

Gazzetta ufficiale

delle Comunità europee

ISSN 0378-701X

C 51 E

45° anno

26 febbraio 2002

Edizione
in lingua italiana

Comunicazioni ed informazioni

<u>Numero d'informazione</u>	Sommario	Pagina
	I Comunicazioni	
		
	II Atti preparatori	
	Commissione	
2002/C 51 E/01	Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai fertilizzanti [COM(2001) 508 def. — 2001/0212(COD)] ⁽¹⁾	1
2002/C 51 E/02	Proposta di decisione del Consiglio relativa alla conclusione dell'accordo Interbus concernente i servizi internazionali occasionali di trasporto di viaggiatori effettuati con autobus [COM(2001) 540 def. — 2001/0242(AVC)] ⁽¹⁾	193
2002/C 51 E/03	Proposta di regolamento del Consiglio che modifica il regolamento (CE) n. 1683/95 che istituisce un modello uniforme per i visti [COM(2001) 577 def. — 2001/0232(CNS)]	219
2002/C 51 E/04	Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce norme comuni per la sicurezza dell'aviazione civile [COM(2001) 575 def. — 2001/0234(COD)] ⁽¹⁾	221
2002/C 51 E/05	Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'armonizzazione di alcune disposizioni in materia sociale nel settore dei trasporti su strada [COM(2001) 573 def. — 2001/0241(COD)] ⁽¹⁾	234
2002/C 51 E/06	Proposta di decisione del Consiglio recante approvazione a nome della Comunità europea dell'energia atomica (Euratom) della «Convenzione internazionale comune sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive» [COM(2001) 520 final — 2001/0225(CNS)]	258

IT

⁽¹⁾ Testo rilevante ai fini del SEE

2002/C 51 E/07	Proposta di decisione del Consiglio recante conclusione, per la Comunità europea (CE), della «Convenzione internazionale comune sulla sicurezza del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive» [COM(2001) 520 def. — 2001/0225(CNS)] 260	260
2002/C 51 E/08	Proposta di regolamento del Consiglio relativo alla conclusione del protocollo che stabilisce le possibilità di pesca e la contropartita finanziaria previste dall'accordo di cooperazione in materia di pesca marittima tra la Comunità europea e la Repubblica islamica di Mauritania per il periodo dal 1° agosto 2001 al 31 luglio 2006 [COM(2001) 590 def. — 2001/0246(CNS)] 274	274
2002/C 51 E/09	Proposta modificata di decisione del Consiglio concernente il programma specifico 2002-2006 di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione destinato ad integrare e rafforzare lo Spazio europeo della ricerca [COM(2001) 594 def. — 2001/0122(CNS)] ⁽¹⁾ 308	308
2002/C 51 E/10	Proposta di decisione del Consiglio che definisce la posizione della Comunità europea nella Conferenza dei ministri prevista dall'accordo che istituisce l'Organizzazione mondiale del commercio in merito all'adesione della Repubblica popolare cinese all'Organizzazione mondiale del commercio [COM(2001) 517 def. — 2001/0218(CNS)] 314	314
2002/C 51 E/11	Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che proroga e modifica il regolamento (CE) n. 1659/98 relativo alla cooperazione decentralizzata [COM(2001) 576 def. — 2001/0243(COD)] 316	316
2002/C 51 E/12	Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio recante modifica delle direttive del Consiglio 70/156/CEE e 80/1268/CEE per quanto riguarda le emissioni di biossido di carbonio e il consumo di carburante dei veicoli N ₁ [COM(2001) 543 def. — 2001/0255(COD)] ⁽¹⁾ 317	317
2002/C 51 E/13	Proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al contributo della Comunità europea al «Fondo mondiale per la lotta contro l'HIV/AIDS, la tubercolosi e la malaria» [COM(2001) 612 def. — 2001/0251(COD)] 320	320
2002/C 51 E/14	Proposta di decisione del Consiglio recante modifica della decisione 1999/325/CE del Consiglio relativa alla concessione di assistenza macrofinanziaria a favore della Bosnia Erzegovina [COM(2001) 610 def. — 2001/0250(CNS)] 321	321
2002/C 51 E/15	Proposta modificata di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 97/68/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da adottare contro l'emissione di inquinanti gassosi e particolato inquinante prodotti dai motori a combustione interna destinati all'installazione su macchine mobili non stradali [COM(2001) 626 def. — 2000/0336(COD)] ⁽¹⁾ 322	322
2002/C 51 E/16	Proposta di decisione del Consiglio recante modifica della decisione 2001/549/CE del Consiglio del 16 luglio 2001 relativa alla concessione di assistenza macrofinanziaria a favore della Repubblica federale di Jugoslavia [COM(2001) 618 def. — 2001/0258(CNS)] 324	324
2002/C 51 E/17	Proposta di direttiva del Consiglio recante norme sull'attribuzione, a cittadini di paesi terzi ed apolidi, della qualifica di rifugiato o di persona altrimenti bisognosa di protezione internazionale, nonché norme minime sul contenuto dello status di protezione [COM(2001) 510 def. — 2001/0207(CNS)] 325	325

2002/C 51 E/18	Proposta di regolamento del Consiglio concernente la conservazione, la caratterizzazione, la raccolta e l'utilizzazione delle risorse genetiche in agricoltura e che modifica il regolamento (CE) n. 1258/1999 [COM(2001) 617 def. — 2001/0256(CNS)] 335	335
2002/C 51 E/19	Proposta modificata di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 94/25/CE sul ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri riguardanti le imbarcazioni da diporto [COM(2001) 636 def. — 2000/0262(COD)] 339	339
2002/C 51 E/20	Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica il regolamento (CEE) n. 3528/86 relativo alla protezione delle foreste nella Comunità contro l'inquinamento atmosferico [COM(2001) 634 def. — 2001/0267(COD)] ⁽¹⁾ 342	342
2002/C 51 E/21	Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica il regolamento (CEE) n. 2158/92 relativo alla protezione delle foreste nella Comunità contro gli incendi [COM(2001) 634 def. — 2001/0268(COD)] ⁽¹⁾ 343	343
2002/C 51 E/22	Proposta modificata di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle indagini statistiche volte a determinare il potenziale di produzione delle piantagioni di talune specie di alberi da frutto [COM(2001) 649 def. — 2000/0291(COD)] 344	344
2002/C 51 E/23	Proposta di decisione del Consiglio che istituisce un programma quadro sulla base del titolo VI del trattato sull'Unione europea — Cooperazione di polizia e giudiziaria in materia penale [COM(2001) 646 def. — 2001/0262(CNS)] 345	345
2002/C 51 E/24	Proposta modificata di decisione del Consiglio relativa a orientamenti per le politiche degli Stati membri a favore dell'occupazione per il 2002 [COM(2001) 669 def. — 2001/0208(CNS)] ⁽¹⁾ 349	349
2002/C 51 E/25	Proposta di regolamento del Consiglio che modifica il regolamento (CEE) n. 4045/89 relativo ai controlli, da parte degli Stati membri, delle operazioni che rientrano nel sistema di finanziamento del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia, sezione garanzia [COM(2001) 663 def. — 2001/0264(CNS)] 366	366
2002/C 51 E/26	Proposta di regolamento del Consiglio recante modifica del regolamento (CE) n. 1868/94 che istituisce un regime di contingentamento per la produzione di fecola di patate [COM(2001) 677 def. — 2001/0273(CNS)] 368	368
2002/C 51 E/27	Proposta di decisione del Consiglio che autorizza gli Stati membri a ratificare, nell'interesse della Comunità europea, la convenzione internazionale sulla responsabilità e sul risarcimento dei danni prodotti dal trasporto via mare di sostanze pericolose e nocive del 1996 (convenzione HNS) [COM(2001) 674 def. — 2001/0272(CNS)] ⁽¹⁾ 370	370
2002/C 51 E/28	Proposta di decisione del Consiglio che autorizza gli Stati membri a firmare e a ratificare, nell'interesse della Comunità europea, la convenzione internazionale sulla responsabilità civile per i danni derivanti dall'inquinamento determinato dal carburante delle navi del 2001 (convenzione Bunker Oil) [COM(2001) 675 def. — 2001/0271(CNS)] ⁽¹⁾ 371	371

2002/C 51 E/29	Proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'informatizzazione dei movimenti e dei controlli dei prodotti soggetti ad accisa [COM(2001) 466 def. — 2001/0185(COD)] 372
2002/C 51 E/30	Proposta di regolamento del Consiglio che proroga il finanziamento dei piani di miglioramento della qualità e della commercializzazione di alcuni frutti a guscio e delle carrube approvati a norma del titolo II bis del regolamento (CEE) n. 1035/72 e istituisce un aiuto specifico per le nocciole [COM(2001) 667 def. — 2001/0275(CNS)] 380
2002/C 51 E/31	Proposta di regolamento del Consiglio che fissa i premi e i limiti di garanzia per il tabacco in foglia per gruppo di varietà, per Stato membro e per i raccolti 2002, 2003 e 2004 e che modifica il regolamento (CEE) n. 2075/92 [COM(2001) 684 def. — 2001/0276(CNS)] 382
2002/C 51 E/32	Proposta modificata di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica per la settima volta la direttiva 76/768/CEE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai prodotti cosmetici [COM(2001) 697 def. — 2000/0077(COD)] 385
2002/C 51 E/33	Proposta modificata di regolamento del Consiglio che istituisce un quadro generale di riferimento per le iniziative comunitarie destinate ad agevolare l'attuazione di uno spazio giudiziario europeo in materia civile [COM(2001) 705 def. — 2001/0109(CNS)] 390

II

(Atti preparatori)

COMMISSIONE

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai fertilizzanti

(2002/C 51 E/01)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 508 def. — 2001/0212(COD)

(Presentata dalla Commissione il 17 settembre 2001)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 95,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva 76/116/CEE del Consiglio del 18 dicembre 1975 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai concimi ⁽¹⁾, modificato da ultimo dalla direttiva 98/97/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽²⁾, la direttiva 80/876/CEE del Consiglio del 15 luglio 1980 per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai concimi semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto ⁽³⁾, modificata dalla direttiva 97/63/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽⁴⁾, la direttiva 87/94/CEE della Commissione dell'8 dicembre 1986 per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle procedure di controllo delle caratteristiche, dei limiti e della detonabilità di concimi semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto ⁽⁵⁾, modificata dalla direttiva 88/126/CEE ⁽⁶⁾ e la direttiva 77/535/CEE della Commissione del 22 giugno 1977 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai metodi di campionatura e di analisi dei concimi ⁽⁷⁾, modificata da ultimo dalla direttiva 95/8/CE ⁽⁸⁾, hanno subito diverse e sostanziali modificazioni. Nell'interesse della chiarezza è quindi opportuno abrogare queste direttive e sostituirle con un unico testo, come auspicato nella comunicazione della Commissione al Consiglio ed al Parlamento europeo «Semplificare la legislazione per il mercato interno» ⁽⁹⁾ (SLIM) e nel piano d'azione per il mercato unico ⁽¹⁰⁾.

- (2) La normativa comunitaria sui fertilizzanti ha un contenuto molto tecnico. Un regolamento costituisce quindi lo strumento giuridico più appropriato in quanto esso stabilisce direttamente prescrizioni precise per fabbricanti ed importatori, da applicare contemporaneamente ed uniformemente nell'intera Comunità.
- (3) In ogni Stato membro i fertilizzanti devono presentare determinate caratteristiche tecniche, stabilite da disposizioni tassative. Dette disposizioni, che riguardano più in particolare la composizione e la definizione dei tipi di fertilizzanti, la denominazione di tali tipi, la loro identificazione ed il loro imballaggio, differiscono da uno Stato membro all'altro. Tale loro disparità ostacola gli scambi all'interno della Comunità, ed è quindi opportuno armonizzarle.
- (4) Poiché l'obiettivo dell'iniziativa proposta, consistente segnatamente nel tutelare il mercato interno dei fertilizzanti, non può venir adeguatamente conseguito dagli Stati membri in assenza di criteri tecnici comuni e si presta pertanto, a causa della portata dell'iniziativa stessa, a venir perseguito con maggiore efficacia a livello comunitario, la Comunità ha la facoltà di adottare i provvedimenti del caso, in applicazione del principio di sussidiarietà quale definito dall'articolo 5 del trattato. In ossequio al principio di proporzionalità di cui allo stesso articolo le disposizioni del presente regolamento si limitano al minimo richiesto per perseguire tali obiettivi e non vanno al di là di quanto necessario a tale scopo.
- (5) È necessario determinare a livello comunitario la denominazione, la definizione e la composizione dei fertilizzanti CE.
- (6) Occorre altresì fissare norme comunitarie in tema d'identificazione e di etichettatura di tali fertilizzanti, come pure di chiusura dei relativi imballaggi.
- (7) È opportuno definire a livello comunitario una procedura da seguire nei casi in cui uno Stato membro ritenga indispensabile limitare la commercializzazione di fertilizzanti CE.
- (8) La produzione di fertilizzanti è soggetta a fluttuazioni più o meno ampie, dovute alle tecniche di produzione od alle materie prime. Campionamento ed analisi possono parimenti presentare variazioni. Occorre dunque autorizzare tolleranze per il tenore dichiarato di nutrienti. Nell'interesse degli utilizzatori agricoli è consigliabile mantenere dette tolleranze entro limiti ristretti.

⁽¹⁾ GU L 24 del 30.1.1976, pag. 21.

⁽²⁾ GU L 18 del 23.1.1999, pag. 60.

⁽³⁾ GU L 250 del 23.9.1980, pag. 7.

⁽⁴⁾ GU L 335 del 6.12.1997, pag. 15.

⁽⁵⁾ GU L 38 del 7.2.1987, pag. 1.

⁽⁶⁾ GU L 63 del 9.3.1988, pag. 12.

⁽⁷⁾ GU L 213 del 22.8.1977, pag. 1.

⁽⁸⁾ GU L 86 del 20.4.1995, pag. 41.

⁽⁹⁾ COM(96) 204 def.

⁽¹⁰⁾ CSE(97) 1 def.

- (9) Laboratori competenti devono procedere a controlli ufficiali della rispondenza dei fertilizzanti CE alle prescrizioni del presente regolamento in tema di qualità e composizione.
- (10) Il nitrato d'ammonio costituisce l'ingrediente fondamentale di diversi prodotti, alcuni dei quali sono destinati all'impiego come fertilizzanti ed altri come esplosivi; in considerazione della particolare natura dei fertilizzanti a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto e le esigenze che essa comporta sotto il profilo della sicurezza e della sanità pubbliche nonché della protezione dei lavoratori occorre stabilire norme comunitarie addizionali per i fertilizzanti CE di questo tipo.
- (11) Alcuni dei suddetti prodotti possono risultare pericolosi e venire in determinate circostanze utilizzati per impieghi diversi da quelli per cui erano destinati. Ciò potrebbe senz'altro porre a repentaglio la sicurezza di persone e cose, cosicché non si deve impedire che gli Stati membri prendano i provvedimenti del caso per evitare tale eventualità.
- (12) Nell'interesse della sicurezza pubblica è di particolare importanza determinare a livello comunitario le caratteristiche e le proprietà che distinguono i fertilizzanti a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto dalle varietà di nitrato d'ammonio utilizzate nella fabbricazione di prodotti impiegati come esplosivi.
- (13) I fertilizzanti CE a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore di azoto devono possedere alcune caratteristiche che ne garantiscano l'innocuità. Gli Stati membri devono avere la possibilità di sottoporre tali fertilizzanti a una prova di detonabilità prima o dopo la loro commercializzazione. Se un fertilizzante CE soddisfa i criteri della prova di detonabilità ad esso devono potersi applicare disposizioni nazionali meno rigorose, in particolare per quanto riguarda il magazzino.
- (14) È necessario definire norme relative ai metodi dei cicli termici chiusi, anche se non necessariamente tali metodi possono simulare tutte le condizioni che si verificano nel corso del trasporto e del magazzino.
- (15) I fertilizzanti possono venir contaminati da sostanze potenzialmente idonee a comportare un rischio per la salute delle persone e degli animali e per l'ambiente. Il problema della presenza non intenzionale di cadmio nei fertilizzanti minerali è il primo ad essere esaminato dalla Commissione. Se necessario si procederà ad analogo esame per altri contaminanti.
- (16) È opportuno definire una procedura che qualsiasi fabbricante o suo rappresentante il quale voglia inserire un nuovo tipo di fertilizzante nell'allegato I per potervi apporre l'indicazione «FERTILIZZANTE CE» dovrà rispettare. Questa procedura deve prevedere la presentazione di un fascicolo tecnico alla competente autorità di uno Stato membro, che fungerà da relatore della pratica.
- (17) Le misure necessarie per l'applicazione del presente regolamento costituiscono delle misure di portata generale ai sensi dell'articolo 2 della decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze ⁽¹⁾ d'esecuzione conferite alla Commissione. Pertanto, esse devono essere adottate secondo la procedura di regolamentazione di cui all'articolo 5 della stessa.
- (18) Occorre che gli Stati membri prevedano un regime di sanzioni applicabili in caso di violazione delle disposizioni del presente regolamento,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

TITOLO I

DISPOSIZIONI GENERALI

CAPO I

CAMPO D'APPLICAZIONE E DEFINIZIONE

Articolo 1

Il presente regolamento si applica a prodotti commercializzati come fertilizzanti che rechino l'indicazione «fertilizzante CE».

Articolo 2

Ai fini del presente regolamento si intende per:

- a) *Fertilizzante*: sostanza la cui funzione principale è fornire nutrienti alle piante;
- b) *Nutriente primario*: esclusivamente gli elementi azoto, fosforo e potassio;
- c) *Nutrienti secondari*: gli elementi calcio, magnesio, sodio e zolfo;
- d) *Micronutrienti*: gli elementi boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco, essenziali per la crescita delle piante in quantità esigue in confronto a quelle dei nutrienti primari e secondari;
- e) *Fertilizzante inorganico*: un fertilizzante nel quale i nutrienti dichiarati sono presenti sotto forma di sali inorganici ottenuti mediante processi fisici e/o chimici industriali. Sono per convenzione classificati come fertilizzanti inorganici la calciocianamide nonché l'urea ed i suoi prodotti di condensazione e associazione;
- f) *Micronutriente chelato*: un micronutriente legato ad una delle molecole organiche elencate nella sezione E.3.1. dell'allegato I;

⁽¹⁾ GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

- g) *Micronutriente complessato*: un micronutriente legato ad una delle molecole elencate nella sezione E.3.2 dell'allegato I;
- h) *Tipo di fertilizzanti*: fertilizzanti che hanno una denominazione tipologica comune, quale specificata nell'allegato I;
- i) *Fertilizzante semplice*: un fertilizzante azotato, fosfatico o potassico per il quale sia dichiarabile unicamente il tenore di uno dei nutrienti primari;
- j) *Fertilizzante composto*: un fertilizzante per il quale sia dichiarabile il tenore di almeno due dei nutrienti primari, ottenuto per via chimica o per miscelazione ovvero mediante una combinazione di questi due metodi;
- k) *Fertilizzante complesso*: un fertilizzante composto, ottenuto per reazione chimica, per soluzione od allo stato solido per granulazione, per il quale sia dichiarabile il tenore di almeno due dei nutrienti primari. Per i fertilizzanti di questo tipo allo stato solido ogni granello contiene tutti i nutrienti nella loro composizione dichiarata;
- l) *Fertilizzante miscelato*: un fertilizzante ottenuto miscelando a secco più fertilizzanti, senza che si producano reazioni chimiche;
- m) *Fertilizzante fogliare*: un fertilizzante calcolato affinché l'applicazione e l'assunzione del nutriente interessino l'apparato fogliare di una coltura;
- n) *Fertilizzante fluido*: fertilizzanti in sospensione o in soluzione;
- o) *Fertilizzante in soluzione*: un fertilizzante fluido esente da particelle solide;
- p) *Fertilizzante in sospensione*: un fertilizzante bifase nel quale le particelle solide sono mantenute in sospensione nella fase liquida;
- q) *Dichiarazione*: precisazione della quantità di nutrienti o di loro ossidi, incluse le forme e la solubilità, garantita entro tolleranze specificate;
- r) *Tenore dichiarabile*: tenore di un nutriente o di un suo ossido che a norma della legislazione comunitaria può o deve venir indicata su un'etichetta o su un documento associato ad un fertilizzante CE;
- s) *Tolleranza*: la deviazione consentita del valore misurato del tenore di un nutriente dal suo valore dichiarato;
- t) *Norme europee armonizzate*: norme CEN (Comitato Europeo di Normalizzazione) ufficialmente riconosciute dalla Comunità, i cui numeri di riferimento sono pubblicati nella *Gazzetta ufficiale della Comunità europea*;
- u) *Imballaggio*: un involucro chiudibile ermeticamente utilizzato per contenere, proteggere, maneggiare e fornire fertilizzanti, con una capacità non superiore ai 1 000 kg;
- v) *Sfuso*: un fertilizzante non imballato a termini del presente regolamento;
- w) *Commercializzazione*: ogni fornitura, a tenore oneroso o gratuito, o magazzinaggio finalizzato alla fornitura. L'importa-

zione di un fertilizzante nell'area doganale della Comunità è considerata commercializzazione ai fini del presente regolamento;

- x) *Fabbricante*: la persona fisica o giuridica, importatori inclusi, che commercializza un fertilizzante.

CAPO II

COMMERCIALIZZAZIONE

Articolo 3

Un fertilizzante che appartenga ad un tipo di fertilizzanti elencato nell'allegato I e soddisfi le prescrizioni stabilite nel presente regolamento può recare l'indicazione «fertilizzante CE».

Il fabbricante non impiega l'indicazione «fertilizzante CE» per fertilizzanti che non sono conformi alle disposizioni del presente regolamento.

Articolo 4

Il fabbricante deve aver sede all'interno della Comunità ed è responsabile della conformità del «fertilizzante CE» alle disposizioni del presente regolamento.

Articolo 5

1. Fatto salvo quanto disposto dall'articolo 15 e da altri atti legislativi comunitari in materia, gli Stati membri non vietano, limitano od ostacolano per motivi di composizione, identificazione, etichettatura od imballaggio, né in base ad altre disposizioni contenute nel presente regolamento, la commercializzazione di fertilizzanti che rechino l'indicazione «fertilizzante CE» e siano conformi a quanto disposto dal presente regolamento.

2. I fertilizzanti recanti l'indicazione «fertilizzante CE» a norma del presente regolamento circolano liberamente all'interno della Comunità.

Articolo 6

1. Al fine di ottemperare alle prescrizioni di cui all'articolo 9 gli Stati membri possono disporre che l'indicazione dei tenori di azoto, fosforo e potassio dei fertilizzanti commercializzati sul loro territorio assuma la forma seguente:

- a) azoto solamente in forma elementale (N);
- b) fosforo e potassio solamente in forma elementale (P, K);
- c) fosforo e potassio solamente sotto forma d'ossido (P_2O_5 , K_2O);
- d) fosforo e potassio simultaneamente sotto forma tanto elementale quanto di ossido.

Qualora si opti per la possibilità di prescrivere che il tenore di fosforo e di potassio sia espresso sotto forma elementale tutte le referenze alla forma di ossido che figurano negli annessi andranno lette come se fossero in forma elementale, servendosi dei fattori seguenti per convertire i valori numerici:

- a) fosforo (P) = anidride fosforica (P_2O_5) $\times$ 0,436;
- b) potassio (K) = ossido di potassio (K_2O) $\times$ 0,830.

2. Gli Stati membri possono prescrivere che nei fertilizzanti per l'apporto di nutrienti secondari nonché, laddove sussistano le condizioni di cui all'articolo 17, in quelli per l'apporto di nutrienti primari commercializzati sui rispettivi territori il tenore di calcio, magnesio, sodio e zolfo vada espresso:

- a) sotto forma di ossido (CaO , MgO , Na_2O , SO_3),
- b) ovvero in forma elementale (Ca, Mg, Na, S),
- c) ovvero in entrambe queste forme.

Per convertire il tenore di ossido di calcio, ossido di magnesio, ossido di sodio e anidride solforica in quello rispettivamente di calcio, magnesio, sodio e zolfo s'impiegano i seguenti fattori:

- a) calcio (Ca) = ossido di calcio (CaO) $\times$ 0,715;
- b) magnesio (Mg) = ossido di magnesio (MgO) $\times$ 0,603;
- c) sodio (Na) = ossido di sodio (Na_2O) $\times$ 0,742;
- d) zolfo (S) = anidride solforica (SO_3) $\times$ 0,400.

Nel calcolare il tenore di nutriente elementale o sotto forma d'ossido la cifra dichiarata viene arrotondata al decimale più vicino.

3. Gli Stati membri non possono impedire ad un fabbricante di etichettare un «fertilizzante CE» in entrambe le forme menzionate rispettivamente ai paragrafi 1 e 2.

4. Il tenore di uno o più dei micronutrienti boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno o zinco nei fertilizzanti CE appartenenti ai tipi elencati nelle sezioni A, B, C e D dell'allegato I andrà dichiarato quando sussistano le seguenti condizioni:

- a) i micronutrienti sono aggiunti almeno nelle quantità minime precisate nelle sezioni E.2.2 e E.2.3 dell'allegato I;
- b) il fertilizzante CE continua a ottemperare alle prescrizioni di cui alle sezioni A, B, C e D dell'allegato I.

5. I micronutrienti che costituiscono ingredienti normali delle materie prime destinate a fornire nutrienti primari (N, P, K) e secondari (Ca, Mg, Na, S) possono venir dichiarati purché siano presenti almeno nelle quantità minime precisate nelle sezioni E.2.2 e E.2.3 dell'allegato I.

6. Il tenore di micronutrienti va dichiarato come segue:

- a) per i fertilizzanti appartenenti ai tipi elencati nella sezione E.1 dell'allegato I, rifacendosi a quanto prescritto nella colonna 6 di tale sezione;
- b) per le miscele di fertilizzanti di cui al punto a) che contengano almeno due micronutrienti differenti e soddisfino i criteri di cui alla sezione E.2.1 dell'allegato I, oltre che per i fertilizzanti appartenenti ai tipi elencati nelle sezioni A, B, C e D dell'allegato I, indicando:
 - i) il tenore totale, espresso come percentuale del fertilizzante in termini di massa,
 - ii) il tenore idrosolubile, espresso come percentuale del fertilizzante in termini di massa, quando il tenore solubile è almeno la metà del tenore totale.

Per i micronutrienti integralmente idrosolubili va dichiarato unicamente il tenore idrosolubile.

Per i micronutrienti chimicamente legati ad una molecola organica il tenore presente nel fertilizzante va dichiarato immediatamente dopo il tenore idrosolubile in termini di percentuale della massa del prodotto, facendovi seguire il termine «chelato con» o «complessato con» ed il nome della molecola organica del caso quale precisato nella sezione E.3 dell'allegato I. Il nome della molecola organica può essere sostituito dalle sue iniziali.

Articolo 7

1. I fabbricanti corredano i fertilizzanti CE delle indicazioni per la loro identificazione di cui all'articolo 9.

2. Per i fertilizzanti imballati le indicazioni suddette devono figurare sull'imballaggio o sulle etichette che vi vengono apposte. Per i fertilizzanti sfusi tali indicazioni devono figurare sui documenti d'accompagnamento.

Articolo 8

Sul loro territorio gli Stati membri possono esigere, senza ostacolare gli scambi e sotto la responsabilità del fabbricante, che venga fornita l'indicazione delle dosi e delle modalità d'impiego più opportune in rapporto alle condizioni del terreno e della coltura per le quali il fertilizzante viene utilizzato. Tali informazioni devono risultare chiaramente distinte dalle indicazioni obbligatorie di cui agli articoli 9, 19, 21 e 23.

Articolo 9

1. Fatte salve le altre disposizioni comunitarie, le uniche indicazioni obbligatorie relative ai fertilizzanti consentite sugli imballaggi, sulle etichette e sui documenti d'accompagnamento di cui all'articolo 7 saranno le seguenti:

a) Identificazione obbligatoria:

- la dicitura «FERTILIZZANTE CE» in lettere maiuscole;
- le indicazioni aggiuntive di cui agli articoli 19, 21 o 23;
- i nutrienti, indicati tanto col nome per esteso quanto con il simbolo chimico; ad esempio: azoto (N), fosforo (P), anidride fosforica (P_2O_5), potassio (K), ossido di potassio (K_2O), calcio (Ca), ossido di calcio (CaO), magnesio (Mg), ossido di magnesio (MgO), sodio (Na), ossido di sodio (Na_2O), zolfo (S), anidride solforica (SO_3), boro (B), rame (Cu), cobalto (Co), ferro (Fe), manganese (Mn), molibdeno (Mo), zinco (Zn);
- se il fertilizzante contiene micronutrienti in tutto od in parte legati chimicamente ad una molecola organica, il nome del micronutriente è seguito da una delle precisazioni seguenti:
 - i) «chelato con ...» (nome dell'agente chelante o sua sigla quale figura nella sezione E.3.1 dell'allegato I),
 - ii) «complessato con ...» (nome dell'agente complessante o sua sigla quale figura nella sezione E.3.2 dell'allegato I);
- micronutrienti contenuti nel fertilizzante, elencati seguendo l'ordine alfabetico dei rispettivi simboli chimici: B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn;
- quantità di fertilizzanti fluidi espressi in termini di massa. L'indicazione delle quantità di fertilizzanti fluidi in termini di volume od in termini di massa in rapporto al volume (chilogrammi per ettolitro o grammi per litro) è facoltativa;
- massa netta o lorda, ed a tenore facoltativo volume per i fertilizzanti fluidi;
- se è indicato il rapporto massa lorda/volume, accanto ad esso deve figurare il rapporto massa della tara/volume;
- il nome od il nome commerciale od il marchio e l'indirizzo del fabbricante;
- per i fertilizzanti miscelati, l'indicazione «miscela» dopo la denominazione del tipo.

b) Identificazione facoltativa:

- come elencato nell'allegato I;
- istruzioni specifiche per l'impiego, il magazzinaggio e la manipolazione del fertilizzante;

- marchio del fabbricante, marchio del prodotto e descrizione commerciale del prodotto.

