MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

DECRETO 10 ottobre 2022.

Aggiornamento degli allegati 1, 6, 7, 8, 9, 13 e 14 al decreto legislativo n. 75 del 29 aprile 2010, recante: «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88».

IL MINISTRO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, recante il «Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa»;

Visto il decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206, recante «Codice del consumo a norma dell'art. 7 della legge 29 luglio 2003, n. 229»;

Visto il regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 che stabilisce norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano, emesse dall'autorità nazionale competente per l'uso di sottoprodotti di origine animale;

Visto il regolamento (CE) n. 2003/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, relativo ai concimi;

Visto il decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, recante «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88», ed in particolare l'art. 10 relativo alle modifiche degli allegati adottate con decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, che, tra l'altro, prevede un parere della Commissione tecnico-consultiva per i fertilizzanti;

Visto l'allegato 13 «Registro dei fertilizzanti» del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, con il quale sono definite le modalità operative per richiedere l'iscrizione di un fertilizzante al registro dei fertilizzanti e le modalità per comunicare ogni eventuale aggiornamento;

Visto l'allegato 14 «Registro dei fabbricanti di fertilizzanti» del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, con il quale sono definite le modalità operative per richiedere l'iscrizione di un produttore di fertilizzanti al registro dei fabbricanti e le modalità per comunicare ogni eventuale aggiornamento;

Vista la Tabella 1 «Elenco dei fertilizzanti idonei all'uso in agricoltura biologica» dell'Allegato 13 al decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 che elenca i fertilizzanti idonei all'uso in agricoltura biologica;

Visto l'art. 12, comma 20, del decreto-legge 7 luglio 2012, n. 95, convertito con modificazioni dalla legge 14 agosto 2012, n. 135, con il quale le attività svolte dagli organismi collegiali operanti presso le pubbliche amministrazioni, in regime di proroga ai sensi dell'art. 68, comma 2, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, sono definitivamente trasferite ai competenti uffici delle amministrazioni nell'ambito delle quali operano;

Vista la legge 24 dicembre 2012, n. 234, recante «Norme generali sulla partecipazione dell'Italia alla formazione e all'attuazione della normativa e delle politiche dell'Unione europea»;

Visto il regolamento (UE) 2018/848 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CE) n. 834/2007;

Visto il regolamento (UE) 2019/515 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 marzo 2019 relativo al reciproco riconoscimento delle merci legalmente commercializzate in un altro Stato membro e che abroga il regolamento (CE) n. 764/2008;

Visto il regolamento (UE) 2019/1009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 giugno 2019, recante norme sulla messa a disposizione sul mercato dei prodotti fertilizzanti dell'UE e che modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/ 2009 e che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003;

Visto l'art. 51 del regolamento (UE) 2019/1009 che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003 a decorrere dal 16 luglio 2022;

Visto l'art. 53 del regolamento (UE) 2019/1009 che ne prevede l'applicazione a decorrere dal 16 luglio 2022;

Visto il decreto-legge 21 settembre 2019, n. 104, convertito con modificazioni dalla legge 18 novembre 2019, n. 132 recante «Disposizioni urgenti per il trasferimento di funzioni e per la riorganizzazione dei Ministeri per i beni e le attività culturali, delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo, dello sviluppo economico, degli affari esteri e della cooperazione internazionale, delle infrastrutture e dei trasporti e dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, nonché per la rimodulazione degli stanziamenti per la revisione dei ruoli e delle carriere e per i compensi per lavoro straordinario delle Forze di polizia e delle Forze armate e per la continuità delle funzioni dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni»;

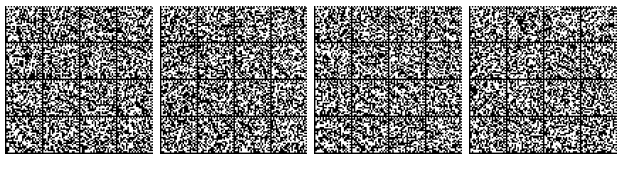
Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 5 dicembre 2019, n. 179, inerente al «Regolamento di riorganizzazione del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, a norma dell'art. 1, comma 4, del decreto-legge 21 settembre 2019, n. 104, convertito, con modificazioni, dalla legge 18 novembre 2019, n. 132» e successive modificazioni;

Visto il regolamento di esecuzione (UE) 2021/1165 della Commissione del 15 luglio 2021 che autorizza l'utilizzo di taluni prodotti e sostanze nella produzione biologica e stabilisce i relativi elenchi;

Vista la direttiva del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali del 24 febbraio 2022, n. 90017, registrata alla Corte dei conti in data 1° aprile 2022 al n. 237, sull'azione amministrativa e sulla gestione per l'anno 2022;

Vista la nota del 12 luglio 2022, n. 0224910, dell'Unità centrale di notifica del Ministero dello sviluppo economico concernente la procedura d'informazione nel settore delle norme e regolamentazioni tecniche di cui alla direttiva (UE) 2015/1535 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 settembre 2015 che informa che la relativa procedura si è conclusa senza un parere circostanziato in merito alle proposte di modifica degli allegati 1, 6, 7, 8, 9, 13 e 14 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, di cui al presente decreto;

Considerato che l'abrogazione del regolamento (CE) 2003/2003, relativo alla commercializzazione dei prodotti fertilizzanti minerali nella UE, è di grande preoc-



cupazione per l'intero comparto in quanto può impedire la commercializzazione dei prodotti fertilizzanti elencati negli allegati dello stesso e determinare disequilibri sul mercato nazionale, in attesa della piena applicazione del regolamento (UE) 2019/1009;

Considerato necessario inserire negli allegati 1, 6 e nella Tabella 1 allegato 13 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 i prodotti fertilizzanti elencati nell'allegato I del regolamento 2003/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003 in modo da garantirne la commercializzazione almeno a livello nazionale;

Considerato altresì necessario modificare gli allegati dell'allegato 7, 8 e 9 in relazione a tolleranze, all'etichettatura e a disposizioni relative al nitrato ammonico a carico dei prodotti fertilizzanti inseriti negli allegati 1, 6 e 13;

Considerato che l'Allegato 13 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, prevede, altresì, la verifica delle domande di iscrizione e di variazione al registro dei fertilizzanti rese sotto forma di autocertificazione ai sensi dell'art. 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445;

Considerato necessario modificare nell'Allegato 14 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, le modalità di presentazione delle domande di iscrizione e di variazione al registro dei fabbricanti di fertilizzanti al fine di consentire il deposito telematico mediante il sistema informatizzato reso disponibile nel portale SIAN;

Considerato che le modifiche di cui al presente provvedimento sono coerenti con quanto previsto dal decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75;

Ritenuto necessario dare applicazione a quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, in particolar modo per quanto concerne i controlli a posteriori sulle domande di iscrizione e di variazione al registro dei fertilizzanti;

Ritenuto necessario apportare le modifiche citate agli allegati 1, 6, 7, 8, 9, 13 e 14 del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75;

Decreta:

Art. 1.

1. All'allegato 1 «Concimi nazionali» del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, recante «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88», sono apportate le modificazioni previste all'allegato 1 del presente decreto.

2. All'allegato 6 «Prodotti ad azione specifica» del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, recante «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88», sono apportate le modificazioni previste all'allegato 2 del presente decreto.

3. All'allegato 7 «Tolleranze» del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, recante «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88», sono apportate le modificazioni previste all'allegato 3 del presente decreto.

4. All'allegato 8 «Etichettatura ed immissione sul mercato» del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, recante «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88», sono apportate le modificazioni previste all'allegato 4 del presente decreto.

5. L'allegato 9 «Disposizioni relative al nitrato ammonico» del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, recante «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88», è sostituito dall'allegato 5 del presente decreto.

6. All'allegato 13 «Registro dei fertilizzanti», del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75, recante «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88», è sostituito dall'allegato 6 al presente decreto.

7. L'allegato 14 «Registro dei fabbricanti di fertilizzanti», del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 recante «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'art. 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88», è sostituito dall'allegato 7 al presente decreto.

Art. 2.

1. Le merci legalmente commercializzate in un altro Stato membro dell'Unione europea o in Turchia, o provenienti da uno stato EFTA firmatario dell'accordo SEE e in esso legalmente commercializzate, sono considerate compatibili con questa misura. L'applicazione di questa misura è sottoposta al regolamento (UE) 2019/515 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 marzo 2019, relativo al reciproco riconoscimento delle merci legalmente commercializzate in un altro Stato membro e che abroga il regolamento (CE) n. 764/2008, che stabilisce procedure relative all'applicazione di determinate regole tecniche nazionali a prodotti legalmente commercializzati in un altro Stato membro.

2. Ai sensi del regolamento (UE) 2019/515 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 marzo 2019, l'Autorità competente ai fini dell'applicazione, ove necessario, delle procedure di valutazione previste è il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

Art. 3.

1. Dalla data di entrata in vigore del presente decreto è concesso un periodo di dodici mesi per lo smaltimento delle scorte dei fertilizzanti nazionali la cui produzione è avvenuta in conformità alla normativa vigente prima di tale data.

Il presente decreto sarà inviato all'organo di controllo per la registrazione ed entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 10 ottobre 2022

Il Ministro: PATUANELLI

Registrato alla Corte dei conti il 5 dicembre 2022
Ufficio di controllo sugli atti del Ministero dello sviluppo economico, del Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali e del turismo, reg. n. 1211

Allegato 1 Concimi nazionali

Punto 2.1. Concimi azotati solidi, sono aggiunti i seguenti prodotti:

N. 1	Denominazione del tipo 2	Modo di preparazione e componenti essenziali 3	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti 4	Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo 5	Elementi il cui titolo deve essere dichiarato Forme e solubilità degli elementi fertilizzanti Altri criteri 6	Note 7
7	Nitrato di calcio e di magnesio (nitrato di calce e di magnesio)	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componenti essenziali nitrato di calcio e nitrato di magnesio	13 % N Azoto valutato come azoto nitrico. Titolo minimo di magnesio sotto forma di sali solubili in acqua espresso come ossido di magnesio: 5 % MgO		Azoto nitrico Ossido di magnesio solubile in acqua	
8	Nitrato di magnesio	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componente essenziale nitrato di magnesio esaidrato	10 % N Azoto valutato come azoto nitrico 14 % MgO Magnesio valutato come ossido di magnesio solubile in acqua	Quando sia commercializzato sotto forma di cristalli può venir aggiunta la menzione «in forma cristallizzata».	Azoto nitrico Ossido di magnesio solubile in acqua	
9	Nitrato di sodio (di soda)	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componente essenziale nitrato di sodio	15 % N Azoto valutato come azoto nitrico		Azoto nitrico	
10	Nitrato del Cile	Prodotto preparato a partire dal caliche, contenente come componente essenziale nitrato di sodio	15 % N Azoto valutato come azoto nitrico		Azoto nitrico	
11	Calciocianamide	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componenti essenziali calciocianamide nonché ossido di calcio ed eventualmente quantità esigue di sali d'ammonio e d'urea	18 % N Azoto valutato come azoto totale, di cui almeno il 75 % dell'azoto dichiarato sotto forma di azoto cianamidico		Azoto totale	

12	Calciocianamide nitrata	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componenti essenziali calciocianamide nonché ossido di calcio ed eventualmente quantità esigue di sali d'ammonio e d'urea, con l'aggiunta di nitrato	18 % N Azoto valutato come azoto totale, di cui almeno il 75 % dell'azoto non nitrico dichiarato sotto forma di azoto cianamidico. Titolo d'azoto nitrico: -minimo: 1 % N -massimo: 3 % N		Azoto totale Azoto nitrico	
13	Nitrato ammonico, nitrato ammonico calcareo	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente nitrato ammonico come componente essenziale nonché eventualmente diluenti quali roccia calcarea macinata, solfato di calcio, roccia dolomitica macinata, solfato di magnesio, kieserite	20 % N Azoto valutato come azoto nitrico ed ammoniacale; ciascuna forma di azoto deve rappresentare circa la metà dell'azoto presente. All'occorrenza si vede l'allegato 9 del presente decreto	La denominazione «nitrato ammonico calcareo» può venir impiegata soltanto per concimi che oltre al nitrato ammonico contengano esclusivamente carbonato di calcio (ad esempio roccia calcarea) e/o carbonato di magnesio e carbonato di calcio (ad esempio roccia dolomitica). Il titolo minimo di tali carbonati dev'essere del 20 % ed il loro grado di purezza non deve risultare inferiore al 90 %.	Azoto totale Azoto nitrico Azoto ammoniacale	
14	Solfonitrato d'ammonio	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componenti essenziali nitrato d'ammonio e solfato d'ammonio	25 % N Azoto valutato come azoto nitrico ed azoto ammoniacale. Titolo minimo d'azoto nitrico: 5 %		Azoto totale Azoto ammoniacale Azoto nitrico	
15	Solfonitrato di magnesio	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componenti essenziali nitrato d'ammonio, solfato d'ammonio e solfato di magnesio	19 % N Azoto valutato come azoto nitrico ed azoto ammoniacale. Titolo minimo d'azoto nitrico: 6 % N 5 % MgO Magnesio sotto forma di sali solubili in acqua, valutato come ossido di magnesio		Azoto totale Azoto ammoniacale Azoto nitrico Ossido di magnesio solubile in acqua	
16	«Stickstoff-magnesia»	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componenti essenziali nitrati, sali d'ammonio e composti del magnesio (roccia dolomitica, carbonato di magnesio e/o solfato di magnesio)	19 % N Azoto valutato come azoto nitrico ed azoto ammoniacale. Titolo minimo d'azoto nitrico: 6 % N 5 % MgO Magnesio valutato come ossido di magnesio totale		Azoto totale Azoto ammoniacale Azoto nitrico Ossido di magnesio totale ed eventualmente ossido di magnesio solubile in acqua	

17	Urea	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componente essenziale diamide carbonica (carbammide)	44 % N Azoto totale (biureto compreso). Titolo massimo di biureto: 1,2 %		Azoto totale, espresso in azoto ureico	
18	Crotonilidendiurea	Prodotto ottenuto per reazione dell'urea con l'aldeide crotonica. Composto monomerico.	28 % N Azoto valutato come azoto totale Almeno 25 % N della crotonilidendiurea. Titolo massimo d'azoto ureico: 3 %		Azoto totale Azoto ureico purché raggiunga l'1 % in peso Azoto della crotonilidendiurea	
19	Isobutilidendiurea	Prodotto ottenuto per reazione dell'urea con l'aldeide isobutirrica. Composto monomerico.	28 % N Azoto valutato come azoto totale Almeno 25 % N dell'isobutilidendiurea. Titolo massimo d'azoto ureico: 3 %		Azoto totale Azoto ureico purché raggiunga l'1 % in peso Azoto dell'isobutilidendiurea	
20	Urea formaldeide	Prodotto ottenuto per reazione dell'urea con l'aldeide formica, contenente come componente essenziale molecole di ureaformaldeide. Composto polimerico.	36 % N azoto totale Azoto valutato come azoto totale Almeno 3/5 del titolo dichiarato d'azoto totale devono risultare solubili in acqua calda Almeno 31 % N dell'ureaformaldeide Titolo massimo d'azoto ureico: 5 %		Azoto totale Azoto ureico purché raggiunga l'1 % in peso Azoto dell'ureaformaldeide solubile in acqua fredda Azoto dell'ureaformaldeide solubile unicamente in acqua calda	
21	Concime azotato contenente crotonilidendiurea	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente crotonilidendiurea ed un concime azotato semplice: (Punto 2.1, esclusi i prodotti 11, 12 e 14)	18 % N valutato come azoto totale Almeno 3 % dell'azoto sotto forma ammoniacale e/o nitrica e/ o ureica Almeno 1/3 del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire dalla crotonilidendiurea Titolo massimo di biureto: (N ureico + N della crotonilidendiurea) × 0,026		Azoto totale Per ciascuna forma che raggiungealmeno l'1 %: — azoto nitrico — azoto ammoniacale — azoto ureico Azoto della crotonilidendiurea	

22	Concime azotato contenente isobutilidendiurea	Prodotto ottenuto per via chimica contenente isobutilidendiurea ed un concime azotato semplice [(Punto 2.1, esclusi i prodotti 11, 12 e 14)	18 % N valutato come azoto totale Almeno 3 % dell'azoto sotto forma ammoniacale e/o nitrica e/o ureica Almeno 1/3 del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire dal- l'isobutilidendiurea Titolo massimo di biureto: (N ureico + N dell'isobutilidendiurea) × 0,026		Azoto totale Per ciascuna forma che raggiunge almeno l'1 %: — -azoto nitrico — azoto ammoniacale — azoto ureico Azoto dell'isobutilidendiurea	
23	Concime azotato contenente urea formaldeide	Prodotto ottenuto per via chimica contenente urea formaldeide (metilenurea) ed un concime azotato semplice (Punto 2.1, esclusi i prodotti 11, 12 e 14)	18 % N valutato come azoto totale Almeno 3 % dell'azoto sotto forma ammoniacale e/o nitrica e/o ureica Almeno 1/3 del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire dal- l'urea formaldeide L'azoto dell'urea formaldeide deve contenere almeno 3/5 relativo d'azoto solubile in acqua calda Titolo massimo di biureto: (N ureico + N dell'urea formaldeide) × 0,026		Azoto totale Per ciascuna forma che raggiunge almeno l'1 %: — -azoto nitrico — azoto ammoniacale — azoto ureico Azoto dell'urea formaldeide Azoto dell'urea formaldeide solubile in acqua fredda Azoto dell'urea formaldeide solubile unicamente in acqua calda	
24	Urea-ammonio solfato	Prodotto ottenuto per via chimica da urea e solfato d'ammonio	30 % N Azoto valutato come azoto ammoniacale ed azoto ureico Titolo minimo d' azoto ammoniacale: 4 % Titolo minimo di zolfo espresso come anidride solforica: 12 % Titolo massimo di biureto: 0,9 %		Azoto totale Azoto ammoniacale Azoto ureico Anidride solforica solubile in acqua	

Punto 2.2. Concimi azotati fluidi, sono aggiunti i seguenti prodotti:

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti	Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo	Elementi il cui titolo deve essere dichiarato Forme e solubilità degli elementi fertilizzanti Altri criteri	Note
1	2	3	4	5	6	7
6	Soluzione di concime azotato	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, sotto forma stabile a pressione atmosferica, senza incorporazione di sostanze organiche fertilizzanti d'origine animale o vegetale	15 % N Azoto valutato come azoto totale ovvero, se è presente in unica forma, azoto nitrico od azoto ammoniacale od azoto ureico Titolo massimo di biureto: N ureico × 0,026		Azoto totale e, per le forme che raggiungono almeno l'1 % d'azoto nitrico, azoto ammoniacale e/o azoto ureico. Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione «A basso titolo di biureto».	
7	Soluzione di nitrato ammonico e urea	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, contenente nitrato ammonico e urea	26 % N Azoto valutato come azoto totale, costituito per circa la metà da azoto ureico Titolo massimo di biureto: 0,5 %		Azoto totale Azoto nitrico, azoto ammoniacale e Azoto ureico Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione «A basso titolo di biureto».	
8	Soluzione di nitrato di calcio	Prodotto ottenuto per dissoluzione di nitrato di calcio in acqua	8 % N Azoto valutato come azoto nitrico di cui non più dell'1 % sotto forma di azoto ammoniacale Calcio valutato come CaO solubile in acqua	La denominazione del tipo può esser seguita, secondo i casi, da una delle seguenti indicazioni -per applicazione fogliare -per la preparazione di soluzioni nutritive per irrigazione fertilizzante	Azoto totale Ossido di calcio solubile in acqua per gli impieghi di cui alla colonna 5. Indicazioni supplementari facoltative: -azoto nitrico -azoto ammoniacale	
9	Soluzione di nitrato di magnesio	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione di nitrato di magnesio in acqua	6 % N Azoto valutato come azoto nitrico 9 % MgO 9 % MgO Magnesio valutato come ossido di magnesio solubile in acqua pH minimo: 4		Azoto nitrico Ossido di magnesio solubile in acqua	
10	Sospensione di nitrato di calcio	Prodotto ottenuto per sospensione di nitrato di calcio in acqua	8 % N Azoto valutato come azoto totale ovvero azoto nitrico ed azoto ammoniacale	La denominazione del tipo può esser seguita da una delle seguenti indicazioni -per applicazione fogliare	Azoto totale Ossido di calcio solubile in acqua per gli impieghi di cui alla colonna 5.	

			Titolo massimo di azoto ammoniacale: 1 % 14 % CaO Calcio valutato come CaO solubile in acqua	-per la preparazione di soluzioni e sospensioni nutritive; per irrigazione fertilizzante		
11	Soluzione di concime azotato con urea formaldeide	Prodotto ottenuto per via chimica o per dissoluzione in acqua di urea formaldeide e di un concime azotato di cui al punto 2.1 del presente decreto, ad esclusione dei prodotti 11, 12 e 14	18 % N valutato come azoto totale. Almeno 1/3 del titolo dichiarato di azoto totale deve provenire dal- l'urea formaldeide (N ureico + N dell'urea formaldeide) × 0,026		Azoto totale Per ciascuna forma che raggiunge almeno l'1 %: -azoto nitrico -azoto ammoniacale -azoto ureico Azoto dell'urea formaldeide	
12	Sospensione di concime azotato con urea formaldeide	Prodotto ottenuto per via chimica o per dissoluzione in acqua di urea formaldeide e di un concime azotato di cui al punto 2.1 del presente decreto, ad esclusione dei prodotti 11, 12 e 14	18 % N espresso come azoto totale. Almeno 1/3 del titolo dichiarato di azoto totale deve provenire dall'urea formaldeide. L'azoto dell'urea formaldeide deve contenere almeno 3/5 di azoto solubile in acqua calda. Titolo massimo di biureto: (N ureico + N dell'urea formaldeide) × 0,026		Azoto totale Per ciascuna forma che raggiungealmeno l'1 %: -azoto nitrico -azoto ammoniacale -azoto ureico Azoto dell'urea formaldeide Azoto dell'urea formaldeide solubile in acqua fredda Azoto dell'urea formaldeide solubile unicamente in acqua calda	

Punto 2.3. Concimi fosfatici solidi, sono aggiunti i seguenti prodotti:

Per i concimi venduti in forma granulare i cui costituenti di base richiedono una finezza di macinazione (nn. 1, 3, 4, 5, 6 e 7), questa finezza va controllata mediante un metodo d'analisi appropriato.

N. 1	Denominazione del tipo 2	Modo di preparazione e componenti essenziali 3	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti 4	Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo 5	Elementi il cui titolo deve essere dichiarato Forme e solubilità degli elementi fertilizzanti Altri criteri 6	Note 7
7	Scorie di defosforazione: -Fosfati Thomas -Scorie Thomas	Prodotto ottenuto in siderurgia mediante trattamento della ghisa fosforosa e contenente come componenti essenziali silicofosfati di calcio	12 % P2O5 Fosforo valutato come anidride fosforica solubile negli acidi minerali, di cui almeno il 75 % del titolo dichiarato di anidride fosforica è solubile nell'acido citrico al 2 %; oppure 10 % P2O5 Fosforo valutato come anidride fosforica solubile nell'acido citrico al 2 %. Finezza di macinazione: -passaggio di almeno il 75 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. -passaggio di almeno il 96 % al setaccio a maglie di 0,630 mm.		Anidride fosforica totale (solubile in acidi minerali), di cui il 75 % (da indicare in percentuale del peso) solubile nell'acido citrico al 2 %	
8	Perfosfato triplo	Prodotto ottenuto per reazione del fosfato minerale macinato con acido fosforico e contenente come componente essenziale fosfato monocalcico	38 % P2O5 Fosforo valutato come P2O5solubile in citrato ammonico neutro, di cui almeno l'85 % del titolo dichiarato di P2O5 solubile in acqua Pesata: 3 g		Anidride fosforica solubile in citrato ammonico neutro Anidride fosforica solubile in acqua	

9	Fosfato naturale parzialmente solubile	Prodotto ottenuto per attacco parziale del fosfato naturale macinato con acido solforico o con acido fosforico, contenente come componenti essenziali fosfato monocalcico, fosfato tricalcico e solfato di calcio	20 % P2O5 Fosforo valutato come P2O5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 40 % del titolo dichiarato di P2O5 solubile in acqua. Finezza di macinazione: -passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,160 mm -passaggio di almeno il 98 % al setaccio a maglie di 0,630 mm		Anidride fosforica totale (solubile in acidi minerali) Anidride solforica solubile in acqua	
10	Fosfato naturale parzialmente solubile con magnesio	Prodotto ottenuto attraverso la solubilizzazione parziale del fosfato naturale macinato con acido solforico o con acido fosforico, con l'aggiunta di solfato di magnesio o ossido di magnesio e contenente come componenti essenziali fosfato monocalcico, fosfato tricalcico, solfato di calcio e solfato di magnesio	16 % P2O5 6 % MgO Fosforo espresso in P2O5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 40 % del titolo dichiarato di P2O5 solubile in acqua Dimensioni delle particelle: -almeno il 90 % passa attraverso un se- taccio con maglie di 0,160 mm -almeno il 98 % passa attraverso un se- taccio con maglie di 0,630 mm		Totale anidride fosforica (solubile in acidi minerali) Anidride fosforica solubile in acqua Totale ossido di magnesio Ossido di magnesio solubile in acqua	
11	Fosfato precipitato bicalcico diidrato	Prodotto ottenuto mediante precipitazione dell'acido fosforico solubizzato da fosfati minerali o d'ossa e contenente come componente essenziale fosfato bicalcico diidrato	38 % P2O5 Fosforo espresso come P2O5 solubile in citrato ammonico alcalino (Petermann) Finezza di macinazione: -passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. -passaggio di almeno il 98 % al setaccio a maglie di 0,630 mm.		Anidride fosforica solubile in citrato ammonico alcalino	

12	Fosfato termico	Prodotto ottenuto per reazione termica del fosfato naturale macinato con composti alcalini ed acido silicico, contenente come componenti essenziali fosfato calcico alcalino e silicato di calcio	25 % P2O5 Fosforo valutato come P2O5 solubile in citrato ammonico alcalino (Petermann) Finezza di macinazione: -passaggio di almeno il 75 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. -passaggio di almeno il 96 % al setaccio a maglie di 0,630 mm.		Anidride fosforica solubile in citrato ammonico alcalino	
13	Fosfato alluminocalcico	Prodotto ottenuto in forma amorfa mediante trattamento termico e macinazione, contenente come componenti essenziali fosfati di calcio e di alluminio	30 % P2O5 Fosforo valutato come P2O5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del titolo dichiarato di P2O5 solubile in citrato ammonico alcalino (Joulie) Finezza di macinazione: -passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. -Passaggio di almeno il 98 % al setaccio a maglie di 0,630 mm.		Anidride fosforica totale (solubile in acidi minerali) Anidride fosforica solubile in citrato ammonico alcalino	
14	Fosfato naturale tenero	Prodotto ottenuto dalla macinazione di fosfati naturali teneri e contenente come componenti essenziali fosfato tricalcico e carbonato di calcio	25 % P2O5 Fosforo valutato come P2O5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 55 % del titolo dichiarato di P2O5 solubile in acido formico al 2 % Finezza di macinazione: -passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,063 mm. -passaggio di almeno il 99 % al setaccio a maglie di 0,125 mm.		Anidride fosforica totale (solubile in acidi minerali) Anidride fosforica solubile in acido formico al 2 % Percentuale di peso del prodotto che passa attraverso un setaccio a maglie di 0,063 mm	

Punto 2.5. Concimi potassici solidi, sono aggiunti i seguenti prodotti:

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti	Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo	Elementi il cui titolo deve essere dichiarato Forme e solubilità degli elementi fertilizzanti Altri criteri	Note
1	2	3	4	5	6	7
4	Sale grezzo di potassio	Prodotto ottenuto a partire da sali grezzi di potassio	9 % K2O Potassio valutato come K2O solubile in acqua 2 % MgO Magnesio sotto forma di sali solubili in acqua, valutato come ossido di magnesio	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di potassio solubile in acqua Ossido di magnesio solubile in acqua Ossido di sodio totale Deve essere dichiarato il titolo di cloro	
5	Sale grezzo di potassio arricchito	Prodotto ottenuto a partire da sali grezzi di potassio arricchiti mediante miscelazione con cloruro di potassio	18 % K2O Potassio valutato come K2O solubile in acqua	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di potassio solubile in acqua Indicazione facoltativa del titolo di ossido di magnesio solubile in acqua se superiore a 5 % MgO	
6	Cloruro di potassio	Prodotto ottenuto da sali grezzi di potassio e contenente come componente essenziale cloruro di potassio	37 % K2O Potassio valutato come K2O solubile in acqua	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di potassio solubile in acqua	
7	Cloruro di potassio contenente sali di magnesio	Prodotto ottenuto da sali grezzi di potassio con aggiunta di sali di magnesio, contenente come componenti essenziali cloruro di potassio e sali di magnesio	37 % K2O Potassio valutato come K2O solubile in acqua 5 % MgO Magnesio sotto forma di sali solubili in acqua, valutato come ossido di magnesio		Ossido di potassio solubile in acqua Ossido di magnesio solubile in acqua	
8	Solfato di potassio	Prodotto ottenuto per via chimica da sali di potassio e contenente come componente essenziale solfato di potassio	47 % K2O Potassio valutato come K2O solubile in acqua. Tenore massimo di cloro: 3 % Cl		Ossido di potassio solubile in acqua Indicazione facoltativa del titolo di cloro	

9	Solfato di potassio contenente sale di magnesio	Prodotto ottenuto per via chimica a partire da sali di potassio, eventualmente con aggiunta di sali di magnesio, contenente come componenti essenziali solfato di potassio e solfato di magnesio	22 % K2O Potassio valutato come solubile in acqua K2O 8 % MgO Magnesio sotto forma di sali solubili in acqua, valutato come ossido di magnesio. Tenore massimo di cloro: 3 % Cl	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di potassio solubile in acqua Ossido di magnesio solubile in acqua Indicazione facoltativa del titolo di cloro	
10	Kieserite con solfato di potassio	Prodotto ottenuto a partire da kieserite con aggiunta di solfato di potassio	8 % MgO Magnesio valutato come MgO solubile in acqua 6 % K2O Potassio valutato come K2O solubile in acqua Totale MgO + K2O: 20 % Tenore massimo di cloro: 3 % Cl	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di magnesio solubile in acqua Ossido di potassio solubile in acqua Indicazione facoltativa del titolo di cloro	

Punto 2.6. Concimi potassici fluidi, è aggiunto il seguente prodotto:

N. 1	Denominazione del tipo 2	Modo di preparazione e componenti essenziali 3	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti 4	Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo 5	Elementi il cui titolo deve essere dichiarato Forme e solubilità degli elementi fertilizzanti Altri criteri 6	Note 7
5	Soluzione acquosa di formiato di potassio	Prodotto ottenuto per la reazione di idrossido di potassio con formaldeide, butirraldeide e acido formico, seguita da separazione ed evaporazione.	50 % formiato di potassio 28 % K2O Potassio espresso come K2O solubile in acqua 27 % formiato		Ossido di potassio solubile in acqua	

Punto 3.1. Concimi NPK, sono aggiunti i seguenti prodotti:

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso).		Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 9, 10 e 11. Finezza di macinazione			Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti			
			Totale	Per ciascuno degli elementi fertilizzanti	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O	Altre indicazioni e note
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11	12
1	Concimi NPK	Prodotto ottenuto per via chimica o per miscela, senza incorporazione di sostanze organiche fertilizzanti d'origine animale o vegetale	Totale 20 % (N + P_2O_5 + K_2O);	3 % N 5 % P2O5 5 % K2O	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto cianamidico	(1) P2O5 solubile in acqua (2) P2O5 solubile in citrato ammoniconeutro (3) P_2O_5 solubile in citrato ammoniconeutro ed in acqua (4) P_2O_5 solubile in unicamente in acidi minerali (5) P_2O_5 solubile in citrato ammonico alcalino (Petermann) (6a) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del titolo dichiaratodi P_2O_5 solubile in acido citrico al2 % (6b) P_2O_5 solubile in acido citrico al 2 % (7) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del titolo dichiaratodi P_2O_5 solubile in citrato ammonico alcalino (Joulie)	K2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto da (2) a (5) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata (3) Se l'azoto totale supera il 28 %, si veda l'allegato 9	1 Un concime NPK esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato e fosfato naturale tenero deve essere dichiarato conformemente alle solubilità (1), (2) o (3): -se la P_2O_5 solubile in acqua non raggiunge il 2 % va dichiarata unicamente la solubilità (2); -se la P_2O_5 solubile in acqua raggiunge il 2 % va dichiarata la solubilità (3) e si deve obbligatoriamente indicare il titolo di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]. Il titolo di P2O5 solubile unicamente in acidi minerali non deve superare il 2 %	Ossido di potassio solubile in acqua L'indicazione «a basso tenore di cloro» corrisponde ad un tenore massimo di Cl pari al 2 %. È consentito dichiarare il tenore di cloro.	

