

ALLEGATO 2
(previsto dall'articolo 1, comma 1, lettera b)

Ammendanti

1. PREMESSA

1.1. Sono ammesse, in aggiunta alla denominazione del tipo, le denominazioni commerciali entrate nell'uso.

1.2. La sostanza organica viene determinata moltiplicando il contenuto in carbonio organico (C) per 2,0.

1.3. Negli ammendanti fluidi nei quali oltre alla dichiarazione del titolo in peso/peso venga aggiunta la dichiarazione in peso/volume, questa dichiarazione dovrà essere preceduta dalle parole «equivalente a».

1.4. Per gli ammendanti di cui al capitolo 2 del presente allegato, ove non diversamente previsto, i tenori massimi consentiti in metalli pesanti espressi in mg/kg e riferiti alla sostanza secca sono i seguenti:

| Metalli | Ammendanti |
|-------------------------|------------|
| Piombo totale | 140 |
| Cadmio totale | 1,5 |
| Nichel totale | 100 |
| Zinco totale | 500 |
| Rame totale | 230 |
| Mercurio totale | 1,5 |
| Cromo esavalente totale | 0,5 |

2. Ammendanti

| N. | Denominazione del tipo | Modo di preparazione e componenti essenziali | Titolo minimo in elementi e/o sostanze utili. Criteri concernenti la valutazione. Altri requisiti richiesti | Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo | Elementi oppure sostanze utili il cui titolo deve essere dichiarato. Caratteristiche diverse da dichiarare. Altri requisiti richiesti | Note |
|----|---|--|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Letame | Deiezioni animali eventualmente miscelate alla lettiera o comunque a materiali vegetali, al fine di migliorarne le caratteristiche fisiche | C organico sul secco: 30% minimo Rapporto C/N: 50 massimo Umidità: 30% massimo | È obbligatorio indicare la natura delle deiezioni animali Esempio: letame bovino, equino, ovino, ecc. | Umidità C organico N totale Rapporto C/N | --- |
| 2. | Letame artificiale | Mescolanza di paglia e di concimi semplici azotati dopo fermentazione | C organico sul secco 35% Rapporto C/N: 50 massimo Azoto totale, percentuale sulla sostanza secca: massimo 3% | È obbligatorio indicare il tipo di concime azotato usato | In percentuale di peso sul prodotto tal quale: C organico Azoto totale Sostanza organica Rapporto C/N | --- |
| 3. | Ammendante vegetale semplice non compostato | Prodotto non fermentato a base di cortecce e/o di altri materiali vegetali, come sanse, pule, bucce con esclusione di alghe e di altre piante marine | Umidità: massimo 50% pH compreso tra 6 e 8,5 C organico sul secco: minimo 40% Azoto organico sul secco: almeno 80% dell'azoto totale Torba: massimo 20% sul tal quale | --- | Umidità pH C organico sul secco Azoto organico sul secco Contenuto in torba sul tal quale Salinità Deve essere dichiarata la granulometria | È consentito dichiarare i titoli in altre forme di azoto, fosforo totale e potassio totale. Il tenore dei materiali plastici vetro e metalli (frazione di diametro ≥ 2 mm) non può superare lo 0,5% s.s.. Inerti litoidi (frazione di diametro ≥ 5 mm) non può superare il 5% s.s. Sono inoltre fissati i seguenti parametri di natura biologica: - Salmonella: assenza in 25 g di campione t.q.; $n^{(1)}=5$; $c^{(2)}=0$; $m^{(3)}=0$; $M^{(4)}=0$; - Escherichia coli in 1 g di campione t.q.; $n^{(1)}=5$; $c^{(2)}=1$; $m^{(3)}=1000$ CFU/g; $M^{(4)}=5000$ CFU/g; Indice di germinazione (diluizione al 30%) deve essere $\geq 60\%$ |