Le caratteristiche di cui al punto b) non devono contrastare con quelle di cui al punto a), dalle quali devono essere chiaramente distinte.

2. Tutte le indicazioni di cui al paragrafo 1 devono risultare chiaramente distinte da qualsiasi altra informazione che figuri sugli imballaggi, sulle etichette e sui documenti d'accompagnamento.

3. I fertilizzanti fluidi possono venir commercializzati soltanto se il fabbricante fornisce le istruzioni supplementari del caso. Tali istruzioni coprono in particolare la temperatura di magazzinaggio e la prevenzione degli incidenti nel corso del magazzinaggio.

Articolo 10

1. Le etichette o le indicazioni stampate sull'imballaggio che forniscono i particolari di cui all'articolo 9 devono essere ben in vista. Le etichette costituite da un cartellino devono essere tenute in posizione dal sistema utilizzato per chiudere l'imballaggio, qualunque esso sia. Se tale sistema è costituito da un sigillo, detto sigillo deve recare il nome od il marchio del fabbricante.

2. Le indicazioni di cui al paragrafo 1 devono essere e rimanere indelebili e chiaramente leggibili.

3. Nei casi di cui all'articolo 7, paragrafo 2 una copia dei documenti che contengono le indicazioni relative all'identificazione deve accompagnare la merce ed essere accessibile a fini d'ispezione.

Articolo 11

Gli Stati membri possono esigere che sul loro territorio le indicazioni che figurano sull'etichetta, sull'imballaggio e sui documenti d'accompagnamento siano redatte almeno nelle lingue nazionali.

Articolo 12

Nel caso di fertilizzanti CE imballati l'imballaggio dev'essere chiuso in un modo o con un sistema tale che all'atto dell'apertura il dispositivo, il sigillo di chiusura o l'imballaggio stesso risultino irreparabilmente danneggiati. È ammesso l'impiego di sacchi a valvola.

Articolo 13

1. I tenori dichiarati dei nutrienti nei fertilizzanti CE sono conformi ai limiti di tolleranza stabiliti nell'allegato II.

2. È vietato ai fabbricanti trarre sistematicamente profitto dalle tolleranze indicate nell'allegato II.

3. Non sono ammesse tolleranze per quanto riguarda i tenori minimi e massimi specificati nell'allegato I.

Articolo 14

Un tipo di fertilizzante può essere inserito nell'allegato I unicamente se:

- a) in condizioni normali d'impiego non produce effetti nocivi sulla salute delle persone, degli animali o delle piante ovvero sull'ambiente;
- b) apporta nutrienti in modo efficace;
- c) sono stati forniti i pertinenti metodi di campionamento, d'analisi ed all'occorrenza di prova.

Articolo 15

1. Lo Stato membro che abbia fondati motivi per ritenere che un determinato fertilizzante CE, benché conforme alle prescrizioni del presente regolamento, rappresenti un rischio per la sicurezza o la salute delle persone o degli animali ovvero un rischio per l'ambiente può provvisoriamente vietare o subordinare a condizioni particolari la commercializzazione di detto fertilizzante sul proprio territorio. Esso ne informa immediatamente gli altri Stati membri e la Commissione, motivando la sua decisione.

2. Entro sei settimane la Commissione procede a consultare gli Stati membri ed all'occorrenza consulta senza indugio il proprio comitato tecnico o scientifico competente. La Commissione informa gli Stati membri circa le conclusioni di tale comitato.

3. Previa consultazione degli Stati membri e, all'occorrenza, del competente comitato tecnico o scientifico della Commissione, viene presa entro 90 giorni una decisione in proposito conformemente alla procedura di cui all'articolo 32, paragrafo 2.

4. Le disposizioni del presente regolamento non ostano a che vengano presi provvedimenti giustificati da motivi di sicurezza pubblica miranti a vietare, limitare od ostacolare la commercializzazione di fertilizzanti CE.

TITOLO II**DISPOSIZIONI RELATIVE A TIPI SPECIFICI DI FERTILIZZANTI****CAPO I****FERTILIZZANTI INORGANICI PER L'APPORTO DI NUTRIENTI PRIMARI***Articolo 16*

Il presente capo si applica ai fertilizzanti inorganici per l'apporto di nutrienti primari, solidi o fluidi, semplici o composti, inclusi quelli contenenti nutrienti secondari o micronutrienti, che abbiano il tenore minimo di nutrienti stabilito nelle sezioni A, B, C, E.2.2 o E.2.3 dell'allegato I.

Articolo 17

1. Per i fertilizzanti appartenenti ai tipi elencati nelle sezioni A, B, e C dell'allegato I si possono dichiarare i tenori di calcio, magnesio, sodio e zolfo in quanto tenori dei nutrienti secondari purché il fertilizzante CE in questione continui a soddisfare le prescrizioni che figurano nelle sezioni suddette e tali elementi siano presenti almeno nelle seguenti concentrazioni minime:

- a) 2 % di ossido di calcio (CaO), ossia 1,4 % Ca;
- b) 2 % di ossido di magnesio (MgO), ossia 1,2 % Mg;
- c) 3 % di ossido di sodio (Na₂O), ossia 2,2 % Na;
- d) 5 % di anidride solforica (SO₃), ossia 2 % S.

In questo caso la denominazione del tipo è completata dall'indicazione supplementare di cui all'articolo 19, paragrafo 2, sottoparagrafo ii).

2. A meno che l'allegato I non stabilisca altrimenti, il tenore di calcio può venir dichiarato unicamente quando tale elemento è solubile in acqua.

Articolo 18

I tenori di calcio, magnesio, sodio e zolfo dei fertilizzanti di cui alle sezioni A, B e C dell'allegato I sono dichiarati in uno dei modi seguenti:

- a) tenore totale, espresso come percentuale del fertilizzante in termini di massa;
- b) tenore totale e tenore idrosolubile, espressi come percentuale del fertilizzante in termini di massa quando il tenore solubile è pari ad almeno un quarto del tenore totale;
- c) quando un elemento è integralmente solubile in acqua va dichiarata unicamente la percentuale idrosolubile in termini di massa.

Articolo 19

1. Oltre alle indicazioni obbligatorie per l'identificazione di cui all'articolo 9, paragrafo 1, lettera a) andranno riportate le indicazioni di cui ai paragrafi 2, 3 e 4 del presente articolo.

2. La denominazione del tipo di fertilizzante è indicata, conformemente all'allegato I, con i simboli chimici dei nutrienti secondari dichiarati contenuti nel fertilizzante, riportati fra parentesi subito dopo i simboli chimici dei nutrienti primari.

Il tenore di nutrienti viene indicato da:

- i) numeri che indichino il tenore di nutriente primario rispettando, nel caso dei fertilizzanti composti, l'ordine stabilito dalla denominazione di cui sopra;
- ii) numeri fra parentesi che indichino il tenore dei nutrienti secondari dichiarati, seguiti:
 - dalla dicitura «con micronutrienti» qualora vi sia un tenore dichiarato di micronutrienti, ovvero

- dalla preposizione «con» seguita dai nomi dei micronutrienti presenti o dal loro simbolo chimico.

La denominazione del tipo deve essere seguita unicamente da numeri che dichiarino il tenore dei nutrienti primari e secondari.

3. Il tenore dichiarato di nutrienti primari e secondari andrà fornito come percentuale in termini di massa, in numeri interi ovvero all'occorrenza con una cifra decimale.

Per i fertilizzanti composti l'ordine dei nutrienti primari sarà N, P_2O_5 e/o P, K_2O e/o K, e quello dei nutrienti secondari CaO e/o Ca, MgO e/o Mg, Na_2O e/o Na, SO_3 e/o S.

Il tenore dichiarato di micronutrienti andrà fornito come percentuale in termini di massa secondo quanto specificato nelle sezioni E.2.2 e E.2.3 dell'allegato I.

4. Forma e solubilità dei nutrienti andranno parimenti espresse come percentuale del fertilizzante in termini di massa, salvo che nei casi in cui l'allegato I esplicitamente dispone altrimenti.

Per queste indicazioni si usano cifre con un decimale, salvo che nel caso dei micronutrienti per i quali valgono le indicazioni di cui alle sezioni E.2.2 ed E.2.3 dell'allegato I.

CAPO II

FERTILIZZANTI INORGANICI PER L'APPORTO DI NUTRIENTI SECONDARI

Articolo 20

Il presente capo si applica ai fertilizzanti inorganici per l'apporto di nutrienti secondari, solidi o fluidi, inclusi quelli contenenti micronutrienti, che abbiano il tenore minimo di nutrienti fissato nelle sezioni D, E.2.2 e E.2.3 dell'allegato I.

Articolo 21

1. Oltre alle indicazioni obbligatorie per l'identificazione di cui all'articolo 9, paragrafo 1, lettera a) andranno riportate le indicazioni di cui ai paragrafi 2, 3 e 4 del presente articolo.

2. La denominazione del tipo di fertilizzante è indicata conformemente a quanto stabilito nella sezione D dell'allegato I.

Il tenore di nutrienti andrà fornito da numeri che indichino i tenori dei nutrienti secondari dichiarati, seguiti da:

- i) numeri che indichino il tenore dei nutrienti primari i quali, nel caso dei fertilizzanti composti, devono rispettare l'ordine stabilito dalla denominazione di cui sopra;
- ii) numeri fra parentesi che indichino il tenore dei nutrienti secondari dichiarati.

La denominazione del tipo deve essere seguita unicamente da numeri che indichino il tenore dei nutrienti primari e secondari.

3. Il tenore dichiarato di nutrienti primari e secondari andrà fornito come percentuale in termini di massa, in numeri interi ovvero all'occorrenza con una cifra decimale.

Per i fertilizzanti composti l'ordine è il seguente:

CaO e/o Ca, MgO e/o Mg, Na_2O e/o Na, SO_3 e/o S.

Il tenore dichiarato di micronutrienti andrà fornito come percentuale in termini di massa, secondo quanto specificato nelle sezioni E.2.2 e E.2.3 dell'allegato I.

4. Forma e solubilità dei nutrienti andranno parimenti espresse come percentuale del fertilizzante in termini di massa, salvo che nei casi in cui l'allegato I esplicitamente dispone altrimenti.

Per queste indicazioni si usano cifre con un decimale, salvo che nel caso dei micronutrienti per i quali valgono le indicazioni di cui alle sezioni E.2.2 ed E.2.3 dell'allegato I.

CAPO III

FERTILIZZANTI INORGANICI PER L'APPORTO DI MICRONUTRIENTI

Articolo 22

Il presente capo si applica ai fertilizzanti inorganici per l'apporto di micronutrienti, solidi o fluidi, che abbiano il tenore minimo di nutrienti fissato nelle sezioni E.1 ed E.2.1 dell'allegato I.

Articolo 23

1. Oltre alle indicazioni obbligatorie per l'identificazione di cui all'articolo 9, paragrafo 1, lettera a) andranno riportate le indicazioni di cui ai paragrafi 2, 3, 4 e 5 del presente articolo.

2. La denominazione del tipo di fertilizzante andrà riportata:

- a) conformemente a quanto disposto nella sezione E.1 dell'allegato I, ovvero
- b) come denominazione tipologica «Miscela di micronutrienti», seguita dai nomi dei micronutrienti presenti o dai loro simboli chimici.

3. Per i fertilizzanti che contengano unicamente un micronutriente di cui alla sezione E.1 dell'allegato I il tenore dichiarato di micronutrienti è fornito come percentuale in termini di massa, in numeri interi od all'occorrenza con una cifra decimale.

Quando un fertilizzante contenga più micronutrienti il numero di decimali per un dato elemento può essere quello stabilito nella sezione E.2.1 dell'allegato I.

4. Forma e solubilità dei nutrienti andranno parimenti espresse come percentuale del fertilizzante in termini di massa, salvo che nei casi in cui l'allegato I esplicitamente dispone altrimenti.

Per queste indicazioni si usano cifre con un decimale, salvo che nel caso dei micronutrienti per i quali valgono le indicazioni di cui alla sezione E.2.1 dell'allegato I.

5. Al di sotto delle dichiarazioni obbligatorie o facoltative, per quanto riguarda i prodotti di cui alle sezioni E.1 e E.2.1 dell'allegato I sull'etichetta e sui documenti d'accompagnamento andrà riportata la seguente dicitura:

«Da impiegare unicamente in caso di riconosciuta necessità. Non superare i dosaggi appropriati.»

Articolo 24

I fertilizzanti CE cui si applicano le disposizioni del presente capo devono essere imballati.

CAPO IV

FERTILIZZANTI A BASE DI NITRATO D'AMMONIO AD ELEVATO TENORE D'AZOTO

Articolo 25

Ai fini del presente capo per fertilizzanti a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto, tanto semplici quanto composti, s'intendono prodotti a base di nitrato d'ammonio fabbricati per l'impiego in quanto fertilizzanti e contenenti più del 28 % d'azoto in termini di massa in rapporto al nitrato d'ammonio.

Questo tipo di fertilizzanti può contenere sostanze inorganiche od inerti.

Qualsiasi sostanza impiegata nella fabbricazione di questo tipo di fertilizzanti non deve aumentarne la sensibilità al calore o la tendenza alla detonazione.

Articolo 26

1. I fabbricanti garantiscono che i fertilizzanti semplici a base di nitrati d'ammonio ad elevato tenore d'azoto rispettino le disposizioni della sezione 1 dell'allegato III.

2. Le verifiche, l'analisi e la sperimentazione a fini ufficiali di controllo dei fertilizzanti semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto di cui al presente capo vengono eseguite conformemente ai metodi di cui alla sezione 3 dell'allegato III.

Articolo 27

1. Fatti salvi i provvedimenti di cui all'articolo 26 gli Stati membri possono esigere verifiche aggiuntive sui fertilizzanti CE a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto. Tali verifiche possono essere effettuate prima che detti fertilizzanti siano commercializzati sul loro territorio, o successivamente alla commercializzazione, ovvero in entrambe le fasi.

Per tali verifiche s'impiegano unicamente le prove descritte nella sezione 2 dell'allegato III.

2. I fertilizzanti CE che ottemperano alle prescrizioni del presente capo e, ove così prescritto dallo Stato membro, superano la prova di detonabilità di cui alle sezioni 3 (metodo 1,

punto 3) e 4 dell'allegato III non sono soggetti alle norme nazionali applicabili ai fertilizzanti di minore sicurezza e al loro magazzino.

Articolo 28

I fertilizzanti semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto sono forniti agli utenti finali unicamente in appositi imballaggi.

TITOLO III

VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ DEI FERTILIZZANTI

Articolo 29

1. Gli Stati membri possono sottoporre i fertilizzanti commercializzati con l'indicazione «FERTILIZZANTE CE» a provvedimenti ufficiali di controllo miranti a verificarne la conformità alle disposizioni del presente regolamento. Detti provvedimenti di controllo non devono obbligare i fabbricanti a ripetere prove effettuate da laboratori che soddisfino le condizioni di cui all'articolo 30, se ed in quanto tali prove hanno dimostrato la conformità del fertilizzante in questione.

2. Gli Stati membri garantiscono che la campionatura e l'analisi a fini di controllo ufficiale dei fertilizzanti CE appartenenti ai tipi di fertilizzanti elencati nell'allegato I vengano effettuate conformemente ai metodi descritti nell'allegato IV.

3. Il rispetto del presente regolamento per quanto riguarda la conformità tipologica del fertilizzante ed il rispetto del tenore dichiarato di nutrienti e/o del tenore dichiarato espresso in termini di forma e solubilità di tali nutrienti può venir verificato in occasione di ispezioni ufficiali soltanto ricorrendo a metodi di campionatura ed analisi definiti conformemente all'allegato IV e tenendo conto delle tolleranze precisate nell'allegato II.

4. L'adeguamento al progresso tecnico dei metodi di campionatura ed analisi seguirà la procedura di cui all'articolo 32, paragrafo 2 e farà impiego di norme europee armonizzate ogniqualvolta ciò risulti possibile.

Articolo 30

1. Gli Stati membri notificano alla Commissione i laboratori ubicati sul loro territorio che sono competenti ed autorizzati a prestare i servizi necessari per verificare la rispondenza dei fertilizzanti CE alle prescrizioni del presente regolamento.

2. Gli Stati membri dimostrano la competenza dei laboratori notificati di cui al paragrafo 1 accreditandoli in base alle norme di cui all'allegato V o certificandone la rispondenza alle prescrizioni della direttiva 87/18/CEE del Consiglio ⁽¹⁾.

3. La Commissione pubblica l'elenco dei laboratori ufficiali nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

⁽¹⁾ GU L 15 del 17.1.1987, pag. 29.

4. Quando uno Stato membro abbia giustificati motivi per ritenere che un laboratorio notificato non disponga della competenza di cui al paragrafo 2 del presente articolo, sottopone il problema al comitato di cui all'articolo 32, paragrafo 1. L'articolo 15, paragrafo 2 si applica per analogia.

TITOLO IV

DISPOSIZIONI FINALI

CAPO I

ADEGUAMENTO DEGLI ALLEGATI

Articolo 31

1. Per autorizzare l'inserimento di un nuovo tipo di fertilizzante nell'allegato I del presente regolamento si segue la procedura di cui all'articolo 32, paragrafo 2. Tale procedura esige la presentazione di un fascicolo tecnico all'autorità di uno Stato membro, che funge da relatore della pratica nell'ambito del comitato di cui all'articolo 32, paragrafo 2.

2. Un fabbricante od il suo rappresentante che desiderino proporre l'aggiunta all'allegato I di un nuovo tipo di fertilizzante ed a tale scopo debbano compilare un fascicolo tecnico procedono a farlo tenendo conto dei documenti tecnici di cui all'allegato V.

3. Le modifiche necessarie per adeguare gli allegati al progresso tecnico vengono adottate conformemente alla procedura di cui all'articolo 32, paragrafo 2.

Articolo 32

1. La Commissione è coadiuvata da un comitato, composto da rappresentanti degli Stati membri e presieduto dal rappresentante della Commissione.

2. Quando sia fatto riferimento al presente paragrafo si applica la procedura di regolamentazione di cui all'articolo 5 della decisione 1999/468/CE, salvo il disposto degli articoli 7 ed 8 della stessa.

3. Il periodo di cui all'articolo 5, paragrafo 6 della decisione 1999/468/CE è fissato in tre mesi.

CAPO II

DISPOSIZIONI TRANSITORIE

Articolo 33

1. In deroga all'articolo 5 Austria, Finlandia e Svezia possono vietare fino al 31 dicembre 2004 la commercializzazione sui rispettivi territori dei fertilizzanti CE contenenti cadmio in

concentrazioni superiori a quelle stabilite a livello nazionale alla data dell'adesione.

2. Di concerto con gli Stati membri e le parti interessate la Commissione riesamina entro il 30 giugno 2002 la necessità di adottare disposizioni a livello comunitario per quanto riguarda il tenore di cadmio nei fertilizzanti.

Articolo 34

1. Fatto salvo quanto disposto dall'articolo 30, paragrafo 2, per un periodo transitorio, avente termine il 31 dicembre 2006, gli Stati membri hanno facoltà di continuare ad applicare le rispettive disposizioni nazionali al fine di autorizzare i laboratori competenti a prestare i servizi necessari per la verifica della rispondenza dei fertilizzanti CE alle prescrizioni del presente regolamento.

2. Gli Stati membri notificano tali laboratori alla Commissione, fornendo particolari in merito ai relativi sistemi d'autorizzazione.

CAPO III

DISPOSIZIONI FINALI

Articolo 35

Le direttive 76/116/CEE, 77/535/CEE, 80/876/CEE e 87/94/CEE sono abrogate.

Articolo 36

Gli Stati membri determinano le sanzioni da irrogare in caso di violazione delle norme del presente regolamento e prendono tutti i provvedimenti necessari per la loro applicazione. Le sanzioni devono essere effettive, proporzionate e dissuasive. Gli Stati membri notificano le relative disposizioni alla Commissione entro il 31 dicembre 2003 e provvedono poi a notificare immediatamente le eventuali modificazioni successive.

Articolo 37

Entro il 31 dicembre 2006 la Commissione riesamina il modo in cui vanno effettuate le dichiarazioni a norma dell'articolo 6 nell'intento di proporre un sistema unico e coerente di dichiarazioni applicabile nell'intera Comunità.

Articolo 38

Il presente regolamento entra in vigore il sessantesimo giorno successivo a quello di pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

ALLEGATO I

ELENCO TIPOLOGICO DEI FERTILIZZANTI AMMESSI NELLA CE

A. FERTILIZZANTI INORGANICI SEMPLICI PER L'APPORTO DI NUTRIENTI PRIMARI

A.1. Fertilizzanti azotati

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
1a	Nitrato di calcio (nitrato di calce)	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componenti essenziali nitrato di calcio ed eventualmente nitrato d'ammonio	15 % N Azoto espresso come azoto totale o come azoto nitrico ed ammoniacale. Tenore massimo di azoto ammoniacale: 1,5 % N		Azoto totale Indicazioni aggiuntive facoltative: Azoto nitrico Azoto ammoniacale
1b	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	% N Azoto espresso come azoto nitrico. Tenore 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
1c	Nitrato di magnesio	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componente essenziale nitrato di magnesio esaidrato	10 % N Azoto espresso come azoto nitrico 14 % MgO Magnesio espresso 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
2a	Nitrato di sodio (di soda)	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componente essenziale nitrato di sodio	15 % N Azoto espresso come azoto nitrico		Azoto nitrico
2b	Nitrato del Cile	Prodotto preparato a partire dal caliche, contenente come componente essenziale nitrato di sodio	15 % N Azoto espresso come azoto nitrico		Azoto nitrico
3a	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 espresso come azoto totale, di cui almeno il 75 % dell'azoto dichiarato sotto forma di azoto cianamidico		Azoto totale

1	2	3	4	5	6
3b	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 espresso come azoto totale, di cui almeno il 75 % dell'azoto non nitrico dichiarato sotto forma di azoto cianamidico. Tenore d'azoto nitrico: — minimo: 1 % N — massimo: 3 % N		Azoto totale Azoto nitrico
4	Solfato ammonico	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componente essenziale solfato ammonico	20 % N Azoto espresso come azoto ammoniacale		Azoto ammoniacale
5	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 espresso come azoto nitrico ed ammoniacale; ciascuna forma di azoto deve rappresentare circa la metà dell'azoto presente All'occorrenza si vedano gli allegati III.1 e III.2 della presente direttiva	La denominazione «nitrato ammonico calcareo» può venir impiegata soltanto per fertilizzanti 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 tenore 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
6	Solfonitrato d'ammonio	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componenti essenziali nitrato d'ammonio e solfato d'ammonio	25 % N Azoto espresso come azoto nitrico ed azoto ammoniacale. Tenore minimo d'azoto nitrico: 5 %		Azoto totale Azoto ammoniacale Azoto nitrico
7	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 espresso come azoto nitrico ed azoto ammoniacale. Tenore minimo d'azoto nitrico: 6 % N 5 % MgO Magnesio sotto forma di sali solubili in acqua, espresso come ossido di magnesio		Azoto totale Azoto ammoniacale Azoto nitrico Ossido di magnesio solubile in acqua
8	«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 espresso come azoto nitrico ed azoto ammoniacale. Tenore minimo d'azoto nitrico: 6 % N 5 % MgO Magnesio espresso come ossido di magnesio totale		Azoto totale Azoto ammoniacale Azoto nitrico Ossido di magnesio totale ed eventualmente ossido di magnesio solubile in acqua

1	2	3	4	5	6
9	Urea	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente come componente essenziale diamide carbonica (carbammide)	44 % N Azoto ureico totale (biureto compreso). Tenore massimo di biureto: 1,2 %		Azoto totale, espresso in azoto ureico
10	Crotonilidendiurea	Prodotto ottenuto per reazione dell'urea con l'aldeide crotonica. Composto monomerico	28 % N Azoto espresso come azoto totale Almeno 25 % N della crotonilidendiurea. Tenore massimo d'azoto ureico: 3 %		Azoto totale Azoto ureico purché raggiunga l'1 % in peso Azoto della crotonilidendiurea
11	Isobutilidendiurea	Prodotto ottenuto per reazione dell'urea con l'aldeide isobutirrica. Composto monomerico	28 % N Azoto espresso come azoto totale Almeno 25 % N dell'isobutilidendiurea. Tenore massimo d'azoto ureico: 3 %		Azoto totale Azoto ureico purché raggiunga l'1 % in peso Azoto dell'isobutilidendiurea
12	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 espresso come azoto totale Almeno $\frac{3}{5}$ del tenore dichiarato d'azoto totale devono risultare solubili in acqua calda Almeno 31 % N dell'ureaformaldeide Tenore 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
	Fertilizzante azotato contenente crotonilidendiurea	Prodotto ottenuto per via chimica, contenente crotonilidendiurea ed un fertilizzante azotato semplice [Elenco A-1, esclusi i prodotti 3a, 3b e 5]	18 % N espresso come azoto totale Almeno 3 % dell'azoto sotto forma ammoniacale e/o nitrica e/o ureica Almeno $\frac{1}{3}$ del tenore dichiarato d'azoto totale deve provenire dalla crotonilidendiurea Tenore massimo di biureto: (N ureico + N della crotonilidendiurea) $\times$ 0,026		Azoto totale Per ciascuna forma che raggiunge almeno l'1 %: — azoto nitrico — azoto ammoniacale — azoto ureico Azoto della crotonilidendiurea

1	2	3	4	5	6
14	Fertilizzante azotato contenente isobutilidendiurea	Prodotto ottenuto per via chimica contenente isobutilidendiurea ed un fertilizzante azotato semplice [Elenco A-1, esclusi i prodotti 3a, 3b e 5]	18 % N espresso come azoto totale Almeno 3 % dell'azoto sotto forma ammoniacale e/o nitrica e/o ureica Almeno $\frac{1}{3}$ del tenore dichiarato d'azoto totale deve provenire dall'isobutilidendiurea Tenore massimo di biureto: (N ureico + N dell'isobutilidendiurea) $\times 0,026$		Azoto totale Per ciascuna forma che raggiunge almeno l'1 %: — azoto nitrico — azoto ammoniacale — azoto ureico Azoto dell'isobutilidendiurea
15	Fertilizzante azotato contenente urea formaldeide	Prodotto ottenuto per via chimica contenente ureaformaldeide (metilenurea) ed un fertilizzante azotato semplice [Elenco A-1, esclusi i prodotti 3a, 3b e 5]	18 % N espresso come azoto totale Almeno 3 % dell'azoto sotto forma ammoniacale e/o nitrica e/o ureica Almeno $\frac{1}{3}$ del tenore dichiarato d'azoto totale deve provenire dall'ureaformaldeide L'azoto dell'ureaformaldeide deve contenere almeno $\frac{3}{5}$ relativo d'azoto solubile unicamente in acqua calda Tenore massimo di biureto: (N ureico + N dell'ureaformaldeide) $\times 0,026$		Azoto totale Per ciascuna forma che raggiunge almeno l'1 %: — azoto nitrico — azoto ammoniacale — azoto ureico Azoto dell'ureaformaldeide Azoto dell'ureaformaldeide solubile in acqua fredda Azoto dell'ureaformaldeide solubile unicamente in acqua calda
16	Solfato ammonico con inibitore della nitrificazione (diciandiamide)	Prodotto ottenuto per via chimica contenente solfato d'ammonio e diciandiamide	20 % N Azoto espresso come azoto totale Tenore minimo d' azoto ammoniacale: 18 % Tenore minimo di azoto della diciandiamide: 1,5 %		Azoto totale Azoto ammoniacale Azoto della diciandiamide Informazione tecnica ^(a)
17	Solfonitrato d'ammonio con inibitori della nitrificazione (diciandiamide)	Prodotto ottenuto per via chimica contenente solfonitrato d'ammonio e diciandiamide	24 % N Azoto espresso come azoto totale Tenore minimo d'azoto nitrico: 3 % Tenore minimo di azoto della diciandiamide: 1,5 %		Azoto totale Azoto nitrico Azoto ammoniacale Azoto della diciandiamide Informazione tecnica ^(a)

1	2	3	4	5	6
18	Urea-ammonio solfato	Prodotto ottenuto per via chimica da urea e solfato d'ammonio	30 % N Azoto espresso come azoto ammoniacale ed azoto ureico Tenore minimo d' azoto ammoniacale: 4 % Tenore minimo di zolfo espresso come anidride solforica: 12 % Tenore massimo di biureto: 0,9 %		Azoto totale Azoto ammoniacale Azoto ureico Anidride solforica solubile in acqua

(*) Il responsabile della commercializzazione deve fornire un'informazione tecnica quanto più completa possibile con ogni imballaggio (o con i documenti d'accompagnamento nel caso di prodotti sfusi). Tale informazione deve in particolare mettere l'utilizzatore in grado di determinare i periodi d'impiego e le dosi d'applicazione in funzione del tipo di coltura cui è destinato il fertilizzante.