						(8) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 55 % del titolo dichiaratodi P_2O_5 solubile in acido formico al2 % Finezza di macinazione dei componenti fosfatici di base: --Scorie Thomas: passaggio di almeno il 75 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. -Fosfato alluminocalcico: passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. -Fosfato termico: passaggio di almeno il 75 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. -Fosfato naturale tenero: passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,063 mm. -Fosfato naturale parzialmente solubile: passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,160 mm.			Per il tipo 1 la pesata per la determinazione delle solubilità (2) e (3) è di 1 g. 2(a) Un concime NPK contenente fosfato naturale tenero o fosfato naturale parzialmente solubilizzato dev'essere esente da scorie Thomas, fosfato termico e fosfato alluminocalcico. Esso deve essere dichiarato conformemente alle solubilità (1), (3) e (4). Tale tipo di concime deve contenere -almeno il 2 % di P_2O_5 solubile unicamente in acidi minerali [solubilità (4)]; -almeno il 5 % di P_2O_5 solubile in acqua e citrato ammonico neutro [solubilità (3)] -almeno il 2.5 % di P_2O_5 solubilein acqua [solubilità (1)]. Tale tipo di concime va commercializzato con la denominazione «concime NPK con- tenente fosfato naturale tenero» ovvero «Concime NPK contenente fosfato naturale parzialmente solubilizzato». Per il tipo 2(a) la pesata per la		

determinazione della solubilità (3) è di 3 g. 2(b) Un concime NPK contenente fosfato alluminocalcico deve essere esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato naturale tenero e fosfato naturale parzialmente solubilizzato. Esso dev'essere dichiarato conformemente alle solubilità (1) e (7), di cui la secondasi applica previa deduzione della solubilità in acqua. Tale tipo di concime deve contenere: - almeno il 2 % di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]; - almeno il 5 % di P_2O_5 secondo la solubilità (7). Tale tipo di concime va commercializzato con la denominazione «Concime NPK con- tenente fosfato alluminocalcico». 3. Nel caso di concimi NPK che contengano uno solo dei seguenti tipi di con- cimi fosfatici: scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato								

								naturale tenero, il concime deve essere commercializzato con la denominazione «concime NPK contenente…» seguita dalla indicazione della componente fosfatica. La dichiarazione della solubilità della P_2O_5 deve essere data conformemente alle seguenti solubilità: -per i concimi a base di scorie Thomas: solubilità (6a)) -per i concimi a base di fosfato termico: solubilità (5), -per i concimi a base di fosfato allumiocalcico: solubilità (7), -per i concimi a base di fosfato naturale tenero: solubilità (8).		
2	Concime NPK contenente crotoniliden diurea od isobutiliden diurea od urea formaldeide (secondo i casi).	Prodotto ottenuto per via chimica, senza incorporazione di sostanze organiche fertilizzanti d'origine animale o vegetale, contenente crotonilidendi	totale: 20 % (N + P2O5 + K2O);	5 % N. Almeno ¼ del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire dalle forme d'azoto (5), (6) o (7). Almeno 3/5 del titolo dichiarato d'azoto (7)	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto della crotonilidendiurea (6) Azoto della isobutilidendiurea (7) Azoto dell'urea	(1) P 2O 5 solubile in acqua (2) P 2O 5 solubile in citrato ammonico neutro (3) P 2O 5 solubile in citrato ammonico neutro ed in acqua	K2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto da (2) a (4) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata (3) Una delle forme d'azoto da (5) a (7) (secondo i casi). La forma	Un concime NPK esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato e fosfato naturale deve essere dichiarato conformemente alle solubilità (1), (2) o (3): — se la P 2O 5 solubile in acqua non raggiunge il 2 % va dichiarata unicamente la solubilità (2),	(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso tenore di cloro» corrisponde ad un tenore massimo di Cl pari al 2 %. (3) È consentito dichiarare il tenore di cloro.	

		urea od isobutilidendi urea od urea formaldeide		devono risultare solubili in acqua calda, 5 % P2O5 5 % K2O	formaldeide (8) Azoto dell'urea formaldeide solubile unicamente in (9) Azoto dell'urea formaldeide solubile in acqua fredda			d'azoto (7) va garantita sotto forma d'azoto (8) e (9)	— se la P 2O 5 solubile in acqua raggiunge il 2 % va dichiarata la solubilità (3) e si deve obbligatoriamente indicare il titolo di P 2O 5 solubile in acqua [solubilità (1)]. Il titolo di P 2O 5 solubile unicamente in acidi minerali non deve superare il 2 %. La pesata per la determinazione delle solubilità (2) e (3) è di 1 g.		

Punto 3.1.1. Concimi NPK fluidi è stato aggiunto con i seguenti prodotti:

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso).		Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 9, 10 e 11. Finezza di macinazione			Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti			
			Totale	Per ciascuno degli elementi fertilizzanti	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O	Altre indicazioni e note
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11	12
1	Soluzione di concime NPK	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, sotto forma stabile a pressione atmosferica, senza incorporazione di sostanze	totale: 15 %, ($N + P_2O_5 + K_2O$),	2 % N, 3 % P2O5, 3 % K2O -titolo massimo di biureto: N ureico × 0,026.	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico	P_2O_5 solubile in acqua	K_2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto da (2) a (4) raggiunge almenol'1 % in peso, essa deve essere dichiarata (3) Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione *«A basso titolo di biureto»*	P_2O_5 solubile in acqua	1.Ossido di potassio solubile in acqua 2.L'indicazione «a basso tenore di cloro» corrisponde ad un tenore massimo di Cl pari al 2 %. 3. È consentito dichiarare il tenore di cloro.	

		organiche fertilizzanti d'origine animale o vegetale									
2	Sospensione di concime NPK	Prodotto in forma fluida, in cui gli elementi fertilizzanti derivano da sostanze in soluzione e in sospensione acquosa, senza aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale	Totale: 20 % ($N + P_2O_5 + K_2O$)	3 % N, 4 % P_2O_5, 4 % K_2O titolo massimo di biureto: N ureico × 0,026	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniaca (4) Azoto ureico	(1) P_2O5 solubile in acqua (2) P_2O5 solubile in citrato ammonico neutro (3) P_2O5 solubile in citrato ammonico neutro e acqua	K_2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) raggiunge al- meno l'1 % in peso, essa deve essere di- chiarata (3) Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può aggiungere l'indicazione «a basso titolo di biureto»	I concimi non possono contenere scorie Thomas, fosfato alluminocalcico, fosfati calcinati, fosfati parzialmente solubilizzati o fosfati naturali (1) Se il P_2O_5 solubile in acqua è inferiore al 2 %, si deve dichiarare soltanto la solubilità 2 (2) Se il P_2O_5 solubile in acqua è pari ad almeno il 2 % si devono dichiarare la solubilità 3 e il titolo di P_2O_5 solubile in acqua	(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso titolo di cloro» è consentita soltanto se il titolo di Cl non è superiore al 2 % (3) È consentito dichiarare il titolo di cloro	

Punto 3.2. Concimi NP, sono aggiunti i seguenti prodotti:

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso).	Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 8, 9 e 10. Finezza di macinazione	Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti

1	2	3	Totale 5	Per ciascuno degli elementi fertilizzanti 4	N 6	P_2O_5 7	K_2O 8	N 9	P_2O_5 10	K_2O 11	Altre indicazioni e note 12
1	Concimi NP	Prodotto ottenuto per via chimica o per miscela, senza incorporazione di sostanze organiche fertilizzanti d'origine animale o vegetale	Totale 18 % (N + P_2O_5),	3 % N, 5 % P_2O_5	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto cianamidico	(1) P_2O_5 solubile in acqua (2) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro (3) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro ed in acqua (4) P_2O_5 solubile in unicamente in acidi minerali (5) P_2O_5 solubile in citrato ammonico alcalino (Petermann) (6a) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del titolo dichiarato di P_2O_5 solubile in acido citrico al 2 % (6b) P_2O_5 solubile in acido citrico al 2 % (7) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 %		(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto da (2) a (5) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata	1. Un concime NP esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato e fosfato naturale tenero deve essere dichiarato conformemente alle solubilità (1), (2) o (3): — se la P_2O_5 solubile in acqua non raggiunge il 2 % va dichiarata unicamente la solubilità (2); — se la P_2O_5 solubile in acqua raggiunge il 2 % va dichiarata la solubilità (3) e si deve obbligatoriamente indicare il titolo di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]. Il titolo di P_2O_5 solubile unicamente in acidi minerali non deve superare il 2 %. Per il tipo 1 la pesata per la determinazione delle solubilità (2) e (3) è di 1 g. 2 (a) Un concime NP contenente fosfato naturale tenero o fosfato naturale parzialmente solubilizzato dev'essere esente da scorie Thomas, fosfato termico e fosfato alluminocalcico. Esso deve essere dichiarato conformemente alle solubilità (1), (3) e (4).		

						del titolo dichiarato di P_2O_5 solubile in citrato ammonico alcalino (Joulie) (8) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 55 % del titolo dichiarato di P_2O_5 solubile in acido formico al 2 % Finezza di macinazione dei componenti fosfatici di base: - Scorie Thomas: passaggio di almeno il 75 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. Fosfato alluminocalcico passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. Fosfato termico passaggio di almeno il 75 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. Fosfato naturale tenero passaggio di			Tale tipo di concime deve contenere: — almeno il 2 % di P_2O_5 solubile unicamente in acidi minerali [solubilità (4)]; — almeno il 5 % di P_2O_5 solubile in acqua e citrato ammonico neutro [solubilità (3)]; — almeno il 2,5 % di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]. Tale tipo di concime va commercializzato con la denominazione «Concime NP contenente fosfato naturale tenero» ovvero «Concime NP contenente fosfato naturale parzialmente solubilizzato». Per il tipo 2(a) la pesata per la determinazione della solubilità (3) è di 3 g. 2(b) Un concime NP contenente fosfato alluminocalcico deve essere esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato naturale tenero e fosfato naturale parzialmente solubilizzato. Esso dev'essere dichiarato conformemente alle solubilità (1) e (7), di cui la seconda si applica previa deduzione della solubilità in acqua. Tale tipo di concime deve contenere: — almeno il 2 % di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)], — almeno il 5 % di P_2O_5 secondo la solubilità (7). Tale tipo di concime va commercializzato con la denominazione «Concime NP contenente fosfato alluminocalcico». 3. Nel caso di concimi NP che contengano		

						almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,063 mm. Fosfato naturale parzialmente solubile passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,160 mm.			uno solo dei seguenti tipi di concimi fosfatici: scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale tenero, il concime deve essere commercializzato con la denominazione «concime NP contenente …» seguita dalla indicazione della componente fosfatica. La dichiarazione della solubilità della P_2O_5 va data facendo riferimento alle seguenti solubilità: — per i concimi a base di scorie Thomas: solubilità (6a) — per i concimi a base di fosfato termico: solubilità (5), — per i concimi a base di fosfato alluminocalcico: solubilità (7), — per i concimi a base di fosfato naturale tenero: solubilità (8).		
2	Concime NP contenente crotonilidendiurea od isobutilidendiurea od urea formaldeide (secondo i casi)	Prodotto ottenuto per via chimica, senza incorporazione di sostanze organiche fertilizzanti d'origine animale o vegetale, contenente crotonilidendiurea od isobutilidendiu	Totale: 18 % (N + P_2O_5),	5 % N. Almeno ¼ del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire dalle forme d'azoto (5), (6) o (7), Almeno 3/5 del titolo dichiarato d'azoto (7) devono	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto della crotonilidendiurea (6) Azoto dell'isobutilidendiurea (7) Azoto dell'urea formaldeide (8) Azoto dell'urea formaldeide solubile	(1) P_2O_5 solubile in acqua (2) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro (3) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro ed in acqua		(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto da (2) a (4) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata (3) Una delle forme d'azoto da (5) a (7) (secondo i casi). La forma d'azoto (7) va	Un concime NP esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato e fosfato naturale va dichiarato conformemente alle solubilità (1), (2) o (3): — se la P_2O_5 solubile in acqua non raggiunge il 2 % va dichiarata unicamente la solubilità (2); — se la P_2O_5 solubile in acqua raggiunge il 2 % va dichiarata la solubilità (3) e si deve obbligatoriamente indicare il titolo di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]. Il titolo di P_2O_5 solubile unicamente in		

		rea od urea formaldeide		risultare solubili in acqua calda; 5 % P_2O_5	unicamente in acqua calda (9) Azoto dell'urea formaldeide solubile in acqua fredda			garantita sotto forma d'azoto (8) e (9)	acidi minerali non deve superare il 2 %. La pesata per la determinazione delle solubilità (2) e (3) è di 1 g.		

Punto 3.2.1. Concimi fluidi NP è stato aggiunto con i seguenti prodotti:

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso).		Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 8, 9 e 10. Finezza di macinazione			Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti			
			Totale	Per ciascuno degli elementi fertilizzanti	N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	Altre indicazioni e note
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11	12
1	Soluzione di concime NP	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, sotto forma stabile a pressione atmosferica, senza	totale: 18 %, (N + P_2O_5)	3 % N, 5 % P_2O_5 titolo massimo di biureto: N ureico ×	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico	P_2O_5 solubile in acqua		(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) raggiunge almeno l'1 % in peso, essa deve essere dichiarata	P_2O_5 solubile in acqua		

		aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale		0,026				(3)Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può aggiungere l'indica- zione «a basso titolo di biureto»			
2	Sospensione di concime NP	Prodotto in forma fluida, in cui gli elementi fertilizzanti derivano da sostanze in soluzione e in sospensione acquosa, senza aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale	Totale: 18 %, (N + P_2O_5)	3 % N, 5 % P2O5 titolo massimo di biureto: N ureico × 0,026	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico	(1) P_2O_5solubile in acqua (2) P_2O_5solubile in citrato ammonico neutro (3) P_2O_5solubile in citrato ammonico neutro e acqua		(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) rag- giunge almeno l'1 % in peso, essa deve essere di- chiarata (3) Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può aggiungere l'indica- zione «a basso titolo di biureto»	I concimi non possono con- tenere scorie Thomas, fosfato alluminocalcico, fosfati calcinati, fosfati parzialmente solubilizzati o fo- sfati naturali (1) Se il P_2O_5 solubile in acqua è inferiore al 2 %, si deve dichiarare soltanto la solubilità 2 (2) Se il P_2O_5 solubile in acqua è pari ad almeno il 2 %, si devono di- chiarare la solubilità 3 e il titolo di P_2O_5 solubile in acqua		

Punto 3.3. Concimi NK, è sostituito come segue:

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso).		Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 8, 9 e 10. Finezza di macinazione			Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti			
			Totale	Per ciascuno degli elementi fertilizzanti	N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	Altre indicazioni e note
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11	12

1	Nitrato potassico	Prodotto ottenuto per via chimica contenente, come componente essenziale nitrato potassico	-	12% N Azoto valutato come azoto nitrico 42% K_2O	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico	-	K_2O solubile in acqua	1 Azoto totale 2 Azoto valutato come azoto nitrico Solubilità (2)		Ossido di potassio solubile in acqua	1 E' obbligatoria l'indicazione "con basso titolo in cloro"; 2 Il titolo in cloro dev'essere inferiore al 2% 3. E' obbligatorio dichiarare un titolo in cloro
2	Concimi NK	Prodotto ottenuto per via chimica o per miscela, senza incorporazione di sostanze organiche fertilizzanti d'origine animale o vegetale	Totale: 18 % (N + K_2O);	3 % N, 5 % K_2O	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto cianamidico		K_2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto da (2) a (5) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata		(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso tenore di cloro» corrisponde ad un tenore massimo di Cl pari al 2 %. (3) È consentito dichiarare il tenore di cloro.	.
3	Concime NK contenente crotonilidendiurea od isobutilidendiurea od urea formaldeide (secondo i casi).	Prodotto ottenuto per via chimica, senza incorporazione di sostanze organiche fertilizzanti d'origine animale o vegetale, contenente crotonilidendiurea od isobutilidendiurea od urea formaldeide	Totale: 18 % (N + K_2O),	5 % N Almeno ¼ del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire dalle forme d'azoto (5), (6) o (7). Almeno 3/5 del titolo dichiarato d'azoto (7) devono risultare solubili in acqua calda; 5 % K 2O.	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto della crotonilidendiurea (6) Azoto dell'isobutilidendiurea (7) Azoto dell'urea formaldeide (8) Azoto dell'urea formaldeide unicamente soltanto in acqua calda (9) Azoto		K_2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto da (2) a (4) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata (3) Una delle forme d'azoto da (5) a (7) (secondo i casi). La forma d'azoto (7) va dichiarata sotto forma d'azoto (8) e (9)		(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso tenore di cloro» corrisponde ad un tenore massimo di Cl pari al 2 %. (3) È consentito dichiarare il tenore di cloro.	

					dell'urea formaldeide solubile in acqua fredda						

Punto 3.3.1. Concimi fluidi NK è stato aggiunto con i seguenti prodotti:

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso).		Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 8, 9 e 10. Finezza di macinazione			Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti			
			Totale	Per ciascuno degli elementi fertilizzanti	N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	Altre indicazioni e note
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11	12
1	Soluzione di concime NK	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, sotto forma stabile a pressione atmosferica, senza aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o	Totale: 15 % ($N + K_2O$)	3 % N, 5 % K_2O titolo massimo di biureto: N ureico × 0,026	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico		K_2O solubile in acqua	(1)Azoto totale (2)Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) raggiunge almeno l'1 % in peso, essa deve essere di- chiarata (3) Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può aggiungere l'indicazione «a basso titolo di		(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso titolo di cloro» può es- sere impiegata soltanto se il titolo di cloro non è superiore al 2 % (3) È consentito dichiarare il titolo di cloro	

		vegetale						biureto»			
2	Sospensione di concime NK	Prodotto in forma fluida, in cui gli elementi fertilizzanti derivano da sostanze in soluzione e in sospensione acquosa, senza aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale	Totale: 18 % (N + K_2O)	3 % N, 5 % K_2O titolo massimo di biureto: N ureico × 0,026	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico		K_2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) rag- giunge almeno l'1 % in peso, essa deve essere di- chiarata (3) Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può aggiungere l'indica- zione «a basso titolo di biureto»		(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso titolo di cloro» è consentita soltanto se il titolo di Cl non è superiore al 2 % (3) È consentito dichiarare il titolo di cloro	

Punto 3.4. Concimi PK, è sostituito come segue:

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso).		Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 8, 9 e 10. Finezza di macinazione			Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti			
			Totale	Per ciascuno degli elementi fertilizzanti	N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_55	K_2O	Altre indicazioni e note
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11	12
1	Concime a matrice vetrosa	Prodotto ottenuto mediante fusione ad alta temperatura (1200-1400 °C) di materie prime quali: minerali (argille,	12% P_2O_5+ K_2O	P_2O_5 totale >5% K_2O totale >5%	-	P_2O_5 solubile in acidi minerali	K_2O solubile in acidi minerali	-	-	-	È consentito dichiarare il contenuto degli elementi nutritivi presenti,

		feldspati, carbonati) e/o prodotti chimici (ossido di zinco, prodotti borici, carbonato di sodio e/o potassio) e/o ossidi metallici e simili (ossido di ferro, ossido di rame, ossido di manganese, ecc)									compresi i microelementi, in funzione della solubilità in acqua, in HCl 1% ed in Acido citrico 2%
2	Concimi PK	Prodotto ottenuto per via chimica o per miscela, senza incorporazione di sostanze organiche fertilizzanti d'origine animale o vegetale	Totale: 18 % (P_2O_5 + K 2O),	5 % P_2O_5, 5 % K 2O.		(1) P_2O_5 solubile in acqua (2) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro (3) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro ed in acqua (4) P_2O_5 solubile in unicamente in acidi minerali (5) P_2O_5 solubile in citrato ammonico alcalino (Petermann) (6a) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del titolo dichiarato di P_2O_5 solubile in acido citrico al 2 % (6b) P_2O_5 solubile in acido citrico al 2 % (7) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del titolo dichiarato di P_2O_5 solubile in citrato ammonico alcalino (Joulie) (8) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 55 % del titolo dichiarato	K 2O solubile in acqua		1. Un concime PK esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato e fosfato naturale tenero deve essere dichiarato conformemente alle solubilità (1), (2) o (3): -se la P_2O_5 solubile in acqua non raggiunge il 2 % va dichiarata unicamente la solubilità (2); -se la P_2O_5 solubile in acqua raggiunge il 2 % va dichiarata la solubilità (3) e si deve obbligatoriamente indicare il titolo di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]. Il titolo di P_2O_5 solubile unicamente in acidi minerali non deve superare il 2 %. Per il tipo 1 la pesata per la determinazione delle solubilità (2) e (3) è di 1 g. 2 (a) Un concime PK contenente fosfato naturale	(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso tenore di cloro» corrisponde ad un tenore massimo di Cl pari al 2 %. (3) È consentito dichiarare	

						di P_2O_5 solubile in acido formico al 2 % Finezza di macinazione dei componenti fosfatici di base: Scorie Thomas: passaggio di almeno il 75 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. Fosfato alluminocalcico: passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. Fosfato termico: passaggio di almeno il 75 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. Fosfato naturale tenero: passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,063 mm. Fosfato naturale parzialmente solubile: passaggio di almeno il 90 % al setaccio a maglie di 0,160 mm.			tenero o fosfato naturale parzialmente solubilizzato dev'essere esente da scorie Thomas, fosfato termico e fosfato alluminocalcico. Esso deve essere dichiarato conformemente alle solubilità (1), (3) e (4). Tale tipo di concime deve contenere: -almeno il 2 % di P_2O_5 solubile unicamente in acidi minerali [solubilità (4)]; - almeno il 5 % di P_2O_5 solubile in acqua e citrato ammonico neutro [solubilità (3)]; - almeno il 2,5 % di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]. Tale tipo di concime va commercializzato con la denominazione «concime PK contenente fosfato naturale tenero» ovvero «Concime PK contenente fosfato naturale parzialmente solubilizzato». Per il tipo 2 (a) la pesata per la determinazione della solubilità (3) è di 3 g. 2(b) Un concime PK contenente fosfato alluminocalcico deve essere esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato naturale tenero e fosfato naturale parzialmente solubilizzato. Esso deve		

									essere dichiarato conformemente alle solubilità (1) e (7), di cui la seconda si applica previa deduzione della solubilità in acqua. Tale tipo di concime deve contenere: -almeno il 2 % di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]; -almeno il 5 % di P_2O_5 secondo la solubilità (7). Tale tipo di concime va commercializzato con la denominazione «Concime PK contenente fosfato alluminocalcico». 3. Nel caso di concimi PK che contengano uno solo dei seguenti tipi di con- cimi fosfatici: scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale tenero, il concime deve essere commercializzato con la denominazione «concime PK contenente …», e seguita dalla componente fosfatica. La dichiarazione della solubilità della P_2O_5 deve essere data conformemente alle seguenti solubilità: —per i concimi a base di scorie Thomas: solubilità (6 a) —per i concimi a base di		

									fosfato termico: solubilità (5); —per i concimi a base di fosfato allumi- nocalcico: solubilità (7); —per i concimi a base di fosfato naturale tenero: solubilità (8).		