| N. | Denominazione del tipo | Modo di preparazione e componenti essenziali | Titolo minimo in elementi e/o sostanze utili. Criteri concernenti la valutazione. Altri requisiti richiesti | Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo | Elementi oppure sostanze utili il cui titolo deve essere dichiarato. Caratteristiche diverse da dichiarare. Altri requisiti richiesti | Note |
|----|-----------------------------|--|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4. | Ammendante compostato verde | Prodotto ottenuto attraverso un processo controllato di trasformazione e stabilizzazione di rifiuti organici che possono essere costituiti da scarti di manutenzione del verde ornamentale, altri materiali vegetali come sanses vergini (disolate o meno) od esauste, residui delle colture, altri rifiuti di origine vegetale. | Umidità: massimo 50% pH compreso tra 6 e 8,5 C organico sul secco: minimo 20% C unico e fulvico sul secco: minimo 2,5% Azoto organico sul secco: almeno 80% dell'azoto totale C/N massimo 50. | --- | Umidità pH C organico sul secco C unico e fulvico sul secco Azoto organico sul secco C/N Salinità Na totale sul secco | È consentito dichiarare i titoli in altre forme di azoto, fosforo totale e potassio totale. Il tenore dei materiali plastici vetro e metalli (frazione di diametro ≥ 2 mm) non può superare lo 0,5% s.s. Inerti litoidi (frazione di diametro ≥ 5 mm) non può superare il 5% s.s. Sono inoltre fissati i seguenti parametri di natura biologica: - Salmonella: assenza in 25 g di campione t.q.; $n^{(1)}=5$; $c^{(2)}=0$; $m^{(3)}=0$; $M^{(4)}=0$; - Escherichia coli in 1 g di campione t.q.; $n^{(1)}=5$; $c^{(2)}=1$; $m^{(3)}=1000$ CFU/g; $M^{(4)}=5000$ CFU/g; Indice di germinazione (diluizione al 30%) deve essere $\geq 60\%$ Sono ammesse alghe e piante marine, come la Posidonia spiaggiata, previa separazione della frazione organica dalla eventuale presenza di sabbia, tra le matrici che compongono gli scarti compostabili, in proporzioni non superiori al 20% (P:P) della miscela iniziale. -Tallio: meno di 2 mg kg^{-1} sul secco (solo per Ammendanti con alghe). |
| 5. | Ammendante compostato misto | Prodotto ottenuto attraverso un processo controllato di trasformazione e stabilizzazione di rifiuti organici che possono essere costituiti dalla frazione organica degli RSU proveniente da raccolta differenziata, | Umidità: massimo 50% pH compreso tra 6 e 8,5 C organico sul secco: minimo 20% C unico e fulvico sul secco: minimo 7% Azoto organico sul secco: almeno 80% dell'azoto totale | --- | Umidità pH C organico sul secco C unico e fulvico sul secco Azoto organico sul secco C/N Salinità | Per "fanghi" di cui alla presente colonna e alla colonna n. 3 si intendono quelli definiti dal decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99, di attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura. I fanghi, tranne quelli agroindustriali, non possono superare il 35% (P/P) della miscela iniziale. È consentito dichiarare i titoli in altre forme di azoto, fosforo totale e potassio totale. |