A.2. Fertilizzanti fosfatici

Per i fertilizzanti venduti in forma granulare i cui costituenti di base esigano l'impiego di un criterio granulometrico (nn. 1, 3, 4, 5, 6 e 7), il criterio in questione viene stabilito mediante un metodo d'analisi appropriato.

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
1	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 % P_2O_5 Fosforo espresso come anidride fosforica solubile negli acidi minerali, di cui almeno il 75 % del tenore dichiarato di anidride fosforica è solubile nell'acido citrico al 2 % oppure 10 % P_2O_5 Fosforo espresso come anidride fosforica solubile nell'acido citrico al 2 % Granulometria: — 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 % (per la commercializzazione in Francia, Italia, Spagna e Grecia). Anidride fosforica totale (solubile in acidi minerali) ed anidride fosforica solubile nell'acido citrico al 2 % (per la commercializzazione nel Regno Unito). Anidride fosforica solubile nell'acido citrico al 2 % (per la commercializzazione in Germania, Belgio, Danimarca, Irlanda, Lussemburgo e Paesi Bassi).

1	2	3	4	5	6
2(a)	Perfosfato normale	Prodotto ottenuto per reazione del fosfato minerale macinato con acido solforico e contenente come componenti essenziali fosfato monocalcico e solfato di calcio	16 % P_2O_5 Fosforo espresso come P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro, di cui almeno il 93 % del tenore dichiarato di P_2O_5 solubile in acqua Pesata: 1 g		Anidride solforica solubile in citrato ammonico neutro Anidride solforica solubile in acqua
2(b)	Perfosfato concentrato	Prodotto ottenuto per reazione del fosfato minerale macinato con acido solforico ed acido fosforico, contenente come componenti essenziali fosfato monocalcico e solfato di calcio	25 % P_2O_5 Fosforo espresso come P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro, di cui almeno il 93 % del tenore dichiarato di P_2O_5 solubile in acqua Pesata: 1 g		Anidride solforica solubile in citrato ammonico neutro Anidride solforica solubile in acqua
2(c)	Perfosfato triplo	Prodotto ottenuto per reazione del fosfato minerale macinato con acido solforico e contenente come componente essenziale fosfato monocalcico	38 % P_2O_5 Fosforo espresso come P_2O_5 solubile in citrato ammonico neutro, di cui almeno il 93 % del tenore dichiarato di P_2O_5 solubile in acqua Pesata: 3 g		Anidride solforica solubile in citrato ammonico neutro Anidride solforica solubile in acqua
3	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 % P_2O_5 Fosforo espresso come P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 40 % del tenore dichiarato di P_2O_5 solubile in acqua. Granulometria: — 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 solforica totale (solubile in acidi minerali) Anidride solforica solubile in acqua
4	Fosfato precipitato bicalcico diidrato	Prodotto ottenuto mediante precipitazione dell'acido fosforico solubile di fosfati minerali od ossa e contenente come componente essenziale fosfato bicalcico diidrato	38 % P_2O_5 Fosforo espresso come P_2O_5 solubile in citrato ammonico alcalino (Petermann) Granulometria: — 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 solforica solubile in citrato ammonico alcalino

1	2	3	4	5	6
5	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 % P_2O_5 Fosforo espresso come P_2O_5 solubile in citrato ammonico alcalino (Petermann) Granulometria: — 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 solforica solubile in citrato ammonico alcalino
6	Fosfato alluminocalcico	Prodotto ottenuto in forma amorfa mediante trattamento termico e macinazione, contenente come componenti essenziali fosfati di calcio e di alluminio	30 % P_2O_5 Fosforo espresso come P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del tenore dichiarato di P_2O_5 solubile in citrato ammonico alcalino (Joulie) Granulometria: — 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 solforica totale (solubile in acidi minerali) Anidride solforica solubile in citrato ammonico alcalino
7	Fosfato naturale tenero	Prodotto ottenuto dalla macinazione di fosfati naturali teneri e contenente come componenti essenziali fosfato tricalcico e carbonato di calcio	25 % P_2O_5 Fosforo espresso come P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 55 % del tenore dichiarato P_2O_5 solubile in acido formico al 2 % Granulometria: — 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 solforica totale (solubile in acidi minerali) Anidride solforica solubile in acido formico al 2 % Percentuale di peso del prodotto che passa attraverso un setaccio a maglie di 0,063 mm

A.3. Fertilizzanti potassici

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
1	Sale grezzo di potassio	Prodotto ottenuto a partire da sali grezzi di potassio	10 % K ₂ O Potassio espresso come K ₂ O solubile in acqua 5 % MgO Magnesio sotto forma di sali solubili in acqua, espresso come ossido di magnesio	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di potassio solubile in acqua Ossido di magnesio solubile in acqua
2	Sale grezzo di potassio arricchito	Prodotto ottenuto a partire da sali grezzi di potassio arricchiti mediante miscelazione con cloruro di potassio	18 % K ₂ O Potassio espresso come K ₂ O solubile in acqua	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di potassio solubile in acqua Indicazione facoltativa del tenore di ossido di magnesio solubile in acqua se superiore a 5 % MgO
3	Cloruro di potassio	Prodotto ottenuto da sali grezzi di potassio e contenente come componente essenziale cloruro di potassio	37 % K ₂ O Potassio espresso come K ₂ O solubile in acqua	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Ossido di potassio solubile in acqua
4	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 % K ₂ O Potassio espresso come K ₂ O solubile in acqua 5 % MgO Magnesio sotto forma di sali solubili in acqua, espresso come ossido di magnesio		Ossido di potassio solubile in acqua Ossido di magnesio solubile in acqua
5	Solfato di potassio	Prodotto ottenuto per via chimica da sali di potassio e contenente come componente essenziale solfato di potassio	47 % K ₂ O Potassio espresso come K ₂ O solubile in acqua. Tenore massimo di cloro: 3 % Cl		Ossido di potassio solubile in acqua Indicazione facoltativa del tenore di cloro

1	2	3	4	5	6
6	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 % K_2O Potassio espresso come solubile in acqua K_2O 8 % MgO Magnesio sotto forma di sali solubili in acqua, espresso 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 tenore di cloro
7	Kieserite con solfato di potassio	Prodotto ottenuto a partire da kieserite con aggiunta di solfato di potassio	8 % MgO Magnesio espresso come MgO solubile in acqua 6 % K_2O Potassio espresso come K_2O solubile in acqua Totale $MgO + K_2O$: 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 tenore di cloro

B. FERTILIZZANTI INORGANICI COMPOSTI PER L'APPORTO DI NUTRIENTI PRIMARI

B.1. Fertilizzanti azoto-fosfo-potassici (NPK)

B.1.1.	Denominazione del tipo:	Fertilizzanti azoto-fosfo-potassici (NPK)
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica o per miscela, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 20 % (N + P ₂ O ₅ + K ₂ O); — per ciascuno dei nutrienti: 3 % N, 5 % P ₂ O ₅ , 5 % K ₂ O

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
(1) Azoto totale	(1) P ₂ O ₅ solubile in acqua	K ₂ O solubile in acqua	(1) Azoto totale	1. Un fertilizzante NPK esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato e fosfato naturale tenero va garantito facendo riferimento alle solubilità (1), (2) o (3): — se la P₂O₅ solubile in acqua non raggiunge il 2 % va dichiarata unicamente la solubilità (2); — se la P₂O₅ solubile in acqua raggiunge il 2 % va dichiarata la solubilità (3) e si deve obbligatoriamente indicare il tenore di P₂O₅ solubile in acqua [solubilità (1)] Il tenore di P₂O₅ 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 fertilizzante NPK contenente fosfato naturale tenero o fosfato naturale parzialmente solubilizzato dev'essere esente da scorie Thomas, fosfato termico e fosfato alluminocalcico. Esso va garantito facendo riferimento alle solubilità (1), (3) e (4).	(1) Ossido di potassio solubile in acqua
(2) Azoto nitrico	(2) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro		(2) Se una delle forme di azoto da (2) a (5) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata		(2) L'indicazione «a basso tenore di cloro» corrisponde ad un tenore massimo di Cl pari al 2 %
(3) Azoto ammoniacale	(3) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro ed in acqua		(3) Se supera il 28 %, si veda l'allegato III.2		(3) È consentito dichiarare il tenore di cloro
(4) Azoto ureico	(4) P ₂ O ₅ solubile unicamente in acidi minerali				
(5) Azoto cianamidico	(5) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico alcalino (Petermann)				
	(6a) P ₂ O ₅ solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del tenore dichiarato di P ₂ O ₅ solubile in acido citrico al 2 %				
	(6b) P ₂ O ₅ solubile in acido citrico al 2 %				
	(7) P ₂ O ₅ solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del tenore dichiarato di P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico alcalino (Joulie)				
	(8) P ₂ O ₅ solubile in acidi minerali, di cui almeno il 55 % del tenore dichiarato di P ₂ O ₅ solubile in acido formico al 2 %				

1	2	3	4	5	6
				Tale tipo di fertilizzante 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 fertilizzante va commercializzato con la denominazione «Fertilizzante NPK contenente fosfato naturale tenero» ovvero «Fertilizzante NPK contenente fosfato naturale parzialmente solubilizzato». Per il tipo 2a) la pesata per la determinazione della solubilità (3) è di 3 g 2. b) Un fertilizzante NPK contenente fosfato aluminocalcico deve essere esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato naturale tenero e fosfato naturale parzialmente solubilizzato Esso va garantito facendo riferimento alle solubilità (1) e (7), di cui la seconda si applica previa deduzione della solubilità in acqua Tale tipo di fertilizzante 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 fertilizzante va commercializzato con la denominazione «Fertilizzante NPK contenente fosfato alluminocalcico» 3. Nel caso di fertilizzanti NPK che contengano uno solo dei seguenti tipi di fertilizzanti fosfatici: scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale tenero, la denominazione del tipo dev'essere seguita dall'indicazione della componente fosfatica	

Granulometria 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

1	2	3	4	5	6
				La garanzia della solubilità della P_2O_5 va data facendo riferimento alle seguenti solubilità: — per i fertilizzanti a base di scorie Thomas: solubilità (6a) (Francia, Italia, Spagna, Grecia) ovvero (6b) (Germania, Belgio, Danimarca, Irlanda, Lussemburgo, Paesi Bassi, Regno Unito); — per i fertilizzanti a base di fosfato termico: solubilità (5); — per i fertilizzanti a base di fosfato alluminocalcico: solubilità (7); — per i fertilizzanti a base di fosfato naturale tenero: solubilità (8)	

B.1. Fertilizzanti azoto-fosfo-potassici (NPK) (segue)

B.1.2.	Denominazione del tipo:	Fertilizzante NPK contenente crotonilidendiurea od isobutilidendiurea od urea formaldeide (secondo i casi)
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale, contenente crotonilidendiurea od isobutilidendiurea od urea formaldeide
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 20 % ($N + P_2O_5 + K_2O$); — per ciascuno dei nutrienti: — 5 % N. Almeno $\frac{1}{4}$ del tenore dichiarato d'azoto totale deve provenire dalle forme d'azoto (5), (6) o (7). Almeno $\frac{3}{5}$ del tenore dichiarato d'azoto (7) devono risultare solubili in acqua calda; — 5 % P_2O_5; — 5 % K_2O

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti; Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
(1) Azoto totale	(1) P ₂ O ₅ solubile in acqua	K ₂ O solubile in acqua	(1) Azoto totale	Un fertilizzante NPK esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato e fosfato naturale va garantito facendo riferimento alle solubilità (1), (2) o (3): — se la P ₂ O ₅ solubile in acqua non raggiunge il 2 % va dichiarata unicamente la solubilità (2),	(1) Ossido di potassio solubile in acqua
(2) Azoto nitrico	(2) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro		(2) Se una delle forme di azoto da (2) a (4) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata		(2) L'indicazione «a basso tenore di cloro» corrisponde ad un tenore massimo di Cl pari al 2 %
(3) Azoto ammoniacale	(3) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro ed in acqua				
(4) Azoto ureico					

1	2	3	4	5	6
(5) Azoto della crotonilidendiurea (6) Azoto della isobutylidendiurea (7) Azoto dell'urea formaleide (8) Azoto dell'urea formaleide solubile soltanto in acqua calda (9) Azoto dell'urea formaleide solubile in acqua fredda			(3) Una delle forme d'azoto da (5) a (7) (secondo i casi). La forma 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 tenore di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]. Il tenore 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	(3) È consentito dichiarare il tenore di cloro

B.2. Fertilizzanti azoto-fosfatici (NP)

B.2.1.	Denominazione del tipo:	Fertilizzanti azoto-fosfatici (NP)
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica o per miscela, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 18 % (N + P_2O_5); — per ciascuno dei nutrienti: 3 % N, 5 % P_2O_5

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti; Altre prescrizioni		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(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 tenore dichiarato di P_2O_5 solubile in acido citrico al 2 %		(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto da (2) a (5) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata	1. Un fertilizzante NP esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato e fosfato naturale tenero va garantito facendo riferimento 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 tenore di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]	

1	2	3	4	5	6
	(6b) P_2O_5 solubile in acido citrico al 2 % (7) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del tenore 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 tenore dichiarato di P_2O_5 solubile in acido formico al 2 %			Il tenore 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 fertilizzante NP contenente fosfato naturale tenero o fosfato naturale parzialmente solubilizzato dev'essere esente da scorie Thomas, fosfato termico e fosfato alluminocalcico. Esso va garantito facendo riferimento alle solubilità (1), (3) e (4) Tale tipo di fertilizzante 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 fertilizzante va commercializzato con la denominazione «Fertilizzante NP contenente fosfato naturale tenero» ovvero «Fertilizzante NP contenente fosfato naturale parzialmente solubilizzato» Per il tipo 2a) la pesata per la determinazione della solubilità (3) è di 3 g 2. b) Un fertilizzante NP contenente fosfato alluminocalcico deve essere esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato naturale tenero e fosfato naturale parzialmente solubilizzato Esso va garantito facendo riferimento alle solubilità (1) e (7), di cui la seconda si applica previa deduzione della solubilità in acqua Tale tipo di fertilizzante 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)	

Granulometria 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

1	2	3	4	5	6
				Tale tipo di fertilizzante va commercializzato con la denominazione «Fertilizzante NP contenente fosfato alluminocalcico» 3. Nel caso di fertilizzanti NPK che contengano uno solo dei seguenti tipi di fertilizzanti fosfatici: scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale tenero, la denominazione del tipo dev'essere seguita dall'indicazione della componente fosfatica La garanzia della solubilità della P_2O_5 va data facendo riferimento alle seguenti solubilità: — per i fertilizzanti a base di scorie Thomas: solubilità (6a) (Francia, Italia, Spagna, Grecia) ovvero (6b) (Germania, Belgio, Danimarca, Irlanda, Lussemburgo, Paesi Bassi, Regno Unito); — per i fertilizzanti a base di fosfato termico: solubilità (5); — per i fertilizzanti a base di fosfato alluminocalcico: solubilità (7); solubility (7); — per i fertilizzanti a base di fosfato naturale tenero: solubilità (8). solubility (8)	

B.2. Fertilizzanti azoto-fosfatici (NP) (segue)

B.2.2.	Denominazione del tipo:	Fertilizzante NP contenente crotonilidendiurea od isobutilidendiurea od urea formaldeide (secondo i casi)
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale, contenente crotonilidendiurea od isobutilidendiurea od urea formaldeide
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 18 % (N + P_2O_5); — per ciascuno dei nutrienti: — 5 % N Almeno $\frac{1}{4}$ del tenore dichiarato d'azoto totale deve provenire dalle forme d'azoto (5), (6) o (7) - Almeno $\frac{3}{5}$ del tenore dichiarato d'azoto (7) devono risultare solubili in acqua calda; — 5 % P_2O_5

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto della crotonilidendiurea (6) Azoto dell'isobutildendiurea (7) Azoto dell'urea formaleide (8) Azoto dell'urea formaleide solubile soltanto in acqua calda (9) Azoto dell'urea formaleide solubile in acqua fredda	(1) P ₂ O ₅ solubile in acqua (2) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro (3) P ₂ O 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 garantita sotto forma d'azoto (8) e (9)	Un fertilizzante NP esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato e fosfato naturale va garantito facendo riferimento alle solubilità (1), (2) o (3): — se la P ₂ O ₅ solubile in acqua non raggiunge il 2 % va dichiarata unicamente la solubilità (2); — se la P ₂ O ₅ solubile in acqua raggiunge il 2 % va dichiarata la solubilità (3) e si deve obbligatoriamente indicare il tenore di P ₂ O ₅ solubile in acqua [solubilità (1)] Il tenore di P ₂ O 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	

B.3. Fertilizzanti azoto-potassici (NK)

B.3.1.	Denominazione del tipo:	Fertilizzanti azoto-potassici (NK)
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica o per miscela, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 8 % (N + K ₂ O); — per ciascuno dei nutrienti: 3 % N, 5 % K ₂ O

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto cianamidico		K ₂ O 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

B.3. Fertilizzanti azoto-potassici (NK) (segue)

B.3.2.	Denominazione del tipo:	Fertilizzante NK contenente crotonilidendiurea od isobutilidendiurea od urea formaldeide (secondo i casi)
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale, contenente crotonilidendiurea od isobutilidendiurea od urea formaldeide
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 18 % (N + K ₂ O); — per ciascuno dei nutrienti: — 5 % N Almeno ¼ del tenore dichiarato d'azoto totale deve provenire dalle forme d'azoto (5), (6) o (7) Almeno 3/5 del tenore dichiarato d'azoto (7) devono risultare solubili in acqua calda; — 5 % K ₂ O

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico (5) Azoto della crotonilidendiurea		K ₂ O 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		(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

1	2	3	4	5	6
(6) Azoto dell'isobutildendiurea			(3) Una delle forme d'azoto da (5) a (7) (secondo i casi). La forma d'azoto (7) va garantita sotto forma d'azoto (8) e (9)		
(7) Azoto dell'urea formaldeide					
(8) Azoto dell'urea formaldeide solubile soltanto in acqua calda					
(9) Azoto dell'urea formaldeide solubile in acqua fredda					

B.4. Fertilizzanti fosfo-potassici (PK)

Denominazione del tipo:	Fertilizzanti fosfo-potassici (PK)
Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica o per miscela, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 18 % ($P_2O_5 + K_2O$); — per ciascuno dei nutrienti: 5 % P_2O_5 , 5 % K_2O

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
	(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 univacante 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 tenore dichiarato di P_2O_5 solubile in acido citrico al 2 % (6b) P_2O_5 solubile in acido citrico al 2 %	K_2O solubile in acqua		1. Un fertilizzante PK esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato e fosfato naturale tenero va garantito facendo riferimento 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 tenore di P_2O_5 solubile in acqua [solubilità (1)]	(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

1	2	3	4	5	6
	(7) P_2O_5 solubile in acidi minerali, di cui almeno il 75 % del tenore 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 tenore dichiarato di P_2O_5 solubile in acido formico al 2 %			Il tenore 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 fertilizzante PK contenente fosfato naturale tenero o fosfato naturale parzialmente solubilizzato dev'essere esente da scorie Thomas, fosfato termico e fosfato alluminocalcico. Esso va garantito facendo riferimento alle solubilità (1), (3) e (4). Tale tipo di fertilizzante 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 fertilizzante va commercializzato con la denominazione «fertilizzante PK contenente fosfato naturale tenero» ovvero «Fertilizzante PK contenente fosfato naturale parzialmente solubilizzato» Per il tipo 2a) la pesata per la determinazione della solubilità (3) è di 3 g 2. b) Un fertilizzante PK contenente fosfato alluminocalcico deve essere esente da scorie Thomas, fosfato termico, fosfato naturale tenero e fosfato naturale parzialmente solubilizzato Esso va garantito facendo riferimento alle solubilità (1) e (7), di cui la seconda si applica previa deduzione della solubilità in acqua Tale tipo di fertilizzante 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 fertilizzante va commercializzato con la denominazione «Fertilizzante PK contenente fosfato alluminocalcico»	

Granulometria 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

1	2	3	4	5	6
				3. Nel caso di fertilizzanti NPK che contengano uno solo dei seguenti tipi di fertilizzanti fosfatici: scorie Thomas, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfato naturale tenero, la denominazione del tipo dev'essere seguita dall'indicazione della componente fosfatica La garanzia della solubilità della P_2O_5 va data facendo riferimento alle seguenti solubilità: — per i fertilizzanti a base di scorie Thomas: solubilità (6a) (Francia, Italia, Spagna, Grecia) ovvero (6b) (Germania, Belgio, Danimarca, Irlanda, Lussemburgo, Paesi Bassi, Regno Unito); — per i fertilizzanti a base di fosfato termico: solubilità (5); — per i fertilizzanti a base di fosfato alluminocalcico: solubilità (7); — per i fertilizzanti a base di fosfato naturale tenero: solubilità (8)	

C. FERTILIZZANTI FLUIDI INORGANICI

C.1. Fertilizzanti fluidi semplici

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative or type designation	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
1	Soluzione di fertilizzante azotato	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, sotto forma stabile a pressione atmosferica, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale	15 % N Azoto espresso come azoto totale ovvero, se è presente in un'unica forma, azoto nitrico od azoto ammoniacale od azoto ureico Tenore massimo di biureto: $N \text{ ureico} \times 0,026$		Azoto totale e, per le forme che raggiungono almeno l'1 % d'azoto nitrico, azoto ammoniacale e/o azoto ureico Se il tenore di biureto è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione «A basso tenore di biureto»
2	Soluzione nitrato d'ammoniourea	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, contenente nitrato d'ammonio ed urea	26 % N Azoto espresso come azoto totale, costituito per circa la metà da azoto ureico Tenore massimo di biureto: 0,5 %		Azoto totale Azoto nitrico, azoto ammoniacale e Azoto ureico Se il tenore di biureto è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione «A basso tenore di biureto»
3	Soluzione di nitrato di calcio	Prodotto ottenuto per dissoluzione di nitrato di calcio in acqua	8 % N Azoto espresso come azoto nitrico di cui non più dell'1 % sotto forma di azoto ammoniacale Calcio espresso 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
4	Soluzione di nitrato di magnesio	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione di nitrato di magnesio in acqua	6 % N Azoto espresso come azoto nitrico 9 % MgO Magnesio espresso come ossido di magnesio solubile in acqua pH minimo: 4		Azoto nitrico Ossido di magnesio solubile in acqua

1	2	3	4	5	6
5	Sospensione di nitrato di calcio	Prodotto ottenuto per sospensione di nitrato di calcio in acqua	8 % N Azoto espresso come azoto totale ovvero azoto nitrico ed azoto ammoniacale Tenore massimo di azoto ammoniacale: 1 % 14 % CaO Calcio espresso come CaO solubile in acqua	La denominazione del tipo può esser seguita da una delle seguenti indicazioni — per applicazione fogliare — per la preparazione di soluzioni e sospensioni nutritive; — per irrigazione fertilizzante	Azoto totale Ossido di calcio solubile in acqua per gli impieghi di cui alla colonna 5
6	Soluzione di fertilizzante azotato con urea formaldeide	Prodotto ottenuto per via chimica o per dissoluzione in acqua di urea formaldeide e di un fertilizzante azotato di cui all'elenco A-1 della presente direttiva, ad esclusione dei prodotti 3a, 3b e 5	18 % N espresso come azoto totale Almeno $\frac{1}{3}$ del tenore dichiarato di azoto totale deve provenire dall'urea formaldeide. (N ureico + N dell'urea formaldeide) $\times 0,026$		Azoto totale Per ciascuna forma che raggiunge almeno l'1 %: — azoto nitrico — azoto ammoniacale — azoto ureico Azoto dell'urea formaldeide
7	Sospensione di fertilizzante azotato con urea formaldeide	Prodotto ottenuto per via chimica o per dissoluzione in acqua di urea formaldeide e di un fertilizzante azotato di cui all'elenco A-1 della presente direttiva, ad esclusione dei prodotti 3a, 3b e 5	18 % N espresso come azoto totale Almeno $\frac{1}{3}$ del tenore dichiarato di azoto totale deve provenire dall'urea formaldeide. L'azoto dell'urea formaldeide deve contenere almeno $\frac{3}{5}$ di azoto solubile in acqua calda. Tenore massimo di biureto: (N ureico + N dell'urea formaldeide) $\times 0,026$		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

C.2. Fertilizzanti fluidi composti

C.2.1.	Denominazione del tipo:	Soluzione di fertilizzante NPK
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, sotto forma stabile a pressione atmosferica, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 15 %, (N + P₂O₅ + K₂O); — per ciascuno dei nutrienti: 2 % N, 3 % P₂O₅, 3 % K₂O; — tenore massimo di biureto: N ureico $\times 0,026$

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico	P ₂ O ₅ solubile in acqua	K ₂ O 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) Se il tenore di biuretto è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione «A basso tenore di biuretto»	P ₂ O 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

C.2. Fertilizzanti fluidi composti (segue)

C.2.2.	Denominazione del tipo:	Sospensione di fertilizzante NPK
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto sotto forma liquida in cui i nutrienti sono ricavati da sostanze in sospensione e in soluzione nell'acqua, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 20 %, (N + P ₂ O ₅ + K ₂ O); — per ciascuno dei nutrienti: 3 % N, 4 % P ₂ O ₅ , 4 % K ₂ O; — tenore massimo di biuretto: N ureico × 0,026

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico	(1) P ₂ O ₅ solubile in acqua (2) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro (3) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro ed acqua	K ₂ O 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	I fertilizzanti non devono contenere scorie Thomas, fosfato alluminocalcico, fosfato termico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato o fosfato naturale (1) Se la P ₂ O 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 %

1	2	3	4	5	6
			(3) Se il tenore di biureto è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione «A basso tenore di biureto»	(2) Se la P_2O_5 solubile in acqua raggiunge il 2 % va dichiarata la solubilità (3) e si deve obbligatoriamente indicare il tenore di P_2O_5 solubile in acqua	(3) È consentito dichiarare il tenore di cloro

C.2. Fertilizzanti fluidi composti *(segue)*

C.2.3.	Denominazione del tipo:	Soluzione di fertilizzante NP
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, sotto forma stabile a pressione atmosferica, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 18 %, (N + P_2O_5); — per ciascuno dei nutrienti: 3 % N, 5 % P_2O_5 — tenore massimo di biureto: N ureico $\times$ 0,026

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
(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 da (2) a (4) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata (3) Se il tenore di biureto è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione «A basso tenore di biureto»	P_2O_5 solubile in acqua	

C.2. Fertilizzanti fluidi composti (segue)

C.2.4.	Denominazione del tipo:	NPK-fertilizer suspension
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto sotto forma liquida in cui i nutrienti sono ricavati da sostanze in sospensione e in soluzione nell'acqua, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 18 %, (N + P ₂ O ₅); — per ciascuno dei nutrienti: 3 % N, 5 % P ₂ O ₅ — tenore massimo di biureto: N ureico × 0,026

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico	(1) P ₂ O ₅ solubile in acqua (2) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro (3) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro ed acqua		(1) Azoto totale (2) Se una delle forme di azoto da (2) a (4) raggiunge almeno l'1 % in peso va dichiarata (3) Se il tenore di biureto è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione «A basso tenore di biureto»	(1) Se la P ₂ O ₅ solubile in acqua non raggiunge il 2 % va dichiarata unicamente la solubilità (2) (2) Se la P ₂ O ₅ solubile in acqua raggiunge il 2 % va dichiarata la solubilità (3) e si deve obbligatoriamente indicare il tenore di P ₂ O ₅ solubile in acqua I fertilizzanti non devono contenere scorie Thomas, fosfato alluminocalcico, fosfato termico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato o fosfato naturale	

C.2.5.	Denominazione del tipo:	Soluzione di fertilizzante NK
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, sotto forma stabile a pressione atmosferica, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 15 % (N + K ₂ O); — per ciascuno dei nutrienti: 3 % N, 5 % K ₂ O — tenore massimo di biureto: N ureico × 0,026

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico		K ₂ O 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) Se il tenore di biureto è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione «A basso tenore di biureto»		(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

C.2. Fertilizzanti fluidi composti (segue)

C.2.6.	Denominazione del tipo:	Sospensione di fertilizzante NK
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto sotto forma liquida in cui i nutrienti sono ricavati da sostanze in sospensione e in soluzione nell'acqua, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 18 % (N + K ₂ O); — per ciascuno dei nutrienti: 3 % N, 5 % K ₂ O — tenore massimo di biureto: N ureico × 0,026

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
(1) Azoto totale (2) Azoto nitrico (3) Azoto ammoniacale (4) Azoto ureico		K ₂ O 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		(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 %

1	2	3	4	5	6
			(3) Se il tenore di biuretolo è inferiore allo 0,2 % si può aggiungere l'indicazione «A basso tenore di biuretolo»		(3) È consentito dichiarare il tenore di cloro

C.2. Fertilizzanti fluidi composti (segue)

C.2.7.	Denominazione del tipo:	Soluzione di fertilizzante PK
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto ottenuto per via chimica e per dissoluzione in acqua, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— Totale: 18 % (P_2O_5 + K_2O); — per ciascuno dei nutrienti: 5 % P_2O_5 , 5 % K_2O

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
1	2	3	4	5	6
	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 tenore di cloro» corrisponde ad un tenore massimo di Cl pari al 2 % (3) È consentito dichiarare il tenore di cloro

C.2.8.	Denominazione del tipo:	Sospensione di fertilizzante PK
	Indicazioni relative al metodo di produzione:	Prodotto sotto forma liquida in cui i nutrienti sono ricavati da sostanze in sospensione e in soluzione nell'acqua, senza aggiunta di nutrienti organici d'origine animale o vegetale
	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso):	— totale: 18 % (P_2O_5 + K_2O); — per ciascuno dei nutrienti: 5 % P_2O_5 , 5 % K_2O

Forme, solubilità e tenore di nutrienti da dichiarare secondo quanto specificato nelle colonne 4, 5 e 6 Granulometria			Elementi per l'identificazione dei fertilizzanti Altre prescrizioni		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5	6
	(1) P ₂ O ₅ solubile in acqua (2) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro (3) P ₂ O ₅ solubile in citrato ammonico neutro ed acqua	K ₂ O solubile in acqua		(1) Se la P ₂ O ₅ solubile in acqua non raggiunge il 2 % va dichiarata unicamente la solubilità (2) (2) Se la P ₂ O ₅ solubile in acqua raggiunge il 2 % va dichiarata la solubilità (3) e si deve obbligatoriamente indicare il tenore di P ₂ O ₅ solubile in acqua I fertilizzanti non devono contenere scorie Thomas, fosfato alluminocalcico, fosfato termico, fosfato naturale parzialmente solubilizzato o 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 il tenore di cloro

D. FERTILIZZANTI INORGANICI PER L'APPORTO DI NUTRIENTI SECONDARI

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni o denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
1	Solfato di calcio	Prodotto d'origine naturale od industriale contenente solfato di calcio a vari gradi d'idratazione	25 % CaO 35 % SO ₃ Calcio e zolfo espressi come CaO + SO ₃ totale Granulometria: — 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
2	Soluzione di cloruro di calcio	Soluzione di cloruro di calcio d'origine industriale	12 % CaO Calcio espresso come CaO solubile in acqua		Ossido di calcio Facoltativamente: per polverizzazione su piante
3	Zolfo elementare	Prodotto d'origine naturale od industriale più o meno raffinato	98 % S (245 %: SO ₃) Zolfo espresso come SO ₃ totale		Anidride solforica totale
4	Kieserite	Prodotto minerale contenente come componente principale solfato di magnesio monoidrato	24 % MgO 45 % SO ₃ Magnesio e zolfo espressi 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
5	Solfato di magnesio	Prodotto contenente come componente principale solfato di magnesio eptaidrato	15 % MgO 28 % SO ₃ 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
5.1	Soluzione di solfato di magnesio	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua di solfato di magnesio d'origine industriale	5 % MgO 10 % SO ₃ 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

1	2	3	4	5	6
5.2	Idrossido di magnesio	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente principale idrossido di magnesio	60 % MgO Granulometria: passaggio di almeno il 99 % al setaccio a maglie di 0,063 mm		Ossido di magnesio totale
5.3	Sospensione d'idrossido di magnesio	Prodotto ottenuto per sospensione del tipo 5.2	24 % MgO		Ossido di magnesio totale
6	Soluzione di cloruro di magnesio	Prodotto ottenuto per dissoluzione di cloruro di magnesio d'origine industriale	% MgO Magnesio espresso come ossido di magnesio Tenore massimo di calcio: 3 % CaO		Ossido di magnesio

E. FERTILIZZANTI INORGANICI PER L'APPORTO DI MICRONUTRIENTI

Nota esplicativa: le note che seguono si applicano alla totalità della parte E.