Punto 3.4.1. Concimi fluidi PK è stato aggiunto con i seguenti prodotti:

N.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso).		Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 8, 9 e 10. Finezza di macinazione			Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti			
			Totale	Per ciascuno degli elementi fertilizzanti	N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	Altre indicazioni e note
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11	12
1	Soluzione di concime PK	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, senza aggiunta di sostanze organiche	Totale: 18 % (P_2O_5 + K_2O)	5 % P_2O_5 5 % K_2O		P_2O_5 solubile in acqua	K_2O solubile in acqua		P_2O_5 solubile in acqua	(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso titolo di cloro» è consentita soltanto se il titolo di Cl non è superiore al 2 %	

		fertilizzanti di origine animale o vegetale								(3) È consentito dichiarare il titolo di cloro	
2	Sospensione di concime PK	Prodotto in forma fluida, in cui gli elementi fertilizzanti derivano da sostanze in soluzione e in sospensione acquosa, senza aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale	18 % (P_2O_5 + K_2O)	5 % P_2O_5, 5 % K_2O		(1) P_2O_5 solubile in acqua (2) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro (3) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro e acqua	K2O solubile in acqua		I concimi non possono contenere scorie Thomas, fosfato alluminocalcico, fosfati calcinati, fosfati parzialmente solubilizzati o fosfati naturali (1) Se il P_2O_5 solubile in acqua è inferiore al 2 %, si deve di- chiarare soltanto la solubilità 2 (2) Se il P_2O_5 solubile in acqua è pari ad almeno il 2 %, si devono dichiarare la solubilità 3 e il titolo di P2O5 solubile in acqua	(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso titolo di cloro» può essere impiegata soltanto se il titolo di cloro non è superiore al 2 % (3) È consentito dichiarare il titolo di cloro	

Punto 4.1. Concimi NPK fluidi: prodotto contenente urea formaldeide è stato modificato come segue:

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni concernenti il modo di preparazione	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Altri requisiti		Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 9, 10 e 11			Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti			
			Totale	Per ciascuno elemento	N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	Altre indicazioni e note
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Soluzione di concime NPK contenente urea formaldeide	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione, in acqua, sotto	Totale 15 % (N + P_2O_5 + K_2O)	5 % N, almeno il 25 % del titolo dichiarato d'azoto totale deve	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto	P_2O_5 solubile in acqua	K_2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) raggiunge almeno l % in peso, essa deve essere di- chiarata	P_2O_5 solubile in acqua	(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso titolo di cloro» può es- sere impiegata soltanto se il titolo di cloro non è superiore al 2	

		forma stabile a pressione atmosferica, senza aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale, e contenente urea formaldeide		provenire dalla forma d'azoto (5) 3 % P_2O_5 3 % K_2O Titolo massimo di biureto: (N ureico + N urea formaldeide) × 0,026	dell'urea formaldeide			(3) Azoto dell'urea formaldeide (4) Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può aggiungere l'indica-zione «a basso titolo di biureto»		% (3) È consentito dichiarare il titolo di cloro	
2	Sospensione di concime NPK contenente urea formaldeide	Prodotto in forma fluida, in cui gli elementi fertilizzanti derivano da sostanze in soluzione e in sospensione acquosa, senza aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale, e contenente urea formaldeide	Totale 20 % (N + P_2O_5+ K_2O)	5 % N, almeno il 25 % del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire dalla forma d'azoto (5) Almeno 3/5 del titolo dichiarato di azoto (5) deve essere solubile in acqua calda 4 % P_2O_5 4 % K_2O Titolo massimo di biureto: (N ureico + N urea formaldeide) × 0,026	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto dell'urea formaldeide	(1) P_2O_5 solubile in acqua (2) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro (3) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro e acqua	K_2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) raggiunge almeno l'1 % in peso, essa deve essere dichiarata (3) Azoto dell'urea formaldeide (4) Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può aggiungere l'indica-zione «a basso titolo di biureto»	I concimi non possono contenere scorie Thomas, fosfato alluminocalcico, fosfati calcinati, fosfati parzialmente solubilizzati o fosfati naturali (1) Se il P_2O_5 solubile in acqua è inferiore al 2 %, si deve dichiarare soltanto la solubilità (2) (2) Se il P_2O_5 solubile in acqua è pari ad almeno il 2 %, si devono dichiarare la solubilità 3 e il titolo di P_2O_5 solubile in	(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso titolo di cloro» può es- sere impiegata soltanto se il titolo di cloro non è superiore al 2 % (3) È consentito dichiarare il titolo di cloro	

									acqua		

Punto 4.2. Concimi NP fluidi: prodotto contenente urea formaldeide è stato modificato come segue:

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni concernenti il modo di preparazione	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Altri requisiti		Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 9, 10 e 11			Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti			
			Totale	Per ciascuno elemento	N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	Altre indicazioni e note
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Soluzione di concime NP contenente urea formaldeide	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione, in acqua, sotto forma stabile a pressione atmosferica, senza aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale, e contenente urea formaldeide	Totale: 18 % (N + P_2O_5)	5 % N, almeno il 25 % del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire dalla forma d'azoto (5) 5 % P_2O_5 Titolo massimo di biureto: (N ureico + N urea formaldeide) × 0,026	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto dell'urea formaldeide	P_2O_5 solubile in acqua		(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) rag- giunge almeno l'1 % in peso, essa deve essere dichiarata (3) Azoto dell'urea formaldeide Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può aggiungere l'indica- zione «a basso titolo di biureto»	P2O5 solubile in acqua		
2 verificare nella codifica	Sospensione di concime NP contenente urea formaldeide	Prodotto in forma fluida, in cui gli elementi fertilizzanti derivano da sostanze in soluzione e in sospensione acquosa, senza aggiunta di sostanze	Totale: 18 % (N + P_2O_5)	5 % N, almeno il 25 % del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire dalla forma d'azoto (5) Almeno 3/5 del titolo dichiarato di	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto dell'urea formaldeide	(1) P_2O_5 solubile in acqua (2) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro		(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) raggiunge almeno l'1 % in peso, essa deve essere dichiarata (3) Azoto dell'urea formaldeide (4) Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può	I concimi non possono contenere scorie Thomas, fosfato alluminocalcico, fosfati calcinati, fosfati parzialmente		

		organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale, e contenente urea formaldeide		azoto (5) deve essere solubile in acqua calda 5 % P_2O_5 Titolo massimo di biureto: (N ureico + N urea formaldeide) × 0,02		(3) P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro e acqua		aggiungere l'indica- zione «a basso titolo di biureto»	solubilizzati o fosfati naturali (1) Se il P_2O_5 solubile in acqua è inferiore al 2 %, si deve dichiarare soltanto la solubilità (2) (2) Se il P_2O_5 solubile in acqua è pari ad almeno il 2 %, si devono dichiarare la solubilità 3 e il titolo di P_2O_5 solubile in acqua		

Punto 4.3. Concimi NK fluidi: prodotto contenente urea formaldeide è stato modificato come segue:

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni concernenti il modo di preparazione	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale di peso). Altri requisiti		Forme e solubilità nonché titolo in elementi fertilizzanti da dichiarare come specificato nelle colonne 9, 10 e 11			Indicazioni d'identificazione del concime. Altri requisiti			
			Totale	Per ciascuno elemento	N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	Altre indicazioni e note
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Soluzione di concime NK contenente urea formaldeide	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione, in acqua, sotto	Totale: 15 % (N + K_2O)	5 % N, almeno il 25 % del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico		K_2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) raggiunge almeno l'1 % in peso, essa deve essere di- chiarata		(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso titolo di cloro» è consentita soltanto se il titolo di Cl non è superiore al 2	

		forma stabile a pressione atmosferica, senza aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale, e contenente urea formaldeide		dalla forma d'azoto (5) 5 % K_2O Titolo massimo di biureto: (N ureico + N urea formaldeide) × 0,026	(5) Azoto dell'urea formaldeide			(3) Azoto dell'urea formaldeide (4) Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può aggiungere l'indicazione «a basso titolo di biureto»		% (3) È consentito dichiarare il titolo di cloro	
2	Sospensione di concime NK contenente urea formaldeide	Prodotto in forma fluida, in cui gli elementi fertilizzanti derivano da sostanze in soluzione e in sospensione acquosa, senza aggiunta di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale, e contenente urea formaldeide	Totale 18 % (N + K_2O)	5 % N, almeno il 25 % del titolo dichiarato d'azoto totale deve provenire dalla forma d'azoto (5) Almeno 3/5 del titolo dichiarato di azoto (5) deve essere solubile in acqua calda 5 % K2O Titolo massimo di biureto: (N ureico + N urea formaldeide) × 0,026	(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto dell'urea formaldeide		K_2O solubile in acqua	(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto (2), (3) o (4) raggiunge almeno l'1 % in peso, essa deve essere dichiarata (3) Azoto dell'urea formaldeide (4) Se il titolo di biureto è inferiore allo 0,2 %, si può aggiungere l'indicazione «a basso titolo di biureto»		(1) Ossido di potassio solubile in acqua (2) L'indicazione «a basso titolo di cloro» è consentita sol- tanto se il titolo di Cl non è superiore al 2 % (3) È consentito dichiarare il titolo di cloro	

Punto 7. CONCIMI A BASE DI CALCIO, MAGNESIO O ZOLFO, dopo il prodotto Complesso di calcio con amminoacidi e peptidi (idrolizzato di proteine animali) in forma fluida, sono aggiunti i seguenti prodotti:

N	Denominazione del tipo	Indicazioni concernenti il modo di preparazione e i	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale in peso).	Altre indicazioni concernenti	Elementi il cui titolo deve essere garantito

1	2	componenti essenziali 3	Indicazione concernente la valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti. 4	la denominazione del tipo 5	Forma e solubilità degli elementi fertilizzanti. Altri criteri. 6
5	Solfato di calcio	Prodotto d'origine naturale od industriale contenente solfato di calcio a vari gradi d'idratazione	25 % CaO 35 % SO3 Calcio e zolfo valutati come CaO + SO3 totale Finezza di macinazione: passaggio di almeno l'80 % al setaccio a maglie di 2 mm; passaggio di almeno il 99 % al setaccio a maglie di 10 mm.	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Anidride solforica totale Facoltativamente: CaO totale
6	Soluzione di cloruro di calcio	Soluzione di cloruro di calcio d'origine industriale	12 % CaO Calcio valutato come CaO solubile in acqua		Ossido di calcio Facoltativamente: per polverizzazione su piante
7	Formiato di calcio	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale formiato di calcio	33,6 % CaO solubile in acqua 56 % formiato		Ossido di calcio Formiato
8	Formiato di calcio fluido	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua di formiato di calcio	21 % CaO solubile in acqua 35 % formiato		Ossido di calcio Formiato
9	Chelato di calcio di acido imminodisuccinico	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale chelato di calcio di acido imminodisuccinico, senza incorporazione di sostanze organiche fertilizzanti di origine animale o vegetale	9% CaO Calcio valutato come CaO chelato da acido imminodisuccinico (IDHA) solubile in acqua		Calcio valutato come CaO, chelato da acido imminodisuccinico (IDHA) solubile in acqua.
10	Zolfo elementare	Prodotto d'origine naturale od industriale più o meno raffinato	98 % S (245 %: SO3) Zolfo valutato come SO3 totale		Anidride solforica totale
11	Kieserite	Prodotto di origine mineraria con- tenente come componente principale solfato di magnesio monoidrato	24 % MgO 28 % SO3 Magnesio e zolfo valutati come ossido di magnesio ed anidride solforica solubili in acqua	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di magnesio solubile in acqua Facoltativamente: anidride solforica solubile in acqua
12	Solfato di magnesio	Prodotto contenente solfato di magnesio eptaidrato quale componente principale	15 % MgO 28 % SO3 Se sono aggiunti microelementi, dichiarati in conformità dell'articolo 6, paragrafi 4 e 6: 10 % MgO	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di magnesio solubile in acqua Anidride solforica solubile in acqua

			17 % SO3 Magnesio e zolfo espressi in ossido di magnesio e anidride solforica solubili in acqua		
13	Soluzione di solfato di magnesio	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua di solfato di magnesio d'origine industriale	5 % MgO 10 % SO3 Magnesio e zolfo valutati come ossido di magnesio ed anidride solforica solubili in acqua	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di magnesio solubile in acqua Facoltativamente: anidride solforica solubile in acqua
14	Idrossido di magnesio	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente principale idrossido di magnesio	60 % MgO Finezza di macinazione: passaggio di almeno il 99 % al setaccio a maglie di 0,063 mm.		Ossido di magnesio totale
15	Sospensione d'idrossido di magnesio	Prodotto ottenuto per sospensione del tipo 13	24 % MgO		Ossido di magnesio totale
16	Soluzione di cloruro di magnesio	Prodotto ottenuto per dissoluzione di cloruro di magnesio d'origine industriale	13 % MgO Magnesio valutato come ossido di magnesio Titolo massimo di calcio: 3 % CaO		Ossido di magnesio

Il capitolo 8. CONCIMI A BASE DI MICROELEMENTI (OLIGOELEMENTI) è sostituito come segue:

Premessa

a. Le denominazioni di ogni agente chelante possono essere effettuate con la sigla data dalle relative iniziali in lingua inglese, quali figurano al punto 8.3

b. se il prodotto non lascia residuo solido dopo la sua dissoluzione in acqua può esser qualificato «solubile»

c. se un microelemento è presente in forma chelata deve essere indicato l'intervallo di pH che garantisce una buona stabilità della frazione chelata.

8. 1. CONCIMI A BASE DI MICROELEMENTI (OLIGOELEMENTI)

N.	Denominazione del tipo.	Indicazioni concernenti il modo di preparazione	Titolo minimo in microelementi (Elementi)fertilizzanti (percentuale in	Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo	Microelementi (Elementi) il cui titolo deve essere garantito Solubilità.

1	2	e i componenti essenziali. 3	peso). Indicazione concernente la valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti 4	5	Altri criteri. 6
1 (a)	Acido borico	Prodotto ottenuto per azione di un acido su un borato	14 % B solubile in acqua	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali.	Boro (B) solubile in acqua
1 (b)	Borato di sodio	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale un borato di sodio	10 % B solubile in acqua	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali.	Boro (B) solubile in acqua
1 (c)	Borato di calcio	Prodotto ottenuto a partire da colemanite o pandermite contenente come componente essenziale borati di calcio	7 % B totale Finezza di macinazione: passaggio di almeno il 98 % al setaccio da 0,063 mm	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali.	Boro (B) totale
1 (d)	Boro etanolammina	Prodotto ottenuto per reazione di acido borico con etanolammina	8 % B solubile in acqua		Boro (B) solubile in acqua
1 (e)	Concime borato in soluzione	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua dei tipi 1a e/o 1b e/o 1d	2 % B solubile in acqua	La denominazione deve includere i nomi dei composti presenti.	Boro (B) solubile in acqua
1 (f)	Concime borato in sospensione	Prodotto ottenuto per sospensione in acqua di concimi del tipo 1 (a) e/o 1 (b) e/o 1 (c) e/o 1 (d)	2 % B totale	La denominazione deve contenere i nomi dei componenti presenti	Boro (B) totale Boro (B) solubile in acqua, se presente
1(g)	Borato di potassio	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale l'ottoborato di potassio e le sue forme polidrate.	10% B solubile in acqua.	Si possono aggiungere le denominazioni commerciali usuali.	Boro (B) solubile in acqua.
2 (a)	Sale di cobalto	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale un sale minerale di cobalto	19 % Co solubile in acqua	La denominazione deve comprendere il nome dell'anione minerale	Cobalto (Co) solubile in acqua
2 (b)	Chelato di cobalto	Prodotto solubile nell'acqua ottenuto per combinazione chimica del cobalto con uno o più agenti chelanti autorizzati	5 % di cobalto solubile in acqua e almeno l'80 % del cobalto solubile in acqua è chelato dal o dagli agenti chelanti autorizzati	Nome di ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % del cobalto solubile nell'acqua e che può essere identificato e quantificato da una norma europea	Cobalto (Co) solubile in acqua Facoltativamente: totale cobalto (Co) chelato da agenti chelanti autorizzati Cobalto (Co) chelato da ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % del cobalto

					solubile nell'acqua e che può essere identificato e quantificato da una norma europea
2 (c)	Soluzione di concime al cobalto	Soluzione acquosa di concimi del tipo 2 (a) e/o 2 (b) o 2 (d)	2 % Co solubile in acqua Quando i concimi del tipo 2 (a) e 2 (d) sono miscelati, la frazione complessata deve comprendere al- meno il 40 % del Co solubile in acqua	La denominazione deve contenere: 1) il nome dell'anione o degli anioni minerali eventualmente presenti; 2). il nome di ogni agente chelante autorizzato, se presente, che chela almeno l'1 % del cobalto solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea; oppure il nome dell'agente complessante autorizzato, se presente, che può essere identificato sulla base di una norma europea	Cobalto (Co) solubile in acqua Cobalto (Co) chelato con ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % del cobalto solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea Cobalto (Co) complessato con l'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea Facoltativamente: cobalto (Co) to- tale chelato con uno o più agenti chelanti autorizzati
2 (d)	Complesso di cobalto	Prodotto solubile in acqua contenente cobalto combinato chimicamente con un agente complessante autorizzato	5 % Co solubile in acqua; la fra- zione complessata deve comprendere almeno l'80 % del cobalto solubile in acqua	La denominazione deve contenere il nome dell'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea	Cobalto (Co) solubile in acqua Cobalto (Co) totale complessato
3 (a)	Sale di rame	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale un sale minerale di rame	20 % Cu solubile in acqua	La denominazione deve contenere il nome dell'anione minerale.	Rame (Cu) solubile in acqua
3 (b)	Ossido di rame	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale ossido di rame	70 % Cu totale Finezza di macinazione: passaggio di almeno il 98 % al setaccio da 0,063 mm		Rame (Cu) totale
3 (c)	Idrossido di rame	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale idrossido di rame	45 % Cu totale Finezza di macinazione: passaggio di almeno il 98 % al setaccio da 0,063 mm		Rame (Cu) totale
3 (d)	Chelato di rame	Prodotto solubile nell'acqua ottenuto per combinazione chimica del rame con uno o più agenti chelanti autorizzati	5 % di rame solubile in acqua e almeno l'80 % del rame solubile in acqua è chelato dal o dagli agenti chelanti autorizzati	Nome di ogni agente chelante auto- rizzato che chela almeno l'1 % del rame solubile nell'acqua e che può essere identificato e quantificato da una norma europea	Rame (Cu) solubile in acqua Facoltativamente: totale rame (Cu) chelato da agenti chelanti autorizzati Rame (Cu) chelato da ogni agente chelante autorizzato che chela al-

					meno l'1 % del rame solubile nel- l'acqua e che può essere identificato e quantificato da una norma europea
3 (e)	Concime a base di rame	Prodotto ottenuto miscelando con- cimi dei tipi 3 (a) e/o 3 (b) e/o 3 (c) e/o uno solo del tipo 3 (d) e, se del caso, una carica non nutriente né tossica	5 % Cu totale	La denominazione deve contenere: (1) i nomi dei composti del rame; (2) il nome dell'eventuale agente chelante.	Rame (Cu) totale Rame (Cu) solubile in acqua se risulta pari ad almeno 1/4 del rame totale Rame (Cu) chelato eventualmente presente
3 (f)	Soluzione di concime a base di rame	Soluzione acquosa di concimi del tipo 3 (a) e/o 3 (d) o 3 (i)	2 % Cu solubile in acqua Quando i concimi del tipo 3 (a) e 3(i) sono miscelati, la frazione complessata deve comprendere al- meno il 40 % del Cu solubile in acqua	La denominazione deve contenere: (1) il nome dell'anione o degli anioni minerali eventualmente presenti; (2) il nome di ogni agente chelante autorizzato, se presente, che chela almeno l'1 % del rame solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea; oppure il nome dell'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea	Rame (Cu) solubile in acqua Rame (Cu) chelato con ogni agente chelante autorizzato che chela al- meno l'1 % del rame solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea Rame (Cu) complessato con l'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea Facoltativamente: rame (Cu) totale chelato con uno o più agenti chelanti autorizzati
3 (g)	Ossicloruro di rame	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale ossicloruro di rame $[Cu2Cl(OH)_3]$	50 % Cu totale Finezza di macinazione: passaggio di almeno il 98 % al setaccio da 0,063 mm		Rame (Cu) totale
3 (h)	Concime al rame in sospensione	Prodotto ottenuto per sospensione in acqua di concimi del tipo 3 (a) e/o 3 (b) e/o 3 (c) e/o 3 (d) e/o 3 (g)	17 % Cu totale	La denominazione deve contenere: 1) il nome degli anioni eventualmente presenti; 2) il nome di ogni agente chelante autorizzato, se presente, che chela almeno l'1 % del rame solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea	Rame (Cu) totale Rame (Cu) solubile in acqua, se presente Rame (Cu) chelato con ogni agente chelante autorizzato che chela al- meno l'1 % del rame solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla

					base di una norma europea
3 (i)	Complesso di rame	Prodotto solubile in acqua contenente rame combinato chimica- mente con un agente complessante autorizzato	5 % Cu solubile in acqua; la fra- zione complessata deve comprendere almeno l'80 % del rame solubile in acqua	La denominazione deve contenere il nome dell'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea	Rame (Cu) solubile in acqua Rame (Cu) totale complessato
3(l)	Complesso di rame con ligninsolfonato di ammonio	Prodotto ottenuto per combinazione chimica di ligninsolfonato di ammonio e solfato di rame	4% Cu solubile in acqua di cui almeno 8/10 sotto forma di complesso	Ligninsolfonato di ammonio	Rame (Cu) totale Rame (Cu) in forma di complesso
4 (a)	Sale di ferro	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale un sale minerale di ferro	12 % Fe solubile in acqua	La denominazione deve contenere il nome dell'anione caratteristico del minerale	Ferro (Fe) solubile in acqua
4 (b)	Chelato di ferro	Prodotto solubile nell'acqua ottenuto per combinazione chimica del ferro con uno o più agenti chelanti autorizzati	5 % di ferro solubile in acqua, la cui frazione chelata è pari almeno all'80 %, e di cui almeno il 50 % è chelato dal o dagli agenti chelanti autorizzati	Nome di ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % del ferro solubile nell'acqua e che può essere identificato e quantificato da una norma europea	Ferro (Fe) solubile in acqua Facoltativamente: totale ferro (Fe) chelato da agenti chelanti autorizzati Ferro (Fe) chelato da ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % del ferro solubile nell'acqua e che può essere identificato e quantificato da una norma europea
4 (c)	Soluzione di concime a base di ferro	Soluzione acquosa di concimi del tipo 4 (a) e/o 4 (b) o 4 (d)	2 % Fe solubile in acqua Quando i concimi del tipo 4 (a) e 4(d) sono miscelati, la frazione complessata deve comprendere almeno il 40 % del Fe solubile in acqua	La denominazione deve contenere: 1) il nome dell'anione o degli anioni minerali eventualmente presenti; 1) il nome di ogni agente chelante autorizzato, se presente, che chela almeno l'1 % del ferro solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea; oppure il nome dell'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea	Ferro (Fe) solubile in acqua Ferro (Fe) chelato con ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % del ferro solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea Ferro (Fe) complessato con l'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea Facoltativamente: ferro (Fe) totale chelato con uno o più agenti chelanti autorizzati
4 (d)	Complesso di ferro	Prodotto solubile in acqua contenente ferro combinato	5 % Fe solubile in acqua; la frazione complessata deve comprendere almeno	La denominazione deve contenere il nome dell'agente complessante autorizzato che	Ferro (Fe) solubile in acqua Ferro (Fe) totale complessato

		chimicamente con un agente complessante autorizzato	l'80 % del ferro solubile in acqua	può essere identificato sulla base di una norma europea	
4 (e).	Ligninsolfonato di ferro Complesso di ferro	Prodotto ottenuto per combinazione chimica di ligninsolfonato d'ammonio e ferro solfato	10% Fe solubile in acqua di cui almeno 8/10 sotto forma di complesso	Ligninsolfonato d'ammonio	Ferro (Fe) solubile in acqua Ferro (Fe) in forma di complesso
4 (f).	Complesso di ferro con sostanze umiche	Prodotto ottenuto per complessazione da sostanze umiche e solfato di ferro in presenza di sali dell'acido fosforico contenente come componenti essenziali acidi umici e/o fulvici, sali di ferro, fosfati di potassio	3% Fe totale 2,4% Fe complessato 20% C umificato	Natura dell'agente complessante Natura dei sali impiegati	Ferro (Fe) solubile in acqua Ferro (Fe) in forma di complesso
4(g).	Concime a base di ferro complessato con amminoacidi e peptidi	Prodotto ottenuto per complessazione del ferro derivante da solfato ferroso, con idrolizzato proteico	2,5% Fe totale di cui almeno 8/10 complessato	Natura dell'agente complessante	Ferro (Fe) solubile in acqua Ferro (Fe) in forma complessata
4(h).	Concime a base di ferro complessato con estratti vegetali contenenti tannini	Prodotto ottenuto per complessazione di sali di ferro con estratti vegetali contenente tannini	3% Fe solubile in acqua di cui almeno 8/10 sotto forma di complesso	Natura dell'agente complessante: estratto vegetale contenente tannini	Fe solubile in acqua Fe in forma complessata Contenuto in tannini
5 (a)	Sale di manganese	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale un sale minerale di manganese (Mn II)	17 % Mn solubile in acqua	La denominazione deve contenere il nome dell'anione minerale combinato.	Manganese (Mn) solubile in acqua
5 (b)	Chelato di manganese	Prodotto solubile nell'acqua ottenuto per combinazione chimica del manganese con uno o più agenti chelanti autorizzati	5 % di manganese solubile in acqua e almeno l'80 % del manganese solubile in acqua è chelato dal o dagli agenti chelanti autorizzati	Nome di ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % del manganese solubile nell'acqua e che può essere identificato e quantificato da una norma europea	Manganese (Mn) solubile in acqua Facoltativamente: totale manganese (Mn) chelato da agenti chelanti autorizzati Manganese (Mn) chelato da ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % del manganese solubile nell'acqua e che può essere identificato e quantificato da

					una norma europea
5 (c)	Ossido di manganese	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componenti essenziali ossidi di manganese	40 % Mn totale Finezza di macinazione: passaggiodi almeno l'80 % al setaccio da 0,063 mm		Manganese (Mn) totale
5 (d)	Concime a base di manganese	Prodotto ottenuto miscelando i tipi 5 (a)e 5 (c)	17 % Mn totale	La denominazione deve contenerei nomi dei composti del manganese usati	Manganese (Mn) totale Manganese (Mn) solubile in acqua se è pari ad almeno 1/4 del manganese totale
5 (e)	Soluzione di concime a base di manganese	Soluzione acquosa di concimi del tipo 5 (a) e/o 5 (b) o 5 (g)	2 % Mn solubile in acqua Quando i concimi del tipo 5 (a) e 5 (g) sono miscelati, la frazione complessata deve comprendere almeno il 40 % del Mn solubile in acqua	La denominazione deve contenere: 1) il nome dell'anione o degli anioni minerali eventualmente presenti; 1) il nome di ogni agente chelante autorizzato, se presente, che chela almeno l'1 % del manganese solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea; oppure il nome dell'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea	Manganese (Mn) solubile in acqua Manganese (Mn) chelato con ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % del manganese solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea Manganese (Mn) complessato con l'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea Facoltativamente: manganese (Mn) totale chelato con uno o più agenti chelanti autorizzati
5 (f)	Concime al manganese in sospensione	Prodotto ottenuto per sospensione in acqua di concimi del tipo 5 (a) e/o 5 (b) e/ o 5 (c)	17 % Mn totale	La denominazione deve contenere: 1) il nome degli anioni eventualmente presenti; 1) il nome di ogni agente chelante autorizzato, se presente, che chela almeno l'1 % del manganese solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea	Manganese (Mn) totale Manganese (Mn) solubile in acqua, se presente Manganese (Mn) chelato con ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % del manganese solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea
5 (g)	Complesso di manganese	Prodotto solubile in acqua contenente manganese combinato chimicamente con un agente complessante autorizzato	5 % Mn solubile in acqua; la fra- zione complessata deve comprendere almeno l'80 % del manganese solubile in acqua	La denominazione deve contenere il nome dell'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea	Manganese (Mn) solubile in acqua Manganese (Mn) totale complessato
5 (h)	Complesso di manganese con Ligninsolfonato	Prodotto ottenuto per combinazione chimica di ligninsolfonato di ammonio e	10% Mn solubile in acqua di cui almeno 8/10 sotto forma di complesso	Ligninsolfonato di ammonio	Manganese (Mn) totale Manganese (Mn) in forma di complesso

	di ammonio	solfato di manganese			
6 (a)	Molibdato di sodio	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale molibdato di sodio	35 % Mo solubile in acqua		Molibdeno (Mo) solubile in acqua
6 (b)	Molibdato d'ammonio	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale molibdato d'ammonio	50 % Mo solubile in acqua		Molibdeno (Mo) solubile in acqua
6 (c)	Concime a base di molibdeno	Prodotto ottenuto miscelando i tipi 6 (a) e 6 (b)	35 % Mo solubile in acqua	La denominazione deve contenerei nomi dei composti del molibdeno usati	Molibdeno (Mo) solubile in acqua
6 (d)	Soluzione di concime a base dimolibdeno	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua di concimi del tipo 6 (a) e/o di uno solo del tipo 6 (b)	3 % Mo solubile in acqua	La denominazione deve contenerei nomi dei composti del molibdeno usati	Molibdeno (Mo) solubile in acqua
7 (a)	Sale di zinco	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale un sale minerale di zinco	15 % Zn solubile in acqua	La denominazione deve contenere il nome dell'anione minerale combinato	Zinco (Zn) solubile in acqua
7 (b)	Chelato di zinco	Prodotto solubile nell'acqua ottenuto per combinazione chimica dello zinco con uno o più agenti chelanti autorizzati	5 % di zinco solubile in acqua e almeno l'80 % dello zinco solubile in acqua è chelato dal o dagli agenti chelanti autorizzati	Nome di ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % dello zinco solubile nell'acqua eche può essere identificato e quantificato da una norma europea	Zinco (Zn) solubile in acqua Facoltativamente: totale zinco (Zn) chelato da agenti chelanti autorizzati Zinco (Zn) chelato da ogni agente chelante autorizzato che chela almeno l'1 % dello zinco solubile nell'acqua e che può essere identificato e quantificato da una norma europea
7 (c)	Ossido di zinco	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale ossido di zinco	70 % Zn totale Finezza di macinazione: passaggio di almeno l'80 % al setaccio da 0,063 mm		Zinco (Zn) totale
7 (d)	Concime a base di zinco	Prodotto ottenuto miscelando i tipi 7 (a) e 7 (c)	30 % Zn totale	La denominazione deve contenerei nomi di composti dello zinco presenti	Zinco (Zn) totale Zinco (Zn) solubile in acqua se è pari ad almeno 1/4 dello zinco (Zn) totale
7 (e)	Soluzione di concime a base di zinco	Soluzione acquosa di concimi del tipo 7 (a) e/o 7 (b) o 7 (g)	2 % Zn solubile in acqua Quando i concimi del tipo 7 (a) e 7 (g) sono miscelati, la frazione	La denominazione deve contene re: 1) il nome dell'anione o degli anioni minerali eventualmente presenti;	Zinco (Zn) solubile in acqua Zinco (Zn) chelato con ogni agente chelante autorizzato che chela al-

			complessata deve comprendere al- meno il 40 % dello Zn solubile in acqua	2) il nome di ogni agente chelante autorizzato, se presente, che chela almeno l'1 % dello zinco solubile in acqua e che può essere identificato e quanficato sulla base di una norma europea; oppure il nome dell'agente complessante autorizzato che può es- sere identificato sulla base di una norma europea	meno l'1 % dello zinco solubile in acqua e che può essere identificato e quantificato sulla base di una norma europea Zinco (Zn) complessato con l'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea Facoltativamente: zinco (Zn) totale chelato con uno o più agenti chelanti autorizzati
7 (f)	Sospensione di concime a base di zinco	Prodotto ottenuto per sospensione del tipo 7 (a) e/o 7 (c) e/o dei tipi 7 (b) in acqua	20 % totale di zinco	La denominazione deve contenere: 1) nome(i) degli anioni 2) il nome di ogni agente chelante autorizzato che chela al- meno l'1 % dello zinco solubile nell'acqua, se presente, e che può essere identificato e quantificato da una norma europea	Zinco totale (Zn) Zinco (Zn) solubile in acqua, se presente Zinco (Zn) chelato da ogni agente chelante autorizzato che chela al- meno l'1 % dello zinco solubile nell'acqua e che può essere identificato e quantificato da una norma europea
7 (g)	Complesso di zinco	Prodotto solubile in acqua contenente zinco combinato chimica- mente con un agente complessante autorizzato	5 % zinco solubile in acqua; la frazione complessata deve comprendere almeno l'80 % dello zinco solubile in acqua	La denominazione deve contenere il nome dell'agente complessante autorizzato che può essere identificato sulla base di una norma europea	Zinco (Zn) solubile in acqua Zinco (Zn) totale complessato
7 (h)	Complesso di zinco con ligninsolfonato di ammonio	Prodotto ottenuto per combinazione chimica di ligninsolfonato di ammonio e solfato di zinco	10% Zn solubile in acqua di cui almeno 8/10 sotto forma di complesso	Ligninsolfonato di ammonio	Zinco (Zn) totale Zinco (Zn) in forma di complesso

8.2. Miscele di microelementi (solide o fluide)

8.2.1. Titolo minimo di microelementi nelle miscele solide o fluide di concimi a base di microelementi, percentuale del peso del concime

Per un microelemento:	Quando il microelemento è presente sotto forma:	
	esclusivamente minerale	chelata o complessata
Boro (B)	0,2	0,2
Cobalto (Co)	0,02	0,02
Rame (Cu)	0,5	0,1
Ferro (Fe)	2,0	0,3
Manganese (Mn)	0,5	0,1
Molibdeno (Mo)	0,02	—
Zinco (Zn)	0,5	0,1

8.2.2. Titolo minimo di microelementi nei concimi nazionali per l'apporto di elementi nutritivi primari e/o secondari contenenti microelementi applicabili al suolo, percentuale del peso del concime