| N. | Denominazione del tipo | Modo di preparazione e componenti essenziali | Titolo minimo in elementi e/o sostanze utili. Criteri concernenti la valutazione. Altri requisiti richiesti | Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo | Elementi oppure sostanze utili il cui titolo deve essere dichiarato. Caratteristiche diverse da dichiarare. Altri requisiti richiesti | Note |
|----|--|---|--|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | (segue) Ammendante compostato misto | da rifiuti di origine animale compresi liquami zootecnici, da rifiuti di attività agroindustriali e da lavorazione del legno e del tessile naturale non trattati, da reflui e fanghi, nonché dalle matrici previste per l'ammendante compostato verde | C/N massimo 25. | | | Il tenore dei materiali plastici vetro e metalli (frazione di diametro ≥ 2 mm) non può superare lo 0,5% s.s. Inerti litoidi (frazione di diametro ≥ 5 mm) non può superare il 5% s.s. Sono inoltre fissati i seguenti parametri di natura biologica: - Salmonella: assenza in 25 g di campione t.q.; $n^{(1)}=5$; $c^{(2)}=0$; $m^{(3)}=0$; $M^{(4)}=0$; - Escherichia coli in 1 g di campione t.q.; $n^{(1)}=5$; $c^{(2)}=1$; $m^{(3)}=1000$ CFU/g; $M^{(4)}=5000$ CFU/g; Indice di germinazione (diluizione al 30%) deve essere $\geq 60\%$ -Tallio: meno di 2 mg kg^{-1} sul secco (solo per Ammendanti con alghe). |
| 6. | Ammendante torboso composto | Prodotto ottenuto per miscela di torba con ammendante compostato verde e/o misto | C organico sul secco: minimo 25% C umico e fulvico sul secco: minimo 7% Azoto organico sul secco: almeno 80% dell'azoto totale C/N massimo 50. Torba: minimo 50% | --- | C organico sul secco C umico e fulvico sul secco Azoto organico sul secco C/N Torba Salinità | È consentito dichiarare i titoli in altre forme di azoto, fosforo totale e potassio totale. Il tenore dei materiali plastici vetro e metalli (frazione di diametro ≥ 2 mm) non può superare lo 0,5% s.s. Inerti litoidi (frazione di diametro ≥ 5 mm) non può superare il 5% s.s. Sono inoltre fissati i seguenti parametri di natura biologica: - Salmonella: assenza in 25 g di campione t.q.; $n^{(1)}=5$; $c^{(2)}=0$; $m^{(3)}=0$; $M^{(4)}=0$; - Escherichia coli: in 1 g di campione t.q.; $n^{(1)}=5$; $c^{(2)}=1$; $m^{(3)}=1000$ CFU/g; $M^{(4)}=5000$ CFU/g; Indice di germinazione (diluizione al 30%) deve essere $\geq 60\%$ -Tallio: meno di 2 mg kg^{-1} sul secco (solo per Ammendanti con alghe). |

| N. | Denominazione del tipo | Modo di preparazione e componenti essenziali | Titolo minimo in elementi e/o sostanze utili. Criteri concernenti la valutazione. Altri requisiti richiesti | Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo | Elementi oppure sostanze utili il cui titolo deve essere dichiarato. Caratteristiche diverse da dichiarare. Altri requisiti richiesti | Note |
|----|------------------------|--|---|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7. | Torba acida | Residui vegetali fossilizzati contenenti originariamente una certa quantità di materiale terroso | pH inferiore a 5 (H ₂ O) C organico sul secco 40% | È obbligatorio indicare il nome dei vegetali originari. Esempio: "Torba di sfagno", ecc. | In percentuale di peso sulla sostanza secca: C organico Azoto organico Sostanza organica | È consentito dichiarare l'indice di salinità |
| 8. | Torba neutra | Residui vegetali fossilizzati contenenti originariamente una certa quantità di materiale terroso | pH superiore a 5 (H ₂ O) C organico sul secco 20% | È obbligatorio indicare il nome dei vegetali originari. Esempio: "Torba di sfagno", ecc. | In percentuale di peso sulla sostanza secca: C organico Azoto organico Sostanza organica | È consentito dichiarare l'indice di salinità |
| 9. | Torba umificata | Prodotto appartenente alle categorie delle torbe acide, delle torbe neutre e degli ammendanti torbosi composti aventi un contenuto in C organico estraibile non inferiore al 20% del C organico totale | C organico sul secco 20% C organico umificato sul C organico estraibile (G.U.) = minimo 60% | È obbligatorio indicare i componenti di origine in ordine decrescente di peso. Esempio: torbe acide di sfagno, ecc. | In percentuale di peso sulla sostanza secca: C organico Azoto organico Sostanza organica estraibile in percentuale sulla sostanza organica Sostanza organica umificata in percentuale sulla sostanza organica estraibile | Per sostanza organica estraibile si intende la sostanza organica solubile in soda e pirofosfato di sodio 0,1 Molari. La sostanza organica umificata si determina per assorbimento selettivo su supporti cromatografici (es.: polivinilpirrolidone) |