Note 1: per denominare un agente chelante si può far uso delle sue iniziali quali figurano al punto E.3.

Note 2: se il prodotto non lascia residuo solido in seguito alla sua dissoluzione in acqua può esser qualificato «per dissoluzione».

Note 3: se un micronutriente è presente in forma chelata va indicato l'intervallo di pH che garantisce una buona stabilità della frazione chelata.

E.1. Fertilizzanti contenenti un solo micronutriente

E.1.1. Boro

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
1a	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
1b	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
1c	Borato di calcio	Prodotto ottenuto a partire da colemanite o pandermite contenente come componente essenziale borati di calcio	7 % total B Granulometria: passaggio di almeno il 98 % al setaccio da 0,063 mm	Possono esser aggiunte le consuete denominazioni commerciali	Boro (B) totale
1d	Boro etanolammina	Prodotto ottenuto per reazione di acido borico con etanolammina	8 % B solubile in acqua		Boro (B) solubile in acqua
1e	Fertilizzante 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 contenere i nomi dei composti presenti	Boro (B) solubile in acqua
1f	Fertilizzante borato in sospensione	Prodotto ottenuto per sospensione in acqua dei tipi 1a e/o 1b e/o 1d	2 % B solubile in acqua	La denominazione deve contenere i nomi dei composti presenti	Boro (B) solubile in acqua

E.1.2. Cobalto

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
2a	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 contenere il nome dell'anione minerale	Cobalto (Co) solubile in acqua
2b	Chelato di cobalto	Prodotto solubile in acqua ottenuto per combinazione chimica del cobalto con un agente chelante	2 % Co solubile in acqua, di cui almeno $\frac{8}{10}$ del valore dichiarato in forma chelata	Nome dell'agente chelante	Cobalto (Co) solubile in acqua Cobalto (Co) chelato
2c	Soluzione di fertilizzante al cobalto	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua di fertilizzanti del tipo 2a e/o di uno solo del tipo 2b	2 % Co solubile in acqua	La denominazione deve contenere: (1) i nomi degli anioni minerali; (2) il nome dell'eventuale agente chelante	Cobalto (Co) solubile in acqua Cobalto (Co) chelato eventualmente presente

E.1.3. Rame

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
3a	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
3b	Ossido di rame	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale ossido di rame	70 % Cu totale Granulometria: passaggio di almeno il 98 % al setaccio da 0,063 mm		Rame (Cu) totale
3c	Idrossido di rame	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale idrossido di rame	45 % Cu totale Granulometria: passaggio di almeno il 98 % al setaccio da 0,063 mm		Rame (Cu) totale
3d	Chelato di rame	Prodotto solubile in acqua ottenuto per combinazione chimica del rame con un agente chelante	9 % Cu solubile in acqua, di cui almeno $\frac{8}{10}$ del valore dichiarato in forma chelata	Nome dell'agente chelante	Rame (Cu) solubile in acqua Rame (Cu) chelato eventualmente presente

1	2	3	4	5	6
3e	Fertilizzante a base di rame	Prodotto ottenuto miscelando fertilizzanti dei tipi 3a e/o 3b e/o 3c e/o uno solo del tipo 3d 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 ¼ del rame totale Rame (Cu) chelato eventualmente presente
3f	Soluzione di fertilizzante a base di rame	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua di fertilizzanti del tipo 3a e/o di uno solo del tipo 3d	3 % Cu solubile in acqua	La denominazione deve contenere: (1) i nomi degli anioni minerali; (2) il nome dell'eventuale agente chelante	Rame (Cu) solubile in acqua Rame (Cu) chelato eventualmente presente
3g	Ossicloruro di rame	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale ossicloruro di rame $[\text{Cu}_2\text{Cl}(\text{OH})_3]$	50 % Cu totale Granulometria: passaggio di almeno il 98 % al setaccio da 0,063 mm		Rame (Cu) totale
3h	Sospensione di ossicloruro di rame	Prodotto ottenuto per sospensione del tipo 3 g	17 % Cu totale		Rame (Cu) totale

E.1.4. Ferro

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
4a	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 minerale	Ferro (Fe) solubile in acqua
4b	Chelato di ferro	Prodotto solubile in acqua ottenuto per combinazione chimica del ferro con un agente chelante	5 % Fe solubile in acqua, di cui almeno $\frac{8}{10}$ del valore dichiarato in forma chelata, fatta eccezione per EDDHA, EDDHMA e EDDCHA per i quali tale valore dev'essere pari ad almeno $\frac{5}{10}$ del valore dichiarato	Nome dell'agente chelante	Ferro (Fe) solubile in acqua Ferro (Fe) chelato

1	2	3	4	5	6
4c	Soluzione di fertilizzante a base di ferro	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua di fertilizzanti del tipo 4a e/o di uno solo del tipo 4b	2 % Fe solubile in acqua	La denominazione deve contenere: (1) i nomi degli anioni minerali; (2) il nome dell'eventuale agente chelante	Ferro (Fe) solubile in acqua Ferro (Fe) chelato eventualmente presente

E.1.5. Manganese

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
5a	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	Manganese (Mn) solubile in acqua
5b	Chelato di manganese	Prodotto solubile in acqua ottenuto per combinazione chimica del manganese con un agente chelante	5 % Mn solubile in acqua, di cui almeno $\frac{8}{10}$ del valore dichiarato in forma chelata	Nome dell'agente chelante	Manganese (Mn) solubile in acqua Manganese (Mn) chelato
5c	Ossido di manganese	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componenti essenziali ossidi di manganese	40 % Mn totale Granulometria: passaggio di almeno l'80 % al setaccio da 0,063 mm		Manganese (Mn) totale
5d	Fertilizzante a base di manganese	Prodotto ottenuto miscelando i tipi 5a e 5c	17 % Mn totale	La denominazione deve contenere i nomi dei composti del manganese	Manganese (Mn) totale Manganese (Mn) solubile in acqua se è pari ad almeno $\frac{1}{4}$ del manganese totale
5e	Soluzione di fertilizzante a base di manganese	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua di fertilizzanti del tipo 5a e/o di uno solo del tipo 5b	3 % Mn solubile in acqua	La denominazione deve contenere: (1) i nomi degli anioni minerali; (2) il nome dell'eventuale agente chelante	Manganese (Mn) solubile in acqua Manganese (Mn) chelato eventualmente presente

E.1.6. Molibdeno

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
6a	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
6b	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
6c	Fertilizzante a base di molibdeno	Prodotto ottenuto miscelando i tipi 6a e 6b	35 % Mo solubile in acqua	La denominazione deve contenere i nomi dei composti del molibdeno	Molibdeno (Mo) solubile in acqua
6d	Soluzione di fertilizzante a base di molibdeno	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua di fertilizzanti del tipo 6a e/o di uno solo del tipo 6b	3 % Mo solubile in acqua	La denominazione deve contenere i nomi dei composti del molibdeno	Molibdeno (Mo) solubile in acqua

E.1.7. Zinco

N.	Denominazione del tipo	Indicazioni relative a metodo di produzione e componenti essenziali	Tenore minimo di nutrienti (percentuale del peso) Indicazioni relative alla valutazione dei nutrienti Altre prescrizioni	Altre indicazioni relative alla denominazione del tipo	Nutrienti il cui tenore va dichiarato Forme e solubilità dei nutrienti Altri criteri
1	2	3	4	5	6
7a	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	Zinco (Zn) solubile in acqua
7b	Chelato di zinco	Prodotto solubile in acqua ottenuto per combinazione chimica dello zinco con un agente chelante	5 % Zn solubile in acqua, di cui almeno $\frac{8}{10}$ del valore dichiarato in forma chelata	Nome dell'agente chelante	Zinco (Zn) solubile in acqua Zinco (Zn) chelato
7c	Ossido di zinco	Prodotto ottenuto per via chimica contenente come componente essenziale ossido di zinco	70 % Zn totale Granulometria: passaggio di almeno l'80 % al setaccio da 0,063 mm		Zinco (Zn) totale

1	2	3	4	5	6
7d	Fertilizzante a base di zinco	Prodotto ottenuto miscelando i tipi 7a e 7c	30 % Zn totale	La denominazione deve contenere i nomi di composti dello zinco presenti	Zinco (Zn) totale Zinco (Zn) solubile in acqua se è pari ad almeno ¼ dello zinco (Zn) totale
7e	Soluzione di fertilizzante a base di zinco	Prodotto ottenuto per dissoluzione in acqua di fertilizzanti del tipo 7a e/o di uno solo del tipo 7b	3 % Zn solubile in acqua	La denominazione deve contenere: (1) i nomi degli anioni minerali; (2) il nome dell'eventuale agente chelante	Zinco (Zn) solubile in acqua Zinco (Zn) chelato eventualmente presente

E.2. Tenore minimo di micronutrienti in percentuale del peso del fertilizzante*E.2.1. Miscele solide o fluide di fertilizzanti contenenti micronutrienti*

	Quando il micronutriente è presente sotto forma:	
	esclusivamente minerale	chelata o complessata
Per un micronutriente:		
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

Totale minimo di micronutrienti in una miscela solida: 5 % del fertilizzante in termini di massa.

Totale minimo di micronutrienti in una miscela fluida: 2 % del fertilizzante in termini di massa.

E.2.2. Fertilizzanti per l'apporto di nutrienti primari e/o secondari contenenti micronutrienti applicabili al suolo

	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

E.2.3. *Fertilizzanti per l'apporto di nutrienti primari e/o secondari contenenti micronutrienti da nebulizzare sul fogliame*

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

E.3. Elenco degli agenti organici chelanti e complessanti autorizzati per i micronutrienti

Prodotti autorizzati:

E.3.1. *Agenti chelanti*

Acidi o sali di sodio, potassio od ammonio di:

Acido etilendiamminotetraacetico:	EDTA	$C_{10}H_{16}O_8N_2$
Acido dietilentriamminopentaacetico:	DTPA	$C_{14}H_{23}O_{10}N_3$
Acido etilendiamminodi (O-idrossifenilacetico):	EDDHA	$C_{18}H_{20}O_6N_2$
Acido idrossi-2etilendiamminotriacetico:	HEEDTA	$C_{10}H_{18}O_7N_2$
Acido etilendiammino-di (O-idrossi-P-metilfenil) acetico:	EDDHMA	$C_{20}H_{24}O_6N_2$
Acido etilendiammino-di (5-carbossi-2-idrossifenil) acetico:	EDDCHA	$C_{20}H_{20}O_{10}N_2$

E.3.2. *Agenti complessanti*

Elenco ancora da redigere

ALLEGATO II

TOLLERANZE

Le tolleranze indicate nel presente allegato costituiscono valori negativi in percentuale di peso.

Le tolleranze applicabili al tenore dichiarato di nutrienti nei diversi tipi di fertilizzanti CE sono le seguenti:

1. FERTILIZZANTI INORGANICI SEMPLICI PER L'APPORTO DI NUTRIENTI PRIMARI
VALORI ASSOLUTI IN PERCENTUALE DI PESO ESPRESSI IN N₂, P₂O₅, K₂O, MgO, Cl

1.1. Fertilizzanti azotati

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
Calciocianamide nitrata	1,0
Solfato ammonico	0,3
Nitrato ammonico o nitrato ammonico calcareo:	
— 32 % o meno	0,8
— più del 32 %	0,6
Solfonitrato d'ammonio	0,8
Solfonitrato di magnesio	0,8
«Stickstoff»- magnesita	0,8
Urea	0,4
Sospensione di nitrato di calcio	0,4
Soluzione di fertilizzante azotato contenente urea formaldeide	0,4
Sospensione di fertilizzante azotato contenente urea formaldeide	0,4
Urea-ammonio solfato	0,5
Soluzione di fertilizzante azotato	0,6
Soluzione di nitrato ammonico ed urea	0,6

1.2. Fertilizzanti fosfatici

Scorie Thomas:	
— garanzia espressa come un intervallo del 2 % in peso	0,0
— garanzia espressa da un solo numero	1,0

Altri fertilizzanti fosfatici

Solubilità della P ₂ O ₅ in:	(numero del fertilizzante nell'allegato I)	
— acido minerale	(3, 6, 7)	0,8
— acido formico	(7)	0,8
— citrato ammonico neutro	(2a, 2b, 2c)	0,8
— citrato ammonico alcalino	(4, 5, 6)	0,8
— acqua	(2a, 2b, 3)	0,9
	(2c)	1,3

1.3. Fertilizzanti potassici

Sale grezzo di potassio	1,5
Sale grezzo di potassio arricchito	1,0
Cloruro di potassio:	
— 55 % o meno	1,0
— più del 55 %	0,5
Cloruro di potassio contenente sali di magnesio	1,5
Solfato di potassio	0,5
Solfato di potassio contenente sali di magnesio	1,5

1.4. Altri componenti

Cloro	0,2

2. FERTILIZZANTI INORGANICI COMPOSTI PER L'APPORTO DI NUTRIENTI PRIMARI**2.1. Nutrienti**

N	1,1
P ₂ O ₅	1,1
K ₂ O	1,1

2.2. Somma esclusiva degli scarti negativi rispetto al valore dichiarato

fertilizzanti binari	1,5
fertilizzanti ternari	1,9

3. NUTRIENTI SECONDARI NEI FERTILIZZANTI

Le tolleranze ammesse in rapporto ai titoli dichiarati di calcio, magnesio, sodio e zolfo corrispondono ad un quarto del titolo dichiarato di tali nutrienti fino ad un massimo di 0,9 % in termini assoluti per CaO, MgO, Na₂O, e SO₃, vale a dire 0,64 per Ca, 0,55 per Mg, 0,67 per Na e 0,36 per S.

4. MICRONUTRIENTI NEI FERTILIZZANTI

La tolleranza ammessa in rapporto al tenore dichiarato di micronutrienti è di:

- 0,4 % in termini assoluti nel caso dei tenori superiori al 2 %,
- un quinto del valore dichiarato nel caso dei tenori che non superano il 2 %.

La tolleranza ammessa in rapporto al tenore dichiarato delle varie forme di azoto od alle solubilità dichiarate per l'anidride fosforica è pari ad un decimo del tenore globale del nutriente in questione con un massimo del 2 % in termini di massa, purché il tenore globale del suddetto nutriente si mantenga entro i limiti indicati nell'allegato I e rispetti le tolleranze sopra riportate.

ALLEGATO III

DISPOSIZIONI TECNICHE APPLICABILI AI FERTILIZZANTI A BASE DI NITRATO D'AMMONIO AD ELEVATO TENORE D'AZOTO**1. CARATTERISTICHE E LIMITI DEI FERTILIZZANTI SEMPLICI A BASE DI NITRATO D'AMMONIO AD ELEVATO TENORE D'AZOTO****1.1. Porosità (ritenzione d'olio)**

La ritenzione d'olio del fertilizzante, che dev'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 fertilizzanti con un tenore d'azoto pari ad almeno il 31,5 % in massa e non deve superare lo 0,4 % nei fertilizzanti il cui tenore d'azoto in massa è pari ad almeno il 28 %, ma inferiore al 31,5 %.

1.3. pH

Una soluzione di 10 g di fertilizzante 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 fertilizzante 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 tenore massimo di cloro del fertilizzante 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 stabiliti dal comitato.

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 FERTILIZZANTI A BASE DI NITRATO D'AMMONIO AD ELEVATO TENORE D'AZOTO

La prova va effettuata su un campione rappresentativo di fertilizzante. 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 fertilizzante 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 nominale: almeno 114 mm,
- spessore nominale 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. 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 fertilizzanti semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto e della prova di detonabilità per fertilizzanti a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore 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 fertilizzante.

2.2. Principio e definizione

Riscaldare il campione in un matraccio di Erlenmeyer a tenuta stagna portandolo dalla temperatura ambiente fino a 50 °C e mantenerlo 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 ($\pm$ 3) °C in attesa di determinarne la ritenzione d'olio.

2.3. Apparecchiatura

Normale attrezzatura di laboratorio, ed in particolare:

- bagnimaria termostata a 25 ($\pm$ 1) ed a 50 ($\pm$ 1) °C,
- beute della capacità di 150 ml.

2.4. Modo di operare

Versare il campione di 70 ($\pm$ 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 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 mantenerlo 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 ($\pm$ 3) °C in attesa di subire la prova di detonabilità.

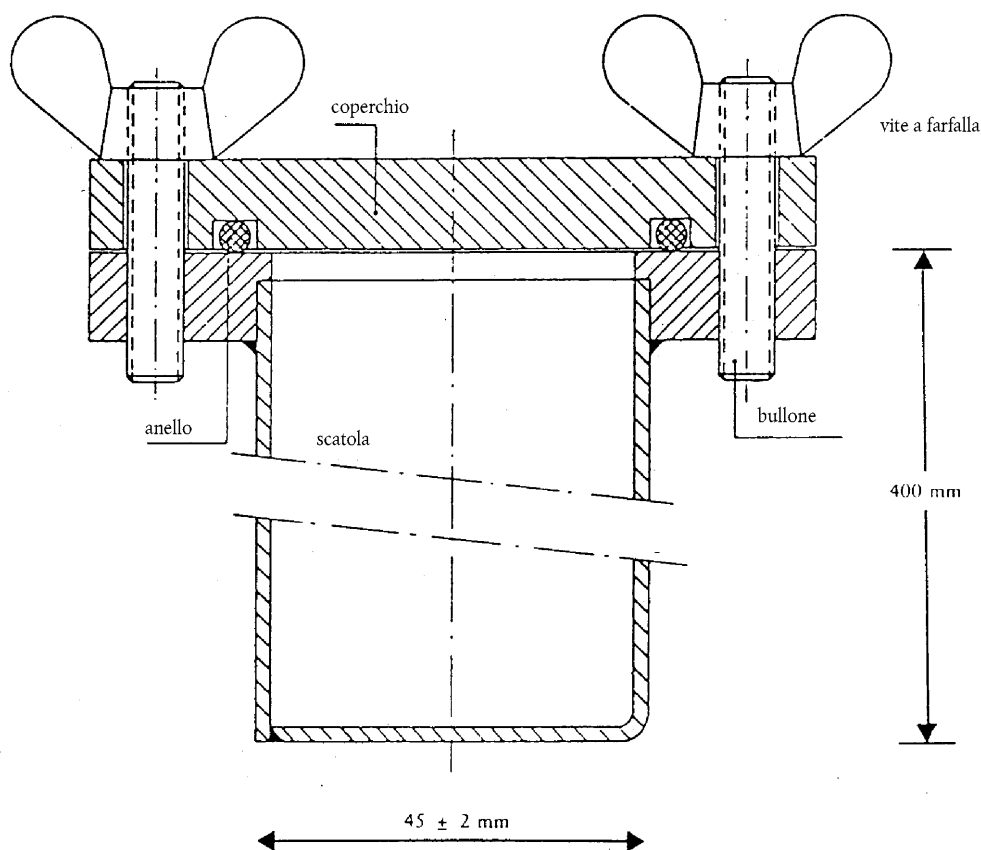
3.3. Apparecchiatura

- Un bagnomaria termostato a temperature comprese tra 20 e 51 °C con una velocità minima di riscaldamento e di raffreddamento di 10 °C/h, oppure due bagnomaria di cui uno termostato 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 fertilizzante sufficiente per una prova di detonabilità e chiudere 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 fertilizzanti semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto.

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

2. Definizione

Ritenzione d'olio di un fertilizzante: la quantità d'olio trattenuta dal fertilizzante 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. Reagente

Gasolio

Viscosità massima: 5 mPas a 40 °C

Densità: da 0,8 a 0,85 g/ml a 20 °C

Contenuto di zolfo: $\leq 1,0$ % (m/m)

Ceneri: $\leq 0,1$ % (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/m².

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 g 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 i granuli ed agitare con cautela allo scopo di bagnare completamente la superficie di tutti i granuli. Coprire il becher con un vetro da orologio e lasciarvi il campione per un'ora alla temperatura di 25 (± 2) °C.

6.3. Filtrare integralmente 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. Non appena finito di farli rotolare versare 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 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 (6.0), è data dalla formula:

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

dove:

m_1 = è la massa in grammi del campione setacciato (6.1),

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

DOSAGGIO DEL MATERIALE COMBUSTIBILE

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

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare i componenti combustibili nei fertilizzanti semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore 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. **Reagenti**

3.1. Triossido di cromo Cr_2O_3 p.a.

3.2. Acido 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).

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

3.4. *Idrossido di bario:*

Pesare 15 g d'idrossido di bario $[\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}]$. 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 piegata.

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 fenoltaleina in etanolo al 60 % in volume: 2 g/l.

3.9. Amianto sodato: dimensione delle particelle 1,0-1,5 mm circa.

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

4. Apparecchiatura

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 amianto sodato (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 long (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 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 contenente 5-6 mm di mercurio 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⁽¹⁾. 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. Dosaggio dei carbonati provenienti da materiale organico

Aggiungere nel becher cinque gocce di fenoltaleina (3.8). La soluzione diventa rossa. 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 mantenerla 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 tenore di componenti combustibili (C), espresso come percentuale in massa del carbonio presente nel campione, è dato dalla formula:

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

dove:

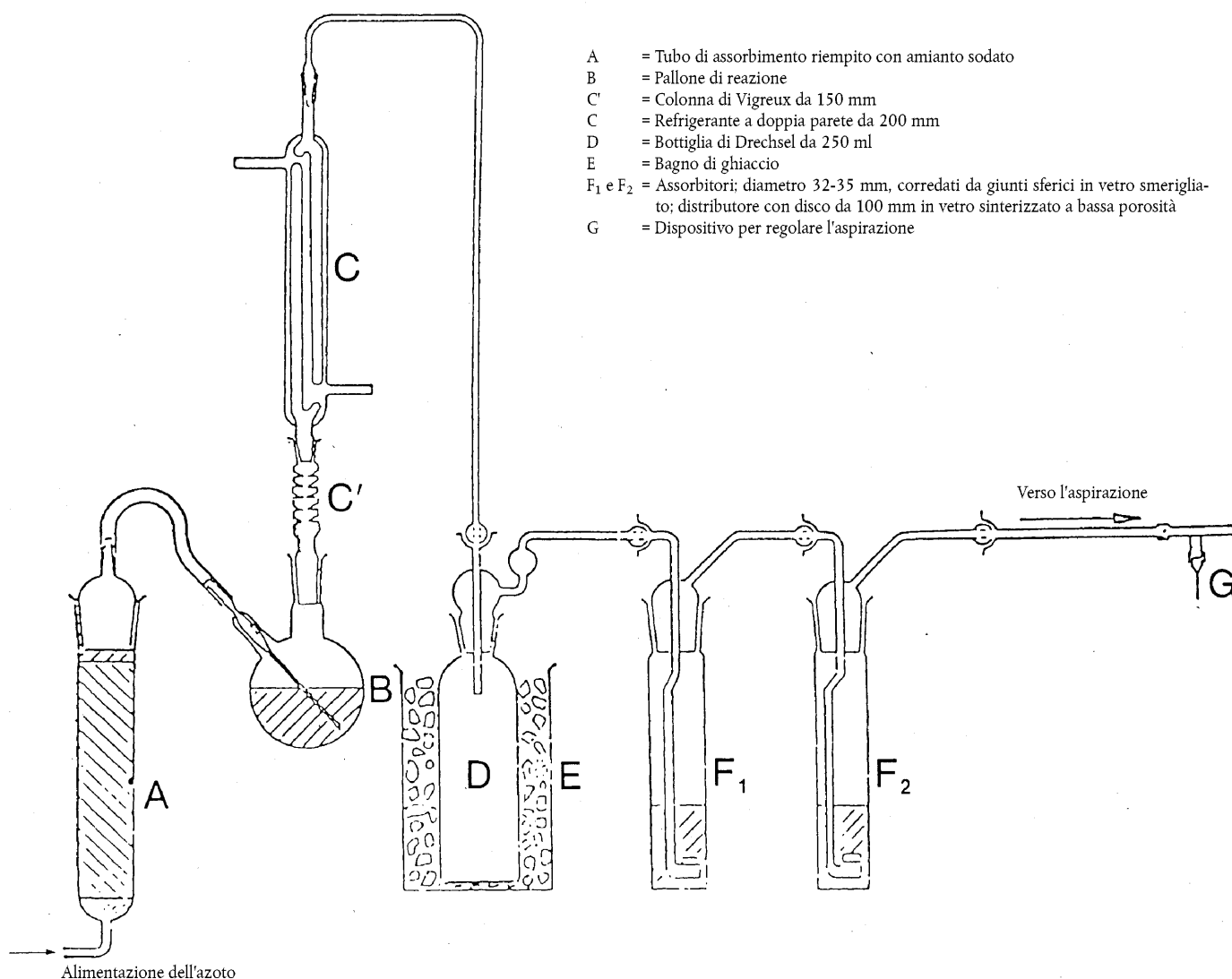
E = massa in grammi del campione di prova,

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

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

⁽¹⁾ Un tempo di reazione di un'ora e mezza è sufficiente nel caso della maggior parte delle sostanze organiche in presenza di un catalizzatore di nitrato d'argento.

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 fertilizzante semplice a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto.