	Per colture o pascoli	Per uso orticolo

Boro (B)	0,01	0,01
Cobalto (Co)	0,002	—
Rame (Cu)	0,01	0,002
Ferro (Fe)	0,5	0,02
Manganese (Mn)	0,1	0,01
Molibdeno (Mo)	0,001	0,001
Zinco (Zn)	0,01	0,002

8.2.3. Titolo minimo di microelementi nei concimi nazionali per l'apporto di elementi nutritivi primari e/o secondari contenenti microelementi da nebulizzare sul fogliame, percentuale del peso del concime

Boro (B)	0,010
Cobalto (Co)	0,002
Rame (Cu)	0,002
Ferro (Fe)	0,020
Manganese (Mn)	0,010
Molibdeno (Mo)	0,001
Zinco (Zn)	0,002

8.2.4. Miscele di microelementi (solide o fluide)

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni concernenti il modo di preparazione e i componenti essenziali	Titolo minimo in elementi fertilizzanti (percentuale in peso). Indicazioni concernenti la valutazione degli elementi fertilizzanti. Altri requisiti richiesti.		Altre indicazioni concernenti la denominazione del tipo.	Elementi il cui titolo deve essere garantito. Forma e solubilità degli elementi fertilizzanti. Altri criteri
			Titolo minimo comples.	Titoli minimi per ciascun oligoelemento sotto forma esclusivamente minerale		
1.	Miscela di microelementi solida	Prodotto ottenuto per miscelazione di due o più concimi del tipo 8.1.	5%	Boro (B) Cobalto (Co) Rame (Cu) Ferro (Fe) Manganese (Mn) Molibdeno (Mo) Zinco (Zn) Singoli microelementi conforme mente alla sezione 8.2.1	Nome e simbolo chimico dei microelementi presenti elencati secondo l'ordine alfabetico dei simboli chimici, seguiti, immediatamente dopo la denominazione del tipo, dal nome del controione o dei controioni Natura dell'agente	Il tenore totale di ciascun microelemento. Tenore solubile in acqua nei casi in cui risulti almeno pari a metà del tenore totale. Soltanto il tenore solubile in acqua nei casi in cui i microelementi siano completamente solubili in acqua Nome e simbolo chimico dei microelementi presenti elencati secondo l'ordine alfabetico dei simboli chimici, seguiti, immediatamente dopo la denominazione del tipo, dal nome del controione o dei controioni Per i microelementi chimicamente legati a una molecola organica il microelemento è dichiarato immediatamente dopo il titolo solubile in acqua come percentuale del con-

					chelante se presenti microelementi in forma chelata	cime in termini di massa, seguito da una delle espressioni «chelato con» o «complessato con» e il nome di ciascun agente chelante o complessante autorizzato, quale precisato nella sezione E.3. Il nome della molecola organica può essere sostituito dalle sue iniziali. Al di sotto delle dichiarazioni obbligatorie e facoltative è riportata la seguente dicitura: «Da utilizzare soltanto in caso di bisogno riconosciuto. Non superare le dosi appropria-te.»
2.	Miscela di microelementi fluida	Prodotto ottenuto per miscelazione di due o più concimi del tipo 8.1, oppure per dissoluzione e/o sospensione in acqua di due o più concimi del tipo 8.1	2%	Boro (B) Cobalto (Co) Rame (Cu) Ferro (Fe) Manganese (Mn) Molibdeno (Mo) Zinco (Zn) Singoli microelementi conforme- mente alla sezione 8.2.1	Nome e simbolo chimico dei microelementi presenti elencati secondo l'ordine alfabetico dei simboli chimici, seguiti, immediatamente dopo la denomina- zione del tipo, dal nome del controione o dei controioni Natura dell'agente chelante se presenti microelementi in forma chelata	Il tenore totale di ciascun microelemento. Tenore solubile in acqua nei casi in cui risulti almeno pari a metà del tenore totale. Soltanto il tenore solubile in acqua nei casi in cui i microelementi siano completamente solubili in acqua Titolo solubile in acqua di ciascun microelemento, espresso come percentuale del con- cime in termini di massa, allorché il titolo solubile è almeno la metà del titolo totale. Per i microelementi totalmente solubili in acqua è dichiarato unicamente il titolo solubile in acqua. Per i microelementi chimicamente legati a una molecola organica il microelemento è dichiarato immediatamente dopo il titolo solubile in acqua come percentuale del con-

						cime in termini di massa, seguito da una delle espressioni «chelato con» o «complessato con» e il nome di ciascun agente chelante o complessante autorizzato, quale precisato nella sezione E.3. Il nome della molecola organica può essere sostituito dalle sue iniziali. Al di sotto delle dichiarazioni obbligatorie e facoltative è riportata la seguente dicitura: «Da utilizzare soltanto in caso di bisogno riconosciuto. Non superare le dosi appropriate.»

8.3. Elenco degli agenti organici chelanti e complessanti autorizzati per i microelementi

Le sostanze che seguono sono autorizzate purché il relativo microelemento che- lato risponda ai requisiti della direttiva 67/548/CEE del Consiglio.

8.3.1 Agenti chelanti

Acidi o sali di sodio, potassio o ammonio di:

N.	Denominazione	Denominazione alternativa	Formula chimica	Numero CAS dell'acido (1)
1	Acido etilendiamminotetraacetico	EDTA	$C_{10}H_{16}O_8N_2$	60-00-4
2	Acido idrossi-2-etilendiamminotriacetico	HEEDTA	$C_{10}H_{18}O_7N_2$	150-39-0
3	Acido dietilentriamminopentaacetico	DTPA	$C_{14}H_{23}O_{10}N_3$	67-43-6
4	Acido etilendiammino- N,N'-di(orto-idrossifenilacetico)	[o,o] EDDHA	$C_{18}H_{20}O_6N_2$	1170-02-1

5	Acido etilendiammino- N-(orto-idrossifenilacetico)- N'-(para-idrossifenilacetico)	[o,p] EDDHA	$C_{18}H_{20}O_6N_2$	475475-49-1
6	Acido etilendiammino- N,N'-di(orto-idrossi-metilfenila-cetico)	[o,o] EDDHMA	$C_{20}H_{24}O_6N_2$	641632-90-8
7	Acido etilendiammino- N-(orto-idrossi-metilfenilaceti-co)- N'-(para-idrossi-metilfenilacetico)	[o,p] EDDHMA	$C_{20}H_{24}O_6N_2$	641633-41-2
8	Acido etilendiammino- N,N'-di(5-carbossi-2-idrossife-nilacetico)	EDDCHA	$C_{20}H_{20}O_{10}N_2$	85120-53-2
9	Acido etilendiammino- N,N'-di(2-idrossi-5-sulfofenila-cetico) e suoi prodotti di condensazione	EDDHSA	$C_{18}H_{20}O_{12}N_2S_2$ + n*($C_{12}H_{14}O_8N_2S$)	57368-07-7 e 642045-40-7
10	Acido iminodisuccinico	IDHA	$C_8H_{11}O_8N$	131669-35-7
11	Acido N,N'-di(2-idrossibenzil)etilendiammina-N,N'-dia-cetico	HBED	$C_{20}H_{24}N_2O_6$	35998-29-9
12	[S,S]-acido etilendiammino succinico	[S,S]-EDDS	$C_{10}H_{16}O_8N_2$	20846-91-7

(1) GU 196 del 16.8.1967, pag. 1.

8.3.2Agenti complessati

I seguenti agenti complessanti sono autorizzati esclusivamente in prodotti per fertirrigazione e/o applicazione fogliare, ad eccezione del lignosolfonato di Zn, del lignosolfonato di Fe, del lignosolfonato di Cu e del lignosolfonato di Mn che possono essere applicati direttamente sul terreno.

Acidi o sali di sodio, potassio o ammonio di

n.	Denominazione	Denominazione alternativa	Formula chimica	Numero CAS dell'acido (1)
1	Acido lignosolfonico	LS	Formula chimica nondisponibile	8062-15-5 (2)
2	Acido eptagluconico	HGA	$C_7H_{14}O_8$	23351-51-1

3	Frazioni umiche e loro Sali			
4	Idrolizzato di proteine animali e/o vegetali			
5	Estratto vegetale contenente tannini			

(1) Solo a titolo informativo.

È aggiunto il Capitolo 9. Sostanze di calcinazione

Tutte le proprietà indicate nelle tabelle delle sezioni da 9.1 a 9.5 si riferiscono al prodotto quale commercializzato, salva diversa specifica

Se agitate in acqua, le sostanze di calcinazione granulate prodotte per aggregazione di particelle primarie più piccole devono disaggregarsi in particelle con distribuzione delle dimensionicorrispondente a quanto indicato nelle descrizioni per ogni tipo, misurata mediante il metodo 14.9 «Determinazione dello sgretolamento dei granulati».

9.1. Calce naturale

n. 1	Denominazione del tipo 2	Modo di preparazione e componenti essenziali 3	Titolo minimo di elementi nutritivi (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione degli elementi nutritivi Altre prescrizioni 4	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo 5	Elementi nutritivi il cui titolo deve es-sere dichiarato Forme e solubilità degli elementi nutritiva Altri criteri da dichiarare 6

1a)	Calcare, qualità di base	Prodotto che abbia come ingrediente essenziale carbonato di calcio, ottenuto mediante triturazione di depositi naturali di calcare.	Valore neutralizzante minimo: 42 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 3,15 mm pari almeno al 97 % -frazione passante a 1 mm pari almeno all'80 % e -frazione passante a 0,5 mm pari al- meno al 50 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale (indicazione facoltativa) Reattività e metodo di determinazione (indicazione facoltativa) Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
1b)	Calcare di prima qualità		Valore neutralizzante minimo: 50 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 2 mm pari almeno al 97 % -frazione passante a 1 mm pari almeno all'80 % -frazione passante a 0,315 mm pari al- meno al 50 % e -frazione passante a 0,1 mm pari al- meno al 30 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	
2a)	Calcare magnesifero, qualità di base	Prodotto che abbia come ingredienti essenziali carbonato di calcio e carbonato di magnesio, ottenuto mediante triturazione di depositi naturali di calcare magnesifero.	Valore neutralizzante minimo: 45 Totale magnesio: 3 % MgO Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 3,15 mm pari almeno al 97 % -frazione passante a 1 mm pari almeno all'80 % e -frazione passante a 0,5 mm pari almeno al 50 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale Reattività e metodo di determina- zione (indicazione facoltativa). Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
2b)	Calcare magnesifero di prima qualità		Valore neutralizzante minimo: 52 Totale magnesio: 3 % MgO Finezza delle particelle determinata me diante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 2 mm pari almeno al 97 % -frazione passante a 1 mm pari almeno all'80 % -frazione passante a 0,315 mm pari al- meno al 50 % e -frazione passante a 0,1 mm pari al- meno al 30 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	

3a)	Calcare dolomitico, qualità di base	Prodotto che abbia come ingredienti essenziali carbonato di calcio e carbonato di magnesio, ottenuto mediante triturazione di depositi naturali di dolomite.	Valore neutralizzante minimo: 48 Totale magnesio: 12 % MgO Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 3,15 mm pari almeno al 97 % -frazione passante a 1 mm pari almeno all'80 % e -frazione passante a 0,5 mm pari almeno al 50 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale Reattività e metodo di determinazione (indicazione facoltativa) Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
3b)	Calcare dolomitico di prima qualità		Valore neutralizzante minimo: 54 Totale magnesio: 12 % MgO Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 2 mm pari almeno al 97 % -frazione passante a 1 mm pari almeno all'80 % -frazione passante a 0,315 mm pari almeno al 50 % e -frazione passante a 0,1 mm pari almeno al 30 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	
4a)	Calcare marino, qualità di base	Prodotto che abbia come ingrediente essenziale carbonato di cacio, ottenuto mediante triturazione di depositi naturali di calcare di origine marina.	Valore neutralizzante minimo: 30 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 3,15 mm pari al- meno al 97 % e -frazione passante a 1 mm pari almeno all'80 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale (indicazione facol tativa) Reattività e metodo di determinazione (indicazione facoltativa) Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
4b)	Calcare marino di prima qualità		Valore neutralizzante minimo: 40 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 2 mm pari almeno al 97 % e -frazione passante a 1 mm pari almeno all'80 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	

5a)	Calcare fine, qualità di base	Prodotto che abbia come ingrediente essenziale carbonato di calcio, ottenuto mediante triturazione di depositi naturali di calcare fine.	Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido dopo disintegrazione in acqua: -frazione passante a 3,15 mm pari al- meno al 90 % -frazione passante a 2 mm pari almeno al 70 % e -frazione passante a 0,315 mm pari al- meno al 40 %. Reattività della frazione passante a 1-2 mm (mediante stacciatura allo stato secco) pari almeno al 40 % in acido citrico Valore neutralizzante minimo: 42 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 25 mm pari almeno al 97 % e -frazione passante a 2 mm pari almeno al 30 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale (indicazione facoltativa) Reattività e metodo di determinazione (indicazione facoltativa) Contenuto in acqua (indicazione fa coltativa) Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
5b)	Calcare fine di prima qualità		Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido dopo disintegrazione in acqua: -frazione passante a 3,15 mm pari al- meno al 97 % -frazione passante a 2 mm pari almeno al 70 % e -frazione passante a 0,315 mm pari al- meno al 50 %. Reattività della frazione passante a 1-2 mm (mediante stacciatura allo stato secco) pari almeno al 65 % in acido citrico Valore neutralizzante minimo: 48 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 25 mm pari almeno al 97 % e -frazione passante a 2 mm pari almeno al 30 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	

6	Sospensione di carbonati	Prodotto che abbia come ingredienti essenziali carbonato di calcio e/o carbonato di magnesio, ottenuto mediante triturazione e sospensione in acqua di depositi naturali di calcare, calcare magnesi- fero, calcare dolomitico o calcare fine.	Valore neutralizzante minimo: 35 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 2 mm pari almeno al 97 % -frazione passante a 1 mm pari almeno all'80 % -frazione passante a 0,315 mm pari al- meno al 50 % e -frazione passante a 0,1 mm pari al- meno al 30 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzanteCalcio totale Magnesio totale se MgO ≥ 3 % Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Reattività e metodo di determina- zione (indicazione facoltativa) Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)

9. 2. Varietà di calce contenenti ossidi e idrossidi di origine naturale

n. 1	Denominazione del tipo 2	Modo di preparazione e componenti essenziali 3	Titolo minimo di elementi nutritivi (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione degli elementi nutritivi Altre prescrizioni 4	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo 5	Elementi nutritivi il cui titolo deve essere dichiarato Forme e solubilità degli elementi nutritivi Altri criteri da dichiarare 6

1a)	Calce viva, qualità dibase	Prodotto che abbia come ingrediente essenziale ossido di calcio ottenuto mediante calcinazione di depositi naturali di calcare.	Valore neutralizzante minimo: 75 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco: Fine: frazione passante a 4 mm pari al- meno al 97 %. Setacciata: frazione passante a 8 mm pari al- meno al 97 % e frazione passante a 0,4 mm non superiore al 5 %.	La denominazione del tipo deve comprendere la definizione «fine» o «setacciata». Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale (indicazione facoltativa) Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
1b)	Calce viva di primaqualità	Prodotto che abbia come ingrediente essenziale ossido di calcio ottenuto mediante calcinazione di depositi naturali di calcare.	Valore neutralizzante minimo: 85 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco: Fine: -frazione passante a 4 mm pari al-meno al 97 %. -Setacciata: -frazione passante a 8 mm pari al-meno al 97 % e -frazione passante a 0,4 mm non superiore al 5 %.	La denominazione del tipo deve comprendere la definizione «fine» o «setacciata». Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale (indicazione facoltativa) Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)

2a)	Calce viva magnesifera, qualità di base	Prodotto che abbia come ingredienti essenziali ossido di calcio e ossido di magnesio, ottenuto mediante calcinazione di depositi naturali di calcare magnesifero.	Valore neutralizzante minimo: 80 Magnesio totale: 7 % MgO Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco: Fine: -frazione passante a 4 mm pari almeno al 97 %. Setacciata: -frazione passante a 8 mm pari almeno al 97 % e -frazione passante a 0,4 mm non superiore al 5 %.	La denominazione del tipo deve comprendere la definizione «fine» o «setacciata» Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
2b)	Calce viva magnesifera di prima qualità	Prodotto che abbia come ingredienti essenziali ossido di calcio e ossido di magnesio, ottenuto mediante calcinazione di depositi naturali di calcare magnesifero.	Valore neutralizzante minimo: 85 Magnesio totale: 7 % MgO Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco: Fine: -frazione passante a 4 mm pari almeno al 97 %. -Setacciata: -frazione passante a 8 mm pari almeno al 97 % e -frazione passante a 0,4 mm non superiore al 5 %.	La denominazione del tipo deve comprendere la definizione «fine» o «setacciata». Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)

3a)	Calce viva dolomitica, qualità di base	Prodotto che abbia come ingredienti essenziali ossido di calcio e ossido di magnesio, ottenuto mediante calcinazione di depositi naturali di dolomite.	Valore neutralizzante minimo: 85 Magnesio totale: 17 % MgO Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco: Fine: -frazione passante a 4 mm pari almeno al 97 %. Setacciata: -frazione passante a 8 mm pari almeno al 97 % e -frazione passante a 0,4 mm non superiore al 5 %.	La denominazione del tipo deve comprendere la definizione «fine» o «setacciata». Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
3b)	Calce viva dolomitica di prima qualità	Prodotto che abbia come ingredienti essenziali ossido di calcio e ossido di magnesio, ottenuto mediante calcinazione di depositi naturali di dolomite.	Valore neutralizzante minimo: 95 Magnesio totale: 17 % MgO Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco: Fine: -frazione passante a 4 mm pari almeno al 97 %. Setacciata: -frazione passante a 8 mm pari almeno al 97 % e -frazione passante a 0,4 mm non superiore al 5 %.	La denominazione del tipo deve comprendere la definizione «fine» o «setacciata». Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato secco (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)

4	Calce viva idrata (calce spenta)	Prodotto che abbia come ingrediente essenziale idrossido di calcio, ottenuto mediante calcinazione e spegnimento di depositi naturali di calcare.	Valore neutralizzante minimo: 65 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 0,16 mm pari almeno al 95 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale (indicazione facoltativa) Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido (indicazione facoltativa) Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
5	Calce viva idrata magnesifera (calce spenta magnesifera)	Prodotto che abbia come ingredienti essenziali idrossido di calcio e idrossido di magnesio, ottenuto mediante calcinazione e spegnimento di depositi naturali di calcare magnesifero.	Valore neutralizzante minimo: 70 Magnesio totale: 5 % MgO Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 0,16 mm pari almeno al 95 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido (indicazione facoltativa) Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
6	Calce viva idrata dolomitica	Prodotto che abbia come ingredienti essenziali idrossido di calcio e idrossido di magnesio, ottenuto mediante calcinazione e spegnimento di depositi naturali di calcare dolomitico.	Valore neutralizzante minimo: 70 Magnesio totale: 12 % MgO Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: -frazione passante a 0,16 mm pari almeno al 95 %.	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido (indicazione facoltativa) Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
7	Sospensione di calce idrata	Prodotto che abbia come ingredienti essenziali idrossido di calcio e/o idrossido di magnesio, ottenuto mediante calcinazione, spegnimento e sospensione in acqua di	Valore neutralizzante minimo: 20 Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido: - frazione passante a 0,16 mm pari	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale se MgO ≥ 3 % Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Finezza delle particelle determinata mediante stacciatura allo stato umido (indicazione facoltativa)

		depositi naturali di calcare, calcare magnesifero o calcare dolomitico.	almeno al 95 %.		Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)

9.3. Varietà di calce ottenute da processi industriali

n.	Denominazione del tipo	Modo di preparazione e componenti essenziali	Titolo minimo di elementi nutritivi (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione degli elementi nutritivi Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Elementi nutritivi il cui titolo deve essere dichiarato Forme e solubilità degli elementi nutritivi Altri criteri da dichiarare
1	2	3	4	5	6
1a)	Calce da zuccherificio	Prodotto ottenuto dalla produzione dello zucchero, ottenuto per carbonatazione esclusivamente di calce viva proveniente da fonti naturali e contenente come ingrediente essenziale carbonato di calcio molto fine.	Valore neutralizzante minimo: 20	Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale (indicazione facoltativa) Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Reattività e metodo di determinazione (indicazione facoltativa) Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa)
1b)	Calce da zuccherificio (sospensione)		Valore neutralizzante minimo: 15		

9. 4. Calce mista

n. 1	Denominazione del tipo 2	Modo di preparazione e componenti essenziali 3	Titolo minimo di elementi nutritivi (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione degli elementi nutritivi Altre prescrizioni 4	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo 5	Elementi nutritivi il cui titolo deve essere dichiarato Forme e solubilità degli elementi nutritivi Altri criteri da dichiarare 6
1	Calce mista	Prodotto ottenuto miscelando i tipi che figurano nelle sezioni G1 e G2.	Titolo minimo di carbonato: 15 % Titolo massimo di carbonato: 90 %	Se MgO ≥ 5 % si deve aggiungere «magnesifera» alla denominazione del tipo. Possono essere aggiunte le consuete denominazioni commerciali o alternative.	Tipi che figurano nelle sezioni G.1 e G.2. Valore neutralizzante Calcio totale Magnesio totale se MgO ≥ 3 % Risultati dell'incubazione del suolo (indicazione facoltativa) Contenuto in acqua (indicazione facoltativa)

9.5. Miscele di sostanze di calcinazione con altri tipi di concimi

n. 1	Denominazione del tipo 2	Modo di preparazione e componenti essenziali 3	Titolo minimo di elementi nutritivi (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione degli elementi nutritivi Altre prescrizioni 4	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo 5	Elementi nutritivi il cui titolo deve essere dichiarato Forme e solubilità degli elementi nutritivi Altri criteri da dichiarare 6
1	Miscela di [denominazione del tipo che figura nelle sezioni da 9.1. a 9.4.] e [designazione del tipo che figurano nei punti 2, 3 o 4].	Prodotto ottenuto tramite miscelazione, compattazione o granula-zione di sostanze di calcinazione che figurano nelle sezioni da 9.1. a 9.4. con tipi di concime che figurano nei punti 2, 3 o 4. Non sono consentite le miscele seguenti: — Solfato ammonico (tipo 2.1.2) o urea (tipo 2.1.18) con calci contenenti ossidi o idrossidi che figurano nella sezione 9.2. — Miscelazione e successiva compattazione o granulazione di superfosfati dei tipi 2.3.1, .2.3.2, 2.3.8, con qualsiasi tipo che figura nelle sezioni da 9.1 a 9.4.	Valore neutralizzante 15 3 % N per le miscele contenenti tipi di concime con un tenore minimo di N 3 % P_2O_5 per le miscele contenenti tipi di concime con un tenore minimo di P_2O_5 3 % K_2O per le miscele contenenti tipi di concime con un tenore minimo di K_2O Potassio valutato come K_2O solubile in acqua	Altre prescrizioni riportate nelle voci individuali.	Valore neutralizzante Elementi nutritivi in base alle dichiarazioni d elementi nutritivi dei tipi singoli di concimi Calcio totale Magnesio totale se MgO ≥ 3 % Se il tenore di cloruro non supera il 2 % Cl s può aggiungere la specificazione «a basso tenore di cloruro». Contenuto in acqua (indicazione facoltativa) Finezza (indicazione facoltativa)

Allegato 6 Prodotti ad azione specifica

Punto 2.1.1. Inibitori della nitrificazione è sostituto come segue:

N. 1	Denominazione del tipo e composizione dell'inibitore della nitrificazione 2	Minimo-massimo di inibitore addizionabile calcolato in percentuale del contenuto in azoto minerale nitrificabile 3		Titolo minimo e massimo dell'inibitore, in percentuale in massa dell'azoto totale presente come azoto ammoniacale e azoto ureico 4		Note 5
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	
1	3,4 - Dimetilpirazolofosfato	0,5	2	0,8	1,6	
2	Diciandiammide (DCD)	2,25	4,5	2,25	4,5	
3	Nitrapyrin	0,3	0,6			Non superare il quantitativo massimo di 500 g s.a./ha per anno
4	Prodotto contenente diciandiammide (DCD) e 1,2,4- triazolo (TZ) n. CE# EINECS 207-312-8 n. CE# EINECS 206-022-9			2,0	4,0	Rapporto di miscela 10:1 (DCD:TZ)
5	Prodotto contenente 1,2,4- triazolo (TZ) e 3-metilpirazolo (MP) n. CE# EINECS 206-022-9 n. CE# EINECS 215-925-7			0,2	1,0	Rapporto di miscela 2:1 (TZ:MP)
6	Miscela isomerica di acido 2-(3,4-dimethyl-pyrazol-1- yl) succinico e di acido 2- (4,5-dimethyl-pyrazol-1-yl) succinico (DMPSA) N. CE 940-877-			0,8	1,6	

Punto 2.1.2. Inibitori dell'ureasi è sostituito come segue:

N. 1	Denominazione del tipo e com-posizione dell'inibitore del- l'ureasi 2	Titolo minimo e massimo del-l'inibitore, in percentuale in massa dell'azoto totale presente come azoto ureico 3
1	N-(n-butil) tiofosforico tria-mide (NBPT) N. ELINCS 435-740-7	Minimo 0,09 Massimo 0,20
2	Triammide N-(2-nitrofe-nil)fosforica (2-NPT) n. CE# EINECS 477-690-9	Minimo 0,04 Massimo 0,15
3	Miscela di triammide N-butil-fosforica (NBPT) e triammide N-propil-fosforica (NPPT) (rapporto di 3 a 1 ([1])) Miscela di reazione: n. CE 700-457-2 Miscela di NBPT/NPPT: NBPT: n. ELINCS 435-740-7 NPPT: n. CAS 916809-14-8	Minimo: 0,02 Massimo: 0,3

ALLEGATO *3*

Allegato 7 Tolleranze

Punto 1.1.3. Definizioni è modificato come segue:

Nessuna tolleranza è ammessa per quanto concerne i titoli minimi e massimi specificati negli Allegati 1, 2, 3, 4, 5 e 6 del presente Decreto, tenuto conto dell'incertezza di misura.

Punto 3.1.1. Concimi azotati (solidi e fluidi) è sostituito come segue:

	Valori assoluti in percentuale di peso espressi in	
	N	Tannini totali
Nitrato di calcio	0,4	-
Nitrato di calcio e magnesio	0,4	-
Nitrato di sodio	0,4	-
Nitrato del cile	0,4	-
Calciocianamide	1,0	-
Calciocanamide nitrata	1,0	-
Solfato ammonico	0,3	-
Nitrato ammonico o nitrato ammonico calcareo: - 32% o meno; - +32%	 0,8 0,6	-
Sali misti azotati	0,5	-
Soluzioni ammoniacali	0,4	-
Sospensione di solfato ammonico	0,4	-
Ossammide	0,8	-
Solfonitrato ammonico	0,8	-
Solfonitrato di magnesio	0,8	-
Nitrato ammonico di magnesio	0,8	-
Urea	0,4	-
Sospensione di nitrato di calcio	0,4	-
Soluzione di concime azotato con urea formaldeide	0,4	-
Sospensione di concime azotato con urea formaldeide	0,4	-
Urea-ammonio solfato	0,5	-
Soluzione di nitrato ammonico e urea	0,6	-
Urea calcionitrato	0,8	-
Soluzione di concimi azotati	0,6	-
Soluzione di tiosolfato di ammonio	0,4	-
Ossiammino-triazina	1,0	-
Soluzione di concime azotato contenente tannini	0,5	0,2

Punto 3.1.2. Concimi fosfatici (solidi) è sostituito come segue:

	Valori assoluti in percentuale di peso espressi in P_2O_5
Concimi fosfatici scorie Thomas: - Dichiarazione espressa da una forcella del 2% in peso - Dichiarazione espressa da un solo numero	 0,0 1,0
Solubile in acidi minerali: per i concimi di cui ai numeri 4, 5	0,8
Solubile in acido formico: per i concimi di cui al numero 4	0,8
Solubile in citrato ammonico neutro: per i concimi di cui ai numeri 1, 2, e 3 [*], 6 [**]	0,8
Solubile in acqua: per i concimi di cui ai numeri 1, 2, 3	0,9
Solubile in acqua: per i concimi di cui al numero 6 [**]	1,3

[*] Tolleranza per l'azoto: 0,3

[**] Tolleranza per il carbonio organico (C) umico: 1/10 del titolo dichiarato

Punto 3.1.3. Concimi potassici (solidi e fluidi)) è sostituito come segue:

	Valori assoluti in percentuale di peso espressi in K_2O
Cloruro potassico: - fino al 55% compreso - oltre il 55%	 1,0 0,5
Sale potassico B.T.C.	1,0
Sali misti di potassio o sfridi potassici	1,0
Soluzione di Sali potassici B.T.C.	1,0
Soluzione di cloruro di potassio	1,0
Soluzione di tiosolfato di potassio	1,1
Soluzione di sali misti potassici	1,0
Sale grezzo di potassio	1,5
Sale grezzo di potassio arricchito	1,0
Cloruro di potassio contenente Sali di magnesio	1,5
Solfato di potassio	0,5
Solfato di potassio contenente Sali di magnesio	1,5

Punto 3.7. Elementi nutritivi secondari e/o microelementi nei concimi è sostituito come segue:

Elementi nutritivi secondari nei concimi

Le tolleranze ammesse in rapporto ai titoli dichiarati di calcio, magnesio, sodio e zolfo, corrispondono ad un quarto del titolo dichiarato di tali elementi nutritivi fino ad un massimo 0,9% in termini assoluti per CaO, MgO, Na_2O e SO_3,vale a dire 0.64 per Ca, 0,55 per Mg, 0,67 per Na e 0,36 per S.

Microelementi nei concimi

La tolleranza ammessa in rapporto al titolo dichiarato di microelementi è di:

- 0,4% in termini assoluti nel caso dei titoli superiori al 2%;
- Un quinto del valore dichiarato nel caso dei titoli inferiori o uguali al 2%.

La tolleranza ammessa in rapporto al titolo dichiarato delle varie forme di azoto o alle solubilità dichiarate dell'anidride fosforica è pari a un decimo del titolo globale dell'elemento in questione con un massimo in 2% in termini di massa, purché il titolo globale del suddetto elemento nutritivo si mantenga entro i limiti indicati nell'allegato 1 e nell'ambito delle tolleranze sopra riportate.

