alla Direttiva Nitrati ai sensi degli artt. 5, 6 e 7 della Decisione 2011/721/UE", che deve essere firmata dal titolare dell'azienda interessata:

Il Titolare dell'azienda dichiara:

- di essere consapevole degli impegni che comporta l'adesione alla deroga stessa;
- che quanto riportato nella Comunicazione e nel Piano di Utilizzazione agronomica, corrisponde a verità;
- di avere la piena disponibilità dei terreni in deroga per un periodo di almeno due anni;

e che a tal fine si impegna

al rispetto di quanto disposto dalla Decisione 2011/721/UE in capo all'azienda agricola beneficiaria della deroga, così come illustrato nell'atto regionale: "Piano attuativo della Decisione di esecuzione della Commissione Europea del 3 novembre 2011 che concede una deroga richiesta dall'Italia con riguardo alle regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto a norma della direttiva 91/676/CEE del Consiglio relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

Tabella 3 - Fosforo contenuto nelle colture vegetali

Gruppo colturale	Coltura	P₂O₅	Tipo coeff. (**)
erbacee	Avena	0,67	asp.
erbacee	Avena pianta intera	0,93	ass.
erbacee	Barbababietola da zucchero (pianta intera)	0,14	asp.
erbacee	Barbababietola da zucchero (radici)	0,14	asp.
erbacee	Cece	1,08	asp.
erbacee	Colza	1,28	asp.
erbacee	Colza pianta intera	2,66	ass.
erbacee	Farro	0,87	asp.
erbacee	Farro (pianta intera)	0,98	ass.
erbacee	Girasole (acheni)	1,24	asp.
erbacee	Girasole (pianta intera)	1,90	ass.
erbacee	Grano duro (granella)	0,83	asp.
erbacee	Grano duro (pianta intera)	1,04	ass.
erbacee	Grano tenero (granella)	0,80	asp.
erbacee	Grano tenero (pianta intera)	1,01	ass.
erbacee	Grano tenero biscottiero (granella)	0,80	asp.
erbacee	Grano tenero biscottiero pianta intera	0,97	ass.
erbacee	Grano tenero FF/FPS (granella)	0,80	asp.
erbacee	Grano tenero FF/FPS (pianta intera)	0,98	ass.
erbacee	Mais da granella (granella)	0,69	asp.
erbacee	Mais da granella (pianta intera)	1,00	ass.
erbacee	Mais dolce (spighe)	0,42	asp.
erbacee	Mais dolce (pianta intera)	0,54	ass.
erbacee	Mais trinciato	0,15	asp.
erbacee	Orzo (granella)	0,80	asp.
erbacee	Orzo (pianta intera)	0,98	ass.
erbacee	Pisello proteico	0,88	asp.
erbacee	Pisello proteico + paglia	1,16	ass.
erbacee	Riso (granella)	0,70	asp.
erbacee	Riso (granella+paglia)	0,92	ass.
erbacee	Segale	0,70	asp.
erbacee	Segale pianta intera	1,23	ass.
erbacee	Soia (granella)	1,36	asp.
erbacee	Soia (pianta intera)	1,76	ass.
erbacee	Sorgo da foraggio	0,10	ass.
erbacee	Sorgo da granella (solo granella)	0,73	asp.
erbacee	Sorgo da granella (pianta intera)	0,95	ass.
erbacee	Triticale	0,70	asp.
erbacee	Triticale pianta intera	1,10	ass.
foraggere	Erba mazzolina	0,47	asp.
foraggere	Erba medica	0,53	asp.
foraggere	Erbai aut. Prim. Estivi o Prato av. graminacee	0,55	asp.
foraggere	Erbai aut. Prim. Misti o Prato avv. Polifita	0,75	asp.
foraggere	Festuca arundinacea	0,65	asp.
foraggere	Loglio da insilare	0,40	asp.
foraggere	Loiessa	0,69	asp.
foraggere	Prati di trifoglio	0,60	asp.
foraggere	Prati pascoli in collina	0,39	asp.
foraggere	Prati polifiti >50% leguminose	0,47	asp.
foraggere	Prati polifiti artificiali_collina	0,51	asp.
foraggere	Prati stabili in pianura	0,72	asp.