2. Principio

Misurazione del pH di una soluzione di nitrato d'ammonio per mezzo di un pH-metro.

3. Reagenti

Acqua distillata o demineralizzata, esente da biossido di carbonio.

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

Sciogliere $3,40 \pm 0,01$ g di fosfato monopotassico (KH_2PO_4) in circa 400 ml d'acqua. Sciogliere quindi $3,55 \pm 0,01$ 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 $10,21 \pm 0,01$ g di ftalato monopotassico ($\text{KHC}_8\text{O}_4\text{H}_4$) 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.

3.3. È consentito 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 $20 (\pm 1) ^\circ\text{C}$ 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 $10 (\pm 0,01)$ 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 temperatura di $20 (\pm 1) ^\circ\text{C}$ 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 fertilizzanti semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore 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 mm, 1 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 la 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 % A %

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

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

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

5.2. Effettuare almeno 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 per A e per A + B.

Metodo 6

DETERMINAZIONE DEL TENORE DI CLORO (IONE CLORURO)

1. Oggetto e campo d'applicazione

Il presente documento stabilisce il procedimento per determinare il tenore di cloro (ione cloruro) nei fertilizzanti semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto.

2. Principio

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

3. Reagenti

Acqua distillata o demineralizzata, esente da 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. Potenzimetro 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 ml e 10 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 ($\Delta_1 E$) del potenziale E. In una quarta colonna annotare le differenze ($\Delta_2 E$), positive o negative, tra gli incrementi di potenziale ($\Delta_1 E$). 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 $\Delta_1 E$.

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

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

dove:

V_0 = volume totale, in millilitri, della soluzione di nitrato d'argento immediatamente inferiore al volume che ha dato il massimo incremento di $\Delta_1 E$,

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 $\Delta_2 E$,

B = somma dei valori assoluti dell'ultimo valore positivo di $\Delta_2 E$ e del primo valore negativo di $\Delta_2 E$ (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 reagenti 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 della formula:

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

dove:

T = concentrazione della soluzione di nitrato d'argento utilizzata in mol/l,

V₄ = risultato in ml della prova in bianco (5.2),

V₅ = 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)	Δ ₁ E	Δ 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

DOSAGGIO DEL RAME

1. Oggetto e campo d'applicazione

Il presente documento stabilisce il procedimento per determinare il tenore di rame nei fertilizzanti semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore d'azoto.

2. Principio

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

3. Reagenti

- 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 d'ammonio.
- 3.5. Acqua ossigenata al 30 %
- 3.6. Soluzione di rame ⁽¹⁾ (soluzione madre): pesare, con l'approssimazione di 0,001 g, 1 g di rame puro, scioglierlo in una soluzione d'acido cloridrico 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 (diluata): 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 ⁽²⁾, scartando i primi 50 ml di filtrato.

5.2. Soluzione in bianco

Preparare una soluzione in bianco priva unicamente del campione da analizzare e tenerne conto nel calcolare i 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 almeno cinque soluzioni di riferimento corrispondenti al campo di misurazione ottimale dello spettrofotometro (da 0 a 5,0 mg/l Cu) diluendo la soluzione standard (3.6) con soluzione 0,5 M d'acido cloridrico (3.3). 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.

⁽¹⁾ È consentito utilizzare le soluzioni titolate in commercio.

⁽²⁾ Whatman 541 o equivalente.

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 tenore 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 fertilizzanti semplici a base di nitrato d'ammonio ad elevato tenore 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 tenore di pentrite dell'83-86 %:

densità: 1 500-1 600 kg/m³;

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/m³;

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 ($\pm$ 1) mm

altezza: 100 to 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.

4.3.9. *Detonatore (elettrico o no) con potenza da 8 a 10.*

4.3.10. *Disco di legno:*

diametro: 92-96 mm. Il diametro deve corrispondere a quello interno del tubo d'acciaio (3.4);

spessore: 20 mm.

4.3.11. *Asta di legno di dimensioni identiche a quelle del detonatore (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 ed 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 ⁽¹⁾ 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 ⁽²⁾.*

⁽¹⁾ Il diametro del disco deve sempre corrispondere al diametro interno del manicotto.

⁽²⁾ Quando i sette spezzoni periferici vengono tesi dopo l'assemblaggio quello centrale deve rimanere leggermente allentato.

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), che produce 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 ($\pm$ 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 poggianti 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 $20 (\pm 5) ^\circ\text{C}$ 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:

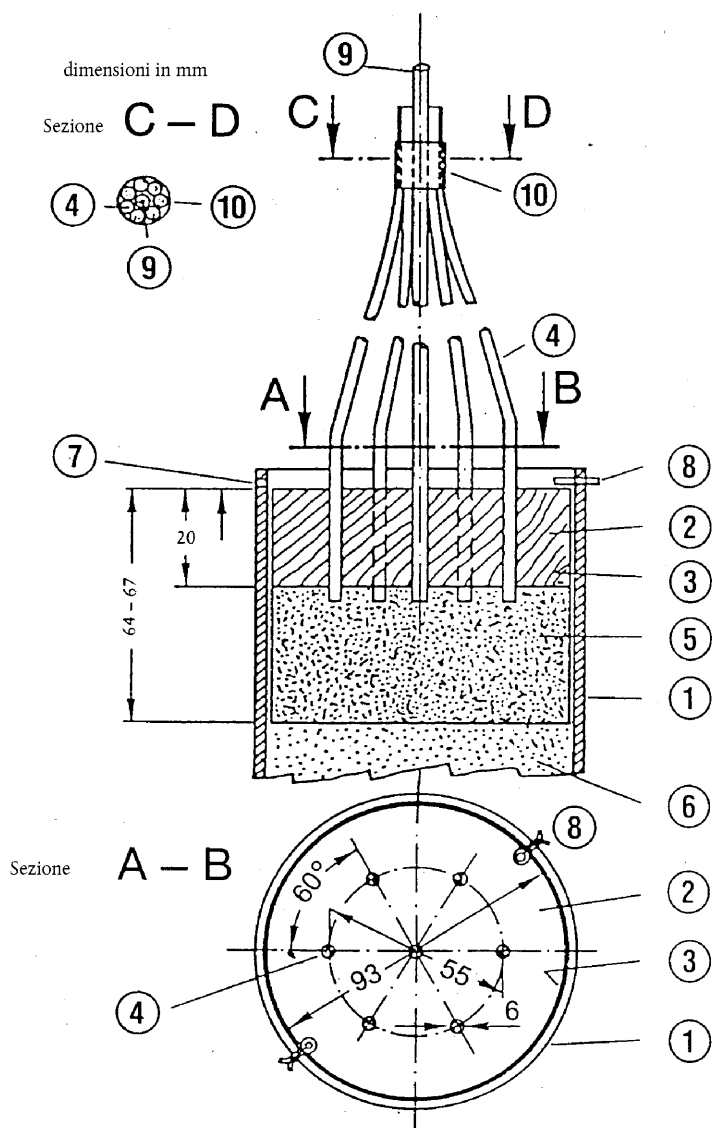
- valori misurati del diametro esterno del tubo d'acciaio e dello spessore della parete,
- durezza Brinell del tubo d'acciaio,
- temperatura del campione e del tubo immediatamente prima dello scoppio,
- densità apparente (kg/m^3) del campione caricato nel tubo d'acciaio,
- altezza di ogni cilindro di 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.

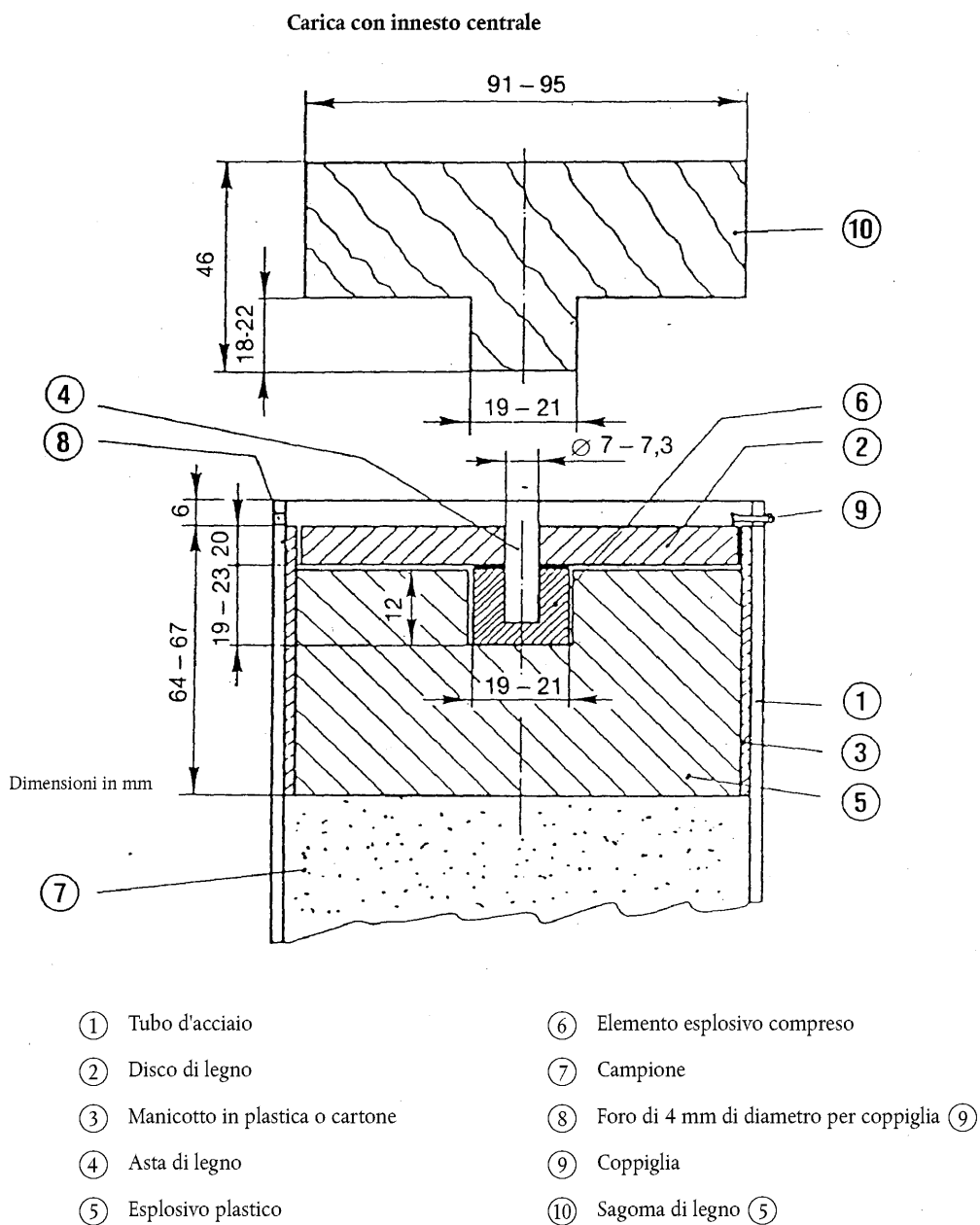
Figura 1

Carica d'innesto simultaneo in sette punti



① Tubo d'acciaio	⑥ Campione
② Disco di legno in sette fori	⑦ Foro del diametro di 4 mm per alloggiare la coppiglia ⑧
③ Manicotto in plastica o cartone	⑧ Coppiglia
④ Spezzoni di miccia detonante	⑨ Asta di legno circondata da ④
⑤ Esplosivo plastico	⑩ Nastro adesivo per il fissaggio di ④ attorno a ⑨

Figura 2



ALLEGATO IV

METODI DI CAMPIONATURA ED ANALISI

A. METODO DI CAMPIONATURA PER IL CONTROLLO DEI FERTILIZZANTI

INTRODUZIONE

Una corretta campionatura è un'operazione difficile che richiede la massima cura. Non si potrà dunque mai ribadire abbastanza la necessità di ottenere un campione sufficientemente rappresentativo per i controlli ufficiali dei fertilizzanti.

Il metodo di campionatura descritto nel seguito va applicato strettamente e con la massima accuratezza da personale specializzato esperto nelle procedure convenzionali di campionatura.

1. SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE

I campioni destinati ai controlli ufficiali dei fertilizzanti finalizzati a verificarne qualità e composizione vengono prelevati conformemente alle modalità riportate di nel seguito. Tali campioni sono da considerarsi rappresentativi delle partite campionate.

2. AGENTI INCARICATI DEL PRELIEVO

I campioni vengono prelevati da agenti specializzati appositamente designati dagli Stati membri.

3. DEFINIZIONI

Partita da campionare: quantità di prodotto costituente un'unità e avente caratteristiche presunte uniformi.

Campione elementare: quantità prelevata da un punto della partita campionata.

Campione globale: insieme di campioni elementari prelevati da una stessa partita.

Campione ridotto: parte rappresentativa del campione globale, ottenuta per riduzione di quest'ultimo.

Campione finale: parte rappresentativa del campione ridotto.

4. ATTREZZATURA

4.1. **Gli attrezzi utilizzati per la campionatura devono essere costruiti con materiali tali da non poter influenzare le caratteristiche dei prodotti da campionare. Essi possono essere ufficialmente approvati dagli Stati membri**4.2. **Attrezzi raccomandati per la campionatura dei fertilizzanti solidi**4.2.1. *Campionatura manuale*

4.2.1.1. Pala a fondo piatto ed a bordi laterali verticali.

4.2.1.2. Sonda a lungo setto od a partizioni. Le dimensioni della sonda devono risultare adeguato di alle caratteristiche della partita da campionare (profondità del recipiente, misure del sacco ecc.) ed alla granulometria del fertilizzante.

4.2.2. *Campionatura meccanica*

Per la campionatura di fertilizzanti in movimento è consentito impiegare dispositivi meccanici autorizzati.

4.2.3. *Divisore*

Per i prelevamenti elementari nonché per la preparazione dei campioni ridotti e dei campioni finali possono esser impiegati attrezzi progettati per dividere il campione in parti uguali.

4.3. **Attrezzi raccomandati per la campionatura dei fertilizzanti solidi**4.3.1. *Campionatura manuale*

Pipetta, cilindro, bottiglia od altro attrezzo idoneo al prelevamento di campioni in un punto della partita scelto a caso.

4.3.2. *Campionatura meccanica*

Per la campionatura di fertilizzanti fluidi in movimento è consentito impiegare dispositivi meccanici autorizzati.

5. PRESCRIZIONI QUANTITATIVE**5.1. Partita da campionare**

L'entità della partita da campionare dev'essere tale da consentire il prelievo di campioni in ogni sua parte.

5.2. Campioni elementari**5.2.1. Fertilizzanti solidi sfusi o fertilizzanti fluidi in contenitori di contenuto superiore a 100 kg****5.2.1.1. Partite di peso non superiore a 2,5 t**

Numero minimo di campioni elementari: 7.

5.2.1.2. Partite di peso superiore a 2,5 t e fino ad 80 t:

Numero minimo di campioni elementari: $\sqrt{20 \text{ volte il numero di tonnellate della partita } ^{(1)}}$

5.2.1.3. Partite di peso superiore ad 80 tonnellate:

Numero minimo di campioni elementari: 40.

5.2.2. Fertilizzanti solidi imballati o fertilizzanti fluidi in contenitori (= imballaggi) di peso non superiore ai 100 kg ciascuno**5.2.2.1. Imballaggi di contenuto superiore a 1 kg****5.2.2.1.1. Partite inferiori a cinque imballaggi**

Numero minimo d'imballaggi da campionare ⁽²⁾: tutti gli imballaggi.

5.2.2.1.2. Partite da 5 a 16 imballaggi

Numero minimo d'imballaggi da campionare ⁽²⁾: 4.

5.2.2.1.3. Partite da 17 a 400 imballaggi

Numero minimo d'imballaggi da campionare ⁽²⁾: $\sqrt{\text{numero d'imballaggi della partita } ^{(1)}}$

5.2.2.1.4. Partite superiori a 400 imballaggi

Numero minimo d'imballaggi da campionare ⁽²⁾: 20.

5.2.2.2. Imballaggi di contenuto pari od inferiore a 1 kg

Numero minimo d'imballaggi da campionare ⁽²⁾: 4.

5.3. Campione globale

È richiesto un solo campione globale per partita. La massa complessiva dei campioni elementari destinati a costituire il campione globale non deve risultare inferiore ai seguenti quantitativi:

5.3.1. Fertilizzanti solidi sfusi o fertilizzanti fluidi in contenitori di contenuto superiore a 100 kg: 4 kg**5.3.2. Fertilizzanti solidi imballati o fertilizzanti fluidi in contenitori (= imballaggi) di peso non superiore ai 100 kg ciascuno****5.3.2.1. Imballaggi di contenuto superiore a 1 kg: 4 kg.****5.3.2.2. Imballaggi di contenuto pari od inferiore a 1 kg: massa del contenuto di quattro imballaggi d'origine.****5.3.3. Campione di fertilizzante a base di nitrato d'ammonio per le prove di cui all'allegato III.2: 75 kg**

⁽¹⁾ Se il risultato è un numero decimale va arrotondato al numero intero superiore.

⁽²⁾ Per gli imballaggi di contenuto non superiore ad 1 kg il campione elementare è dato dal contenuto di un imballaggio.

5.4. **Campioni finali**

Dal campione globale si ottengono i campioni finali, all'occorrenza dopo riduzione. È richiesta l'analisi di almeno un campione finale. La massa del campione finale destinato all'analisi non deve essere inferiore ai 500 g.

5.4.1. *Fertilizzanti solidi e fluidi*

5.4.2. *Campione di fertilizzante a base di nitrato d'ammonio destinato alle prove*

Dal campione globale si ottiene il campione finale, all'occorrenza dopo riduzione.

5.4.2.1. Massa minima del campione finale per le prove di cui all'allegato III.1: 1 kg.

5.4.2.2. Massa minima del campione finale per le prove di cui all'allegato III.2: 25 kg.

6. **ISTRUZIONI RELATIVE AI PRELIEVI, ALLA FORMAZIONE ED AL CONDIZIONAMENTO DEI CAMPIONI**

6.1. **Aspetti d'indole generale**

Prelevare e formare i campioni quanto più rapidamente possibile prendendo le precauzioni necessarie a garantire che essi siano rappresentativi del fertilizzante campionato. Le superfici, i recipienti e gli strumenti impiegati devono essere puliti ed asciutti.

Nel caso di fertilizzanti fluidi la partita da campionare andrà se possibile rimescolata prima della campionatura.

6.2. **Campioni elementari**

I campioni elementari vanno prelevati a caso dal complesso della partita da campionare e devono risultare d'entità approssimativamente uguale.

6.2.1. *Fertilizzanti solidi sfusi o fertilizzanti fluidi in contenitori di contenuto superiore a 100 kg*

Dividere simbolicamente la partita da campionare in un numero di parti approssimativamente uguali. Scegliere a caso un numero di parti corrispondente al numero di campioni elementari di cui al punto 5.2 e prelevare almeno un campione da ciascuna parte. Quando nel caso di fertilizzanti alla rinfusa o fertilizzanti fluidi in contenitori di contenuto superiore a 100 kg risulti impossibile ottemperare alle prescrizioni di cui al punto 5.1 andrà effettuata sulla partita in movimento, durante le operazioni di carico o scarico. In questo caso i campioni elementari andranno prelevati a caso sulle parti divise simbolicamente come detto sopra, nel corso della loro movimentazione.

6.2.2. *Fertilizzanti solidi imballati o fertilizzanti fluidi in contenitori (= imballaggi) di peso non superiore ai 100 kg ciascuno*

Prelevare dal numero prescritto d'imballaggi da campionare, selezionati secondo quanto indicato al punto 5.2, una parte del contenuto. All'occorrenza vuotare separatamente gli imballaggi.

6.3. **Formazione dei campioni globali**

Riunire i campioni elementari per costituire un unico campione globale.

6.4. **Formazione dei campioni finali**

Mescolare con cura ogni campione globale per ottenere un campione omogeneo ⁽¹⁾.

Se necessario ridurre prima il campione globale ad almeno 2 kg (campione ridotto) con l'aiuto di un divisore meccanico o col metodo della suddivisione in quarti.

Formare quindi almeno tre campioni finali di entità approssimativamente uguale e rispondenti alle prescrizioni quantitative di cui al punto 5.4. Collocare ogni campione in un recipiente idoneo ed a tenuta ermetica. Prendere tutte le precauzioni del caso per evitare qualsiasi alterazione nelle caratteristiche del campione.

Per le prove di cui all'allegato III, sezioni 1 e 2 i campioni finali andranno conservati ad una temperatura compresa tra 0 e 25 °C.

⁽¹⁾ Eventuali grumi vanno schiacciati, se necessario togliendoli dalla massa per poi riunire il tutto.

7. CONDIZIONAMENTO DEI CAMPIONI FINALI

Sigillare ed etichettare i recipienti o le confezioni (l'etichetta dev'essere incorporata nel sigillo) in modo che risulti impossibile aprirli senza violare il sigillo.

8. VERBALI DELLA CAMPIONATURA

Per ogni operazione di campionatura va redatto un verbale che permetta d'identificare in modo univoco la partita campionata.

9. DESTINAZIONE DEI CAMPIONI

Per ciascuna partita trasmettere il più rapidamente possibile almeno un campione finale ad un laboratorio d'analisi autorizzato od ad all'ente incaricato delle prove, fornendo le informazioni necessarie per l'analisi o la prova.

B. METODI PER L'ANALISI DEI FERTILIZZANTI**OSSERVAZIONI D'INDOLE GENERALE****Attrezzatura di laboratorio**

Nel descrivere i metodi non sono stati precisati la vetreria ed il materiale di laboratorio di dotazione normale, eccezion fatta per la vetreria tarata. In ogni caso il materiale di laboratorio dovrà essere ben pulito, in particolar modo quando le determinazioni da effettuare riguardano il dosaggio di piccole quantità di un elemento.

Prove di controllo

Prima dell'analisi occorre verificare il buon funzionamento dell'apparecchiatura ed il corretto impiego della tecnica analitica analizzando composti chimici a composizione teorica ben definita (ad es. solfato ammonico, fosfato monopotassico, etc.). I risultati relativi ai fertilizzanti analizzati possono tuttavia indicare un'errata composizione chimica se la tecnica analitica non è seguita rigorosamente. D'altro canto diverse determinazioni sono strettamente convenzionali e relative a prodotti di composizione chimica complessa. Nei limiti di disponibilità del laboratorio si raccomanda perciò di utilizzare per le prove di controllo campioni di fertilizzanti di riferimento di composizione ben definita.

DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI METODI D'ANALISI DA IMPIEGARE PER I FERTILIZZANTI**1. REAGENTI**

Salvo disposizioni contrarie riportate nel metodo d'analisi, tutti i reagenti dovranno essere puri per analisi (p.a.). Per l'analisi dei micronutrienti la purezza dei reagenti andrà controllata con una prova in bianco. In funzione del risultato ottenuto potrà risultare necessario procedere ad un'ulteriore purificazione.

2. ACQUA

Le operazioni di dissoluzione, diluizione, risciacquo o lavaggio menzionate nei metodi d'analisi senza che sia precisata la natura del solvente o del diluente richiedono l'impiego di acqua. Di norma l'acqua dovrà essere demineralizzata o distillata. In casi particolari, precisati nel metodo d'analisi, l'acqua andrà sottoposta a specifici procedimenti di purificazione.

3. ATTREZZATURA DI LABORATORIO

Tenuto conto dell'attrezzatura in normale dotazione ai laboratori di controllo, l'apparecchiatura descritta nei metodi d'analisi si limita agli strumenti ed agli apparecchi speciali per i quali sono prescritte caratteristiche specifiche. Tale materiale dovrà essere perfettamente pulito, in particolar modo quando le determinazioni da effettuare riguardano il dosaggio di piccole quantità di un elemento. I laboratori dovranno verificare la precisione della vetreria graduata che utilizzano facendo riferimento a norme appropriate.

*Metodo 1***PREPARAZIONE DEL CAMPIONE PER ANALISI****1. OGGETTO**

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per preparare il campione per analisi a partire dal campione finale.

2. PRINCIPIO

La preparazione di un campione finale ricevuto in laboratorio consiste in una serie di operazioni, generalmente setacciatura, macinazione ed omogeneizzazione, condotte in modo da ottenere che:

- da un lato, la più piccola pesata fissata dai metodi d'analisi sia rappresentativa del campione finale,
- dall'altro lato, la finezza del campione non possa essere stata modificata dalla preparazione al punto di alterare sensibilmente le varie solubilità nei diversi reagenti utilizzati per l'estrazione.

3. ATTREZZATURA

Divisore di campioni (facoltativo).

Setacci a maglie di 0,2 e 0,5 mm.

Vasetti da 250 ml a chiusura ermetica.

Mortaio di porcellana, completo di pestello, o mulino meccanico.

4. SCELTA DEL TRATTAMENTO DA UTILIZZARE

Osservazione preliminare

Se il prodotto è idoneo si può conservare solo una parte rappresentativa del campione finale.

4.1. Campioni finali da non macinare

Nitrato di calcio, nitrato di calcio e magnesio, nitrato di sodio, nitrato del Cile, calciocianamide, calciocianamide nitrata, solfato d'ammonio, nitrato d'ammonio a tenore d'azoto superiore al 30 % N, urea, scorie di defosforazione, fosfati naturali parzialmente solubilizzati, fosfato bicalcico precipitato biidrato, fosfato termico, fosfato alluminocalcico, fosfati naturali teneri.

4.2. Campioni finali da macinare solo in parte

Si tratta di prodotti sui quali alcune determinazioni si effettuano senza preliminare macinazione (ad esempio determinazione della granulometria) ed altre dopo macinazione. In questa categoria rientrano tutti i fertilizzanti composti contenenti le seguenti componenti fosfatiche: scorie Thomas, fosfato alluminocalcico, fosfato termico, fosfati naturali teneri macinati e fosfato naturale parzialmente solubilizzato. A tale scopo il campione finale va diviso in due frazioni per quanto possibile identiche servendosi di un divisore meccanico o del metodo dei quarti.

4.3. Campioni finali per i quali tutte le determinazioni vanno effettuate sul prodotto macinato

La macinazione può limitarsi ad una parte rappresentativa del campione finale. In questa categoria rientrano tutti gli altri fertilizzanti dell'elenco non compresi fra quelli di cui ai punti 4.1 e 4.2.

5. METODO

La parte di campione finale di cui ai punti 4.2 e 4.3 viene setacciata rapidamente attraverso un setaccio con maglie di 0,5 mm. Il residuo viene macinato sommariamente in modo da minimizzare la quantità di particelle troppo fini, indi nuovamente setacciato. La macinazione va effettuata in condizioni tali da non dar luogo ad un eccessivo riscaldamento del prodotto. Ripetere l'operazione fino a quando non vi sia più residuo alla setacciatura, operando quanto più rapidamente possibile per evitare assunzioni o perdite di sostanza (acqua, ammoniaca). La totalità del prodotto macinato e setacciato è conservata in un vasetto pulito dotato di chiusura ermetica.

Prima d'ogni pesata per analisi il contenuto del vasetto andrà accuratamente omogeneizzato.

6. CASI PARTICOLARI

a) Fertilizzanti contenenti più tipi di cristalli

In questo caso sono frequenti i fenomeni di stratificazione. Risulta quindi assolutamente indispensabile macinare il prodotto e passarlo ad un setaccio con maglie di 0,200 mm. Un esempio è fornito dalle miscele di fosfato ammonico e nitrato potassico. Per questi prodotti si raccomanda di macinare la totalità del campione finale.

b) Residui di difficile macinazione che non contengono sostanze fertilizzanti

Pesare il residuo e tenerne conto nel calcolare i risultati finali delle analisi.

c) *Prodotti atti a decomporsi per effetto del calore*

La macinazione andrà effettuata in modo da evitare qualsiasi riscaldamento. In questi casi per la macinazione è preferibile rinunciare all'impiego di mulini e servirsi invece del mortaio. Un esempio è fornito dai fertilizzanti composti contenenti calciocianamide e urea.

d) *Prodotti anormalmente umidi od atti ad impastarsi per effetto della macinazione*

Per garantire un'apprezzabile omogeneità di tali prodotti si sceglierà il setaccio avente le maglie con l'apertura più piccola compatibile con la disgregazione degli agglomerati per mezzo delle mani o del pestello. Questo può essere il caso di miscele nelle quali alcuni componenti contengono acqua di cristallizzazione.

Metodi 2

AZOTO

Metodo 2.1

DOSAGGIO DELL'AZOTO AMMONIACALE

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare l'azoto ammoniacale.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile a tutti i fertilizzanti azotati, compresi quelli composti in cui l'azoto si trova esclusivamente sotto forma di sali d'ammonio ovvero di sali d'ammonio e di nitrati.

Esso non è applicabile a fertilizzanti contenenti urea, cianamide od altri composti organici azotati.

3. PRINCIPIO

Spostamento dell'ammoniaca mediante un eccesso d'idrossido di sodio; distillazione e fissazione dell'ammoniaca in un volume noto di acido solforico titolato; titolazione dell'eccesso d'acido con una soluzione d'idrossido di sodio o di potassio di normalità nota.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata, esente da anidride carbonica e da qualsiasi composto azotato.