3.7.1. Concimi a base di Calcio, Magnesio o Zolfo

	Valori assoluti in percentuale di peso espressi in:			
	CaO totale	CaO complessato	N	Amminoacidi totali
Complesso di calcio con amminoacidi e peptidi				
(idrolizzato di proteine animali) in forma solida	0,6	0,8	0,5	10
Complesso di calcio con amminoacidi e peptidi				
(idrolizzato di proteine animali) in forma fluida	0,3	0,5	0,3	5

3.9. Sostanze di calcinazione sono state aggiunte le seguenti tolleranza*:*

La tolleranza ammessa in rapporto al titolo dichiarato di calcio e magnesio è di**:**

Ossido di magnesio:	
Sino a 8% MgO compreso	1
Tra 8% e 16% di MgO	2
Superiore a 16% di MgO	3
Ossido di calcio	3

La tolleranza ammessa in rapporto al valore neutralizzante dichiarato è di:

Valore neutralizzante	3

La tolleranza applicabile alla percentuale dichiarata di materiale passante a dimensione specifica del setaccio è di:

Finezza delle particelle	10

Allegato 8 Etichettatura ed immissione sul mercato

Punto 3.1. Indicazioni obbligatorie per l'identificazione del tipo è sostituito come segue:
3.1.1. L'indicazione CONCIME MINERALE SEMPLICE, CONCIME MINERALE COMPOSTO, CONCIME ORGANICO, CONCIME ORGANO-MINERALE, CONCIME A BASE DI ELEMENTI SECONDARI, CONCIME A BASE DI MICROELEMENTI, MISCELA DI MICROELEMENTI (SOLIDA O FLUIDA), SOSTANZE DI CALCINAZIONE in lettere maiuscole.

3.1.2. La denominazione del tipo di concime o della sostanza di calcinazione, conformemente all'allegato 1, aggiungendo per i concimi composti i numeri indicanti i titoli in elementi fertilizzanti nell'ordine determinato della suddetta denominazione - senza riprendere la parola «concime» ove questa ricorra nella stessa denominazione del tipo - e, con la stessa evidenza tipografica, la dizione «a basso titolo» quando prevista.

3.1.3. I titoli per ciascun elemento fertilizzante e/o sostanze utili ed i titoli relativi alle loro forme e/o solubilità quando sono prescritti nell'allegato 1.

3.1.3.1. L'indicazione dei titoli di elementi fertilizzanti per i concimi o delle sostanze utili per le sostanze di calcinazione deve essere data in percentuale di peso in numeri interi o, se del caso, con un decimale. Fanno eccezione i concimi contenenti microelementi per i quali il numero di cifre decimali può corrispondere per ciascun «microelemento» a quello indicato rispettivamente al punto 1.1.2. della premessa all'allegato 1 e al capitolo 8.2. dello stesso allegato.

3.1.3.2. I titoli in elementi fertilizzanti e/o delle sostanze utili debbono essere indicati riportandone sia il nome sia il simbolo chimico nel seguente ordine: azoto (N), anidride fosforica (P_2O_5), ossido di potassio (K_2O), ossido di calcio (CaO), ossido di magnesio (MgO), ossido di sodio (Na_2O), anidride solforica (SO_3) o zolfo elementare (S), boro (B), cobalto (Co), rame (Cu), ferro (Fe), manganese (Mn), molibdeno (Mo), zinco (Zn).

3.1.3.3. L'indicazione del titolo per il carbonio organico (C) e per il cloro (Cl) deve essere data in percentuale di peso in numeri interi o, se del caso, con un decimale.

3.1.3.4. Per i concimi a base di elementi secondari di cui al capitolo 7dell'allegato 1 la denominazione del tipo e le altre indicazioni sono quelle ivi riportate.
Per i concimi di cui ai capitoli 2, 3, 4, 5, 6 e 8 dell'allegato 1 si può dichiarare un tenore di magnesio, calcio, sodio e zolfo purché i suddetti concimi rimangano conformi alle specifiche indicate nel citato allegato ed i titoli di elementi secondari dichiarabili siano almeno uguali a quelli più sopra riportati.
Il titolo degli elementi nutritivi secondari si indica fra parentesi, subito dopo il titolo degli elementi nutritivi principali.
Per i concimi contenenti elementi secondari i titoli devono essere dichiarati in uno dei seguenti modi:
- titolo totale espresso in percentuale di peso del concime, in numeri interi ovvero all'occorrenza, ove esista un metodo appropriato d'analisi, con una cifra decimale;
- quando un elemento è totalmente solubile in acqua deve essere dichiarata soltanto la percentuale solubile in acqua;

- il titolo totale ed il titolo solubile in acqua, espressi in percentuale di peso del concime quando questa solubilità raggiunge almeno un quarto del titolo totale.
I titoli vengono determinati secondo le condizioni fissate nei metodi ufficiali d'analisi.

3.1.3.5. Per i concimi a base di microelementi e le loro miscele di cui ai capitoli 8.1 e 8.2 dell'allegato 1 la denominazione del tipo e le altre indicazioni sono ivi riportate.
Per i concimi di cui ai capitoli 2, 3, 4, 5, 6 e 7 e le sostanze di calcinazione di cui al capitolo 9 dell'allegato 1 si può dichiarare il tenore di uno o più microelementi (boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco) purché soddisfacenti ai minimi della tabella precedente. La denominazione del tipo è completata con l'indicazione «con microelementi» o dalla preposizione «con» seguita dai nomi dei microelementi presenti e dai loro simboli chimici elencati nell'ordine alfabetico dei loro simboli.
Per i concimi e le sostanze di calcinazione contenenti microelementi i titoli devono essere dichiarati in uno dei seguenti modi:
- titolo totale espresso in percentuale di peso del concime o della sostanza di calcinazione. Se è contenuto unicamente un microelemento il titolo dichiarato di microelemento è fornito come percentuale in termini di massa, in numeri interi ovvero, all'occorrenza con una cifra decimale.
- il titolo solubile in acqua espresso in percentuale di peso del concime o della sostanza di calcinazione nei casi in cui tale solubilità risulti almeno pari a metà del tenore totale;
- soltanto il titolo solubile in acqua quando un microelemento è completamente solubile in acqua.
I titoli vengono determinati secondo le condizioni fissate nei metodi ufficiali d'analisi.
Se un oligoelemento è presente in forma chelata, deve essere indicato l'intervallo di pH che garantisce una buona stabilità della frazione chelata.

3.1.3.6. Le forme e la solubilità degli elementi fertilizzanti debbono essere indicate in percentuale di peso, a meno che l'allegato 1 preveda esplicitamente l'indicazione di detti valori in altro modo.

3.1.4. I concimi e le sostanze di calcinazione a base di microelementi e le loro miscele devono riportare in etichetta oltre alle dichiarazioni obbligatorie e facoltative la seguente avvertenza: «Utilizzare soltanto in caso di bisogno riconosciuto. Non superare le dosi appropriate».
Il fabbricante, sotto la propria responsabilità, deve inoltre riportare in etichetta le dosi e le modalità d'uso più opportune in relazione alle condizioni del terreno ed alla coltura per le quali il concime viene impiegato. Tali diciture devono essere mantenute distinte dalle altre dichiarazioni obbligatorie.

3.1.4.1. I concimi e le sostanze di calcinazione a base di microelementi devono essere commercializzati imballati.

3.1.4.2. I concimi e le sostanze di calcinazione contenenti microelementi devono riportare in etichetta, o nei documenti di accompagnamento, sotto la responsabilità del fabbricante, le dosi e le modalità d'uso più opportune in relazione alle condizioni del terreno ed alla coltura per le quali il concime viene impiegato.

Tali diciture devono essere mantenute distinte dalle altre dichiarazioni obbligatorie.
3.1.5. I concimi solidi che possono essere definiti concimi idrosolubili devono riportare in etichetta o nei documenti di accompagnamento le seguenti indicazioni:

- per i concimi contenenti potassio con un tenore in Cl^- inferiore od uguale al 2% è obbligatoria la dichiarazione a basso tenore di cloro. Per i concimi contenenti potassio con un tenore in Cl^- superiore al 2% è obbligatoria la dichiarazione del titolo in cloro oppure la dichiarazione con tenore in cloro superiore al 2%;
- le modalità d'uso (p.es. fertirrigazione, applicazione fogliare, preparazione di soluzioni nutritive) e le dosi consigliate in funzione delle colture e delle modalità d'uso;
- l'anidride fosforica eventualmente presente è ammessa solo nella forma solubile in acqua;
- è ammessa la dichiarazione facoltativa della conducibilità, del pH, dei carbonati, della solubilità.

3.1.6. - Altre eventuali indicazioni obbligatorie previste nell'allegato 1.

ALLEGATO *5*

L'Allegato 9 Disposizioni relative al nitrato ammonico è stato sostituito come segue:

PROVA DI DETONABILITA'

Fatte salve le misure di cui all'*articolo 7 del presente Decreto*, il fabbricante garantisce che ogni tipo di fertilizzante a base di nitrato ammonico ad elevato titolo di azoto ha superato la prova di detonabilità di cui alle sezioni 2, 3 e 4 del suddetto allegato. Tale prova deve essere effettuata da uno dei laboratori approvati ed elencati nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea C 148 del 24 giugno 2006 o da un Organismo notificato ai sensi del Regolamento UE 2019/1009.

La stessa procedura si applica per l'adozione delle norme riguardanti in particolare la frequenza con cui è necessario ripetere le prove, nonché le misure intese a garantire che il concime immesso sul mercato sia identico al concime sottoposto alle prove.

I fabbricanti presentano i risultati della prova all'autorità competente dello Stato membro interessato almeno cinque giorni prima dell'immissione sul mercato del concime o almeno cinque giorni prima dell'arrivo del concime alle frontiere della Comunità europea nel caso di importazioni. Successivamente, il fabbricante continua a garantire che tutte le forniture del concime immesso sul mercato siano in grado di superare la suddetta prova.

DISPOSIZIONI TECNICHE APPLICABILI AI CONCIMI A BASE DI NITRATO AMMONICO AD ELEVATO TITOLO D'AZOTO

I concimi a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto, semplici o composti, sono prodotti a base di nitrato ammonico fabbricati per l'impiego in quanto concimi e contenenti più del 28% d'azoto in termini di massa in relazione al nitrato ammonico. Questo tipo di concime può contenere sostanze inorganiche o inerti. Qualsiasi sostanza impiegata nella fabbricazione di questo tipo di concime non deve aumentarne la sensibilità al calore o la tendenza alla detonazione.

1. Caratteristiche e limiti dei concimi semplici a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto

1.1. Porosità (ritenzione d'olio)

La ritenzione d'olio del concime, che deve essere stato in precedenza sottoposto a due cicli termici di temperatura compresa tra i 25 ed i 50°C che risultino conformi alle disposizioni della parte 2 della sezione 3 del presente allegato, non deve superare il 4% in massa.

1.2. Materiale combustibile

La percentuale in massa di materiale combustibile espresso in carbonio non deve superare lo 0,2% nei concime con un titolo d'azoto pari ad almeno il 31,5% in massa e non deve superare lo 0,4% nei concimi il cui titolo d'azoto in massa è pari ad almeno il 28%, ma inferiore al 31,5%.

1.3. pH

Una soluzione di 10 g di concime in 100 ml d'acqua deve avere un pH pari o superiore a 4,5.

1.4. Analisi granulometrica

Non più del 5% in massa del concime deve passare attraverso un setaccio con maglie di 1 mm e non più del 3% in massa deve passare attraverso un setaccio con maglie di 0,5 mm.

1.5. Cloro

Il titolo massimo di cloro del concime deve corrispondere allo 0,02% in massa.

1.6. Metalli pesanti

Va esclusa qualsiasi aggiunta deliberata di metalli pesanti e le eventuali tracce di tali metalli derivanti dal processo di produzione non devono superare i limiti che verranno fissati secondo le procedure previste dal presente Decreto. Il contenuto di rame non dovrà risultare superiore a 10 mg/kg. Non sono stabiliti limiti specifici per altri metalli pesanti.

2. Descrizione della prova di detonabilità relativa ai concimi a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto

La prova va effettuata su un campione rappresentativo di concime. Prima di eseguire la prova di detonabilità l'intera massa del campione va sottoposta a cinque cicli termici in conformità di quanto disposto nella parte 3 della sezione 3 del presente allegato. Il concime va sottoposto alla prova di detonabilità in tubo orizzontale d'acciaio nelle seguenti condizioni:

- tubo d'acciaio senza saldature;

- lunghezza del tubo: almeno 1 000 mm;

- diametro esterno: almeno 114 mm;

- spessore della parete: almeno 5 mm;

- detonatore: tipo e massa del detonatore scelto devono essere tali da massimizzare la pressione di detonazione applicata al campione allo scopo di determinarne la propensione a trasmettere la detonazione stessa;

- temperatura di prova: 15-25°C;

- cilindri di piombo di controllo per rilevare la detonazione, aventi un diametro di 50 mm ed un'altezza di 100 mm, sistemati ad intervalli di 150 mm, che sostengano il tubo orizzontalmente. Vanno eseguite due prove. La prova si considera decisiva se in entrambe le prove lo schiacciamento subito da uno o più dei cilindri di sostegno in piombo risulta inferiore al 5%.

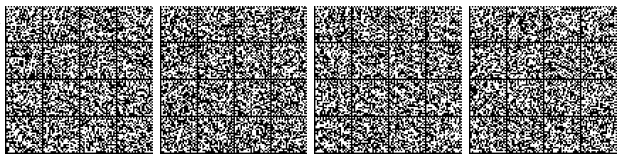
3. Per i metodi di controllo della conformità ai valori indicati negli allegati III-1 e III-2

Metodo 1 ***Metodi d'applicazione dei cicli termici***

1. Oggetto e campo d'applicazione

Il presente documento definisce i procedimenti da seguire per sottoporre il campione ai cicli termici che precedono l'esecuzione della prova di ritenzione d'olio per concimi semplici a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto e della prova di detonabilità per concimi a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto sia semplici che composti.

I metodi dei cicli termici chiusi quali descritti nella presente sezione sono ritenuti idonei a simulare con sufficiente fedeltà le condizioni da prendere in considerazione ai fini dell'applicazione del titolo II, capo IV, senza che essi siano tuttavia necessariamente in grado di simulare ogni condizione incontrata nel corso del trasporto e del magazzinaggio.



2. Cicli termici di cui all'allegato III.1

2.1. **Campo d'applicazione**

Il seguente procedimento concerne i cicli termici che precedono la determinazione della ritenzione d'olio del concime.

2.2. **Principio e definizione**

Riscaldare il campione in un matraccio di Erlenmeyer portandolo dalla temperatura ambiente fino a 50 °C e mantenendolo a tale temperatura per due ore (fase a 50 °C). Raffreddare quindi a 25 °C mantenendo il campione a tale temperatura per due ore (fase a 25 °C). L'insieme delle due fasi successive a 50 °C ed a 25 °C costituisce un ciclo termico. Dopo aver subito due cicli termici il campione viene conservato ad una temperatura di 20 ± 3 °C in attesa di determinarne la ritenzione d'olio.

2.3. **Apparecchiatura**

Normale attrezzatura di laboratorio, ed in particolare:

—

bagnimaria termostatati a 25 (± 1) ed a 50 (± 1) °C,

—

beute della capacità di 150 ml.

2.4. **Modo di operare**

Versare il campione di 70 (± 5) g in una beuta e chiuderla quindi ermeticamente.

Trasferire ogni due ore ogni beuta dal bagno a 50 °C al bagno a 25 °C e viceversa.

Mantenere l'acqua di ogni bagno a temperatura costante ed agitarla rapidamente avendo cura che il livello dell'acqua si mantenga al di sopra del livello del campione. Proteggere il tappo dalla condensazione con un cappuccio di gomma spugnosa.

3. Cicli termici di cui all'allegato III-2

3.1. **Campo d'applicazione**

Il seguente procedimento concerne i cicli termici che precedono l'esecuzione della prova di detonabilità.

3.2. **Principio e definizione**

Riscaldare il campione in un recipiente a tenuta stagna portandolo dalla temperatura ambiente fino a 50 °C e mantenendolo a tale temperatura per un'ora (fase a 50 °C). Raffreddare quindi a 25 °C mantenendo il campione a tale temperatura per un'ora (fase a 25 °C). L'insieme delle due fasi successive a 50 °C ed a 25 °C costituisce un ciclo termico. Dopo aver subito due cicli termici il campione viene conservato ad una temperatura di 20 ± 3 °C in attesa di subire la prova di detonabilità.

3.3. **Apparecchiatura**

—

Un bagnomaria termostatato a temperature comprese tra 20 e 51 °C con una velocità minima di riscaldamento e di raffreddamento di 10 °C/h, oppure due bagnimaria di cui uno termostatato alla temperatura di 20 °C e l'altro a quella di 51 °C. L'acqua del bagno o dei bagni viene agitata in continuazione ed il volume dei bagni dev'essere tale da garantire una buona circolazione dell'acqua.

—

Un recipiente d'acciaio inossidabile a tenuta stagna, dotato al centro di una termocoppia. Il recipiente deve avere una larghezza esterna di 45 (± 2) mm e pareti dello spessore di 1,5 mm (vedi figura 1). Altezza e larghezza del recipiente possono variare in funzione delle dimensioni del bagnomaria, ad esempio lunghezza 600 mm, altezza 400 mm.

3.4. **Modo di operare**

Introdurre nel recipiente una quantità di concime sufficiente per una prova di detonabilità e chiuderlo con il coperchio. Porre il recipiente nel bagnomaria. Riscaldare l'acqua a 51 °C e misurare la temperatura al centro del campione di fertilizzante. Un'ora dopo che la temperatura al centro del campione ha raggiunto i 50 °C iniziare il raffreddamento. Un'ora dopo che la temperatura al centro del campione ha raggiunto i 25 °C riscaldare nuovamente dando inizio al secondo ciclo. Qualora s'impieghino due bagni trasferire il recipiente da un bagno all'altro dopo ogni periodo di riscaldamento/raffreddamento.

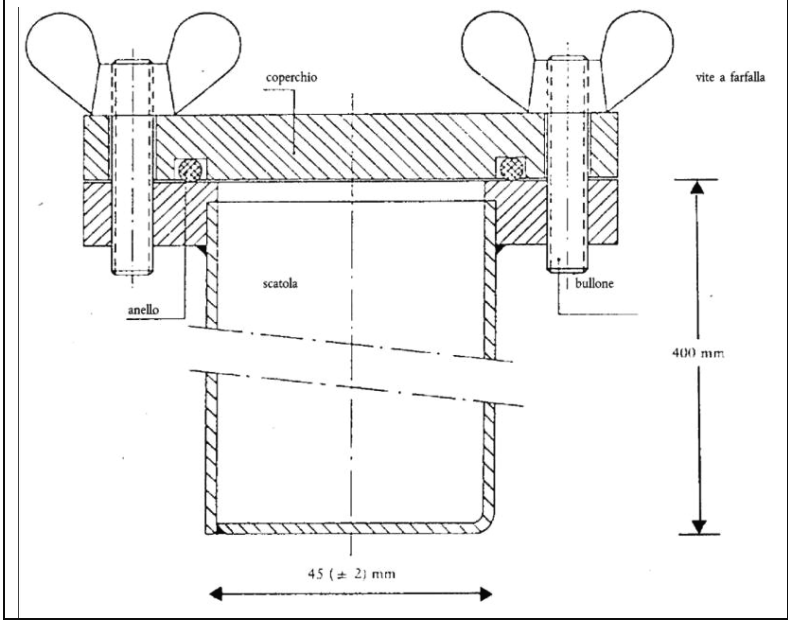


Figura 1

Metodo 2 ***Determinazione della ritenzione d'olio***

1. Oggetto e campo d'applicazione

Il presente documento definisce il procedimento da seguire per determinare la ritenzione d'olio di concimi semplici a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto.

Il metodo è applicabile a concimi tanto perlati quanto granulari che non contengano sostanze solubili in olio.

2. Definizione

Ritenzione d'olio di un concime: la quantità d'olio trattenuta dal concime determinata nelle condizioni operative descritte ed espressa in percentuale della massa.

3. Principio

Immersione totale del campione in gasolio per un tempo determinato, seguita da sgocciolamento dell'eccesso di gasolio nelle condizioni specificate. Misurazione dell'aumento di massa del campione.

4. Reattivi

Gasolio

Viscosità massima : 5 mPas a 40 °C

Densità : da 0,8 a 0,85 g/ml a 20 °C

Contenuto di zolfo : ≤ 1,0 % (m/m)

Ceneri : ≤ 0,1 % (m/m)

5. Apparecchiatura

Normale attrezzatura di laboratorio, ed inoltre:
5.1. Bilancia analitica con sensibilità di 0,01 g.
5.2. Becher da 500 ml.
5.3. Imbuto in plastica, di preferenza con la parte superiore cilindrica, del diametro di circa 200 mm.
5.4. Setaccio di controllo a maglie di 0,5 mm, idoneo a venir inserito nell'imbuto (5.3).

Nota: le dimensioni d'imbuto e setaccio devono essere tali che si sovrappongano solo pochi granuli e che il gasolio possa sgocciolare facilmente.
5.5. Carta da filtro a filtrazione rapida, crespata, morbida, densità 150 g/m^2.
5.6. Salviette assorbenti, tipo kleenex (da laboratorio).

6. Modo di operare

6.1. Si eseguono due determinazioni in rapida successione su porzioni diverse dello stesso campione.

6.2. Scartare le particelle di dimensioni inferiori a 0,5 mm per mezzo del setaccio di controllo (5.4). Per una singola determinazione pesare 50 grammi circa del campione nel becher (5.2) con una precisione di 0,01 g. Aggiungere una quantità di gasolio (paragrafo 4) sufficiente a coprire completamente il perlato o i granuli ed agitare con cautela allo scopo di bagnare completamente la superficie di tutto il perlato o di tutti i granuli. Coprire il becher con un vetro da orologio e lasciarlo in riposo per un'ora alla temperatura di 25 (± 2) °C.

6.3. Filtrare quantitativamente il contenuto del becher attraverso l'imbuto (5.3) munito di un setaccio di controllo (5.4). Lasciare per un'ora sul setaccio il quantitativo da esso trattenuto allo

scopo di far defluire la massima parte dell'eccesso di gasolio.

6.4. Stendere un doppio foglio di carta da filtro (5.5) (circa 500 × 500 mm) su una superficie liscia, piegando verso l'alto i quattro bordi dei due fogli per una larghezza di 40 mm circa allo scopo di evitare che i granuli possano rotolar via. Disporre al centro della carta da filtro due salviette assorbenti sovrapposte (5.6). Versare l'intero contenuto del setaccio (5.4) su tali salviette e spargerlo uniformemente con un pennello soffice e piatto. Dopo due minuti sollevare un lato delle salviette per versare i granuli sulla carta da filtro sottostante e spargerli uniformemente con il pennello. Stendere sul campione un altro foglio di carta da filtro, anch'esso con i bordi ripiegati verso l'alto, e far rotolare i granuli tra i fogli di carta da filtro con movimenti circolari esercitando nel contempo una leggera pressione. Ogni otto movimenti circolari fermarsi e sollevare i bordi opposti dei fogli di carta da filtro così da riportare al centro i granuli rotolati verso il bordo del foglio. Seguire il seguente ritmo: effettuare quattro movimenti circolari completi, prima in senso orario e quindi in senso antiorario, riportando poi al centro i granuli nel modo sopra descritto. Questa operazione va ripetuta tre volte (24 movimenti circolari, bordo dei fogli sollevato due volte). Inserire con precauzione un nuovo foglio di carta da filtro tra i due fogli inferiori; sollevare quindi i bordi del foglio su cui si trovano i granuli facendo rotolare questi ultimi sopra il nuovo foglio. Coprire i granuli con un nuovo foglio di carta da filtro e ripetere il procedimento descritto sopra. Subito dopo l'operazione, trasferire i granuli in un cristallizzatore tarato e ripesare con l'approssimazione di 0,01 g per determinare la massa della quantità di gasolio trattenuto.

6.5. **Ripetizione dell'operazione di rotolamento e della pesata**

Se la quantità di gasolio ritenuta dalla porzione di campione risulta essere superiore a 2,00 g porre il campione su un nuovo strato di carta da filtro e ripetere l'operazione di rotolamento, sollevando i bordi come descritto al punto 6.4 (2 × 8 movimenti circolari, bordo dei fogli sollevato una volta). Pesare quindi nuovamente il campione.

7. Espressione dei risultati

7.1. **Metodo di calcolo e formula**

La ritenzione d'olio risultante da ciascuna determinazione (6.1), espressa in percentuale della massa del campione setacciato, è data dalla formula:

$$\text{Ritenzioned'olio} = \frac{m_2 - m_1}{m_1} \times 100$$

dove:
m_1 è la massa in grammi del campione setacciato (6.2),
m_2 è la massa in grammi del campione (rispettivamente paragrafo 6.4 o 6.5) risultante dall'ultima pesata.

Come risultato va presa la media aritmetica delle due determinazioni.

Metodo 3 ***Determinazione dei componenti combustibili***

1. Oggetto e campo d'applicazione

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare i componenti combustibili

nei concimi semplici a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto.

2. Principio

Si elimina innanzitutto per mezzo di un acido il biossido di carbonio prodotto dagli additivi inorganici. Si ossidano i composti organici per mezzo di una miscela acido cromico/acido solforico. Si fa assorbire da una soluzione d'idrossido di bario il biossido di carbonio che si forma. Si scioglie il precipitato in una soluzione di acido cloridrico e lo si determina per titolazione di ritorno con una soluzione d'idrossido di sodio.

3. Reattivi

ssido di cromo Cr_2O_3 p.a. (VI)

lo solforico al 60 % in volume: versare in un becher da un litro 360 ml d'acqua ed aggiungere con cautela 640 ml d'acido solforico (d 20 = 1,83 g/ml).

zione di nitrato d'argento: 0,1 mol/l.

3.4. **Idrossido di bario:**

Pesare 15 g d'idrossido di bario [$Ba(OH)_2 \cdot 8H_2O$]. Sciogliere completamente in acqua calda. Lasciar raffreddare e versare in un matraccio da un litro. Completare a volume ed agitare. Filtrare su un filtro carta da filtro a pieghe.

3.5. Soluzione titolata d'acido cloridrico: 0,1 mol/l.

3.6. Soluzione titolata d'idrossido di sodio: 0,1 mol/l.

3.7. Soluzione di blu di bromofenolo in acqua: 0,4 g/l.

3.8. Soluzione di fenolftaleina in etanolo al 60 % in volume: 2 g/l.

3.9. Calce sodata: dimensione delle particelle 1,0-1,5 mm circa.

3.10. Acqua distillata, bollita di recente per eliminare il biossido di carbonio.

4. Attrezzatura

4.1. *Normale attrezzatura di laboratorio, e segnatamente:*
— crogiolo filtrante con setto di vetro sinterizzato, della capacità di 15 ml; diametro del setto 20 mm; altezza totale: 50 mm; porosità 4 (diametro dei pori 5-15 μm),
— becher da 600 ml.

4.2. Azoto compresso.

4.3. Apparecchiatura composta dalle parti seguenti, raccordate se possibile con giunti sferici smerigliati (vedi figura 2).
4.3.1. Tubo d'assorbimento A, della lunghezza di 200 mm circa ed avente un diametro di 30 mm, riempito di calce sodata (3.9), in esso trattenuto da tamponi di lana di vetro.
4.3.2. Pallone di reazione a fondo rotondo B da 500 ml, munito di tubo laterale.
4.3.3. Colonna di Vigreux lunga circa 150 mm (C').
4.3.4. refrigerante C a doppia parete, lungo circa 200 mm.
4.3.5. Bottiglia di Drechsel D, avente lo scopo di trattenere l'acido eventualmente distillato in eccesso.

4.3.6. Bagno di ghiaccio E per raffreddare la bottiglia di Drechsel.
4.3.7. Due assorbitori F_1 e F_2, di diametro compreso tra i 32 ed i 35 mm, il cui distributore di gas sia costituito da un disco di 10 mm in vetro sinterizzato a bassa porosità.
4.3.8. Pompa aspirante e dispositivo G per regolare l'aspirazione, costituito da un elemento a T in vetro inserito nel circuito, il cui braccio libero è collegato ad un sottile tubo capillare per mezzo di un corto tubo di gomma munito di pinza a vite.
Attenzione:l'impiego di una soluzione bollente d'acido cromico in un'apparecchiatura sotto vuoto è pericoloso ed esige adeguate precauzioni.

5. Modo di operare

5.1. **Pesata**

Pesare circa 10 g di nitrato d'ammonio con l'approssimazione di 0,001 g.

5.2. **Eliminazione dei carbonati**

Porre il campione nel pallone di reazione B. Aggiungere 100 ml di H_2SO_4 (3.2). A temperatura ambiente il perlato o i granuli si dissolvono in 10 minuti circa. Montare l'apparecchiatura come illustrato dalla figura: collegare un'estremità del tubo d'assorbimento (A) con la fonte di azoto (4.2) attraverso una guardia idraulica che abbia una tenuta di 667-800 Pa e l'altra estremità con il tubo di alimentazione che pesca nel pallone di reazione. Montare la colonna di Vigreux (C') ed il refrigerante (C) alimentato con acqua di raffreddamento. Dopo aver regolato il flusso di azoto in modo da ottenere una moderata corrente attraverso la soluzione, portare quest'ultima ad ebollizione e riscaldare ancora per due minuti. Al termine di tale periodo non dovrebbe più aversi alcuna effervescenza. Qualora si constati la presenza di bolle continuare a riscaldare per 30 minuti. Lasciare raffreddare la soluzione per almeno 20 minuti sotto corrente d'azoto.

Completare il montaggio dell'apparecchiatura come illustrato dalla figura collegando il tubo del refrigerante alla bottiglia di Drechsel (D) e quest'ultima agli assorbitori F_1 e F_2. Durante il montaggio mantenere la circolazione della corrente d'azoto. Introdurre rapidamente 50 ml di soluzione d'idrossido di bario (3.4) in ciascuno degli assorbitori (F_1 e F_2).