Tabella 3 – segue

Gruppo colturale	Coltura	P₂O₅	Tipo coeff. (**)
orticole	Aglio	0,27	asp.
orticole	Asparago verde (pianta intera)	0,66	ass.
orticole	Basilico	0,13	asp.
orticole	Bietola da coste	0,19	asp.
orticole	Bietola da foglie	0,30	asp.
orticole	Carota	0,16	asp.
orticole	Cavolo Broccolo	0,17	asp.
orticole	Cavolo Cappuccio	0,19	asp.
orticole	Cavolfiore	0,15	asp.
orticole	Cavolo Verza	0,20	asp.
orticole	Cetriolo	0,09	asp.
orticole	Cicoria a foglie verdi	0,32	asp.
orticole	Cipolla	0,12	asp.
orticole	Cocomero	0,12	asp.
orticole	Endivie (indivie riccia e scarola)	0,32	asp.
orticole	Fagiolino da industria	0,25	asp.
orticole	Fagiolino da mercato fresco	0,20	asp.
orticole	Fagiolo	0,27	asp.
orticole	Fagiolo secco	3,55	asp.
orticole	Finocchio	0,11	asp.
orticole	Fragola	0,23	asp.
orticole	Lattuga	0,09	asp.
orticole	Melanzana	0,19	asp.
orticole	Melone	0,17	asp.
orticole	Patata	0,16	asp.
orticole	Peperone	0,10	asp.
orticole	Peperone in pieno campo	0,14	asp.
orticole	Pisello da industria (grani)	0,27	asp.
orticole	Pisello mercato fresco	0,79	asp.
orticole	Pomodoro da industria (a pieno campo)	0,13	asp.
orticole	Pomodoro da mensa in serra	0,10	asp.
orticole	Prezzemolo	0,14	asp.
orticole	Radicchio (cicoria a foglie colorate)	0,30	asp.
orticole	Ravanello	0,19	asp.
orticole	Scalognò	0,13	asp.
orticole	Sedano	0,20	asp.
orticole	Spinacio da industria	0,18	asp.
orticole	Spinacio da mercato fresco	0,17	asp.
orticole	Zucca	0,10	asp.
orticole	Zucchini da industria	0,17	asp.
orticole	Zucchini da mercato fresco	0,16	asp.
baby leaf	Lattuga	0,08	asp.
baby leaf	Rucola 1° taglio	0,13	asp.
baby leaf	Rucola 2° taglio	0,15	asp.
baby leaf	Spinacio	0,13	asp.
baby leaf	Valerianella	0,15	asp.
baby leaf	baby leaf generica	0,12	asp.

Tabella 3 – segue

Gruppo culturale	Coltura	P₂O₅	Tipo coeff. (**)
arboree	Actinidia solo frutti	0,04	asp.
arboree	Actinidia frutti, legno e foglie	0,16	ass.
arboree	Albicocco solo frutti	0,05	asp.
arboree	Albicocco frutti, legno e foglie	0,13	ass.
arboree	Castagno solo frutti	0,33	asp.
arboree	Ciliegio solo frutti	0,04	asp.
arboree	Ciliegio frutti, legno e foglie	0,22	ass.
arboree	Kaki solo frutti	0,03	asp.
arboree	Kaki frutti, legno e foglie	0,20	ass.
arboree	Melo solo frutti	0,03	asp.
arboree	Melo frutti, legno e foglie	0,08	ass.
arboree	Noce da frutto solo frutti	0,50	asp.
arboree	Noce da frutto frutti, legno e foglie	1,00	ass.
arboree	Olivo solo olive	0,23	asp.
arboree	Olivo olive, legno e foglie	0,48	ass.
arboree	Pero solo frutti	0,03	asp.
arboree	Pero frutti, legno e foglie	0,08	ass.
arboree	Pesco solo frutti	0,06	asp.
arboree	Pesco frutti, legno e foglie	0,17	ass.
arboree	Pioppo		asp.
arboree	Pioppo da energia		asp.
arboree	Susino solo frutti	0,03	asp.
arboree	Susino frutti, legno e foglie	0,10	ass.
arboree	Vite per uva da vino (collina e montagna) solo grappoli	0,07	asp.
arboree	Vite per uva da vino (collina e montagna) grappoli, tralci e foglie	0,26	ass.
arboree	Vite per uva da vino (pianura) solo grappoli	0,07	asp.
arboree	Vite per uva da vino (pianura) grappoli, legno e foglie	0,28	ass.

*) I coefficienti di asportazione sono quelli che considerano le quantità di elemento che escono dal campo con la raccolta della parte utile della pianta; mentre sono considerati di assorbimento quando comprendono anche le quantità di elemento che si localizzano nelle parti della pianta non raccolte e che rimangono in campo.

**) la classificazione proposta è puramente indicativa ma può variare perché dipende da quali sono le parti di pianta effettivamente raccolte e allontanate dal campo.