4.1. **Acido cloridrico diluito: un volume di ammoniaca ($d_{20} = 1,18$ g/ml) e un volume d'acqua**4.2. **Acido solforico: 0,1 mol/l**4.3. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,1 mol/l**

} Per la variante a)

4.4. **Acido solforico: 0,2 mol/l**4.5. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,2 mol/l**

} per la variante b)
(vedere nota 2)

4.6. **Acido solforico: 0,5 mol/l**4.7. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,5 mol/l**

} per la variante c)
(vedere nota 2)

4.8. **Soluzione d'idrossido di sodio, esente da ammoniaca, contenente circa il 30 % di NaOH ($d_{20} = 1,33$ g/ml)**4.9. **Soluzioni d'indicatore**4.9.1. *Indicatore misto*

Soluzione A: sciogliere 1 g di rosso metile in 37 ml di soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l e portare al volume di un litro con acqua.

Soluzione B: Soluzione B: sciogliere 1 g di blu di metilene in acqua e portare al volume di un litro.

Mescolare un volume della soluzione A con due volumi della soluzione B.

Questo indicatore è violetto in soluzione acida, grigio in soluzione neutra e verde in soluzione alcalina. Utilizzarne 0,5 ml (10 gocce).

4.9.2. *Soluzione d'indicatore «rosso metile»:*

Sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare. Si può utilizzare questo indicatore (da quattro a cinque gocce) al posto del precedente.

4.10. **Granuli di pietra pomice lavata in acido cloridrico e calcinata, destinati ad evitare l'ebollizione a scosse**

4.11. **Solfato d'ammonio per analisi**

5. ATTREZZATURA

5.1. **Apparecchio per distillazione consistente in un pallone a fondo tondo di capacità appropriata collegato ad un refrigerante per mezzo di una bolla da distillazione dotata di un dispositivo efficace contro il trascinamento di liquido**

Nota 1

I differenti tipi di apparecchi approvati e consigliati per questo dosaggio sono riportati ed illustrati con tutte le caratteristiche di costruzione nelle figure 1, 2, 3 e 4.

5.2. **Pipette di precisione da 10, 20, 25, 50, 100 e 200 ml**

5.3. **Pallone tarato da 500 ml**

5.4. **Agitatore rotativo (35-40 rotazioni al minuto)**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Solubilizzazione**

Effettuare sul campione una prova di solubilità in acqua, a temperatura ambiente e nella proporzione del 2 % (peso/volume). Pesare quindi a $\pm 0,001$ g, secondo le indicazioni della tabella 1, una quantità pari a 5, 7 o 10 g del campione preparato ed introdurla in un pallone tarato da 500 ml. In funzione del risultato della prova di solubilità procedere come segue:

a) *Prodotti completamente solubili in acqua*

Aggiungere al pallone la quantità d'acqua occorrente per sciogliere il campione; agitare e, una volta completata la soluzione del campione, portare a volume indi omogeneizzare accuratamente.

b) *Prodotti non completamente solubili in acqua*

Aggiungere al pallone 50 ml d'acqua e successivamente 20 ml d'acido cloridrico (4.1). Omogeneizzare. Agitare e lasciar riposare fino a cessazione dell'eventuale sviluppo di anidride carbonica. Aggiungere 400 ml d'acqua ed agitare per mezz'ora nell'agitatore rotativo (5.4). Portare a volume con acqua, omogeneizzare e filtrare per filtro asciutto in recipiente asciutto.

7.2. **Analisi della soluzione**

In funzione della variante scelta mettere nella beuta di raccolta del distillato la quantità esattamente misurata di acido solforico titolato indicata nella tabella 1. Aggiungere la quantità appropriata della soluzione d'indicatore prescelta (4.9.1 o 4.9.2) ed all'occorrenza acqua per ottenere un volume di almeno 50 ml. L'estremità dell'allunga raccordata all'uscita del refrigerante deve trovarsi sotto la superficie della soluzione.

Per mezzo di una pipetta di precisione prelevare, secondo le indicazioni fornite nella tabella 1, una parte aliquota⁽¹⁾ della soluzione limpida ed introdurla nel pallone dell'apparecchio da distillazione. Aggiungere acqua per ottenere un volume complessivo di circa 350 ml e diversi granelli di pietra pomice per controllare l'ebollizione.

⁽¹⁾ La quantità d'azoto ammoniacale contenuta nella parte aliquota prelevata secondo la tabella 1 sarà pari a circa:

— 0,05 g per la variante a),
— 0,10 g per la variante b),
— 0,20 g per la variante c).

Montare l'apparecchio da distillazione e, prendendo le precauzioni del caso per evitare ogni perdita di ammoniaca, aggiungere al contenuto del pallone di distillazione 10 ml della soluzione concentrata d'idrossido di sodio (4.8) ovvero 20 ml di questo stesso reagente quando per la dissoluzione del campione si siano utilizzati i 20 ml della soluzione d'acido cloridrico (4.1). Scaldare gradualmente il contenuto del pallone per evitare un decorso violento del processo d'ebollizione. Iniziativa l'ebollizione distillare alla velocità di circa 100 ml in 10-15 minuti; il volume totale del distillato dovrà essere di circa 250 ml⁽¹⁾. Quando ogni ulteriore sviluppo d'ammoniaca diventerà improbabile abbassare la beuta di raccolta del distillato fino a che l'estremità dell'allunga raccordata all'uscita del refrigerante venga a trovarsi sopra la superficie del liquido.

Verificare il distillato che passa in seguito per mezzo di un appropriato reagente per assicurarsi che la distillazione dell'ammoniaca sia effettivamente terminata. Lavare l'estremità dell'allunga raccordata all'uscita del refrigerante con un po' d'acqua e titolare l'eccesso d'acido nella beuta con la soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio prescritta per la variante adottata (si veda la nota 2).

Nota 2

Per la titolazione di ritorno si possono impiegare soluzioni titolate di normalità differente da quelle impiegate nella beuta di raccolta purché i volumi utilizzati nella titolazione non siano per quanto possibile superiori a 40-45 ml.

7.3. Prova in bianco

Effettuare una prova in bianco nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

7.4. Prove di controllo

Prima di effettuare le analisi controllare il buon funzionamento dell'apparecchio e la corretta applicazione della tecnica servendosi di una parte aliquota di una soluzione di solfato d'ammonio (4.11) preparata di fresco che contenga la quantità massima d'azoto prescritta per la variante prescelta.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Esprimere il risultato analitico in percentuale d'azoto ammoniacale nel fertilizzante tal quale ricevuto per l'analisi.

9. ALLEGATI

Come indicato nella nota 1 in calce al punto 5.1 «Attrezzatura» le figure 1, 2, 3 e 4 riguardano le caratteristiche di costruzione dei diversi tipi d'apparecchi di distillazione riportati nel presente documento.

Tabella 1

Determinazione dell'azoto ammoniacale e dell'azoto ammoniacale e nitrico nei fertilizzanti

Tabella delle pesate, delle diluizioni e dei calcoli da effettuare per ciascuna delle varianti a), b) e c) del metodo

Variante a)

Quantità massima approssimativa d'azoto da distillare: 50 mg.

Acido solforico 0,1 mol/l nella beuta di raccolta del distillato: 50 ml.

Titolazione di ritorno con NaOH o KOH: 0,1 mol/l.

Tenore dichiarato del fertilizzante (% N)	Pesata (g)	Diluizione (ml)	Prelievo per la distillazione (ml)	Espressione dei risultati ^(a) [% N = (50 — A) F]
0 — 5	10	500	50	(50 — A) × 0,14
5 — 10	10	500	25	(50 — A) × 0,28
10 — 15	7	500	25	(50 — A) × 0,40
15 — 20	5	500	25	(50 — A) × 0,56
20 — 40	7	500	10	(50 — A) × 1,00

^(a) Ai fini della formula d'espressione del risultato vale quanto segue:

- millilitri di soluzione titolata d'acido solforico nella beuta di raccolta del distillato;
- millilitri d'idrossido di sodio o di potassio utilizzati nella titolazione di ritorno;
- fattore che ingloba pesata, diluizione, parte aliquota prelevata ed equivalente volumetrico.

⁽¹⁾ La portata d'acqua del refrigerante andrà regolata in modo da garantire un flusso continuo di prodotti di condensazione. Si dovrà cercare di effettuare la distillazione in 30-40 minuti.

Variante b)

Quantità massima approssimativa d'azoto da distillare: 100 mg.

Acido solforico 0,2 mol/l nella beuta di raccolta del distillato: 50 ml.

Titolazione di ritorno con NaOH o KOH: 0,2 mol/l.

Tenore dichiarato del fertilizzante (% N)	Pesata (g)	Diluizione (ml)	Prelievo per la distillazione (ml)	Espressione dei risultati ^(a) [% N = (50 — A) F]
0 — 5	10	500	100	$(50 - A) \times 0,14$
5 — 10	10	500	50	$(50 - A) \times 0,28$
10 — 15	7	500	50	$(50 - A) \times 0,40$
15 — 20	5	500	50	$(50 - A) \times 0,56$
20 — 40	7	500	20	$(50 - A) \times 1,00$

^(a) Ai fini della formula d'espressione del risultato vale quanto segue:

- millilitri di soluzione titolata d'acido solforico nella beuta di raccolta del distillato;
- millilitri d'idrossido di sodio o di potassio utilizzati nella titolazione di ritorno;
- fattore che ingloba pesata, diluizione, parte aliquota prelevata ed equivalente volumetrico.

Variante c)

Quantità massima approssimativa d'azoto da distillare: 200 mg.

Acido solforico 0,5 mol/l nella beuta di raccolta del distillato: 35 ml.

Titolazione di ritorno con NaOH o KOH: 0,5 mol/l.

Tenore dichiarato del fertilizzante (% N)	Pesata (g)	Diluizione (ml)	Prelievo per la distillazione (ml)	Espressione dei risultati ^(a) [% N = (35 — A) F]
0 — 5	10	500	200	$(35 - A) \times 0,175$
5 — 10	10	500	100	$(35 - A) \times 0,350$
10 — 15	7	500	100	$(35 - A) \times 0,500$
15 — 20	5	500	100	$(35 - A) \times 0,700$
20 — 40	5	500	50	$(35 - A) \times 1,400$

^(a) Ai fini della formula d'espressione del risultato vale quanto segue:

- millilitri di soluzione titolata d'acido solforico nella beuta di raccolta del distillato;
- millilitri d'idrossido di sodio o di potassio utilizzati nella titolazione di ritorno;
- fattore che ingloba pesata, diluizione, parte aliquota prelevata ed equivalente volumetrico.

Figura 2

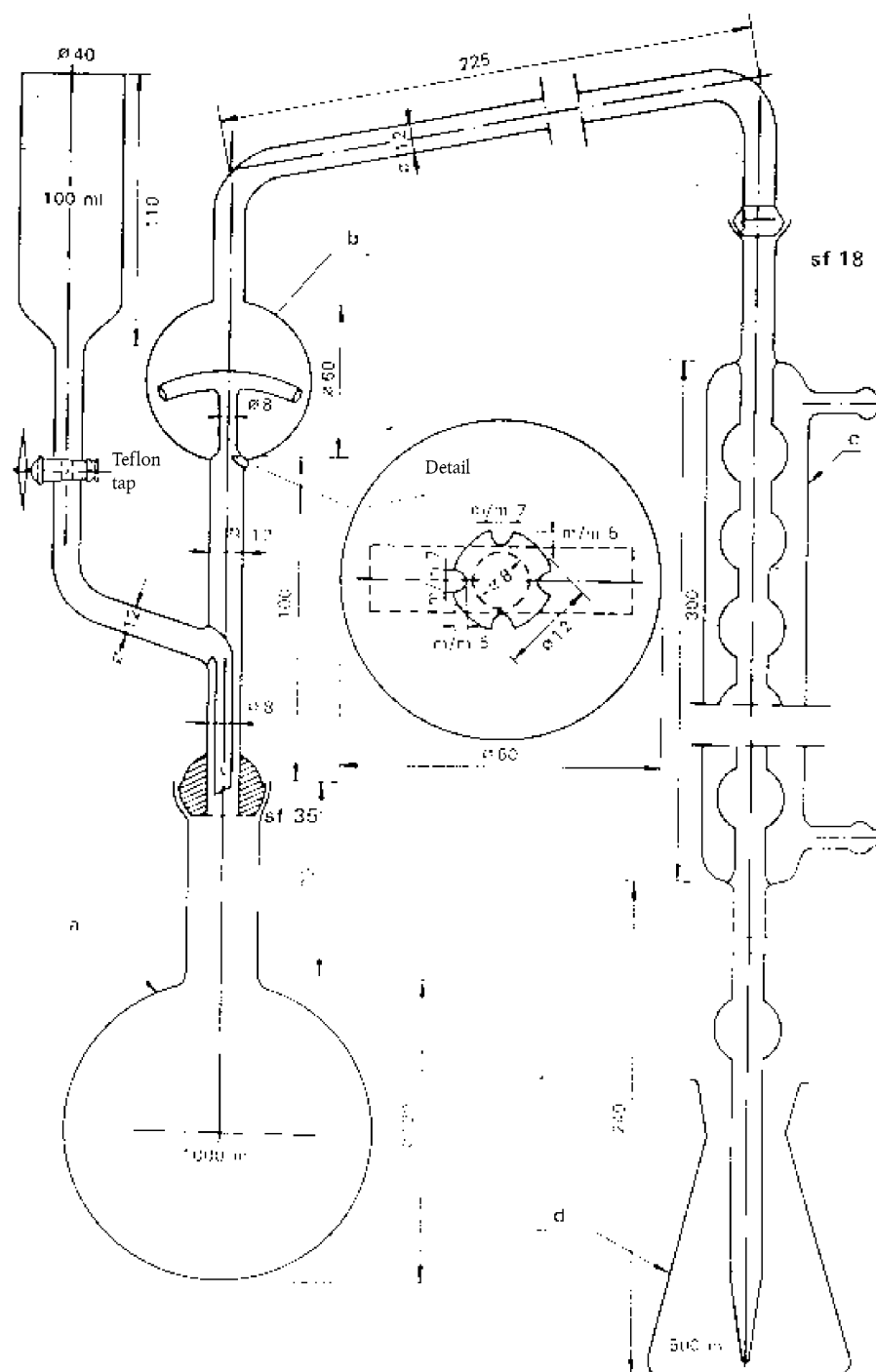


Figura 3

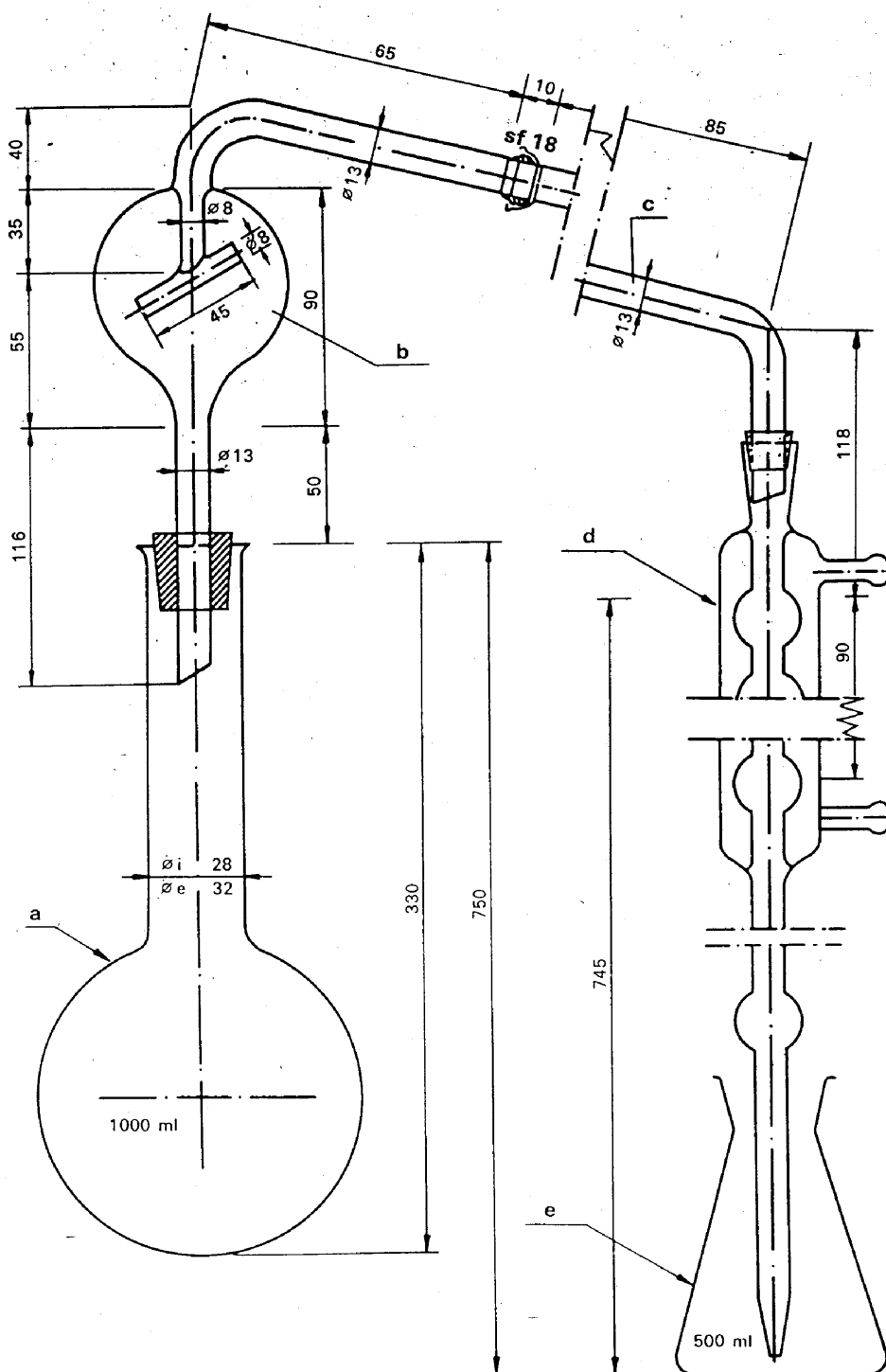
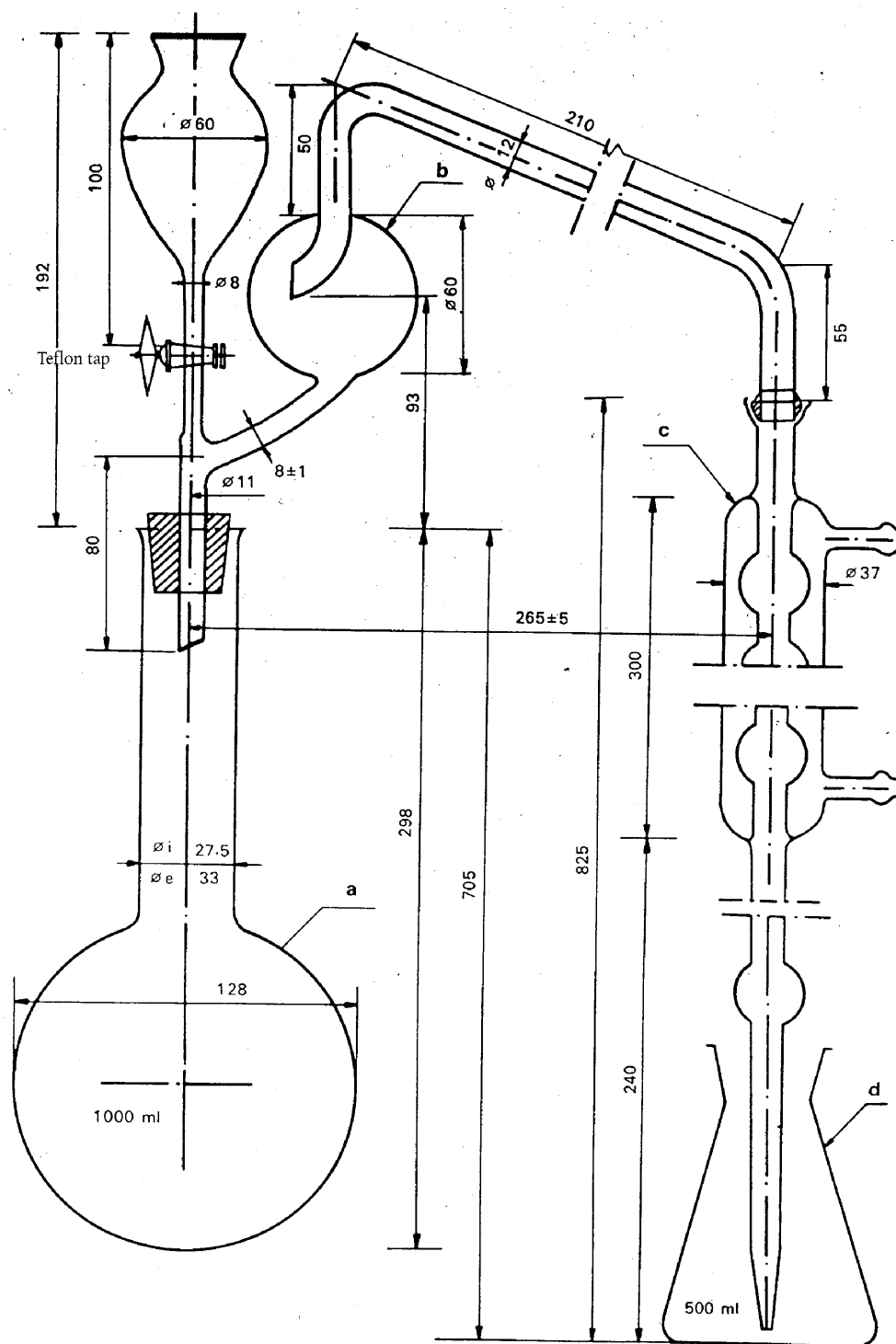


Figura 4



Legenda delle figure 1, 2, 3 e 4*Figura 1*

- a) Pallone da 1 000 ml, a fondo tondo ed a collo lungo con bordo svasato.
- b) Tubo d'alimentazione (bolla da distillazione) dotato di bolla di sicurezza e munito di un giunto sferico «18» all'uscita (questo giunto sferico per il raccordo al refrigerante può esser sostituito da un appropriato raccordo di gomma).
- c) Imbuto dotato di rubinetto in teflon per l'introduzione dell'idrossido di sodio (anche questo rubinetto può esser sostituito da un raccordo di gomma munito di una pinza di Hofmann).
- d) Refrigerante a sei bolle munito di un giunto sferico «18» all'entrata e collegato all'uscita ad un'allunga di vetro per mezzo di un piccolo raccordo di gomma. Quando il raccordo al tubo d'alimentazione è realizzato con un tappo di gomma forato il giunto sferico è sostituito da un collo svasato d'appropriato diametro.
- e) Beuta da 500 ml per la raccolta del distillato.

L'apparecchio è realizzato in vetro al borosilicato.

Figura 2

- a) Pallone da 1 000 ml, a fondo tondo ed a collo lungo con giunto sferico «35».
- b) Tubo d'alimentazione (bolla da distillazione) dotato di bolla di sicurezza e munito di un giunto sferico «35» all'entrata e di un giunto sferico «18» all'uscita, collegato su un lato ad un imbuto dotato di rubinetto in teflon per l'introduzione dell'idrossido di sodio.
- c) Refrigerante a sei bolle munito di un giunto sferico «18» all'entrata e collegato all'uscita ad un'allunga di vetro per mezzo di un piccolo raccordo di gomma.
- d) Beuta da 500 ml per la raccolta del distillato.

L'apparecchio è realizzato in vetro al borosilicato.

Figura 3

- a) Pallone da 750 a 1 000 ml, a fondo tondo ed a collo lungo con bordo svasato.
- b) Tubo d'alimentazione (bolla da distillazione) dotato di bolla di sicurezza e giunto sferico «18» all'uscita.
- c) Tubo di raccordo a gomito dotato di giunto sferico «18» all'entrata e tagliato «a becco di flauto» all'uscita per la giunzione al refrigerante (il raccordo al tubo d'alimentazione può essere realizzato anche mediante un tubo di gomma al posto del giunto sferico).
- d) Refrigerante a sei bolle collegato all'uscita ad un'allunga di vetro per mezzo di un piccolo raccordo di gomma.
- e) Beuta da 500 ml per la raccolta del distillato.

L'apparecchio è realizzato in vetro al borosilicato.

Figura 4

- a) Pallone da 1 000 ml, a fondo tondo ed a collo lungo con bordo svasato.
- b) Tubo d'alimentazione (bolla da distillazione) dotato di bolla di sicurezza e giunto sferico «18» all'uscita, collegato su un lato ad un imbuto dotato di rubinetto in teflon per l'introduzione dell'idrossido di sodio (il giunto sferico per il raccordo al refrigerante può esser sostituito da un appropriato raccordo di gomma;
- c) Refrigerante a sei bolle munito di un giunto sferico «18» all'entrata, collegato all'uscita ad un'allunga di vetro per mezzo di un raccordo di gomma (quando il collegamento al tubo d'alimentazione è realizzato per mezzo di un raccordo di gomma il giunto sferico può venir sostituito con un collo svasato di diametro appropriato).
- d) Beuta da 500 ml per la raccolta del distillato.

L'apparecchio è realizzato in vetro al borosilicato.

Metodi 2.2

DOSAGGIO DELL'AZOTO NITRICO ED AMMONIACALE

Metodo 2.2.1

DOSAGGIO DELL'AZOTO NITRICO ED AMMONIACALE SECONDO ULSCH**1. OGGETTO**

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare azoto nitrico ed ammoniacale con riduzione dei nitrati secondo Ulsch.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile a tutti i fertilizzanti azotati, compresi quelli composti, in cui l'azoto si trova esclusivamente sotto forma nitrica o sotto forma ammoniacale e nitrica.

3. PRINCIPIO

Riduzione dei nitrati e dei nitriti eventualmente presenti ad ammoniaca per mezzo di ferro metallico in ambiente acido, e spostamento dell'ammoniaca così formata per aggiunta di un eccesso d'idrossido di sodio. Distillazione e fissazione dell'ammoniaca in un volume noto d'acido solforico titolato. Titolazione dell'eccesso d'acido solforico per mezzo di una soluzione d'idrossido di sodio o di potassio di normalità nota.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata, esente da anidride carbonica e da qualsiasi composto azotato.

4.1. Acido cloridrico diluito: un volume di ammoniaca ($d_{20} = 1,18$ g/ml) e un volume d'acqua**4.2. Acido solforico: 0,1 mol/l****4.3. Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,1 mol/l****4.4. Soluzione d'acido solforico contenente circa il 30 % di H_2SO_4 (volume/peso), esente da ammoniaca****4.5. Polvere di ferro ridotto all'idrogeno (la quantità prescritta di ferro deve poter ridurre almeno 0,05 g d'azoto nitrico)****4.6. Soluzione d'idrossido di sodio, esente da ammoniaca, contenente circa il 30 % di NaOH ($d_{20} = 1,33$ g/ml)****4.7. Soluzioni d'indicatore****4.7.1. Indicatore misto**

Soluzione A: Soluzione A: sciogliere 1 g di rosso metile in 37 ml di soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l e portare al volume di un litro con acqua.

Soluzione B: Soluzione B: sciogliere 1 g di blu di metilene in acqua e portare al volume di un litro.

Mescolare un volume della soluzione A con due volumi della soluzione B.

Questo indicatore è violetto in soluzione acida, grigio in soluzione neutra e verde in soluzione alcalina. Utilizzarne 0,5 ml (10 gocce).

4.7.2. Soluzione d'indicatore «rosso metile»

Sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare.

Si può utilizzare questo indicatore (da quattro a cinque gocce) al posto del precedente.

4.8. Granuli di pietra pomice lavata in acido cloridrico e calcinata, destinati ad evitare l'ebollizione a scosse**4.9. Nitrato di sodio per analisi****5. ATTREZZATURA**

Si veda il metodo 2.1 «Dosaggio dell'azoto ammoniacale».

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1 «Preparazione del campione».

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Solubilizzazione**

Si veda il metodo 2.1 «Dosaggio dell'azoto ammoniacale».

7.2. **Modo di operare**

Mettere nella beuta di raccolta del distillato la quantità esattamente misurata di acido solforico titolato indicata nella tabella 1 del metodo 2.1 [variante a)], indi aggiungere la quantità appropriata della soluzione d'indicatore prescelta (4.7.1 o 4.7.2). L'estremità dell'allunga raccordata all'uscita del refrigerante deve trovarsi sotto la superficie dell'acido titolato nella beuta.

Servendosi di una pipetta di precisione prelevare una parte aliquota della soluzione limpida seguendo le indicazioni della tabella 1 del metodo 2.1, variante a), ed introdurla nel pallone dell'apparecchio da distillazione. Aggiungere 350 ml d'acqua, 20 ml della soluzione di acido solforico al 30 % (4.4), agitare ed aggiungere 5 g ferro ridotto (4.5). Lavare il collo del pallone con diversi millilitri d'acqua e chiudere il pallone con un piccolo imbuto di vetro a gambo lungo. Scaldare su bagnomaria bollente per un'ora e poi lavare il gambo dell'imbuto con qualche millilitro d'acqua.