| N. | Denominazione del tipo | Modo di preparazione e componenti essenziali | Titolo minimo in elementi e/o sostanze utili. Criteri concernenti la valutazione. Altri requisiti richiesti | Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo | Elementi oppure sostanze utili il cui titolo deve essere dichiarato. Caratteristiche diverse da dichiarare. Altri requisiti richiesti | Note |
|-----|------------------------|---|--|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 10. | Leonardite | Materiale fossile, normalmente costituente lo strato superficiale dei giacimenti di lignite | C organico sul secco 30% C organico estraibile sul C organico totale: minimo 60% C organico umificato sul C organico estraibile (G.U.) = minimo 60% | È obbligatorio indicare l'ubicazione del giacimento | In percentuale di peso sulla sostanza secca: C organico Azoto organico Sostanza organica Sostanza organica estraibile in percentuale sulla sostanza organica Sostanza organica umificata in percentuale sulla sostanza organica estraibile pH | Per sostanza organica estraibile si intende la sostanza organica solubile in soda e pirofosfato di sodio 0,1 Molari. La sostanza organica umificata si determina per assorbimento selettivo su supporti cromatografici (es.: polivinilpirrolidone) |
| 11. | Vermicompost da letame | Prodotto ottenuto esclusivamente da letame suino, ovino, bovino ed equino, o loro miscele, per digestione da parte dei lombrichi e successiva maturazione | Azoto organico sul secco: minimo 1,5% C organico sul secco 20% Sostanza organica estraibile sulla sostanza organica totale: minimo 6% Sostanza organica umificata sulla sostanza organica estraibile: minimo 10% Rapporto C/N: non superiore a 20 pH: non superiore a 8 | È obbligatorio indicare l'origine del o dei letami impiegati in ordine decrescente di peso | In percentuale di peso sulla sostanza secca: Azoto organico Azoto totale C organico Rapporto C/N Sostanza organica Sostanza organica estraibile in percentuale sulla sostanza organica. Sostanza organica umificata in percentuale sulla sostanza organica estraibile. pH | Per sostanza organica estraibile si intende la sostanza organica solubile in soda e pirofosfato di sodio 0,1 Molari La sostanza organica umificata si determina per assorbimento selettivo su supporti cromatografici (es.: polivinilpirrolidone) |

| N. | Denominazione del tipo | Modo di preparazione e componenti essenziali | Titolo minimo in elementi e/o sostanze utili. Criteri concernenti la valutazione. Altri requisiti richiesti | Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo | Elementi oppure sostanze utili il cui titolo deve essere dichiarato. Caratteristiche diverse da dichiarare. Altri requisiti richiesti | Note |
|-----|------------------------|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 12. | Lignite | Prodotto solido estratto da miniere a cielo aperto e macinato | C organico sul secco: 30% C umificato sul secco: 15% Grado di umificazione: 50% | È obbligatorio indicare l'ubicazione del giacimento | C organico C umificato Grado di umificazione | --- |

⁽¹⁾ n = numero di campioni da esaminare;

⁽²⁾ c = numero di campioni la cui carica batterica può essere compresa fra m e M; il campione è ancora considerato accettabile se la carica batterica degli altri campioni è uguale o inferiore a m.

⁽³⁾ m = valore di soglia per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato soddisfacente se tutti i campioni hanno un numero di batteri inferiore o uguale a m;

⁽⁴⁾ M = valore massimo per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato insoddisfacente se uno o più campioni hanno un numero di batteri uguale o superiore a M;