Far gorgogliare per circa 10 minuti una corrente d'azoto. La soluzione negli assorbitori deve restare limpida; in caso contrario, regolare il processo di eliminazione dei carbonati.

5.3. **Ossidazione ed assorbimento**

Dopo aver estratto il tubo di alimentazione dell'azoto introdurre rapidamente attraverso il collo laterale del pallone di reazione (B) 20 g di triossido di cromo (3.1) e 6 ml di soluzione di nitrato d'argento (3.3). Collegare l'apparecchiatura alla pompa aspirante e regolare il flusso d'azoto così da far gorgogliare una quantità costante di gas attraverso gli assorbitori in vetro sinterizzato F_1 e F_2.

Riscaldare il pallone di reazione (B) mantenendo in ebollizione il suo contenuto per un'ora e mezza ([4]). Potrà risultare necessario intervenire sul dispositivo di regolazione (G) per regolare il flusso di azoto nel caso in cui il carbonato di bario precipitato nel corso della prova ostruisca i dischi sinterizzati. L'operazione è condotta bene quando la soluzione d'idrossido di bario nell'assorbitore F_2 resta limpida. In caso contrario occorre ripetere la prova. Interrompere il riscaldamento e smontare l'apparecchiatura. Lavare ogni distributore internamente ed esternamente per rimuovere l'idrossido di bario e raccogliere le acque di lavaggio nell'assorbitore corrispondente. Disporre i distributori l'uno dopo l'altro in un becher da 600 ml da utilizzare

successivamente per il dosaggio.

Filtrare rapidamente sotto vuoto il contenuto dell'assorbitore F_2 e quindi dell'assorbitore F_1 sul crogiolo in vetro sinterizzato. Asportare il precipitato sciacquando gli assorbitori con acqua (3.10) e lavare il crogiolo con 50 ml della stessa acqua. Collocare il crogiolo nel becher da 600 ml ed aggiungere circa 100 ml d'acqua. Versare 50 ml d'acqua bollita in ogni assorbitore e far passare per cinque minuti una corrente d'azoto attraverso i distributori. Unire queste acque a quelle del becher. Ripetere ancora una volta l'operazione per garantire la perfetta efficienza dei distributori.

5.4. **Determinazione dei carbonati provenienti da materiale organico**

Aggiungere nel becher cinque gocce di fenolftaleina (3.8). La soluzione vira al rosso. Titolare con acido cloridrico (3.5) sino a completa decolorazione. Agitare bene la soluzione nel crogiolo per verificare che la colorazione rosa non ricompaia. Aggiungere cinque gocce di blu di bromofenolo (3.7) e titolare con acido cloridrico (3.5) sino al viraggio al giallo. Aggiungere ulteriori 10 ml di acido cloridrico.

Portare ad ebollizione la soluzione e mantenervela per non più di un minuto. Verificare attentamente che nel liquido non vi sia più precipitato.

Lasciar raffreddare la soluzione ed effettuare la titolazione di ritorno con la soluzione d'idrossido di sodio (3.6).

6. Prova in bianco

Effettuare una prova in bianco seguendo lo stesso procedimento ed utilizzando la stessa quantità dei vari reagenti.

7. Espressione dei risultati

Il titolo di componenti combustibili (C), espresso come percentuale in massa del carbonio presente nel campione, è dato dall'equazione:

$$C\% = 0{,}06 \times \frac{V_1 - V_2}{E}$$

dove:

E = massa in grammi del campione di prova,

V_1=volume totale in millilitri di acido cloridrico 0,1 mol/l aggiunto dopo il cambiamento di colore della fenolftaleina,

V_2=volume in millilitri della soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l utilizzata per la titolazione di ritorno.

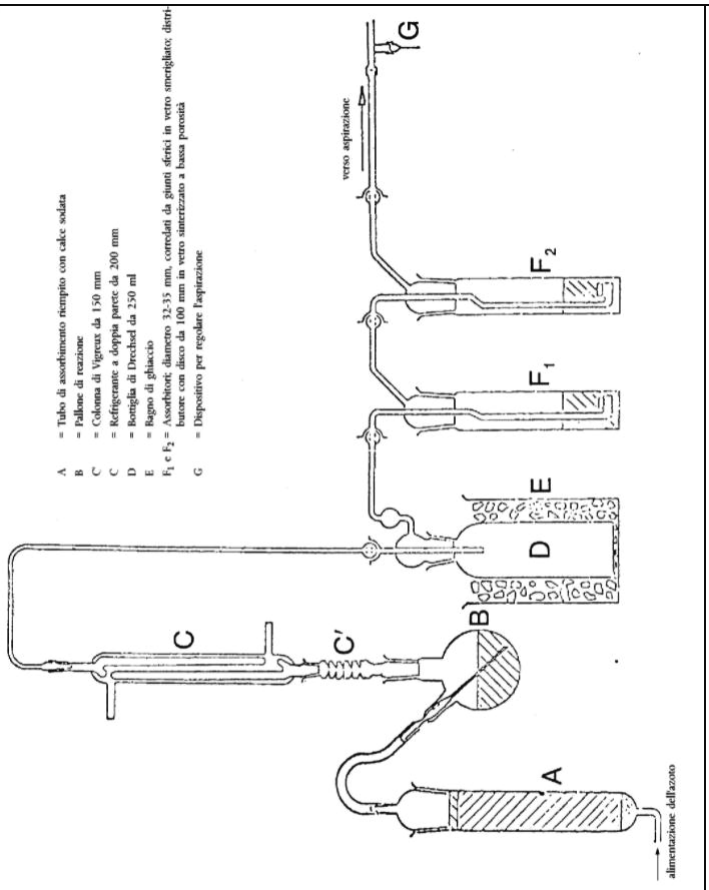


Figura 2

Metodo 4 ***Determinazione dei valori del pH***

1. Oggetto e campo d'applicazione

Il presente documento stabilisce il procedimento per determinare il pH della soluzione di un concime semplice a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto.

2. Principio

Misurazione del pH di una soluzione di nitrato ammonico per mezzo di un pH-metro.

3. Reattivi

Acqua distillata o demineralizzata, esente da biossido di carbonio.

3.1. **Soluzione tampone, pH 6,88 a 20 °C**

Sciogliere 3,40 ± 0,01 g di fosfato monopotassico (KH_2PO_4) in circa 400 ml d'acqua. Sciogliere quindi 3,55 ± 0,01 g di fosfato monosodico (Na_2HPO_4) in circa 400 ml d'acqua. Trasferire quantitativamente le due soluzioni in un pallone tarato da 1 000 ml, portare a volume ed omogeneizzare. Conservare tale soluzione in un recipiente a chiusura ermetica.

3.2. **Soluzione tampone, pH 4,00 a 20 °C**

Sciogliere 10,21 ± 0,01 g di ftalato monopotassico ($KHC_8O_4H_4$) in acqua, trasferire quantitativamente in un pallone tarato da 1 000 ml, portare a volume ed omogeneizzare.

Conservare tale soluzione in un recipiente a chiusura ermetica.

onsentito utilizzare le soluzioni titolate in commercio.

4. Apparecchiatura

pH-metro, con un elettrodo di vetro e l'altro di calomelano od elettrodi equivalenti, sensibilità di 0,05 unità pH.

5. Modo di operare

5.1. **Taratura del pH-metro**

Tarare il pH-metro (4) alla temperatura di 20 (± 1) °C servendosi delle soluzioni tampone (3.1), (3.2) o (3.3). Far passare una leggera corrente d'azoto sulla superficie della soluzione mantenendola per l'intera durata della prova.

5.2. **Determinazione**

Versare 100,0 ml d'acqua su 10 (± 0,01) g di campione in un becher da 250 ml. Rimuovere gli insolubili per filtrazione, decantazione o centrifugazione del liquido. Misurare il pH della soluzione limpida alla temperature di 20 ± 1 °C seguendo lo stesso procedimento utilizzato per la taratura del pH-metro.

6. Espressione dei risultati

Esprimere il risultato in unità pH, con l'approssimazione di 0,1 unità, e specificare la temperatura alla quale si è operato.

Metodo 5 ***Analisi granulometrica***

1. Oggetto e campo d'applicazione

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per la setacciatura di prova dei concimi semplici a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto.

2. Principio

Il campione da sottoporre a prova viene vagliato manualmente o meccanicamente con una serie di tre setacci. Si registra quindi la massa trattenuta da ciascun setaccio e si calcolano le percentuali del materiale che passa attraverso i setacci prestabiliti.

3. Apparecchiatura

3.1. Setacci di prova a rete metallica del diametro di 200 mm con maglie rispettivamente di 2,0 mm, 1,0 mm e 0,5 mm di serie normalizzate. Un coperchio ed un contenitore per tali setacci.

3.2. Bilancia con sensibilità sino a 0,1 g.

3.3. Vibratore meccanico (se disponibile) in grado d'imprimere al campione un movimento tanto verticale quanto orizzontale.

4. Modo di operare

4.1. Suddividere in modo rappresentativo il campione in porzioni di circa 100 g.

4.2. Pesare una di queste porzioni con l'approssimazione di 0,1 g.

4.3. Disporre i setacci in ordine ascendente (contenitore, 0,5 mm, 1 mm, 2 mm) e collocare la porzione precedentemente pesata nel setaccio superiore. Fissare il coperchio sopra la serie di setacci.

4.4. Agitare manualmente o meccanicamente, impartendo un movimento al tempo stesso verticale ed orizzontale; in caso di procedimento manuale, battere ogni tanto leggermente. Continuare quest'operazione per 10 minuti oppure sino a quando al quantità che passa attraverso ogni setaccio in un minuto risulti inferiore a 0,1 g.

4.5. Togliere nell'ordine i setacci dal contenitore e raccogliere il materiale in essi contenuto; all'occorrenza spazzolare delicatamente il rovescio del setaccio con un pennello morbido.

4.6. Pesare con l'approssimazione di 0,1 g il materiale rimasto su ciascun setaccio e quello raccolto nel contenitore.

5. Valutazione dei risultati

5.1. Esprimere la massa di ogni frazione in percentuale della massa totale delle frazioni (e non della carica iniziale).

Calcolare la percentuale raccolta nel contenitore (cioè < 0,5 mm): A %

Calcolare la percentuale trattenuta dal setaccio di 0,5 mm: B %

Calcolare la percentuale che ha attraversato il setaccio da 1,0 mm, cioè (A + B) %

La somma delle masse delle frazioni non deve differire dalla massa iniziale di più del 2 %.

5.2. Effettuare almeno due analisi separate; i singoli risultati non devono scostarsi tra loro di più dell'1,0 % per A e di più dell'1,5 % per B. In caso contrario ripetere la prova.

6. Espressione dei risultati

Riportare la media dei due valori di A e quella dei due valori di A + B ottenuti.

Metodo 6 ***Determinazione del cloro (ioni cloruro)***

1. Oggetto e campo d'applicazione

Il presente documento stabilisce il procedimento per determinare il titolo di cloro (ioni cloruro) nei concimi semplici a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto.

2. Principio

Gli ioni cloruro dissolti in acqua vengono determinati per titolazione potenziometrica con nitrato d'argento in soluzione acida.

3. Reattivi

Acqua distillata o demineralizzata, esente da ioni cloruri.

3.1. Acetone AR.

3.2. Acido nitrico concentrato (densità a 20 °C = 1,40 g/ml)

3.3. Soluzione titolata di nitrato d'argento 0,1 mol/l. Conservare in bottiglie di vetro scuro.

3.4. Soluzione titolata di nitrato d'argento 0,004 mol/l (preparare al momento dell'uso).

3.5. Soluzione standard di riferimento di cloruro di potassio 0,1 mol/l. Pesare, con l'approssimazione di 0,1 mg, 3,7276 g di cloruro di potassio p.a., preventivamente essiccato per un'ora in una stufa a 130 °C e raffreddato in un essiccatore fino a temperatura ambiente. Scioglierli in poca acqua e trasferire quantitativamente la soluzione in un pallone tarato da 500 ml, portando a volume ed agitando.

3.6. Soluzione standard di riferimento di cloruro di potassio 0,004 M (preparare al momento dell'uso).

4. Apparecchiatura

4.1. Potenziometro con elettrodo indicatore d'argento ed elettrodo di riferimento al calomelano, sensibilità 2 mV, potenziale da - 500 a + 500 mV.

4.2. Ponte salino, contenente una soluzione satura di nitrato di potassio, collegato con l'elettrodo al calomelano (4.1), provvisto all'estremità di setti porosi.

4.3. Agitatore magnetico con barretta rivestita in teflon.

4.4. Microburetta a punta sottile, con divisioni da 0,01 ml.

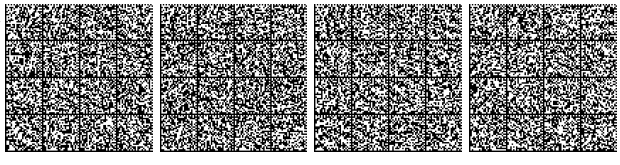
5. Modo di operare

5.1. Standardizzazione della soluzione di nitrato d'argento

Prelevare 5,00 ml e 10,00 ml della soluzione standard di riferimento di cloruro di potassio (3.6) e versarla in due becher a base larga di capacità adeguata (ad esempio 250 ml). Effettuare sul contenuto di ciascun becher la seguente titolazione:

Aggiungere 5 ml della soluzione di acido nitrico (3.2), 120 ml di acetone (3.1) e la quantità d'acqua occorrente per portare il volume complessivo a circa 150 ml. Introdurre nel becher la barretta dell'agitatore magnetico (4.3) e mettere in moto l'agitatore. Immergere nella soluzione l'elettrodo d'argento (4.1) e l'estremità libera del ponte (4.2). Collegare gli elettrodi al potenziometro (4.1) e, dopo aver controllato lo zero dello strumento, annotare il valore del potenziale iniziale.

Titolare con la microburetta (4.4), aggiungendo inizialmente 4 o 9 ml rispettivamente della soluzione di nitrato d'argento corrispondente alla soluzione standard di riferimento di cloruro di potassio utilizzata. Continuare ad aggiungere quantità successive di 0,1 ml per le soluzioni 0,004 mol/l e 0,05 ml per le soluzioni 0,1 mol/l. Dopo ogni aggiunta attendere che il potenziale si



stabilizzi.

Annotare nelle prime due colonne di una tabella i volumi aggiunti ed i corrispondenti valori del potenziale.

In una terza colonna annotare gli incrementi successivi (Δ_1E) del potenziale E. In una quarta colonna annotare le differenze (Δ_2E), positive o negative, tra gli incrementi di potenziale (Δ_1E). La fine della titolazione corrisponde all'aggiunta di quella porzione di 0,1 o 0,05 ml (V_1) della soluzione di nitrato d'argento che dà il valore massimo di Δ_1E.

Il volume esatto (V_{eq}) della soluzione di nitrato d'argento corrispondente alla fine della reazione è dato dalla formula:

$$V_{eq} = V_0 + \left(V_1 \times \frac{b}{B} \right)$$

dove:
V_0 = volume totale, in millilitri, della soluzione di nitrato d'argento immediatamente inferiore al volume che ha dato il massimo incremento di Δ_1E,
V_1 = volume, in millilitri, dell'ultima porzione della soluzione di nitrato d'argento aggiunta (0,1 o 0,05 ml),
b = ultimo valore positivo di Δ_2E,
B = somma dei valori assoluti dell'ultimo valore positivo di Δ_2E e del primo valore negativo di Δ_2E (vedi esempio nella tabella 1).

5.2. **Prova in bianco**

Effettuare una prova in bianco e tenerne conto nel calcolo del risultato finale.

Il risultato V_4 della prova in bianco dei reattivi è dato, in millilitri, dalla formula:

$$V_4 = 2V_3 - V_2$$

dove:
V_2 = valore, in millilitri, del volume esatto (V_{eq}) della soluzione di nitrato d'argento corrispondente alla titolazione di 10 ml della soluzione standard di riferimento di cloruro di potassio utilizzata,
V_3 = valore, in millilitri, del volume esatto (V_{eq}) della soluzione di nitrato d'argento corrispondente alla titolazione di 5 ml della soluzione standard di riferimento di cloruro di potassio utilizzata.

5.3. **Prova di controllo**

La prova in bianco può al tempo stesso servire a controllare il buon funzionamento dell'apparecchio e la corretta esecuzione del procedimento.

5.4. **Dosaggio**

Prelevare una porzione del campione di massa compresa tra 10 e 20 g e pesarla con l'approssimazione di 0,01 g. Trasferirla quantitativamente in un becher da 250 ml. Aggiungere 20 ml d'acqua, 5 ml di soluzione di acido nitrico (3.2), 120 ml di acetone (3.1) e la quantità d'acqua occorrente per portare il volume complessivo a circa 150 ml.

Introdurre nel becher la barretta dell'agitatore magnetico (4.3), porre il becher sull'agitatore e mettere in moto quest'ultimo. Immergere nella soluzione l'elettrodo d'argento (4.1) e l'estremità libera del ponte salino (4.2), collegare gli elettrodi al potenziometro (4.1) e, dopo aver verificato lo zero dell'apparecchio, annotare il valore del potenziale iniziale.

Titolare con la soluzione di nitrato d'argento servendosi della microburetta (4.4), con aggiunte successive di 0,1 ml. Dopo ogni aggiunta attendere che il potenziale si stabilizzi.

Continuare la titolazione come specificato in 5.1, cominciando dal quarto paragrafo: «Annotare nelle prime due colonne di una tabella i volumi aggiunti ed i corrispondenti valori del potenziale …».

6. Espressione dei risultati

Esprimere il risultato dell'analisi in percentuale di cloro contenuto nel campione tal quale. Calcolare la percentuale di cloro (Cl) per mezzo dell'equazione:

$$Cl\,\% = \frac{0{,}3545 \times T \times (V_5 - V_4) \times 100}{m}$$

dove:
T = concentrazione della soluzione di nitrato d'argento utilizzata in mol/l,
V_4 = risultato in ml della prova in bianco (5.2),
V_5 = valore in ml di V_{eq} corrispondente al dosaggio (5.4),
m = massa in g del campione.

Tabella 1: Esempio

Volume della soluzione di nitrato d'argento V (ml)	**Potenziale E (mV)**	**$\Delta_1 E$**	**$\Delta_2 E$**
4,80	176		
4,90	211	35	+ 37
5,00	283	72	– 49
5,10	306	23	– 10
5,20	319	13	

$$V_{eq} = 4{,}9 + 0{,}1 \times \frac{37}{37 + 49} = 4{,}943$$

Metodo 7 ***Determinazione del rame***

1. Oggetto e campo d'applicazione

Il presente documento stabilisce il procedimento per determinare il titolo di rame nei concimi semplici a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto.

2. Principio

Si scioglie il campione in acido cloridrico diluito e si determina il titolo di rame per spettrofotometria d'assorbimento atomico.

3. Reattivi

3.1. Acido cloridrico (densità a 20 °C = 1,18 g/ml).

3.2. Soluzione d'acido cloridrico 6 mol/l.

3.3. Soluzione 0,5 mol/l d'acido cloridrico.

3.4. Nitrato ammonico.

3.5. Acqua ossigenata al 30 %.

3.6. Soluzione di rame ([5]) (soluzione madre): pesare, con l'approssimazione di 0,001 g, 1 g di rame puro, scioglierlo in una soluzione d'acido cloridrico ml 6 mol/l (3.2), aggiungere gradualmente 5 ml di acqua ossigenata (3.5) e diluire con acqua fino ad 1 litro. 1 ml di tale soluzione contiene 1 000 µg di rame (Cu).

3.6.1. Soluzione di rame (diluita): diluire 10 ml di soluzione madre (3.6) con acqua fino a 100 ml e diluire quindi 10 ml della soluzione ottenuta con acqua fino a 100 ml; 1 ml di tale soluzione contiene 10 µg di rame (Cu).

Preparare questa soluzione al momento dell'uso.

4. Apparecchiatura

Spettrofotometro di assorbimento atomico con lampada al rame (324,8 nm).

5. Modo di operare

5.1. Preparazione della soluzione da sottoporre all'analisi

Pesare, con l'approssimazione di 0,001 g, 25 g del campione, porlo in un becher da 400 ml, aggiungere con cautela 20 ml d'acido cloridrico (3.1) (la reazione può essere violenta per lo sviluppo di biossido di carbonio). All'occorrenza aggiungere altro acido cloridrico. Una volta terminata l'effervescenza fare essiccare a bagnomaria, rimescolando di tanto in tanto con una bacchetta di vetro. Aggiungere 15 ml della soluzione d'acido cloridrico 6 mol/l (3.2) e 120 ml d'acqua. Rimescolare con la bacchetta di vetro, che va lasciata nel becher, e coprire il becher con un vetro da orologio. Far bollire lentamente la soluzione fino a completa dissoluzione e

raffreddare.

Trasferire quantitativamente la soluzione in un matraccio tarato da 250 ml, lavando il becher una volta con 5 ml di acido cloridrico 6 mol/l (3.2) e due volte con 5 ml d'acqua bollente. Completare il volume con acido cloridrico 0,5 mol/l (3.3) ed omogeneizzare accuratamente.

Filtrare su carta da filtro esente da rame ([6]), scartando i primi 50 ml di filtrato.

5.2. **Prova in bianco**

Effettuare una prova in bianco priva unicamente del campione da analizzare e tenerne conto nel calcolo dei risultati finali.

5.3. **Determinazione**

5.3.1. **Preparazione delle soluzioni contenenti il campione e di quella in bianco per la prova.**

Diluire le soluzioni contenenti il campione (5.1) e la soluzione in bianco (5.2) con la soluzione 0,5 mol/l d'acido cloridrico (3.3) fino ad una concentrazione di rame rientrante nel campo ottimale di misurazione dello spettrofotometro. Di solito non occorre diluire.

5.3.2. **Preparazione delle soluzioni di taratura**

Preparare, diluendo la soluzione standard a 3.6.1 con la soluzione di acido cloridrico 3.3, almeno 5 soluzioni di riferimento corrispondenti al campo di misurazione ottimale dello spettrofotometro (da 0 a 5,0 mg/l di Cu). Prima di completare al volume aggiungere a ciascuna soluzione nitrato d'ammonio (3.4) così da arrivare ad una concentrazione di 100 mg per ml in peso.

5.4. **Misure**

Preparare lo spettrofotometro (4) per le misurazioni alla lunghezza d'onda di 324,8 nm usando una fiamma ossidante aria-acetilene. Spruzzare successivamente per tre volte la soluzione di riferimento (5.3.2), la soluzione contenente il campione e la soluzione in bianco (5.3.1), lavando a fondo lo strumento con acqua distillata ad ogni vaporizzazione. Tracciare la curva di taratura riportando in ordinate gli assorbimenti medi di ogni standard usato ed in ascisse le corrispondenti concentrazioni di rame in μg/ml.

Determinare la concentrazione di rame nelle soluzioni finali contenenti il campione e nella soluzione in bianco per mezzo della curva di taratura.

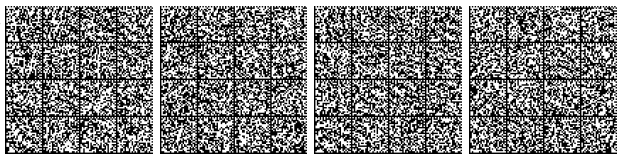
6. Espressione dei risultati

Calcolare il titolo di rame del campione tenendo conto della massa del campione di prova, delle diluizioni effettuate nel corso dell'analisi e del valore del bianco. Esprimere il risultato in mg Cu/kg.

4. Determinazione della detonabilità

4.1. ***Oggetto e campo d'applicazione***

Il presente documento definisce il procedimento da seguire per determinare la resistenza alla detonazione di concimi semplici a base di nitrato ammonico ad elevato titolo d'azoto.



4.2. ***Principio***

S'introduce il campione in esame in un tubo d'acciaio e lo si espone all'urto provocato dalla detonazione di una carica esplosiva d'innesco. La propagazione della detonazione viene determinata in riferimento al grado di compressione dei cilindri di piombo sui quali il tubo poggia orizzontalmente durante la prova.

4.3. ***Materiali***

4.3.1. Esplosivo plastico con un titolo di pentrite dell'83-86 %:

densità : 1 500 -1 600 kg/m^3;

velocità di detonazione : da 7 300 a 7 700 m/s

massa : 500 (± 1) g.

4.3.2. Sette pezzi di miccia detonante con involucro non metallico:

carica nominale : 11-13 g/m;

lunghezza di ogni spezzone : 400 (± 2) mm.

4.3.3. Elemento compresso di esplosivo secondario, con una cavità destinata ad alloggiare il detonatore:

esplosivo : esogene/cera 95/5 o tetrile od altro esplosivo secondario analogo, con o senza aggiunta di grafite;

densità : 1 500 -1 600 kg/m^3;

diametro : 19-21 mm;

altezza : 19-23 mm;

cavità centrale per il detonatore : diametro 7-7,3 mm, profondità 12 mm.

4.3.4. Tubo d'acciaio privo di saldature conforme alla norma ISO 65 — 1981, serie pesante, con dimensioni nominali DN 100 (4″):

diametro esterno : 113,1-115,0 mm;

spessore della parete : 5,0-6,5 mm;

lunghezza : 1 005 (± 2) mm.

4.3.5. Piastra di base:

materiale : acciaio con buone doti di saldabilità;

dimensioni : 160 × 160 mm

spessore : 5-6 mm.

4.3.6. Sei cilindri di piombo:

diametro : 50 (± 1) mm

altezza : 100 a 101 mm

materiale : piombo dolce con purezza pari o superiore al 99,5 %.

4.3.7. Blocco d'acciaio:

lunghezza : almeno 1 000 mm

larghezza : almeno 150 mm

altezza : almeno 150 mm

massa : almeno 300 kg se il blocco non posa su una base indeformabile.

4.3.8. Manicotto di plastica o di cartone per la carica d'innesco:

spessore della parete : 1,5-2,5 mm;

diametro : 92-96 mm;

altezza : 64-67 mm.

natore (elettrico o no) con potenza da 8 a 10.

4.3.10. Disco di legno:

diametro : 92-96 mm. Il diametro deve corrispondere al diametro interno del manicotto in materia plastica o in cartone (4.3.8);

spessore : 20 mm.

4.3.11. Asta di legno di dimensioni identiche a quelle del detonatore (4.3.9).

4.3.12. Spilli della lunghezza massima di 20 mm.

4.4. Modo di operare

4.4.1. Preparazione della carica d'innesco da inserire nel tubo d'acciaio

In funzione dei materiali disponibili vi sono due metodi per innescare l'esplosivo della carica d'innesco.

4.4.1.1. **Innesco simultaneo in sette punti**

La carica d'innesco pronta all'uso è illustrata nella figura 1.

4.4.1.1.1. Praticare nel disco di legno (4.3.10) un foro parallelo al suo asse in corrispondenza del centro ed altri sei fori distribuiti simmetricamente in una circonferenza concentrica del diametro di 55 mm. Il diametro dei fori dev'essere compreso tra i 6 ed i 7 mm (vedi sezione A-B della figura 1), in funzione del diametro della miccia detonante utilizzata (4.3.2).

4.4.1.1.2. Tagliare sette spezzoni della miccia detonante morbida (4.3.2) della lunghezza di 400 mm ciascuno, effettuando un taglio netto e sigillando subito l'estremità con un adesivo in modo da evitare ogni perdita d'esplosivo. Far passare i sette spezzoni attraverso i sette fori del disco di legno (4.3.10) finché le loro estremità sporgono di qualche centimetro dall'altra parte del

disco. Inserire quindi trasversalmente nella guaina di tela degli spezzoni di miccia, ad una distanza di 5-6 mm da ciascuna estremità, uno spillo (4.3.12) ed a partire da questo spalmare di colla lo spezzone stesso per circa 2 cm. Tirare infine ciascuno spezzone dall'altra estremità in modo da portare lo spillo a contatto con il disco di legno.

4.4.1.1.3. Dare all'esplosivo plastico (4.3.1) la forma di un cilindro del diametro di 92-96 mm in funzione del diametro del manicotto (4.3.8) ed introdurlo nel manicotto stesso posizionato verticalmente su una superficie liscia. Inserire quindi dall'alto nel manicotto il disco di legno ([7]) con i sette spezzoni di miccia detonante pressandolo sull'esplosivo. L'altezza del manicotto (64-67 mm) dev'essere resa tale che il bordo superiore del disco di legno sia a filo con il manicotto. Fissare infine quest'ultimo con punti metallici al bordo del disco su tutta la sua circonferenza.

4.4.1.1.4. Raggruppare attorno all'asta di legno (4.3.11) le estremità libere dei sette spezzoni di miccia detonante in modo che risultino allineate su uno stesso piano perpendicolare all'asta stessa, attorno alla quale andranno quindi fissate con nastro adesivo ([8]).

4.4.1.2. **Innesco centrale mediante una compressa d'esplosivo**

La carica d'innesco pronta all'uso è illustrata nella figura 2.

4.4.1.2.1. **Fabbricazione di una compressa**

Con le precauzioni del caso versare 10 g di un esplosivo secondario (4.3.3) in una forma avente un diametro interno di 19-21 mm compattandoli sino ad ottenere la forma e la densità richieste.

(Il rapporto diametro/altezza dev'essere di 1 : 1 circa).

Collocare al centro del fondo della forma un blocchetto cilindrico avente l'altezza di 12 mm ed il diametro di 7,0-7,3 mm (in funzione del diametro del detonatore utilizzato), in modo da formare nell'elemento compresso una cavità cilindrica in cui successivamente inserire il detonatore.

4.4.1.2.2. **Preparazione della carica d'innesco**

Collocare l'esplosivo plastico (4.3.1) nel manicotto (4.3.8) posizionato verticalmente su una superficie liscia e comprimerlo quindi con una sagoma di legno in modo da conferire all'esplosivo una forma cilindrica con una cavità centrale. Inserire la compressa in tale cavità. Coprire l'esplosivo di forma cilindrica con un disco di legno (4.3.10) munito di foro centrale di 7,0-7,3 mm destinato all'introduzione di un detonatore. Fissare al manicotto il disco di legno con nastro adesivo incrociato. Assicurarsi che il foro del disco e la compressa siano coassiali inserendo l'asta di legno (4.3.11).