Prendendo le precauzioni del caso per evitare ogni perdita di ammoniaca, aggiungere al contenuto del pallone di distillazione 50 ml della soluzione concentrata d'idrossido di sodio (4.6) ovvero 60 ml di questo stesso reagente quando per la dissoluzione del campione si siano utilizzati 20 ml dell'acido cloridrico (1 + 1) (4.1). Montare l'apparecchio da distillazione. Distillare l'ammoniaca secondo il procedimento descritto per il metodo 2.1.

7.3. **Prova in bianco**

Effettuare una prova in bianco (senza campione) nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

7.4. **Prove di controllo**

Prima di effettuare le analisi controllare il buon funzionamento dell'apparecchio e la corretta applicazione della tecnica servendosi di una parte aliquota di una soluzione di nitrato di sodio (4.9) preparata di fresco contenente da 0,045 a 0,050 g d'azoto.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Esprimere il risultato analitico in percentuale di azoto nitrico o di azoto ammoniacale e nitrico riuniti contenuta nel fertilizzante tal quale ricevuto per l'analisi.

Metodo 2.2.2

DOSAGGIO DELL'AZOTO NITRICO ED AMMONIACALE SECONDO ARND

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare azoto nitrico ed ammoniacale con riduzione dei nitrati secondo Arnd [modificato per le tre varianti a), b) e c)].

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Si veda il metodo 2.2.1.

3. PRINCIPIO

Riduzione dei nitrati e dei nitriti eventualmente presenti ad ammoniaca in soluzione acquosa neutra per mezzo di una lega metallica composta per il 60 % di rame (Cu) e per il 40 % di magnesio (Mg) (lega di Arnd) in presenza di cloruro di magnesio.

Distillazione e fissazione dell'ammoniaca in un volume noto di acido solforico titolato. Titolazione dell'eccesso di acido solforico per mezzo di una soluzione d'idrossido di sodio o di potassio di normalità nota.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata, esente da anidride carbonica e da qualsiasi composto azotato.

- 4.1. **Acido cloridrico diluito:** Acido cloridrico diluito: 1 volume di HCl ($d = 1,18$) più 1 volume d'acqua
- 4.2. **Acido solforico:** 0,1 mol/l
- 4.3. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati:** 0,1 mol/l
- 4.4. **Acido solforico:** 0,2 mol/l
- 4.5. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati:** 0,2 mol/l
- 4.6. **Acido solforico:** 0,5 mol/l
- 4.7. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati:** 0,5 mol/l
- 4.8. **Soluzione d'idrossido di sodio:** circa 2 mol/l
- 4.9. **Lega di Arnd per analisi, polverizzata, con granulometria inferiore ad 1 mm**
- 4.10. **Soluzione di cloruro di magnesio al 20 %**
- In una beuta da un litro sciogliere 200 g di cloruro di magnesio ($MgCl_2 \cdot 6H_2O$) in circa 600-700 ml d'acqua. Per impedire la formazione di schiuma aggiungere 15 g di solfato di magnesio ($MgSO_4 \cdot 7H_2O$).
- A dissoluzione avvenuta aggiungere 2 g d'ossido di magnesio e qualche granello di pietra pomice per evitare l'ebollizione a scosse, indi concentrare la sospensione per ebollizione fino a circa 200 ml, così da eliminare qualsiasi traccia d'ammoniaca eventualmente presente nei reagenti. Dopo raffreddamento portare al volume di un litro e filtrare.
- 4.11. **Soluzioni d'indicatore**
- 4.11.1. *Indicatore misto*
- Soluzione A: sciogliere 1 g di rosso metile in 37 ml di soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l e portare al volume di un litro con acqua.
- Soluzione B: sciogliere 1 g di blu di metilene in acqua e portare al volume di un litro.
- Mescolare un volume della soluzione A con due volumi della soluzione B.
- Questo indicatore è violetto in soluzione acida, grigio in soluzione neutra e verde in soluzione alcalina. Utilizzarne 0,5 ml (10 gocce).
- 4.11.2. *Soluzione d'indicatore «rosso metile»*
- Sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare. Si può utilizzare questo indicatore (da quattro a cinque gocce) al posto del precedente.
- 4.11.3. *Soluzione d'indicatore «rosso Congo»*
- Sciogliere 3 g di rosso Congo in un litro d'acqua calda ed all'occorrenza filtrare dopo raffreddamento. Questo indicatore può esser usato al posto dei due precedenti nel neutralizzare gli estratti acidi prima della distillazione, usandone 0,5 ml ogni 100 ml di soluzione da neutralizzare.
- 4.12. **Granuli di pietra pomice lavata in acido cloridrico e calcinata, destinati ad evitare l'ebollizione a scosse**
- 4.13. **Nitrato di sodio per analisi**
5. **ATTREZZATURA**
- Si veda il metodo 2.1 «Dosaggio dell'azoto ammoniacale».
6. **PREPARAZIONE DEL CAMPIONE**
- Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Preparazione della soluzione da sottoporre all'analisi**

Si veda il metodo 2.1 «Dosaggio dell'azoto ammoniacale».

7.2. **Analisi della soluzione**

In funzione della variante scelta mettere nella beuta di raccolta del distillato la quantità esattamente misurata di acido solforico titolato indicata nella tabella 1 del metodo 2.1. Aggiungere la quantità appropriata della soluzione d'indicatore prescelta (4.11.1 o 4.11.2) e da ultimo l'acqua occorrente per ottenere un volume di almeno 50 ml. L'estremità dell'allunga raccordata all'uscita del refrigerante deve trovarsi sotto la superficie della soluzione.

Per mezzo di una pipetta di precisione prelevare, secondo le indicazioni fornite nella tabella 1, una parte aliquota della soluzione limpida ed introdurla nel pallone dell'apparecchio da distillazione.

Aggiungere acqua per ottenere un volume complessivo di circa 350 ml (vedere nota 1), 10 g di lega di Arnd (4.9), 50 ml di soluzione di cloruro di magnesio (4.10) e qualche granello di pietra pomice (4.12). Raccordare rapidamente il pallone all'apparecchio da distillazione e scaldare delicatamente per circa 30 minuti, indovinare aumentare la fiamma e distillare l'ammoniaca prolungando l'operazione per circa un'ora. Trascorso questo tempo il residuo nel pallone dovrebbe avere una consistenza sciropposa. Una volta terminata la distillazione titolare la quantità d'acido in eccesso nella beuta di raccolta del distillato secondo le indicazioni del metodo 2.1.

Nota 1

Quando la soluzione del campione di fertilizzante è acida (aggiunta dei 20 ml di HCl (1 + 1) (4.1) allo scopo di dissolvere il campione) la parte aliquota prelevata per l'analisi andrà neutralizzata come segue: aggiungere nel pallone di distillazione contenente la parte aliquota prelevata circa 250 ml d'acqua, la quantità necessaria di una delle soluzioni d'indicatore (4.11.1, 4.11.2 o 4.11.3) ed agitare con cura.

Neutralizzare utilizzando la soluzione 2 mol/l d'idrossido di sodio (4.8) e acidificare nuovamente con una goccia della soluzione di acido cloridrico (1 + 1) (4.1). Procedere quindi come indicato al punto 7.2 (seconda riga).

7.3. **Prova in bianco**

Effettuare una prova in bianco (senza campione) nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

7.4. **Prove di controllo**

Prima di effettuare le analisi controllare il buon funzionamento dell'apparecchio e la corretta applicazione della tecnica servendosi di una soluzione di nitrato di sodio (4.13) preparata di fresco che contenga da 0,050 a 0,150 g di azoto nitrico in funzione della variante prescelta.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Si veda il metodo 2.2.1.

Metodo 2.2.3

DOSAGGIO DELL'AZOTO NITRICO ED AMMONIACALE SECONDO DEVARDA

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare azoto nitrico ed azoto ammoniacale con riduzione dei nitrati secondo Devarda [modificato per le tre varianti a), b) e c)].

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Si veda il metodo 2.2.1.

3. PRINCIPIO

Riduzione dei nitrati e dei nitriti eventualmente presenti ad ammoniaca in soluzione fortemente alcalina per mezzo di una lega metallica composta per il 45 % di alluminio (Al), per il 5 % di zinco (Zn) e per il 50 % di rame (Cu) (lega di Devarda). Distillazione e fissazione dell'ammoniaca in un volume noto di acido solforico titolato. Titolazione dell'eccesso di acido solforico per mezzo di una soluzione d'idrossido di sodio o di potassio di normalità nota.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata, esente da anidride carbonica e da qualsiasi composto azotato.

4.1. **Acido cloridrico diluito: Acido cloridrico diluito: 1 volume di HCl (d = 1,18) più 1 volume d'acqua**

4.2. **Acido solforico: 0,1 mol/l**

4.3. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,1 mol/l**

} per la variante a)

4.4. **Acido solforico: 0,2 mol/l**

4.5. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,2 mol/l**

} per la variante b)
(vedere nota 2, metodo 2.1)

4.6. **Acido solforico: 0,5 mol/l**

4.7. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,5 mol/l**

} per la variante c)
(vedere nota 2, metodo 2.1)

4.8. **Lega di Devarda per analisi**

Polverizzata, una granulometria tale che il 90-100 % passi attraverso un setaccio con maglie di apertura inferiore a 0,25 mm² ed il 50 a 75 % passi attraverso un setaccio con maglie di apertura inferiore a 0,075 mm².

Si raccomanda l'impiego di confezioni già pronte da non più di 100 g.

4.9. **Soluzione d'idrossido di sodio, esente da ammoniaca, contenente circa il 30 % di NaOH (d₂₀ = 1,33 g/ml)**

4.10. **Soluzioni d'indicatore**

4.10.1. *Indicatore misto*

Soluzione A: sciogliere 1 g di rosso metile in 37 ml di soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l e portare al volume di un litro con acqua.

Soluzione B: sciogliere 1 g di blu di metilene in acqua e portare al volume di un litro.

Mescolare un volume della soluzione A con due volumi della soluzione B.

Questo indicatore è violetto in soluzione acida, grigio in soluzione neutra e verde in soluzione alcalina. Utilizzarne 0,5 ml (10 gocce).

4.10.2. *Soluzione d'indicatore «rosso metile»*

Sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare.

Si può utilizzare questo indicatore (da quattro a cinque gocce) al posto del precedente.

4.11. **Alcol etilico a 95-96 %**

4.12. **Nitrato di sodio per analisi**

5. ATTREZZATURA

Si veda il metodo 2.1.

5.1. **Apparecchio per distillazione consistente in un pallone a fondo tondo di capacità appropriata, collegato ad un refrigerante per mezzo di una bolla da distillazione dotata di un dispositivo efficace contro il trascinamento di liquido e munito altresì di un gorgogliatore ad acqua sulla beuta di raccolta del distillato per impedire qualsiasi perdita d'ammoniaca**

Il tipo d'apparecchio approvato per questa determinazione è riportato e descritto con tutte le caratteristiche di costruzione nella figura 5.

5.2. **Pipette di precisione da 10, 20, 25, 50, 100 e 200 ml**

5.3. **Pallone tarato da 500 ml**

5.4. **Agitatore rotativo (da 35 a 40 rotazioni al minuto)**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Preparazione della soluzione da sottoporre all'analisi**

Si veda il metodo 2.1 «Dosaggio dell'azoto ammoniacale».

7.2. **Analisi della soluzione**

La quantità d'azoto nitrico presente nella parte aliquota prelevata per l'analisi della soluzione non deve superare la quantità massima risultante dalla tabella 1.

In funzione della variante scelta mettere nella beuta di raccolta del distillato la quantità esattamente misurata di acido solforico titolato indicata nella tabella 1. Aggiungere la quantità appropriata della soluzione d'indicatore prescelta (4.10.1 o 4.10.2) e da ultimo l'acqua occorrente per ottenere un volume di 50 ml. L'estremità dell'allunga raccordata all'uscita del refrigerante deve trovarsi sotto la superficie della soluzione. Riempire il gorgogliatore di acqua distillata.

Per mezzo di una pipetta di precisione prelevare, secondo le indicazioni fornite nella tabella 1 del metodo 2.1, una parte aliquota della soluzione limpida ed introdurla nel pallone dell'apparecchio da distillazione.

Aggiungere l'acqua occorrente ad ottenere un volume complessivo di 250-300 ml, 5 ml di alcol etilico 4 (4.11) e 4 g di lega di Devarda (4.8) (si veda la nota 2).

Prendendo le precauzioni del caso per evitare perdite di ammoniaca, aggiungere al pallone circa 30 ml della soluzione d'idrossido di sodio al 30 % (4.9) ed eventualmente, nel caso di solubilizzazione acida del campione, una quantità supplementare sufficiente a neutralizzare la quantità d'acido cloridrico (4.1) presente nella parte aliquota prelevata per l'analisi. Congiungere il pallone di distillazione all'apparecchio, assicurarsi della tenuta dei raccordi ed agitare con precauzione il pallone per mescolarne il contenuto. agitare con precauzione il pallone per mescolarne il contenuto.

Scaldare quindi a fiamma moderata in modo che lo sviluppo d'idrogeno diminuisca apprezzabilmente dopo circa mezz'ora e che il liquido nel pallone cominci a bollire. Continuare la distillazione aumentando la fiamma cosicché almeno 200 ml di liquido distillino in circa 30 minuti (senza comunque superare i 45 minuti di distillazione).

Una volta terminata la distillazione staccare dall'apparecchio la beuta di raccolta del distillato, lavare l'allunga ed il gorgogliatore recuperando quantitativamente il liquido in esso contenuto che, assieme alle acque di lavaggio, verrà aggiunto al distillato. Titolare quindi l'eccesso d'acido nella beuta di raccolta secondo il metodo 2.1.

Nota 2

In presenza di sali di calcio, come nel caso del nitrato di calcio e del nitrato ammonico calcareo, prima della distillazione vanno aggiunti 0,700 g di fosfato di sodio ($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) per ogni g di campione presente nella parte aliquota allo scopo d'impedire la formazione di $\text{Ca}(\text{OH})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

7.3. **Prova in bianco**

Effettuare una prova in bianco nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

7.4. **Prove di controllo**

Prima di effettuare le analisi controllare il buon funzionamento dell'apparecchio e la corretta applicazione della tecnica servendosi di una parte aliquota di una soluzione di nitrato di sodio (4.12) preparata di fresco che contenga da 0,050 a 0,150 g di azoto nitrico in funzione della variante prescelta.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Si veda il metodo 2.2.1.

Metodo 2.3

DOSAGGIO DELL'AZOTO TOTALE

Metodo 2.3.1

DOSAGGIO DELL'AZOTO TOTALE NELLA CALCIOCIANAMIDE ESENTE DA NITRATI

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare l'azoto totale nella calciocianamide esente da nitrati.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo si applica esclusivamente alla calciocianamide esente da nitrati.

3. PRINCIPIO

Successivamente ad un attacco secondo Kjeldahl l'azoto ammoniacale formatosi viene spostato dalla soluzione mediante aggiunta d'idrossido di sodio, distillato, raccolto e dosato in una soluzione titolata d'acido solforico.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata, esente da anidride carbonica e da qualsiasi composto azotato.

4.1. **Acido solforico concentrato ($d_{20} = 1,54$ g/ml). un volume di acido solforico ($d_{20} = 1,84$ g/ml) in dieci volumi d'acqua**4.2. **Solfato di potassio per analisi**4.3. **Ossido di rame (CuO): da 0,3 a 0,4 g per determinazione, od una quantità equivalente di solfato di rame idrato ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$), pari a 0,95-1,25 g per determinazione**4.4. **Soluzione d'idrossido di sodio, esente da ammoniaca, contenente circa il 30 % di NaOH ($d_{20} = 1,33$ g/ml)**4.5. **Acido solforico: 0,1 mol/l**4.6. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,1 mol/l**

} per la variante «a»
(vedere nota 2.1)

4.7. **Acido solforico: 0,2 mol/l**4.8. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,2 mol/l**

} per la variante «b»
(vedere nota 2, metodo 2.1)

4.9. **Acido solforico: 0,5 mol/l**4.10. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,5 mol/l**

} per la variante «c»
(vedere nota 2, metodo 2.1)

4.11. **Soluzioni d'indicatore**4.11.1. *Indicatore misto*

Soluzione A: sciogliere 1 g di rosso metile in 37 ml di soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l e portare al volume di un litro con acqua.

Soluzione B: sciogliere 1 g di blu di metilene in acqua e portare al volume di un litro.

Mescolare un volume della soluzione A con due volumi della soluzione B.

Questo indicatore è violetto in soluzione acida, grigio in soluzione neutra e verde in soluzione alcalina. Utilizzarne 0,5 ml (10 gocce).

4.11.2. *Soluzione d'indicatore «rosso metile»*

Sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare. All'occorrenza filtrare. Si può utilizzare questo indicatore (da quattro a cinque gocce) al posto del precedente.

- 4.12. **Granuli di pietra pomice lavata in acido cloridrico e calcinata, destinati ad evitare l'ebollizione a scosse**
- 4.13. **Solfocianato di potassio per analisi**
5. **ATTREZZATURA**
- 5.1. **Apparecchio di distillazione (si veda il metodo 2.1 «Dosaggio dell'azoto ammoniacale»)**
- 5.2. **Pallone di attacco di Kjeldahl di capacità appropriata, a collo lungo**
- 5.3. **Pipette di precisione da 50, 100 e 200 ml**
- 5.4. **Pallone tarato da 250 ml**
6. **PREPARAZIONE DEL CAMPIONE**
- Si veda il metodo 1.
7. **METODO D'ANALISI**
- 7.1. **Preparazione della soluzione da sottoporre all'analisi**
- Pesare con l'approssimazione di 0,001 g 1 g del campione e trasferirlo nel pallone di Kjeldahl. Aggiungere 50 ml d'acido solforico diluito (4.1), da 10 a 15 g di solfato di potassio (4.2) ed il catalizzatore prescritto (4.3). Scaldare lentamente per scacciare l'acqua e mantenere ad ebollizione moderata per due ore, indi lasciar raffreddare e diluire con 100-150 ml d'acqua. Raffreddare ancora, travasare quantitativamente la sospensione in un pallone tarato da 250 ml, portare a volume con acqua, omogeneizzare e filtrare per filtro asciutto in recipiente asciutto.
- 7.2. **Analisi della soluzione**
- Servendosi di una pipetta tarata di precisione prelevare, in funzione della variante scelta (si veda il metodo 2.1), 50, 100 o 200 ml della soluzione filtrata ottenuta nel modo sopra descritto, e distillare l'ammoniaca secondo le indicazioni fornite per il metodo 2.1, previa aggiunta nel pallone da distillazione di una quantità della soluzione di NaOH (4.4) sufficiente a garantirne la presenza in forte eccesso.
- 7.3. **Prova in bianco**
- Effettuare una prova in bianco (senza campione) nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.
- 7.4. **Prove di controllo**
- Prima di effettuare le analisi controllare il buon funzionamento dell'apparecchio e la corretta applicazione della tecnica servendosi di una parte aliquota di una soluzione titolata di solfocianato di potassio (4.13) che corrisponda all'incirca alla concentrazione d'azoto nel campione.
8. **ESPRESSIONE DEI RISULTATI**
- Esprimere il risultato analitico in percentuale d'azoto (N) nel fertilizzante tal quale ricevuto per l'analisi, avvalendosi delle formule seguenti.
- Variante «a»: $\% N = (50 - A) \times 0,7$
- Variante «b»: $\% N = (50 - A) \times 0,7$
- Variante «c»: $\% N = (35 - A) \times 0,875$

Metodo 2.3.2

DOSAGGIO DELL'AZOTO TOTALE NELLA CALCIOCIANAMIDE NITRATA

1. **OGGETTO**
- Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare l'azoto totale nella calciocianamide nitrata.
2. **CAMPO D'APPLICAZIONE**
- Il presente metodo si applica alla calciocianamide contenente nitrati.

3. PRINCIPIO

L'attacco diretto secondo Kjeldahl non può esser applicato alle diverse varietà di calciocianamide contenente nitrati. Per questo motivo i nitrati sono ridotti ad ammoniaca prima dell'attacco secondo Kjeldahl per mezzo di ferro metallico e di cloruro stannoso.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata, esente da anidride carbonica e da qualsiasi composto azotato.

4.1. Acido solforico ($d_{20} = 1,84$ g/ml)

4.2. Polvere di ferro ridotto all'idrogeno

4.3. Solfato di potassio finemente polverizzato per analisi

4.4. Acido solforico: 0,1 mol/l

4.5. Soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,1 mol/l

} per la variante «a»
(vedere nota 2.1)

4.6. Acido solforico: 0,2 mol/l

4.7. Soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,2 mol/l

} per la variante «b»
(vedere nota 2, metodo 2.1)

4.8. Acido solforico: 0,5 mol/l

4.9. Soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,5 mol/l

} per la variante «c»
(vedere nota 2, metodo 2.1)

4.10. Soluzioni d'indicatore

4.10.1. Indicatore misto

Soluzione A: sciogliere 1 g di rosso metile in 37 ml di soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l e portare al volume di un litro con acqua.

Soluzione B: sciogliere 1 g di blu di metilene in acqua e portare al volume di un litro.

Mescolare un volume della soluzione A con due volumi della soluzione B.

Questo indicatore è violetto in soluzione acida, grigio in soluzione neutra e verde in soluzione alcalina. Utilizzarne 0,5 ml (10 gocce).

4.10.2. Soluzione d'indicatore «rosso metile»

Sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare. Si può utilizzare questo indicatore (da quattro a cinque gocce) al posto del precedente.

4.11. Soluzione di cloruro stannoso

Sciogliere 120 g di $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ in 400 ml di acido cloridrico concentrato ($d_{20} = 1,18$ g/ml) e portare ad un litro con acqua. La soluzione deve risultare perfettamente limpida e va preparata immediatamente prima dell'uso. È indispensabile verificare il potere riducente del cloruro stannoso.

Nota

A tale scopo sciogliere 0,5 g di $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ in 2 ml di acido cloridrico concentrato ($d_{20} = 1,18$ g/ml) e portare a 50 ml con acqua. Aggiungere quindi 5 g di sale di Rochelle (tartrato doppio di potassio e di sodio) nonché una quantità di bicarbonato di sodio per analisi sufficiente a rendere la soluzione alcalina al tornasole.

Titolare con una soluzione di iodio 0,1 mol/l in presenza di salda d'amido come indicatore.

1 ml di soluzione di iodio 0,1 mol/l corrisponde a 0,01128 g di $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Almeno l'80 % dello stagno totale presente nella soluzione così preparata deve trovarsi allo stato bivalente. Per la titolazione si dovranno quindi utilizzare almeno 35 ml di soluzione di iodio 0,1 mol/l.

- 4.12. **Soluzione d'idrossido di sodio, esente da ammoniaca, contenente circa il 30 % di NaOH ($d_{20} = 1,33$ g/ml)**

- 4.13. **Soluzione campione nitrico-ammoniacale**

Pesare 2,500 g di nitrato di potassio per analisi e 10,160 g di solfato di ammonio per analisi e trasferirli in un pallone tarato di precisione da 250 ml. Scioglierli in acqua e portare al volume di 250 ml con acqua. 1 ml di questa soluzione contiene 0,01 g di biureto.

- 4.14. **Granuli di pietra pomice lavata in acido cloridrico e calcinata, destinati ad evitare l'ebollizione a scosse**

5. **ATTREZZATURA**

Si veda il metodo 2.3.

6. **PREPARAZIONE DEL CAMPIONE**

Si veda il metodo 1.

7. **METODO D'ANALISI**

- 7.1. **Solubilizzazione**

Pesare 1 g del campione con l'approssimazione di 0,001 g e trasferirlo nel pallone di Kjeldahl. Aggiungere 0,5 g di polvere di ferro (4.2) e 50 ml della soluzione di cloruro stannoso (4.11), agitare e lasciar riposare per mezz'ora. Durante questo periodo agitare dopo 10 e 20 minuti. Aggiungere quindi 10 g di solfato di potassio (4.3) e 30 ml d'acido solforico (4.1); portare ad ebollizione e proseguire l'attacco per un'ora dopo la comparsa di fumi bianchi. Lasciar raffreddare e diluire con 100-150 ml d'acqua. Travasare quantitativamente la sospensione in un pallone tarato da 250 ml, raffreddare, portare a volume con acqua, agitare e filtrare per filtro asciutto in recipiente asciutto. Invece di travasare a questo punto la sospensione in un pallone tarato per applicare poi le varianti «a», «b» o «c» descritte nel metodo 2.1, l'azoto ammoniacale di questa soluzione può anche venir distillato direttamente, previa aggiunta nel pallone da distillazione di una quantità di soluzione d'idrossido di sodio (4.12) sufficiente a garantirne la presenza in forte eccesso.

- 7.2. **Analisi della soluzione**

Servendosi di una pipetta tarata di precisione prelevare, in funzione della variante scelta (si veda il metodo 2.1), 50, 100 o 200 ml della soluzione filtrata ottenuta nel modo sopra descritto, e distillare l'ammoniaca secondo le indicazioni fornite per il metodo 2.1, previa aggiunta nel pallone di distillazione di una quantità della soluzione di NaOH (4.12) sufficiente a garantirne la presenza in forte eccesso.

- 7.3. **Prova in bianco**

Effettuare una prova in bianco (senza campione) nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

- 7.4. **Prove di controllo**

Prima di effettuare le analisi controllare il buon funzionamento dell'apparecchio e la corretta applicazione della tecnica servendosi di una parte aliquota di una soluzione titolata di contenente quantità d'azoto ammoniacale e nitrico paragonabili alle quantità d'azoto nitrico e cianamidico contenute nella calciocianamide nitrata.

A tale scopo trasferire 20 ml della soluzione titolata (4.13) nel pallone di Kjeldahl.

Effettuare l'analisi seguendo la tecnica descritta ai punti 7.1 e 7.2.

8. **ESPRESSIONE DEI RISULTATI**

Esprimere il risultato analitico in percentuale d'azoto (N) nel fertilizzante tal quale ricevuto per l'analisi, avvalendosi delle formule seguenti.

Variante «a»: $\% N = (50 - A) \times 0,7$

Variante «b»: $\% N = (50 - A) \times 0,7$

Variante «c»: $\% N = (35 - A) \times 0,875$

Metodo 2.3.3

DOSAGGIO DELL'AZOTO TOTALE NELL'UREA

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare l'azoto totale nell'urea.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo si applica esclusivamente a fertilizzanti a base di urea che siano esenti da nitrati.

3. PRINCIPIO

L'urea viene trasformata quantitativamente in ammoniaca per ebollizione in presenza d'acido solforico. L'ammoniaca così ottenuta è da una soluzione alcalina ed il distillato viene raccolto in una soluzione titolata d'acido solforico caratterizzata da un eccesso d'acido, e si procede quindi a titolare l'acido eccedente per mezzo di una soluzione alcalina titolata.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata, esente da anidride carbonica e da qualsiasi composto azotato.

4.1. **Acido solforico ($d_{20} = 1,84$ g/ml)**4.2. **Soluzione d'idrossido di sodio, esente da ammoniaca, contenente circa il 30 % di NaOH ($d_{20} = 1,33$ g/ml)**4.3. **Acido solforico: 0,1 mol/l**4.4. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,1 mol/l**

} per la variante «a»
(vedere nota 2.1)

4.5. **Acido solforico: 0,2 mol/l**4.6. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,2 mol/l**

} per la variante «b»
(vedere nota 2, metodo 2.1)

4.7. **Acido solforico: 0,5 mol/l**4.8. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati: 0,5 mol/l**

} per la variante «c»
(vedere nota 2, metodo 2.1)

4.9. **Soluzioni d'indicatore**4.9.1. *Indicatore misto*

Soluzione A: sciogliere 1 g di rosso metile in 37 ml di soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l e portare al volume di un litro con acqua.

Soluzione B: sciogliere 1 g di blu di metilene in acqua e portare al volume di un litro.

Mescolare un volume della soluzione A con due volumi della soluzione B.

Questo indicatore è violetto in soluzione acida, grigio in soluzione neutra e verde in soluzione alcalina. Utilizzarne 0,5 ml (10 gocce).

4.9.2. *Soluzione d'indicatore «rosso metile»*

Sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare. All'occorrenza filtrare. Si può utilizzare questo indicatore (da quattro a cinque gocce) al posto del precedente.

4.10. **Granuli di pietra pomice lavata in acido cloridrico e calcinata, destinati ad evitare l'ebollizione a scosse**4.11. **Urea per analisi**

5. ATTREZZATURA

5.1. **Apparecchio da distillazione (si veda il metodo 2.1 «Dosaggio dell'azoto ammoniacale»)**5.2. **Pallone tarato da 500 ml**5.3. **Pipette di precisione da 25, 50 e 100 ml**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Solubilizzazione**

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g 2,5 g del campione, trasferirli in un pallone di Kjeldahl da 300 ml ed inumidirli con 20 ml d'acqua. Aggiungere, agitando, 20 ml d'acido solforico concentrato (4.1) e qualche granulo di pietra pomice per impedire l'ebollizione a scosse. Per evitare eventuali spruzzi chiudere il collo del pallone con un piccolo imbuto di vetro a gambo lungo e scaldare quindi, dapprima dolcemente, poi vivamente, fino allo sviluppo di fumi bianchi (da 30 a 40 minuti).