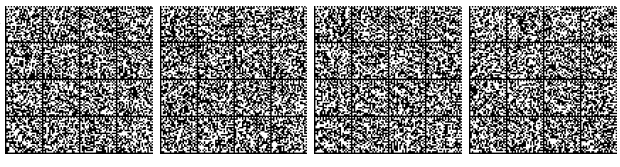
4.4.2. Preparazione del tubo d'acciaio per la prova di scoppio

Ad una estremità del tubo d'acciaio (4.3.4) praticare due fori diametralmente opposti del diametro di 4 mm perpendicolarmente alla generatrice e ad una distanza di 4 mm dal bordo.

Saldare di testa la piastra di base (4.3.5) all'estremità opposta del tubo in modo che l'angolo retto compreso tra la piastra di base e la parete del tubo sia colmato con il metallo d'apporto lungo l'intero perimetro del tubo stesso.

4.4.3. Riempimento e caricamento del tubo d'acciaio

Si vedano le figure 1 e 2.



4.4.3.1. Mantenere il campione, il tubo d'acciaio e la carica d'innesco ad una temperatura di 20 (± 5) °C. Per effettuare due prove occorrono da 16 a 18 kg di campione.

4.4.3.2. Disporre il tubo verticalmente con la piastra di base quadrata poggiante su una superficie fissa e piana, preferibilmente di cemento. Riempire il tubo con il campione per un terzo della sua altezza; sollevarlo quindi di 10 cm e lasciarlo ricadere verticalmente sul piano di lavoro per cinque volte in modo da compattare al massimo il perlato od i granuli. Per accelerare il compattamento far vibrare il tubo percuotendolo sulla parete esterna fra una ricaduta e l'altra, per complessive 10 volte, con un martello del peso di 750-1 000 g.

Ripetere il procedimento dopo un'altra aggiunta di campione. Aggiungere infine un ultimo quantitativo in modo che dopo il compattamento ottenuto mediante dieci sollevamenti e ricadute del tubo, intervallati complessivamente da 20 colpi di martello, la carica riempia il tubo fino a 70 mm dal suo orifizio.

Regolare il livello di riempimento del tubo d'acciaio in modo da garantire che la carica d'innesco da introdurvi successivamente (4.4.1.1 o 4.4.1.2) risulti aderente all'intera superficie del campione stesso.

4.4.3.3. Inserire la carica d'innesco nel tubo a contatto con il campione in modo che il bordo superiore del disco di legno venga a trovarsi 6 mm al di sotto dell'estremità del tubo. Per realizzare l'indispensabile stretto contatto tra l'esplosivo ed il campione aggiungere o prelevare opportunamente modeste quantità di campione. Inserire coppiglie nei fori praticati nel bordo superiore del tubo, come indicato nelle figure 1 e 2, e ripiegarne le estremità contro il tubo.

4.4.4. Posizionamento del tubo d'acciaio e dei cilindri di piombo (si veda la figura 3)

4.4.4.1. Numerare da 1 a 6 le basi dei cilindri di piombo (4.3.6). Riportare sulla linea mediana di un blocco d'acciaio (4.3.7) disposto su una base orizzontale sei contrassegni distanziati fra loro di 150 mm, facendo sì che il primo contrassegno disti almeno 75 mm dallo spigolo del blocco d'acciaio. Su ciascuno di tali contrassegni disporre verticalmente un cilindro di piombo in modo che i centri delle basi dei cilindri cadano sui contrassegni stessi.

4.4.4.2. Disporre orizzontalmente il tubo d'acciaio preparato secondo le modalità di cui al punto 4.4.3 sui cilindri di piombo in modo che la sua generatrice risulti parallela alla mediana del blocco di acciaio e che il bordo del tubo saldato alla piastra di base disti 50 mm dal cilindro di piombo n. 6. Per impedire il rotolamento del tubo inserire tra le superfici superiori dei cilindri di piombo e la parete del tubo piccoli cunei di legno (uno per lato) ovvero piazzare una croce di legno tra il tubo ed il blocco d'acciaio.

Nota: Accertarsi che il tubo sia in contatto con tutti i cilindri di piombo; eventuali leggere curvature della superficie del tubo possono venir compensate ruotando il tubo stesso sul suo asse; se un cilindro di piombo risulta troppo alto (100 mm) batterlo leggermente con un martello sino ad ottenere l'altezza prescritta.

4.4.5. Preparazione della detonazione

4.4.5.1. Sistemare il dispositivo di prova di cui al punto 4.4.4 in un bunker od in un vano sotterraneo opportunamente attrezzato (ad es. galleria di miniera o tunnel). Garantire che la temperatura del tubo d'acciaio sia mantenuta a 20 (± 5) °C prima della detonazione.

Nota: Qualora per l'esplosione non si disponga di vani del tipo descritto si può all'occorrenza effettuare la prova in una fossa rivestita di calcestruzzo e coperta con travi di legno. Poiché l'esplosione può dar luogo alla proiezione di schegge d'acciaio dotate di elevata energia cinetica occorre mantenere un'opportuna distanza da abitazioni e vie di transito.

4.4.5.2. Se si adopera una carica d'innesco con accensione in sette punti, verificare che gli spezzoni di miccia detonante sono tesi come indicato nella nota al punto 4.4.1.1.4 ed abbiano una posizione quanto più orizzontale possibile.

4.4.5.3. Sostituire infine l'asta di legno con il detonatore. Non accendere le micce prima che la zona sia stata evacuata e che gli addetti si siano messi al riparo.

4.4.5.4. Far detonare l'esplosivo.

4.4.6. Attendere il tempo necessario per lo smaltimento dei fumi (prodotti di decomposizione gassosi ed a volte tossici come ad esempio i gas nitrosi), quindi recuperare i cilindri di piombo e misurarne l'altezza con un calibro a corsoio.

Per ognuno dei cilindri di piombo contrassegnati annotare l'entità dello schiacciamento espressa in percentuale dell'altezza iniziale di 100 mm. Nel caso di schiacciamento obliquo dei cilindri rilevare i valori massimo e minimo e calcolare la media.

4.4.7. All'occorrenza è consentito impiegare un provino per misurare in continuo la velocità di detonazione per mezzo di una sonda; detto provino va inserito nel senso dell'asse longitudinale del tubo o lungo la parete laterale dello stesso.

4.4.8. Per ogni campione vanno effettuate due prove di scoppio.

4.5. ***Certificato di prova***

Nel certificato di prova vanno riportati i seguenti parametri per ciascuna delle due prove di scoppio:
— valori misurati del diametro esterno del tubo d'acciaio e dello spessore della parete,
— durezza Brinell del tubo d'acciaio,
— temperatura del campione e del tubo immediatamente prima dello scoppio,
— densità apparente (kg/m^3) del campione caricato nel tubo d'acciaio,
— altezza di ogni cilindro di piombo a prova avvenuta, con indicazione del corrispondente numero d'ordine del cilindro,
— metodo di accensione adottato per la carica d'innesco.

4.5.1. Valutazione dei risultati della prova

Se per ciascuna prova la compressione subita da almeno un cilindro di piombo non supera il 5 % la prova è da ritenersi conclusiva ed il campione conforme alle prescrizioni dell'allegato III.2.

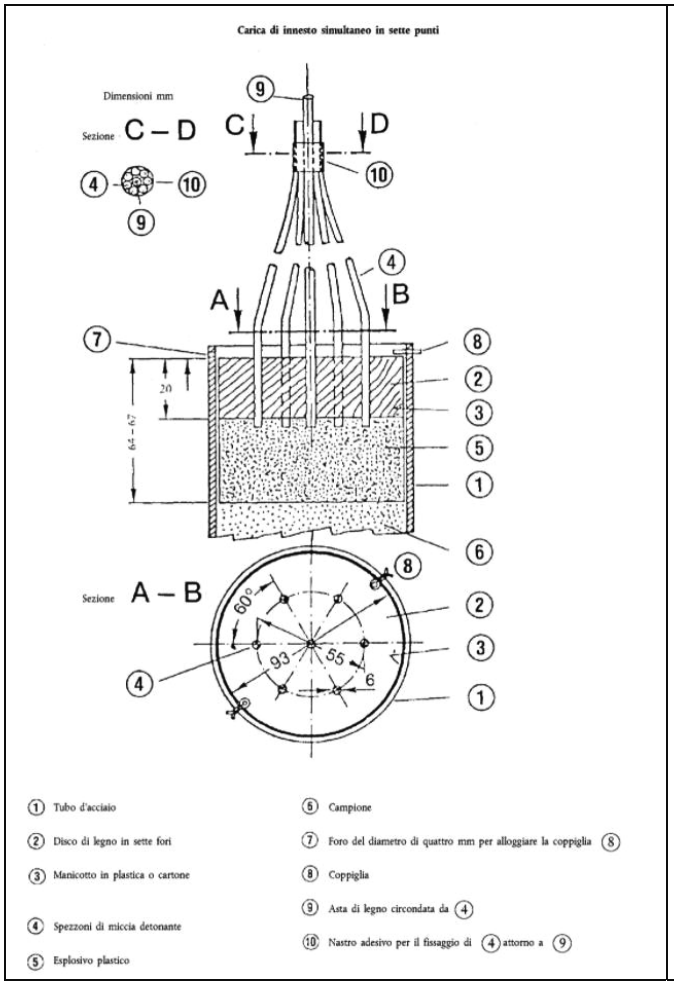

Carica di innesto simultaneo in sette punti
Dimensioni mm
Sezione C – D
Sezione A – B
60°
93
55
6
20
64 ÷ 67
1 Tubo d'acciaio
2 Disco di legno in sette fori
3 Manicotto in plastica o cartone
4 Spezzoni di miccia detonante
5 Esplosivo plastico
6 Campione
7 Foro del diametro di quattro mm per alloggiare la coppiglia 8
8 Coppiglia
9 Asta di legno circondata da 4
10 Nastro adesivo per il fissaggio di 4 attorno a 9

Figura 1

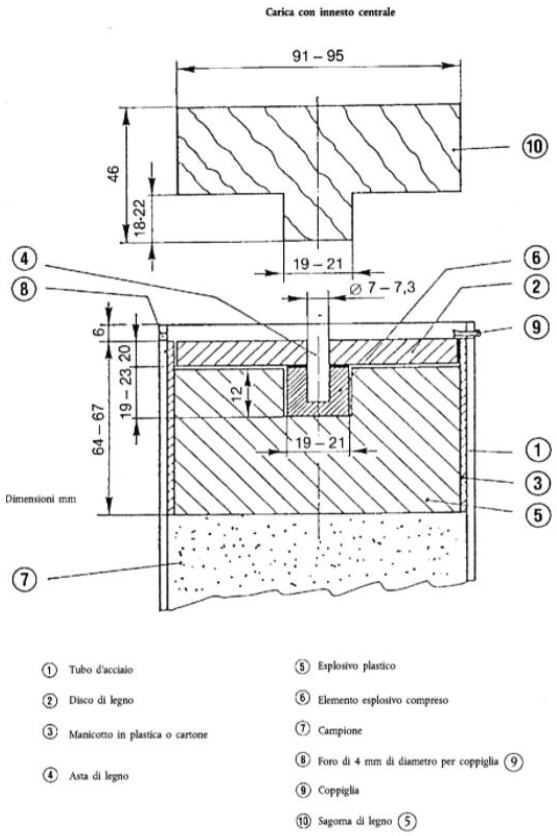

Carica con innesto centrale
91 – 95
46
18-22
19 – 21
Ø 7 – 7,3
6
19 – 23 20
12
64 – 67
19 – 21
Dimensioni mm
① Tubo d'acciaio
② Disco di legno
③ Manicotto in plastica o cartone
④ Asta di legno
⑤ Esplosivo plastico
⑥ Elemento esplosivo compreso
⑦ Campione
⑧ Foro di 4 mm di diametro per coppiglia ⑨
⑨ Coppiglia
⑩ Sagoma di legno ⑤

Figura 2

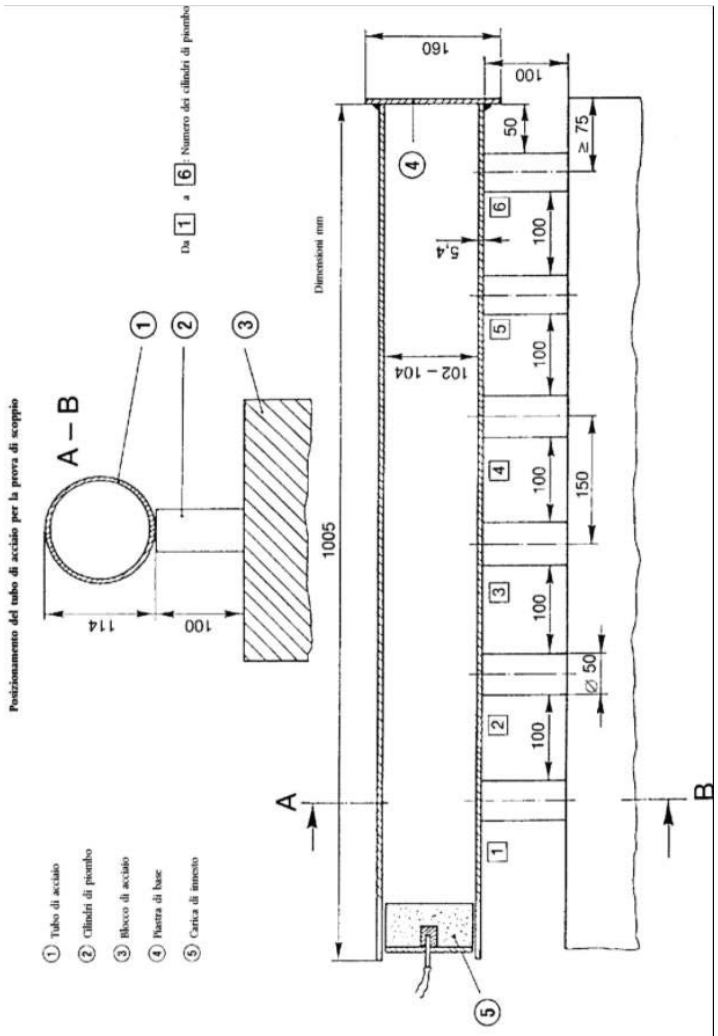

Posizionamento del tubo di acciaio per la prova di scoppio
A – B
114
100
1005
160
100
50
≥ 75
5,4
102 – 104
150
Ø 50
A
B
Da 1 a 6: Numero dei cilindri di piombo
Dimensioni mm
① Tubo di acciaio
② Cilindri di piombo
③ Blocco di acciaio
④ Piastra di base
⑤ Carica di innesco

Figura 3

Allegato 13 Registro dei fertilizzanti

Parte Prima. Iscrizione del prodotto nel Registro dei fertilizzanti

1. Il fabbricante che intende immettere un fertilizzante sul mercato ai sensi dell'articolo 8 del presente decreto, si registra conformemente all'allegato 14 e provvede all'iscrizione del prodotto nel Registro dei fertilizzanti per via telematica mediante collegamento al portale Mipaaf-Sian del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali: www.sian.it/portale-mipaaf/home.jsp.

2. Al fine di attivare detta procedura, il fabbricante effettua, direttamente o per tramite di suo delegato, l'iscrizione come utente qualificato ai servizi online del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

Per l'iscrizione di ogni prodotto, il fabbricante deve obbligatoriamente indicare:

• l'anagrafica del fertilizzante: denominazione del tipo e denominazione commerciale;
• mesolementi i quali non possono essere aggiunti agli Ammendanti di cui all'Allegato 2, ai Correttivi di cui all'Allegato 3, ai Substrati di coltivazione di cui all'Allegato 4, alle Matrici destinate alla produzione di concimi organo minerali di cui all'Allegato 5, ai Prodotti ad azione specifica di cui all'Allegato 6, fatto salvo i casi previsti dal decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 e smi;
• microelementi i quali non possono essere aggiunti agli Ammendanti di cui all'Allegato 2, ai Correttivi di cui all'Allegato 3, ai Substrati di coltivazione di cui all'Allegato 4, alle Matrici destinate alla produzione di concimi organo minerali di cui all'Allegato 5, ai Prodotti ad azione specifica di cui all'Allegato 6, fatto salvo i casi previsti dal decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 e smi;
• l'elenco delle materie prime;
• titoli degli elementi e/o sostanze utili contenuti nel fertilizzante ed eventuali requisiti richiesti;

Il fabbricante, per completare la registrazione online, è tenuto ad allegare per ogni prodotto i seguenti documenti in formato PDF, in lingua italiana:

• descrizione del processo produttivo, in cui si definiscono e descrivono le fasi del processo di produzione ed i relativi parametri di processo;
• elenco delle materie prime in dettaglio, con informazioni sull'origine e loro caratteristiche;
• i risultati dell'analisi chimica effettuata sul prodotto relativa ai titoli/elementi/sostanze utili richiesti per la denominazione del tipo.
• ove richiesto il numero di registrazione ai sensi dell'art. 23 del regolamento (CE) 1069/2009;
• ove richiesto il numero di riconoscimento ai sensi dell'art. 24 lettera f) del regolamento (CE) 1069/2009;
• la dichiarazione di non addizione intenzionale di prodotti fitosanitari di cui al regolamento CE n.1107/2009 e al regolamento UE n.540/2011 e s.m.i., ad esclusione di prodotti dual-use;
• i dati riportati nell'etichetta del prodotto che verrà posto in commercio e/o del documento di accompagnamento in lingua italiana.

Ai sensi del Codice del Consumo (art. 20 del decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206) nella denominazione commerciale e/o nelle indicazioni riportate sulla confezione del prodotto/documenti commerciali e in tutta la documentazione presentata ai fini dell'iscrizione o della variazione del prodotto al Registro dei fertilizzanti è vietato l'utilizzo di termini che fanno riferimento ad azioni fitosanitarie o biocide. È, inoltre, vietato utilizzare detti riferimenti nelle schede tecniche e/o informative in quanto inducono in inganno il consumatore/agricoltore perché richiamano funzioni diverse da quelle fertilizzanti, così come definite all'articolo 2 – Definizioni di cui al D.Lgs. 75/2010.

3. Il fabbricante iscritto al "Registro dei fertilizzanti" aggiorna il Registro online sulle eventuali variazioni occorse (aggiornamento o cessazione della produzione del fertilizzante, modifiche nelle materie prime e/o nel processo produttivo), entro 30 giorni dall'evento, utilizzando la funzione presente sul portale di cui al punto 1.

4. La percentuale di autocertificazioni da sottoporre al controllo a campione non può essere inferiore al 5%, e superiore al 15%.

La scelta delle autocertificazioni da sottoporre a controllo a campione può essere effettuata:

a) con sorteggio casuale in riferimento alle istanze da controllare rispetto al totale di quelle presentate per il procedimento in esame;

b) con sorteggio definito su base di individuazione numerica rispetto alla percentuale di campionatura scelta;

c) sulla base delle segnalazioni ricevute;

d) sulla base delle risorse disponibili.

4. Ai sensi dell'art. 71 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445 è predisposto un piano annuale dei controlli dei prodotti fertilizzanti per la verifica degli elementi dichiarati nelle domande di iscrizione che caratterizzano i fertilizzanti.

5. La Direzione generale, dello sviluppo rurale, Ufficio DISR V - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali, del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, provvede all'emanazione del provvedimento di iscrizione e alla pubblicazione del "Registro dei fertilizzanti" aggiornato con cadenza almeno trimestrale.

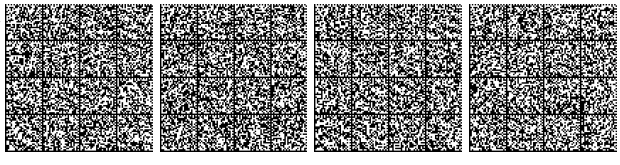
6. Sono cancellati, revocati o sospesi d'ufficio dal Registro dei fertilizzanti i prodotti:

a) di cui il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali vieti la circolazione e l'immissione sul mercato ai sensi dell'articolo 5 del presente decreto;
b) in caso di inosservanza dei requisiti per l'immissione sul mercato e / o degli obblighi dell'operatore economico;
c) a seguito dell'intervento delle autorità di controllo e alla notifica da parte di quest'ultimo.

7. Il fabbricante di fertilizzanti è informato della decisione di cancellazione, revoca o sospensione della registrazione entro un massimo di cinque giorni lavorativi dalla decisione.

8. Ogni comunicazione inerente il Registro dei prodotti fertilizzanti deve essere inviata via PEC al seguente indirizzo:

aoo.cosvir@pec.politicheagricole.gov.it



Parte Seconda

Fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica

1. Il Fabbricante che intende immettere un fertilizzante consentito in agricoltura biologica sul mercato, ai sensi dell'articolo 8 del presente decreto, provvede all'iscrizione del prodotto nel Registro dei fertilizzanti conformemente alla parte prima del presente allegato ed a fornire obbligatoriamente le informazioni relative ai requisiti aggiuntivi e le ulteriori limitazioni indicate nella colonna 4 e 5 della Tabella 1 del presente allegato.

2. I principi generali della produzione agricola biologica sono riportati nel regolamento (UE) n. 2018/848 e sue successive modifiche ed integrazioni. Le norme per la gestione e fertilizzazione dei suoli nell'ambito della produzione biologica sono riportate nell'art. 3 del regolamento (UE) n. 2021/1165 e sue successive modifiche ed integrazioni.

3. L'art. 2, del regolamento (UE) n. 2021/1165 prevede che possano essere utilizzati unicamente i fertilizzanti elencati nell'allegato II del medesimo regolamento e solo nei limiti del necessario, nei casi in cui le misure previste nei casi in cui le misure previste all'articolo 12, paragrafo 1, lettere a), b) e c), del Regolamento (UE) 2018/848 non consentano di soddisfare le esigenze nutrizionali dei vegetali.

4. Ai sensi dell'art. 5, lettera f), punto iii e articolo 11 del regolamento (UE) n. 2018/848 per la produzione dei fertilizzanti elencati nella Tabella 1 del presente allegato non devono essere utilizzati organismi geneticamente modificati e i prodotti derivati o ottenuti da tali organismi.

5. Sono consentiti in agricoltura biologica solo i fertilizzanti elencati nella colonna 2 della Tabella 1 del presente allegato.

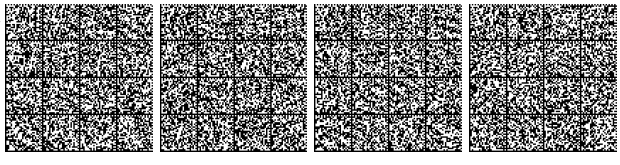
6. Il fabbricante deve riportare sugli imballaggi, sulle etichette e sui documenti accompagnatori, in conformità a quanto previsto dal presente decreto, l'indicazione di ogni materia prima utilizzata per la formulazione del fertilizzante.

7. Il fabbricante deve riportare sugli imballaggi, sulle etichette e sui documenti di accompagnamento, in conformità a quanto previsto dal presente decreto, in aggiunta alle eventuali indicazioni specifiche concernenti l'uso in agricoltura generale, la dicitura "Consentito in agricoltura biologica", specificando altresì gli eventuali requisiti aggiuntivi come riportati nella colonna 4 della Tabella 1 del presente allegato. Per le miscele dovranno essere riportati i requisiti aggiuntivi di ciascun componente la miscela.

8. Ai sensi dell'art. 71 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445 è predisposto un piano annuale dei controlli dei prodotti fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica per la verifica degli elementi dichiarati nelle domande di iscrizione che caratterizzano il fertilizzante.

TABELLA 1

ELENCO DEI FERTILIZZANTI CONSENTITI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA



1. Nel rispetto di quanto indicato dal reg. (UE) 2018/848 all'art.5 lettera g) punto iii, l'impiego dei fertilizzanti elencati nel presente allegato si deve limitare ai casi in cui sussistano specifiche esigenze nutritive delle colture e non siano disponibili pratiche agronomiche o sufficienti risorse naturali interne ai sistemi colturali in alternativa al loro impiego.

2. Nel rispetto di quanto indicato in allegato 8, punto 9 del presente decreto legislativo, tutti i Fertilizzanti consentiti in agricoltura Biologica devono riportare in etichetta l'elenco delle materie prime impiegate per la produzione del fertilizzante e, se del caso, i requisiti aggiuntivi previsti in colonna 4 della presente Tabella.

3. Nel rispetto dei principi generali e tecnici dettati dalla regolamentazione europea per le produzioni biologiche non è ammesso l'uso di concimi a base microelementi del presente Decreto se prodotti a partire da sali contenenti elementi primari della fertilizzazione quali azoto e fosforo. Ne consegue l'obbligo dell'indicazione in etichetta del sale da cui deriva il microelemento dichiarato.

CONCIMI NAZIONALI

(con riferimento all'Allegato 1 del presente decreto)

Concimi fosfatici (con riferimento al punto 2.3 dell'Allegato 1 del presente decreto)

N. 1	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
7	Scorie di defosforazione: - Fosfati Thomas - Scorie Thomas	Scorie di defosforazione (fosfati Thomas o scorie Thomas)		Prodotto ottenuto in siderurgia mediante trattamento della ghisa fosforosa e contenente come componenti essenziali silico-fosfati di calcio titolo minimo di nutrienti (percentuale del peso): 12 % P_2O_5 fosforo valutato come anidride fosforica solubile negli acidi minerali, di cui almeno il 75 % del titolo dichiarato di anidride fosforica è solubile nell'acido citrico al 2 % oppure 10 % P_2O_5 fosforo valutato come anidride fosforica solubile nell'acido citrico al 2 % finezza di macinazione: — passaggio di almeno il 75 % al setaccio a maglie di 0,160 mm. — passaggio di almeno il 96 % al setaccio a maglie di 0,630 mm. dal 16 luglio 2022 si applicano i pertinenti limiti di contaminanti fissati nel regolamento (UE) 2019/1009
13	Fosfato	Fosfato allumino-	Tenore in cadmio inferiore	Prodotto ottenuto in forma amorfa

	alluminocalcico	calcico	o pari a 90	mediante trattamento termico e macinazione, contenente come componenti essenziali fosfati di calcio e di alluminio titolo minimo di nutrienti (percentuale del peso): 30 % P_2O_5 fosforo valutato come P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del titolo dichiarato di P_2O_5 solubile in citrato ammonico alcalino (Joulie) finezza di macinazione: — passaggio di almeno il 90 % del peso al setaccio a maglie di 0,160 mm. — passaggio di almeno il 98 % del peso al setaccio a maglie di 0,630 mm. fino al 15 luglio 2022, tenore di cadmio inferiore o pari a 90 mg/kg di P_2O_5 dal 16 luglio 2022 si applicano i pertinenti limiti di contaminanti fissati nel regolamento (UE) 2019/1009 impiego limitato ai terreni basici (pH > 7,5)
14	Fosfato naturale tenero	Fosfato naturale tenero	Tenore in cadmio inferiore o pari a 90	Prodotto ottenuto dalla macinazione di fosfati naturali teneri e contenente come componenti essenziali fosfato tricalcico e carbonato di calcio titolo minimo di nutrienti (percentuale del peso): 25 %P2O5 Fosforo valutato come P2O5 solubile negli acidi minerali, di cui almeno il 55 % del titolo dichiarato di P2O5 solubile in acido formico al 2 % finezza di macinazione: — passaggio di almeno il 90 % del peso al setaccio a maglie di 0,063 mm. — passaggio di almeno il 99 % del peso al setaccio a maglie di 0,125 mm. Fino al 15 luglio 2022, tenore di cadmio inferiore o pari a 90 mg/kg di P2O5 dal 16 luglio 2022 si applicano i pertinenti limiti di contaminanti fissati nel regolamento (UE) 2019/1009

Concimi potassici (con riferimento al punto 2.5 dell'Allegato 1 del presente decreto)

N.	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165

1 2	3	normativa nazionale 4	5
4	Sale grezzo di potassio	Sale grezzo di potassio o kainite		Prodotto ottenuto a partire da sali grezzi di potassio titolo minimo di nutrienti (percentuale del peso): 9 % K_2O potassio valutato come K_2O solubile in acqua 2 % MgO magnesio sotto forma di sali solubili in acqua, valutato come ossido di magnesio dal 16 luglio 2022 si applicano i pertinenti limiti di contaminanti fissati nel regolamento (UE) 2019/1009.
8	Solfato di potassio	Solfato di potassio, che può contenere sale di magnesio	Prodotto ottenuto da sale grezzo di potassio mediante un processo di estrazione fisica e che può contenere anche sali di magnesio	
9	Solfato di potassio contenente sale di magnesio	Solfato di potassio, che può contenere sale di magnesio	Prodotto ottenuto da sale grezzo di potassio mediante un processo di estrazione fisica e che può contenere anche sali di magnesio	
10	Kieserite con solfato di potassio	Solfato di magnesio (kieserite) solfato di potassio, che può contenere sale di magnesio	Prodotto ottenuto da sale grezzo di potassio mediante un processo di estrazione fisica e che può contenere anche sali di magnesio. Solo di origine naturale	Solo di origine naturale

Concimi PK (con riferimento al punto 3.4 dell'Allegato 1 del presente decreto)

N. 1	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
2	Concime PK		Prodotto ottenuto unicamente a partire dai concimi fosfatici e potassici “consentiti in agricoltura biologica”	Riportare le condizioni d'uso e i requisiti aggiuntivi previsti per i concimi che lo compongono

Concimi minerali per l'apporto di elementi nutritivi secondari (con riferimento al punto 7 dell’Allegato 1 del presente decreto)

N.	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165

1 2		3	normativa nazionale 4	5
5	Solfato di calcio	Solfato di calcio (gesso)	Solo di origine naturale	Prodotto d'origine naturale contenente solfato di calcio a vari gradi d'idratazione titolo minimo di nutrienti (percentuale in termini di peso): 25 % CaO 35 % SO_3 calcio e zolfo valutati come CaO + SO_3 totale finezza di macinazione: — passaggio di almeno l'80 % al setaccio a maglie di 2 mm, — passaggio di almeno il 99 % al setaccio a maglie di 10 mm. dal 16 luglio 2022 si applicano i pertinenti limiti di contaminanti fissati nel regolamento (UE) 2019/1009
6	Soluzione di cloruro di calcio	Soluzione di cloruro di calcio	Trattamento fogliare su melo, dopo che sia stata evidenziata una carenza di calcio	Solo per trattamento fogliare su melo, per prevenire una carenza di calcio
10	Zolfo elementare	Zolfo elementare		Fino al 15 luglio 2022: come elencato ai sensi dell'allegato I, parte D, del regolamento (CE) n. 2003/2003 Dal 16 luglio 2022 si applicano i pertinenti limiti di contaminanti fissati nel regolamento (UE) 2019/10091
11	Kieserite	Solfato di magnesio (kieserite)	Solo di origine naturale	
12	Solfato di magnesio	Solfato di magnesio (kieserite)	Solo di origine naturale	
13	Soluzione di solfato di magnesio	Solfato di magnesio (kieserite)	Solo di origine naturale	

Concimi minerali per l'apporto di microelementi (con riferimento al capitolo 8 dell'Allegato 1 del presente Decreto).

Sono ammessi tutti i concimi inorganici per l'apporto di microelementi elencati al punto 8 dell'Allegato 1 del presente Decreto

Agenti complessanti:

- idrolizzati di proteine animali (il concime non è applicabile alle parti commestibili della coltura)

- estratto vegetale contenente tannini solo se di origine naturale

- acido lignosolfonico

- acido eptagluconico.

Calce naturale (con riferimento al capitolo 9.1. dell'Allegato 1 del presente decreto)

N. 1	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1a)	Calcare qualità di base	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica)	Solo di origine naturale	
1b)	Calcare di prima qualità	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica)	Solo di origine naturale	
2a)	Calcare magnesifero qualità di base	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica) Carbonato di calcio e di magnesio (ad es. creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare)	Solo di origine naturale	
2b)	Calcare magnesifero di prima qualità	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica) Carbonato di calcio e di magnesio (ad es. creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare)	Solo di origine naturale	
3a)	Calcare dolomitico qualità di base	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica) Carbonato di calcio e di magnesio (ad es. creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare)	Solo di origine naturale	
3b)	Calcare dolomitico di prima qualità	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica) Carbonato di calcio e di magnesio (ad es. creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare)	Solo di origine naturale	
4a)	Calcare marino qualità di base	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica)	Solo di origine naturale	
4b)	Calcare marino di prima qualità	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica)	Solo di origine naturale	
5a)	Calcare fine qualità di base	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica)	Solo di origine naturale	
5b)	Calcare fine di prima	Carbonato di calcio	Solo di origine naturale	

	qualità	(creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica)		
6	Sospensione di carbonati	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, *maerl*, creta fosfatica)	Solo di origine naturale	

Varietà di calce ottenute da processi industriali (con riferimento al capitolo 9.3. dell'Allegato 1 del presente decreto)

N. 1	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1a)	Calce da zuccherificio	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica) Fanghi industriali provenienti da zuccherifici		Sottoprodotti della produzione di zucchero da barbabietola e di canna da zucchero
1b)	Calce da zuccherificio (sospensione)	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica) Fanghi industriali provenienti da zuccherifici		Sottoprodotti della produzione di zucchero da barbabietola e di canna da zucchero

Concimi organici azotati (con riferimento al capitolo 5.1. dell'Allegato 1 del presente decreto)

	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1.	Pennone	Pennone		
2.	Cornunghia	Farina di corna		

	torrefatta	Farina di zoccoli		
3.	Cornunghia naturale	Farina di corna Farina di zoccoli		
4.	Pelli e crini (Pellicino o pellicini)	Pelli e crini	Se presenti pellami: Concentrazione massima in mg/kg di sostanza secca di cromo (VI) = non rilevabile	
7.	Cuoio torrefatto	Pellami	Concentrazione massima in mg/kg di sostanza secca di cromo (VI) = non rilevabile	
9.	Sangue secco	Farina di sangue		
10.	Farina di carne (Carniccio)	Farina di carne		
11.	Panelli	Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione		
12.	Borlanda essiccata	Borlande ed estratti di borlande	Escluse le borlande estratte con sali ammoniacali	
13.	Borlanda vitivinicola essiccata	Borlande ed estratti di borlande	Escluse le borlande estratte con sali ammoniacali	
14.	Cascami di lana	Lana		
15.	Miscela di concimi organici azotati		Prodotto ottenuto unicamente a partire dai concimi organici azotati "consentiti in agricoltura biologica"	Riportare le condizioni d'uso ed i requisiti aggiuntivi previsti per i concimi che la compongono
16.	Epitelio animale idrolizzato	Farina di carne e/o pellami Proteine idrolizzate	Se presenti pellami: Concentrazione massima in mg/kg di sostanza secca di cromo (VI) = non rilevabile	Non applicabile alle parti commestibili della coltura
17.	Letame essiccato	Letame essiccato e pollina disidratata	Proibito se proveniente da allevamenti industriali	
18.	Cuoio e pelli idrolizzati	Pellami Proteine idrolizzate	Concentrazione massima in mg/kg di sostanza secca di cromo (VI) = non rilevabile	Non applicabile alle parti commestibili della coltura
19.	Concime organico azotato di origine vegetale e animale	Lana Borlande ed estratti di borlande Prodotti e sottoprodotti organici di origine vegetale per la fertilizzazione	Escluse le borlande estratte con sali ammoniacali	
20.	Estratto di alghe in forma solida	Alghe e prodotti a base di alghe	Se ottenuti direttamente mediante: i) processi fisici comprendenti disidratazione, congelamento e macinazione, ii) estrazione con acqua o soluzione acquosa acida e/o alcalina, iii) fermentazione solo biologiche o da raccolta sostenibile conformemente all'allegato II, parte III, punto 2.4, del regolamento (UE) 2018/848	
21.	Gelatina idrolizzata per uso agricolo	Proteine idrolizzate Pellami	Concentrazione massima in mg/kg di sostanza secca di cromo (VI) = non rilevabile	Non applicabile alle parti commestibili della coltura
22.	Aminoacidi e peptidi	Farina di carne Proteine idrolizzate		Non applicabile alle parti commestibili della coltura

Concimi organici azotati fluidi (con riferimento al capitolo 5.1.1. dell'Allegato 1 del presente decreto)

1	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1.	Borlanda fluida	Borlande ed estratti di borlande	Escluse le borlande estratte con sali ammoniacali	
2	Borlanda vitivinicola fluida	Borlande ed estratti di borlande	Escluse le borlande estratte con sali ammoniacali	
3.	Borlanda agroalimentare fluida di frutta e cereali	Borlande ed estratti di borlande	Escluse le borlande estratte con sali ammoniacali	
4.	Carniccio fluido in sospensione	Farina di carne e/o pellami Proteine idrolizzate	Se presenti pellami: Concentrazione massima in mg/kg di sostanza secca di cromo (VI) = non rilevabile	Non applicabile alle parti commestibili della coltura
5.	Sangue fluido	Farina di sangue		
6.	Epitelio animale idrolizzato fluido	Farina di carne e/o pellami Proteine idrolizzate	Se presenti pellami: Concentrazione massima in mg/kg di sostanza secca di cromo (VI) = non rilevabile	Non applicabile alle parti commestibili della coltura
7.	Estratto fluido di lievito contenente alghe brune	Prodotti e sottoprodotti organici di origine vegetali per la fertilizzazione Alghe e prodotti a base di alghe	Se ottenuti direttamente mediante: i) processi fisici comprendenti disidratazione, congelamento e macinazione ii) estrazione con acqua o soluzione acquosa acida e/o alcalina, iii) fermentazione solo biologiche o da raccolta sostenibile conformemente all'allegato II, parte III, punto 2.4, del regolamento (UE) 2018/848. Solo da produzione biologica o sostenibile di alghe, come definita all'articolo 4.1, paragrafo 7, del regolamento (UE) n. 1380/2013 o raccolta	
8.	Miscela di concimi organici azotati fluida		Prodotto ottenuto unicamente a partire dai concimi organici azotati fluidi "consentiti in agricoltura biologica"	Riportare le condizioni d'uso ed i requisiti aggiuntivi previsti per i concimi che la compongono
9.	Aminoacidi e peptidi fluidi	Farina di carne Proteine idrolizzate		Non applicabile alle parti commestibili della coltura

Concimi organici NP (con riferimento al capitolo 5.2. dell'Allegato 1 del presente decreto)

1	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1.	Guano	Guano		
2.	Farina di pesce	Farina di pesce		
3.	Farina d'ossa	Farina di ossa, anche degelatinata		
4.	Farina d'ossa degelatinate	Farina di ossa, anche degelatinata		
5.	Ruffetto d'ossa	Farina di ossa, anche degelatinata		
7.	Pollina essiccata	Letame essiccato e pollina	Proibita se proveniente da allevamenti industriali	
8.	Miscela di concimi organici NP		Prodotto ottenuto unicamente a partire dai concimi organici NP o NP+N "consentiti in agricoltura biologica. Riportare le condizioni d'uso ed i requisiti aggiuntivi previsti per i concimi che la compongono.	
9.	Residui di macellazione idrolizzati	Farina di carne Proteine idrolizzate		Non applicabile alle parti commestibili della coltura
10.	Letame suino essiccato	Letame essiccato e pollina	Proibito se proveniente da allevamenti industriali	
11.	Concime organico NP di origine animale e vegetale	Letame Letame essiccato e pollina. Effluenti di allevamento compostati, compresi pollina e letame stallatico compostato Borlande ed estratti di borlande Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione	Letame, pollina ed effluenti di allevamento: proibiti se provenienti da allevamenti industriali. Escluse le borlande estratte con sali ammoniacali	
13.	Digestato vegetale essiccato	Miscela di materiali vegetali compostata o fermentata	Prodotto ottenuto da miscele di materiali vegetali sottoposte a compostaggio o a fermentazione anaerobica per la produzione di biogas.	
14	Separato solido del digestato essiccato di bovino e suino miscelato a ceneri pesanti di combustione di biomasse legnose vergini	Letame. Digestato da biogas contenente sottoprodotti di origine animale codigestati con materiale di origine vegetale o	Effluenti animali proibiti se provenienti da allevamenti industriali Ceneri prodotte con legname non trattato chimicamente dopo	I sottoprodotti di origine animale (anche di animali selvatici) di categoria 3 e il contenuto del tubo digerente di categoria 2 (categorie definite nel regolamento

		animale elencato nel presente allegato. Segatura e trucioli di legno. Cenere di legno.	l'abbattimento	(CE) n. 1069/2009). Proibito se proveniente da allevamenti industriali. I processi devono essere conformi al regolamento (UE) n. 142/2011 non applicabili alle parti commestibili della coltura

Concimi organo-minerali (con riferimento al capitolo 6. dell'Allegato 1 del presente decreto)

Sono ammessi esclusivamente i concimi organo-minerali prodotti per reazione o per miscela di uno o più concimi organici e/o di uno o più matrici organiche con uno o più concimi minerali consentiti in agricoltura biologica.

Il concime organo-minerale dovrà riportare i medesimi requisiti aggiuntivi e le condizioni d'uso previste per ogni fertilizzante che lo compone.

AMMENDANTI

(con riferimento al capitolo 2. dell'Allegato 2 del presente decreto)

	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1.	Letame	Letame	Proibito se proveniente da allevamenti industriali	
3.	Ammendante vegetale semplice non compostato	Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione Segatura e trucioli di legno	Prodotto con legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento	
4	Ammendante compostato verde	Miscela di materiali vegetali compostata o fermentata Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione Segatura e trucioli di legno Cortecce compostate	Prodotto ottenuto da miscele di materiali (rifiuti e/o sottoprodotti) vegetali sottoposte a compostaggio o a fermentazione anaerobica per la produzione di biogas. Prodotto con legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento	
5.	Ammendante compostato misto	Miscela di rifiuti domestici compostata o fermentata Miscela di materiali	Prodotto ottenuto da rifiuti domestici separati alla fonte, sottoposti a compostaggio o a	

		vegetali compostati o fermentati Letame Effluenti di allevamento compostati, compresi pollina e letame stallatico compostato Effluenti di allevamento liquidi Deiezioni di vermi (Vermicompost) e di insetti Prodotti lattiero-caseari Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione Segatura e trucioli di legno Cortecce compostate	fermentazione anaerobica per la produzione di biogas. Solo rifiuti domestici vegetali e animali e solo se prodotti all'interno di un sistema di raccolta chiuso e controllato/tracciato, ammesso dallo Stato membro. Se prodotto esclusivamente a partite da rifiuti domestici separati alla fonte sono fissate le seguenti concentrazioni massime in mg/kg di sostanza secca: cadmio: 0,7; rame: 70; nichel: 25; piombo: 45; zinco: 200; mercurio: 0,4; cromo (totale): 70; cromo (VI): non rilevabile Prodotto ottenuto da miscele di materiali vegetali sottoposte a compostaggio o a fermentazione anaerobica per la produzione di biogas. Prodotto costituito da un miscuglio di deiezioni animali e materiali vegetali (lettiera e materie prime per mangimi) proibito se proveniente da allevamenti industriali proibiti se proveniente da allevamenti industriali uso: previa fermentazione controllata e/o diluizione adeguata proibiti se proveniente da allevamenti industriali ove del caso in conformità del regolamento (CE) n. 1069/2009 ad esempio: panelli di semi oleosi, gusci di cacao, radichette di malto Legname non trattato chimicamente dopo il taglio	
6.	Ammendante torboso composto	Torba Miscela di materiali vegetali compostata o fermentata Letame Effluenti di allevamento compostati, compresi pollina e stallatico compostato Effluenti di allevamento liquidi Deiezioni di vermi (Vermicompost) e di	Prodotto ottenuto unicamente a partire da torba con ammendante compostato verde e/o misto "Consentito in agricoltura biologica" Letame, pollina ed effluenti di allevamento: proibiti se provenienti da allevamenti industriali Prodotto ottenuto da miscele di materiali vegetali sottoposte a compostaggio o a fermentazione	Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, floricole, arboree, vivaismo)

		insetti Prodotti lattiero-caseari Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione Segatura e trucioli di legno Cortecce compostate	anaerobica per la produzione di biogas Prodotto costituito da un miscuglio di deiezioni animali e materiali vegetali (lettiera e materie prime per mangimi) proibito se proveniente da allevamenti industriali Non è ammesso l'impiego di fanghi proibiti se proveniente da allevamenti industriali ove del caso in conformità del regolamento (CE) n. 1069/2009. Ad esempio: panelli di semi oleosi, gusci di cacao, radichette di malto Legname non trattato chimicamente dopo il taglio	
7.	Torba acida	Torba		Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, floricole, arboree, vivaismo)
8.	Torba neutra	Torba		Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, floricole, arboree, vivaismo)
9.	Torba umificata	Torba		Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, floricole, arboree, vivaismo)
10.	Leonardite	Leonardite (sedimenti organici grezzi ricchi di acidi umici)	Solo se ottenuta come sottoprodotto delle attività estrattive	
11.	vermicompost da letame	Deiezioni di vermi (Vermicompost) e di insetti Letame Letame essiccato e pollina Effluenti di allevamento compostati, compresi pollina e stallatico compostato	Letame, pollina ed effluenti di allevamento: proibiti se provenienti da allevamenti industriali	
14	Zeolititi	Farina di roccia	Solo se di origine naturale e non trattate né arricchite chimicamente	
16.	Biochar da pirolisi o da gassificazione	Biochar - prodotto della pirolisi ottenuto da un'ampia gamma di materiali organici di origine vegetale e impiegato come ammendante	Solo da materiali vegetali, non trattati o trattati con prodotti figuranti all'allegato II. Valore massimo di 4 mg di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) per kg di sostanza secca. Il valore è riveduto ogni due anni, tenendo conto del rischio	

			di accumulo dovuto ad applicazioni multiple	

CORRETTIVI

(con riferimento all'Allegato 3 del presente decreto)

Correttivi calcici e magnesiaci (con riferimento al capitolo 2.1. dell'Allegato 3 del presente decreto)

	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1.	Correttivo calcareo	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica, gusci di molluschi, gusci d'uovo)	Solo di origine naturale ad esempio creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare Gusci di molluschi: solo da attività di pesca sostenibili, come definite all'articolo 4, paragrafo 1, punto 7, del regolamento (UE) n. 1380/2013 del Consiglio, o da acquacoltura biologica Gusci d'uovo: proibiti se provenienti da allevamenti industriali.	
2.	Marna	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica)	Solo di origine naturale ad esempio creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare	
3.	Correttivo calcareo - magnesiaco	Carbonato di calcio e di magnesio (es. creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare)	Solo di origine naturale ad esempio creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare	
4.	Dolomite	Carbonato di calcio e di magnesio (es. creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare)	Solo di origine naturale ad esempio creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare	
11.	Calce di defecazione	Fanghi industriali provenienti dagli zuccherifici	Sottoprodotto della produzione di zucchero di barbabietola	
12.	Gesso agricolo	Solfato di calcio (gesso)	Solo di origine naturale	
13.	Anidride	Solfato di calcio (gesso)	Solo di origine naturale	

16.	Sospensione di calcare	Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica)	Solo di origine naturale	
17.	Solfato di magnesio per uso agricolo	Solfato di magnesio (kieserite)	Solo di origine naturale	

Correttivi diversi (con riferimento al capitolo 2.2. dell'Allegato 3 del presente decreto)

	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
2.	Correttivo calcico solfo-magnesiaco	Solfato di magnesio (kieserite); Carbonato di calcio (creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica) Carbonato di calcio e di magnesio (es. creta magnesiaca, magnesio macinato, calcare)	Solo di origine naturale	
3.	Zolfo per uso agricolo	Zolfo elementare	Fino al 15 luglio 2022: come elencato ai sensi dell'allegato I, parte D, del regolamento (CE) n. 2003/2003 dal 16 luglio 2022 si applicano i pertinenti limiti di contaminanti fissati nel regolamento (UE) 2019/1009	
5.	Sospensione di zolfo in acqua	Zolfo elementare	Fino al 15 luglio 2022: come elencato ai sensi dell'allegato I, parte D, del regolamento (CE) n. 2003/2003 dal 16 luglio 2022 si applicano i pertinenti limiti di contaminanti fissati nel regolamento (UE) 2019/1009	
6.	Estratto di tannini di castagno solido	Segatura e trucioli di legno Prodotti e	Legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento	

		sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione		
7.	Estratto di tannini di castagno liquido	Segatura e trucioli di legno Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione	Legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento	

SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE

(con riferimento all'Allegato 4 del presente decreto)

Substrati di coltivazione (con riferimento al capitolo 2. dell'Allegato 4 del presente decreto)

	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1.	Substrato di coltivazione base	Miscela di materiali vegetali compostati o fermentati Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione Segatura e trucioli di legno Cortecce compostate Torba Letame Leonardite Farina di roccia e argille	Prodotto ottenuto unicamente a partire dai concimi, ammendanti, correttivi e prodotti ad azione specifica «Consentiti in agricoltura biologica». Tra le matrici previste in allegato 4 non sono ammesse le seguenti denominazioni: il letame artificiale, la lignite, la lana di roccia e le schiume poliuretaniche Le zeolititi sono ammesse unicamente se di origine naturale e non trattate né arricchite chimicamente.	Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, floricole, arboree, vivaismo) Riportare le condizioni d'uso ed i requisiti aggiuntivi previsti per ognuno dei componenti ammendanti, correttivi, concimi e prodotti ad azione specifica.
2.	Substrato di coltivazione misto	Miscela di materiali vegetali compostati o fermentati Miscela di rifiuti domestici compostata o fermentata Effluenti di allevamento compostati,	Prodotto ottenuto unicamente a partire dai concimi, ammendanti, correttivi e prodotti ad azione specifica «Consentiti in agricoltura biologica». Tra le matrici previste in allegato 4 non sono ammesse le seguenti denominazioni: il letame	Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, floricole, arboree, vivaismo) Riportate le condizioni d'uso ed i requisiti aggiuntivi previsti per ognuno dei componenti ammendanti, correttivi, concimi e prodotti ad azione specifica.

		compresi pollina e letame stallatico compostato Effluenti di allevamento liquidi Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione Segatura e trucioli di legno Cortecce compostate Torba Letame Leonardite Farina di roccia e argille	artificiale, la lignite, la lana di roccia e le schiume poliuretaniche. Le zeolititi sono ammesse unicamente se di origine naturale e non trattate né arricchite chimicamente. Non è ammesso l'impiego di fanghi	

MATRICI ORGANICHE DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI CONCIMI ORGANO-MINERALI

(con riferimento all'Allegato 5 del presente decreto)

Matrici organiche (con riferimento al capitolo 3, dell'Allegato 5 del presente decreto)

	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1.	Torba acida	Torba		Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, floricole, arboree, vivaismo)
2.	Torba neutra	Torba		Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, floricole, arboree, vivaismo)
3.	Torba umificata	Torba		Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, floricole, arboree, vivaismo)
5.	Ammendante vegetale semplice non compostato	Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione Segatura e trucioli di legno	Prodotto con legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento	
6.	Ammendante compostato verde	Miscela di materiali vegetali compostati o	Prodotto ottenuto da miscele di materiali vegetali sottoposte a	

		fermentati Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione Segatura e trucioli di legno Cortecce compostate	compostaggio o a fermentazione anaerobica per la produzione di biogas. Prodotto con legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento	

PRODOTTI AD AZIONE SPECIFICA

(con riferimento all'Allegato 6 del presente decreto)

Attivatori (con riferimento al capitolo 2.4 dell'Allegato 6 del presente decreto), sono aggiunti i seguenti prodotti:

	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1.	Estratti umici	Acidi umici e fulvici	Non è consentita l'aggiunta di sostanze fenoliche in ogni fase della preparazione. Solo se estratti con sali/soluzioni di natura inorganica esclusi i sali ammoniacali o se ottenuti dalla potabilizzazione dell'acqua	
2.	Umati solubili	Acidi umici e fulvici	Non è consentita l'aggiunta di sostanze fenoliche in ogni fase della preparazione. Solo se estratti con sali/soluzioni di natura inorganica esclusi i sali ammoniacali o se ottenuti dalla potabilizzazione dell'acqua.	

Coformulanti (con riferimento al capitolo 2.3 dell'Allegato 6 del presente decreto), è aggiunto il seguente punto:

	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165

	2	3	2021/1165 e della normativa nazionale 4	5
1	Idrolizzato proteico ad elevato peso molecolare	Pellami Proteine idrolizzate	Concentrazione massima in mg/kg di sostanza secca di cromo (VI) = non rilevabile	Non applicabile alle parti commestibili della coltura

Prodotti ad azione su suolo (con riferimento al capitolo 3. dell'Allegato 6 del presente decreto)

	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
6.	Inoculo di funghi micorrizici	Prodotti autorizzati ai sensi del punto 1.9.6 della parte I, allegato II del Regolamento 848/2018		
8.	Estratto umico derivante da acque di vegetazione delle olive	Prodotti e sottoprodotti di origine vegetali per la fertilizzazione		

[1] E' consentito l'uso di preparazioni appropriate a base di microrganismi per migliorare le condizioni generali dei suoli o la disponibilità di elementi nutritivi nei suoli o nelle colture.

Prodotti ad azione su pianta (con riferimento al capitolo 4. dell'Allegato 6 del presente decreto)

	Denominazione del tipo ai sensi del presente Decreto 2	Denominazione del prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	Requisiti aggiuntivi per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	Descrizione, condizioni e limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1.	Ammendante animale idrolizzato	Farina di carne Proteine idrolizzate		Non applicabile alle parti commestibili della coltura

Prodotti ad azione su pianta - Biostimolanti (con riferimento al capitolo 4.1. dell'Allegato 6 del presente decreto)

	Denominazione	Denominazione del	Requisiti aggiuntivi	Descrizione, condizioni e

	del tipo ai sensi del presente Decreto 2	prodotto ai sensi del Reg. UE 2021/1165 3	per l'ammissibilità in agricoltura biologica ai sensi del Reg. UE 2021/1165 e della normativa nazionale 4	limiti specifici imposti dal Reg. UE 2021/1165 5
1	Idrolizzato proteico di erba medica	Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione		
2.	Epitelio animale idrolizzato (solido o fluido)	Farina di carne e/o pellami Proteine idrolizzate	Se presenti pellami: Concentrazione massima in mg/kg di sostanza secca di cromo (VI) = non rilevabile	Non applicabile alle parti commestibili della coltura
3.	Estratto liquido di erba medica, alghe e melasso	Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione Alghe e prodotti a base di alghe Borlande ed estratti di borlande	Se ottenuti direttamente mediante: i) processi fisici comprendenti disidratazione, congelamento e macinazione ii) estrazione con acqua o soluzione acida e/o alcalina iii) fermentazione Escluse le borlande estratte con sali ammoniacali	
4.	Estratto solido di erba medica, alghe e melasso	Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione Alghe e prodotti a base di alghe Borlande ed estratti di borlande	Se ottenuti direttamente mediante: i) processi fisici comprendenti disidratazione, congelamento e macinazione ii) estrazione con acqua o soluzione acida e/o alcalina iii) fermentazione Escluse le borlande estratte con Sali ammoniacali	
5.	Estratto acido di alghe della famiglia "*Fucales*"	Alghe e prodotti a base di alghe	Se ottenuti direttamente mediante: i) processi fisici comprendenti disidratazione, congelamento e macinazione ii) estrazione con acqua o soluzione acida e/o alcalina iii) fermentazione	
6.	Inoculo di funghi micorrizici	Prodotti autorizzati ai sensi del punto 1.9.6 della parte I, allegato II del Regolamento 848/2018		
7	Idrolizzato enzimatico di fabacee	Prodotti e sottoprodotti di origine vegetale per la fertilizzazione		
8	a) Filtrato di crema di alghe	Alghe e prodotti a base di alghe	Se ottenuti direttamente mediante:	

	b) Soluzione di filtrato di crema di alghe		i) processi fisici comprendenti disidratazione, congelamento e macinazione ii) estrazione con acqua o soluzione acida e/o alcalina iii) fermentazione	
10	Estratto fluido azotato a base di alga *Macrocystis Integrifolia*	Alghe e prodotti a base di alghe	Se ottenuti direttamente mediante: i) processi fisici comprendenti disidratazione, congelamento e macinazione ii) estrazione con acqua o soluzione acida e/o alcalina iii) fermentazione	

[1] E' consentito l'uso di preparazioni appropriate a base di microrganismi per migliorare le condizioni generali dei suoli o la disponibilità di elementi nutritivi nei suoli o nelle colture.

TABELLA 2

L'impiego dei reflui zootecnici è ammesso in conformità alla normativa nazionali e/o regionale in materia di impiego di reflui zootecnici e protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati.

E' proibito l'uso di deiezioni animali ed effluenti di allevamento provenienti da allevamenti industriali.

La quantità totale di effluenti di allevamento impiegati nell'azienda non può superare i 170 kg di azoto per anno/ettaro di superficie agricola utilizzata. Tale limite si applica esclusivamente all'impiego di fertilizzanti prodotti a partire da effluenti animali

Per l'applicazione di quanto sopra si applica quanto dispone il punto 1.9.4. della parte I dell'Allegato II del Regolamento UE 848/2018: La quantità totale di effluenti di allevamento, quali definiti nella direttiva 91/676/CEE, impiegata nelle unità di produzione in conversione o biologiche non può superare i 170 kg di azoto per anno/ettaro di superficie agricola utilizzata. Tale limite si applica esclusivamente all'impiego di letame, letame essiccato e pollina disidratata, effluenti di allevamento compostati inclusa la pollina, letame compostato ed effluenti di allevamento liquidi.

L'impiego delle acque di vegetazione e delle sanse dei frantoi oleari è ammesso in conformità alla Legge n. 574 dell'11 novembre 1996 "Nuove norme in materia di utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e di scarichi dei frantoi oleari". Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 265 (Serie generale) del 12 novembre 1996, pagine 4-6 ed al successivo Decreto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali del luglio 2005 recante regole circa "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e degli scarichi dei frantoi oleari, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152".

Allegato 14 Registro dei Fabbricanti di fertilizzanti

1. Il fabbricante che intende immettere un fertilizzante sul mercato ai sensi dell'Articolo 8 del presente decreto, provvede all'iscrizione della ditta produttrice nel Registro dei Fabbricanti di fertilizzanti per via telematica mediante collegamento al portale Mipaaf-Sian del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali: www.sian.it/portale-mipaaf/home.jsp.

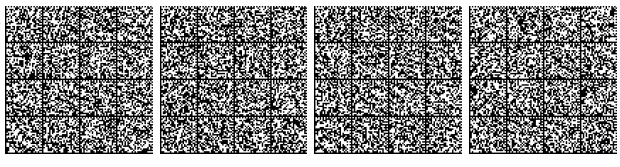
2. Al fine di attivare detta procedura, il rappresentante della ditta effettua l'iscrizione come utente qualificato ai servizi online del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

Per l'iscrizione, il fabbricante deve obbligatoriamente indicare:

- anagrafica del legale rappresentante;
- anagrafica della ditta produttrice di fertilizzanti;
- Codice Fiscale;
- indirizzo postale completo della sede legale;
- numero di telefono;
- indirizzo di posta elettronica;
- nominativo della persona di riferimento;
- siti di produzione, di confezionamento, di stoccaggio;
- categorie dei fertilizzanti, con riferimento all'Allegato, al capitolo e al punto.

3. Il fabbricante iscritto al "Registro dei Fabbricanti di fertilizzanti" aggiorna il Registro online sulle eventuali variazioni occorse (aggiornamento dell'anagrafica della ditta, del legale rappresentante, dei dati di contatto, dei siti produttivi, di confezionamento, di stoccaggio, delle categorie di fertilizzanti e della cessazione dell'attività di fabbricane di fertilizzane), entro 30 giorni dall'evento, utilizzando la funzione presente sul portale di cui al punto 1.

4. La Direzione generale, dello sviluppo rurale, Ufficio DISR V - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali, del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, provvede all'emanazione del provvedimento di iscrizione e alla pubblicazione del "Registro dei Fabbricanti di fertilizzanti" aggiornato con cadenza almeno trimestrale.

5. Ogni comunicazione inerente il Registro dei Fabbricanti di fertilizzanti deve essere inviata via PEC al seguente indirizzo:
aoo.cosvir@pec.politicheagricole.gov.it

22A07263