Dopo raffreddamento diluire con 100-150 ml d'acqua. Travasare quantitativamente il liquido in un pallone tarato da 500 ml, trascurando l'eventuale insolubile; lasciar raffreddare fino al raggiungimento della temperatura ambiente. Portare a volume con acqua, omogeneizzare e, all'occorrenza, filtrare per filtro asciutto in recipiente asciutto.

7.2. **Analisi della soluzione**

Servendosi di una pipetta tarata di precisione trasferire nel pallone di distillazione, in funzione della variante scelta (si veda il metodo 2.1), 50, 100 o 200 ml della soluzione filtrata ottenuta nel modo sopra descritto, e distillare l'ammoniaca secondo le indicazioni fornite per il metodo 2.1, previa aggiunta nel pallone da distillazione di una quantità della soluzione di NaOH ($d_{20} = 1,33$ g/ml) (4.2) sufficiente a garantirne la presenza in forte eccesso.

7.3. **Prova in bianco**

Effettuare una prova in bianco (senza campione) nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

7.4. **Prove di controllo**

Prima di effettuare le analisi controllare il buon funzionamento dell'apparecchio e la corretta applicazione della tecnica servendosi di una parte aliquota di una soluzione di urea per analisi (4.11) preparata di fresco.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Esprimere il risultato analitico in percentuale d'azoto (N) nel fertilizzante tal quale ricevuto per l'analisi, avvalendosi delle formule seguenti.

Variante «a»: $\% N = (50 - A) \times 1,12$

Variante «b»: $\% N = (50 - A) \times 1,12$

Variante «c»: $\% N = (35 - A) \times 1,40$

Metodo 2.4

DETERMINAZIONE DELL'AZOTO CIANAMIDICO

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare l'azoto cianamidico.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile alla calciocianamide ed alla calciocianamide nitrata.

3. PRINCIPIO

L'azoto cianamidico viene precipitato sotto forma di composto argenteo e dosato nel precipitato per mezzo del metodo di Kjeldahl.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata, esente da anidride carbonica e da qualsiasi composto azotato.

- 4.1. **Acido acetico glaciale**
- 4.2. **Soluzione d'ammoniaca contenente il 10 % d'ammoniaca gassosa in massa ($d_{20} = 0,96$ g/ml)**
- 4.3. **Soluzione d'argento ammoniacale secondo Tollens**

Mescolare 500 ml di una soluzione di nitrato d'argento (AgNO_3) al 10 % in acqua con 500 ml della soluzione d'ammoniaca al 10 % (4.2).

Non esporre inutilmente questa soluzione all'azione della luce, non scaldarla senza necessità e conservarla per quanto possibile al riparo dall'aria. Di norma la soluzione si conserva per diversi anni e fino a quando si mantiene limpida il reagente è di buona qualità.
- 4.4. **Acido solforico concentrato ($d_{20} = 1,84$ g/ml)**
- 4.5. **Solfato di potassio per analisi**
- 4.6. **Ossido di rame (CuO): da 0,3 a 0,4 g per determinazione, od una quantità equivalente di solfato di rame pentaidrato, pari a 0,95-1,25 g per determinazione**
- 4.7. **Soluzione d'idrossido di sodio, esente da ammoniaca, contenente circa il 30 % di NaOH ($d_{20} = 1,33$ g/ml)**
- 4.8. **Acido solforico: 0,1 mol/l**
- 4.9. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio: 0,1 mol/l**
- 4.10. **Soluzioni d'indicatore**
- 4.10.1. *Indicatore misto*

Soluzione A: sciogliere 1 g di rosso metile in 37 ml di soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l e portare al volume di un litro con acqua.

Soluzione B: sciogliere 1 g di blu di metilene in acqua e portare al volume di un litro.

Mescolare un volume della soluzione A con due volumi della soluzione B.

Questo indicatore è violetto in soluzione acida, grigio in soluzione neutra e verde in soluzione alcalina. Utilizzarne 0,5 ml (10 gocce).
- 4.10.2. *Soluzione d'indicatore «rosso metile»*

Sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare. All'occorrenza filtrare. Si può utilizzare questo indicatore (da quattro a cinque gocce) al posto del precedente.
- 4.11. **Granuli di pietra pomice lavata in acido cloridrico e calcinata, destinati ad evitare l'ebollizione a scosse**
- 4.12. **Solfocianato di potassio per analisi**
5. **ATTREZZATURA**
- 5.1. **Apparecchio da distillazione (si veda il metodo 2.1 «Dosaggio dell'azoto ammoniacale»)**
- 5.2. **Pallone tarato da 500 ml (ad es. pallone di Stohmann)**
- 5.3. **Pallone di attacco di Kjeldahl di capacità appropriata (da 300 a 500 ml), a collo lungo**
- 5.4. **Pipetta di precisione da 50 ml**
- 5.5. **Agitatore rotativo (da 35 a 40 rotazioni al minuto)**
6. **PREPARAZIONE DEL CAMPIONE**

Si veda il metodo 1.
7. **METODO D'ANALISI**
- 7.1. **Provvedimenti di sicurezza**

Quando s'intenda far uso di qualsiasi soluzione d'argento ammoniacale è tassativamente prescritto l'impiego di occhiali di sicurezza. Non appena sulla superficie della soluzione si dovesse formare una fine pellicola è possibile che agitando la soluzione si produca un'esplosione ed è quindi di rigore la massima cautela.

7.2. Preparazione della soluzione da sottoporre all'analisi

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g 2,5 g del campione e trasferirli in un piccolo mortaio di vetro; per mezzo di un pestello spappolare il campione tre volte con acqua, decantando ogni volta il liquido in un pallone tarato di Stohmann da 500 ml. Lavare con acqua per mezzo di una spruzzetta mortaio, pestello ed imbuto adoperati nell'operazione in modo da trasferire quantitativamente il campione nel suddetto pallone tarato di Stohmann. Portare al volume di circa il 400 ml con acqua, indi aggiungere 15 ml d'acido acetico (4.1). Agitare per due ore nell'agitatore rotativo (5.5).

Portare al volume di 500 ml con acqua, mescolare e filtrare.

L'analisi andrà effettuata quanto più rapidamente possibile.

7.3. Analisi della soluzione

Servendosi di una pipetta di precisione prelevare 50 ml del filtrato e trasferirli in un becher da 250 ml.

Alcalinizzare leggermente per mezzo della soluzione d'ammoniaca (4.2) ed aggiungere agitando 30 ml della soluzione d'argento ammoniacale secondo Tollens (4.3) calda allo scopo di precipitare il composto argenteo giallo della cianamide.

Lasciar riposare fino all'indomani, filtrare e lavare il precipitato con acqua fredda fino alla totale scomparsa dell'ammoniaca dal filtrato.

Introdurre quindi filtro e precipitato, ancora umidi, in un pallone di Kjeldahl, aggiungervi da 10 a 15 g di solfato di potassio (4.5), il catalizzatore (4.6) nella dose prescritta e successivamente 50 ml d'acqua e 25 ml d'acido solforico concentrato (4.4).

Scaldare lentamente, agitando leggermente, fino ad incipiente ebollizione. Aumentare la fiamma e fare bollire fino a che il contenuto del pallone diventi incolore o verde pallido.

Prolungare l'ebollizione per un'ora, poi lasciar raffreddare.

Travasare quantitativamente il liquido dal pallone di attacco al pallone da distillazione, aggiungere qualche granulo di pietra pomice (4.11) e diluire con acqua fino a complessivi 350 ml circa. Omogeneizzare e raffreddare.

Distillare l'ammoniaca secondo il metodo 2.1, variante «a», previa aggiunta nel pallone da distillazione di una quantità della soluzione di NaOH (4.7) sufficiente a garantirne la presenza in forte eccesso.

7.4. Prova in bianco

Effettuare una prova in bianco (senza campione) nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

7.5. Prove di controllo

Prima di effettuare le analisi controllare il buon funzionamento dell'apparecchio e la corretta applicazione della tecnica servendosi di una parte aliquota di una soluzione titolata di solfocianato di potassio (4.12) corrispondente a 0,05 g d'azoto.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Esprimere il risultato analitico in percentuale d'azoto cianamidico nel fertilizzante tal quale ricevuto per l'analisi, avvalendosi della formula seguente:

$$\% N = (50 - A) \times 0,56$$

Metodo 2.5

DOSAGGIO SPETTROFOTOMETRICO DEL BIURETO NELL'UREA**1. OGGETTO**

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il biureto nell'urea.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile esclusivamente all'urea.

3. PRINCIPIO

In un ambiente alcalino ed in presenza di tartrato di sodio e di potassio il biureto forma con il rame bivalente un composto rameico violetto. L'estinzione della soluzione è misurata ad una lunghezza d'onda di circa 546 nm (nanometri).

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata, esente da anidride carbonica ed ammoniaca. La qualità dell'acqua riveste particolare importanza per questa determinazione.

4.1. Alcol metilico per analisi

4.2. Soluzione titolata d'acido solforico: circa 0,1 mol/l

4.3. Soluzione d'idrossido di sodio, circa 0,1 mol/l

4.4. Soluzione alcalina di tartrato di sodio e di potassio

In un pallone tarato da un litro sciogliere 40 g d'idrossido di sodio per analisi in 500 ml d'acqua. Lasciar raffreddare ed aggiungere 50 g di tartrato di sodio e di potassio ($\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$). Portare a volume. Lasciar riposare 24 ore prima dell'uso.

4.5. Soluzione di solfato di rame

In un pallone tarato da un litro sciogliere 15 g di solfato di rame ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) in 500 ml d'acqua e portare poi a volume.

4.6. Soluzione campione di biureto preparata di fresco

In un pallone tarato da 250 ml sciogliere 0,250 g di biureto puro ⁽¹⁾ in acqua. Portare al volume di 250 ml. 1 ml di questa soluzione contiene 0,001 g di biureto.

4.7. Soluzione d'indicatore:

In un pallone graduato da 100 ml sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare per eliminare l'eventuale insoluto.

5. ATTREZZATURA

5.1. Spettrofotometro o fotometro a filtri, di sensibilità e precisione sufficienti a consentire misure riproducibili con un'approssimazione inferiore a 0,5 % T ⁽²⁾

5.2. Palloni tarati da 100, 250 e 1 000 ml

5.3. Pipette tarate di precisione da 2, 5, 10, 20, 25 e 50 ml o buretta di precisione da 25 ml graduata in ventesimi di ml

5.4. Becher da 250 ml

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. Curva di taratura

Servendosi di pipette tarate di precisione trasferire in una serie di 7 palloni tarati da 100 ml parti aliquote della soluzione campione di biureto (4.6) pari a 0, 2, 5, 10, 20, 25 e 50 ml. Portare a circa 50 ml con acqua, aggiungere un a goccia d'indicatore (4.7) e neutralizzare, all'occorrenza, con l'acido solforico 0,1 mol/l (4.2). Aggiungere quindi, agitando, 20 ml della soluzione alcalina di tartrato (4.4) e successivamente 20 ml della soluzione di solfato di rame (4.5).

Nota

Per aggiungere queste soluzioni ci si dovrà servire di due burette di precisione o, meglio ancora, di due pipette tarate di precisione.

Portare al volume di 100 ml con acqua distillata, omogeneizzare e lasciar riposare per 15 minuti a 30 ± 2 °C.

⁽¹⁾ Il biureto può venir purificato in via preliminare mediante lavaggio prima con una soluzione ammoniacale al 10 % e poi con acetone, e successivamente essiccato sotto vuoto.

⁽²⁾ Cfr. punto 9 dell'Appendice.

Servendosi della soluzione titolata «0» di biureto come liquido di confronto effettuare le misure fotometriche di ogni soluzione alla lunghezza d'onda di circa 546 nm, usando vaschette di spessore appropriato.

Tracciare la curva di taratura riportando in ordinate le estinzioni specifiche ed in ascisse le corrispondenti quantità di biureto, espresse in mg.

7.2. Preparazione della soluzione da analizzare

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g 10 g del campione e sciogliere con circa 150 ml d'acqua in un pallone tarato da 250 ml. Portare a volume ed all'occorrenza filtrare. All'occorrenza filtrare.

Nota 1

Se nella pesata effettuata sono presenti più di 0,015 g d'azoto ammoniacale sciogliere la sostanza in un becher da 250 ml con 50 ml di alcol metilico (4.1). Ridurre per evaporazione ad un volume di circa 25 ml. Travasare quantitativamente in un pallone tarato da 250 ml e portare a volume con acqua. All'occorrenza filtrare per filtro a pieghe asciutto in recipiente asciutto.

Nota 2

Eliminazione dell'opalescenza: l'eventuale presenza di sostanze colloidali può dar luogo a difficoltà durante la filtrazione. In tal caso la soluzione da sottoporre all'analisi va preparata nel modo seguente: sciogliere la sostanza pesata in 150 ml d'acqua, aggiungere 2 ml d'acido cloridrico 1 mol/l e filtrare la soluzione attraverso due filtri piani a porosità molto fine in un pallone tarato da 250 ml. Lavare i filtri con acqua fino a volume. Procedere poi come indicato al punto 7.3 «Dosaggio».

7.3. Dosaggio

In funzione del tenore presunto di biureto prelevare dalla soluzione preparata di cui al punto 7.2, servendosi di una pipetta tarata di precisione, una quantità di 25 o 50 ml in un pallone tarato da 100 ml e neutralizzare all'occorrenza per mezzo di una delle due soluzioni da 0,1 mol/l (4.2 o 4.3) secondo il caso, utilizzando come indicatore il rosso metile, ed aggiungere poi, con la medesima precisione usata nel tracciare la curva di taratura, 20 ml della soluzione alcalina di tartrato di sodio e di potassio (4.4) e 20 ml della soluzione di solfato di rame (4.5). Portare a volume, omogeneizzare accuratamente e lasciar riposare 15 minuti a 30 °C.

Effettuare quindi le misure fotometriche e calcolare il contenuto di biureto presente nell'urea.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

$$\% \text{ biureto} = \frac{C \times 2,5}{V}$$

dove:

«C» è la massa del biureto, in mg, ricavata dalla curva di taratura,

«V» è il volume della parte aliquota prelevata.

9. ALLEGATI

Se J_0 è l'intensità del fascio monocromatico di raggi (di lunghezza d'onda determinata) prima del suo passaggio attraverso un corpo trasparente e J l'intensità di questo stesso fascio di raggi dopo il passaggio, si definisce:

— trasparenza: $T = \frac{J}{J_0}$

— opacità: $O = \frac{J_0}{J}$

— estinzione: $E = \log O$

— estinzione specifica (estinzione riferita all'unità di spessore dello strato attraversato): $k = \frac{E}{S}$

— costante di estinzione: $K = \frac{E}{C \times S}$

dove:

s = spessore dello strato attraversato espresso in centimetri,

c = concentrazione in mg per litro,

k = costante di estinzione caratteristica di ogni sostanza (legge di Lambert-Beer).

Metodi 2.6

DOSAGGIO DELLE DIVERSE FORME D'AZOTO IN UNO STESSO CAMPIONE

Metodo 2.6.1

DOSAGGIO DELLE DIVERSE FORME D'AZOTO IN UNO STESSO CAMPIONE IN FERTILIZZANTI CONTENENTI AZOTO SOTTO FORMA NITRICA, AMMONIACALE, UREICA E CIANAMIDICA

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare le diverse forme d'azoto presenti contemporaneamente in un fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile a qualsiasi fertilizzante di cui all'allegato I, contenente azoto in varie forme.

3. PRINCIPIO

3.1. **Azoto totale, solubile ed insolubile**

In base all'elenco dei fertilizzanti titolati (allegato I), questa determinazione è limitata ai prodotti contenenti calciocianamide.

3.1.1. *In assenza di nitrati: mineralizzazione diretta secondo Kjeldahl*3.1.2. *In presenza di nitrati: mineralizzazione secondo Kjeldahl preceduta da riduzione dei nitrati con ferro metallico e cloruro stannoso*

In entrambi i casi l'ammoniaca si determina secondo le modalità descritte nel metodo 2.1.

Nota

Se all'analisi si riscontrasse la presenza di una quantità d'azoto insolubile corrispondente a più dello 0,5 % si dovrà concludere che il fertilizzante contiene altre forme d'azoto che non figurano nell'elenco dell'allegato I.

3.2. **Forme d'azoto solubile**

Sulla soluzione risultante da un'unica pesata del campione si determinano, in diverse parti aliquote:

3.2.1. *l'azoto totale solubile:*3.2.1.1. *in assenza di nitrati, per attacco diretto della soluzione secondo Kjeldahl;*3.2.1.2. *in presenza di nitrati, per mineralizzazione secondo Kjeldahl preceduta da riduzione dei nitrati secondo Ulsch. In entrambi i casi l'ammoniaca si determina secondo le modalità descritte nel metodo 2.1;*3.2.2. *l'azoto totale solubile eccettuato l'azoto nitrico: mineralizzazione secondo Kjeldahl preceduta da eliminazione dell'azoto nitrico con solfato ferroso in ambiente acido; l'ammoniaca si determina secondo le modalità descritte nel metodo 2.1;*3.2.3. *l'azoto nitrico per differenza:*3.2.3.1. *in assenza di cianamide, fra i risultati ottenuti operando come descritto ai punti 3.2.1.2 e 3.2.2 oppure tra il dato dell'azoto totale solubile (3.2.1.2) e la somma dell'azoto ammoniacale e dell'azoto ureico (3.2.4 + 3.2.5),*3.2.3.2. *in presenza di cianamide, fra i risultati ottenuti operando come descritto ai punti 3.2.1.2 e 3.2.2 oppure tra il dato dell'azoto totale solubile (3.2.1.2) e la somma dei risultati ottenuti operando come descritto ai punti 3.2.4 + 3.2.5 + 3.2.6;*3.2.4. *l'azoto ammoniacale:*3.2.4.1. *in presenza unicamente di azoto ammoniacale e di azoto ammoniacale più azoto nitrico, operando come descritto nel metodo 1,*3.2.4.2. *in presenza d'azoto ureico e/o cianamidico, per distillazione a freddo in corrente d'aria preceduta da leggera alcalinizzazione. L'ammoniaca viene raccolta su acido solforico titolato e determinata operando come descritto nel metodo 2.1;*

3.2.5. *l'azoto ureico:*

3.2.5.1. per trasformazione in azoto ammoniacale mediante ureasi e successiva titolazione con acido cloridrico, ovvero

oppure

3.2.5.2. gravimetricamente per precipitazione con xantidrol: l'azoto del biureto, coprecipitato, può esser assimilato all'azoto ureico senza che ciò comporti errori di rilievo, dato che nei fertilizzanti composti è di norma presente in concentrazioni molto deboli,

oppure

3.2.5.3. per differenza in base alla seguente tabella:

Caso	Azoto nitrico	Azoto ammoniacale	Azoto cianamidico	Differenza
1	Assente	Presente	Presente	(3.2.1.1) — (3.2.4.2 + 3.2.6)
2	Presente	Presente	Presente	(3.2.2) — (3.2.4.2 + 3.2.6)
3	Assente	Presente	Assente	(3.2.1.1) — (3.2.4.2)
4	Presente	Presente	Assente	(3.2.2) — (3.2.4.2)

3.2.6. *l'azoto cianamidico, per precipitazione come composto argentario: l'azoto nel precipitato, secondo Kjeldahl*

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata.

4.1. **Solfato di potassio per analisi**

4.2. **Polvere di ferro ridotto all'idrogeno (la quantità prescritta deve poter ridurre almeno 50 mg d'azoto nitrico)**

4.3. **Solfocianato di potassio per analisi**

4.4. **Nitrato di potassio per analisi**

4.5. **Solfato d'ammonio per analisi**

4.6. **Urea per analisi**

4.7. **Acido solforico diluito 1:1 in volume: un volume di acido solforico ($d_{20} = 1,84$ g/ml) in dieci volumi d'acqua**

4.8. **Soluzione titolata d'acido solforico 0,2 mol/l**

4.9. **Soluzione concentrata d'idrossido di sodio. Soluzione acquosa al 30 % (p/v) circa di NaOH, esente da ammoniaca**

4.10. **Soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati, 0,2 mol/l**

4.11. **Soluzione di cloruro stannoso**

Sciogliere 120 g di $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ in 400 ml di acido cloridrico concentrato ($d_{20} = 1,18$ g/ml) e portare ad un litro con acqua. La soluzione deve risultare perfettamente limpida e va preparata immediatamente prima dell'uso.

Nota

È indispensabile verificare il potere riducente del cloruro stannoso. A tale scopo sciogliere 0,5 g di $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ in 2 ml di acido cloridrico concentrato ($d_{20} = 1,18$ g/ml) e portare a 50 ml con acqua. Aggiungere quindi 5 g di sale di Rochelle (tartrato doppio di potassio e di sodio) nonché una quantità di bicarbonato di sodio per analisi sufficiente a rendere la soluzione alcalina al tornasole.

Titolare con una soluzione di iodio 0,1 mol/l in presenza di salda d'amido come indicatore.

1 ml di soluzione di iodio 0,1 mol/l corrisponde a 0,01128 g di $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Almeno l'80 % dello stagno totale presente nella soluzione così preparata deve trovarsi allo stato bivalente. Per la titolazione si dovranno quindi utilizzare almeno 35 ml di soluzione di iodio 0,1 mol/l.

- 4.12. **Acido solforico ($d_{20} = 1,84$ g/ml)**
- 4.13. **Acido cloridrico diluito: mescolare 1 volume d'acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con un volume d'acqua**
- 4.14. **Acido acetico (96-100 %)**
- 4.15. **Soluzione d'acido solforico contenente circa il 30 % di H_2SO_4 (p/v)**
- 4.16. **Solfato ferroso ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$) in cristalli**
- 4.17. **Soluzione titolata d'acido solforico 0,1 mol/l**
- 4.18. **Alcol ottilico**
- 4.19. **Soluzione satura di carbonato di potassio**
- 4.20. **Soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio, esente da carbonati, 0,1 mol/l**
- 4.21. **Soluzione satura d'idrossido di bario**
- 4.22. **Soluzione di carbonato di sodio al 10 % (p/v)**
- 4.23. **Acido cloridrico, 2 mol/l**
- 4.24. **Soluzione titolata d'acido cloridrico: 0,1 mol/l**
- 4.25. **Soluzione di ureasi**
Sospendere 0,5 g di ureasi attiva in 100 ml d'acqua distillata. Portare a pH = 5,4, misurato al pH-metro, per mezzo della soluzione di acido cloridrico 0,1 mol/l (4.24).
- 4.26. **Xantidrol**
Soluzione al 5 % in alcol etilico o metilico (4.31) (non utilizzare prodotti con elevata percentuale d'insolubile). La soluzione si conserva per tre mesi in bottiglia ermetica al riparo dalla luce.
- 4.27. **Ossido di rame (CuO): da 0,3 a 0,4 g per determinazione, od una quantità equivalente di solfato di rame idrato ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$), pari a 0,95-1,25 g per determinazione**
- 4.28. **Granuli di pietra pomice lavata in acido cloridrico e calcinata, destinati ad evitare l'ebollizione a scosse**
- 4.29. **Soluzioni d'indicatore**
- 4.29.1. *Soluzione A: sciogliere 1 g di rosso metile in 37 ml di soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l e portare al volume di un litro con acqua*
Soluzione B: sciogliere 1 g di blu di metilene in acqua e portare al volume di un litro.
Mescolare un volume della soluzione A con due volumi della soluzione B.
Questo indicatore è violetto in soluzione acida, grigio in soluzione neutra e verde in soluzione alcalina. Utilizzarne 0,5 ml (10 gocce).
- 4.29.2. *Soluzione d'indicatore «rosso metile»*
Sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare. Si può utilizzare questo indicatore (da quattro a cinque gocce) al posto del precedente.
- 4.30. **Cartine indicatrici**
Al tornasole, al blu di bromotimolo (od altre, sensibili ai pH da 6 ad 8).
- 4.31. **Alcol etilico o metilico a 95 %**
5. **ATTREZZATURA**
- 5.1. **Apparecchio da distillazione**
Si veda il metodo 2.1.

5.2. **Apparecchio per la determinazione dell'azoto ammoniacale secondo la tecnica analitica di cui al punto 7.2.5.3** (si veda la figura 6)

L'apparecchio è costituito da un recipiente a collo normalizzato, di forma speciale, munito di tubulatura laterale chiudibile, di un tubo di raccordo con bolla laterale di sicurezza e di un tubo perpendicolare per l'introduzione dell'aria. Invece che per mezzo di raccordi normalizzati i tubi possono esser collegati al recipiente con un tappo di gomma forata. È importante dare una forma conveniente alla parte terminale dei tubi di arrivo giacché le bollicine di gas devono risultare perfettamente ripartite nelle soluzioni contenute nel recipiente e nella beuta di raccolta. Il miglior dispositivo è costituito da estremità fungiformi di ridotte dimensioni, aventi un diametro esterno di 20 mm e provviste ai margini di sei fori da 1 mm.

5.3. **Apparecchio per la determinazione dell'azoto ureico per mezzo dell'ureasi con la tecnica descritta al punto (7.2.6.1)**

L'apparecchio consiste in un beuta da 300 ml, munita di un imbuto separatore a rubinetto e di un piccolo gorgogliatore (si veda la figura 7).

5.4. **Agitatore rotativo (35-40 rotazioni al minuto)**

5.5. **pH-metro**

5.6. **Stufa termostatica**

5.7. **Vetreteria:**

- pipette da 2, 5, 10, 20, 25, 50 e 100 ml,
- palloni di Kjeldahl a collo lungo da 300 e 500 ml,
- palloni tarati da 100, 250, 500 e 1 000 ml,
- crogioli filtranti di vetro sinterizzato, con setto poroso da 5 a 15 μ ,
- mortai di vetro.

6. **PREPARAZIONE DEL CAMPIONE**

Si veda il metodo 1.

7. **METODO D'ANALISI**

7.1. **Azoto totale, solubile ed insolubile**

7.1.1. *In assenza di nitrati*

7.1.1.1. Attacco

Pesare, con l'approssimazione di 0,001 g, una quantità del campione contenente al massimo 100 mg d'azoto e trasferirla nel pallone dell'apparecchio da distillazione (5.1). Aggiungere da 10 a 15 g di solfato di potassio (4.1), il catalizzatore (4.27) e qualche granello di pietra pomice (4.28). Aggiungere quindi 50 ml d'acido solforico diluito (4.7) e mescolare compiutamente. Scaldare, dapprima moderatamente fino a quando sia cessata l'eventuale formazione di schiuma, e successivamente in modo da ottenere un'ebollizione regolare che andrà mantenuta per un'ora dopo la completa chiarificazione, evitando per mezzo di periodiche agitazioni che particelle di sostanza organica aderiscano alle pareti del pallone. Trascorso il tempo prescritto lasciar raffreddare, indi aggiungere cautamente, agitando, circa 350 ml d'acqua. Agitare nuovamente per garantire che la dissoluzione sia quanto più completa possibile. Lasciar raffreddare e collegare il pallone all'apparecchio da distillazione (5.1).

7.1.1.2. Distillazione dell'ammoniaca

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire nella beuta di raccolta dell'apparecchio 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,2 mol/l (4.8), indi aggiungere l'indicatore prescelto (4.29.1 o 4.29.2). Assicurarci che l'estremità del raccordo del refrigerante si trovi almeno 1 cm sotto il livello della soluzione nella beuta di raccolta.

Prendendo le precauzioni del caso per evitare ogni perdita d'ammoniaca, aggiungere cautamente al pallone da distillazione una quantità della soluzione concentrata d'idrossido di sodio (4.9) sufficiente ad alcalinizzare fortemente il liquido (generalmente bastano 120 ml; A distillazione ultimata il liquido restante nel pallone dev'essere ancora marcatamente alcalino). Regolare il riscaldamento del pallone in modo da distillare 150 ml di liquido in mezz'ora. Controllare per mezzo di una cartina indicatrice (4.30) che la distillazione sia completa; qualora non sia così, distillare ulteriori 50 ml e ripetere il controllo, continuando fino ad ottenere una reazione neutra alla cartina (4.30). A questo punto abbassare la beuta di raccolta, distillare ancora qualche ml di liquido e lavare l'estremità del raccordo al refrigerante. Titolare l'eccesso d'acido nella beuta di raccolta per mezzo della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l (4.10) fino a quando l'indicatore non vira di colore.

7.1.1.3. Prova in bianco

Effettuare una prova in bianco (senza campione) nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

7.1.1.4. Espressione dei risultati

$$\% N = \frac{(a - A) \times 0,28}{M}$$

dove:

a = ml di soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l impiegati per la prova in bianco, effettuata pipettando nella beuta di raccolta dell'apparecchio (5.1) 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,2 mol/l (4.8),

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l utilizzati per l'analisi,

M = massa in g del campione.

7.1.2. In presenza di nitrati

7.1.2.1. Prelievo del campione

Pesare, con l'approssimazione di 0,001 g, una quantità del campione preparato contenenti non più di 40 mg d'azoto nitrico.

7.1.2.2. Riduzione dei nitrati

Stemperare la quantità pesata in un piccolo mortaio con 50 ml d'acqua. Travasare, aiutandosi con una spruzzetta ed impiegando la quantità minima d'acqua distillata, in un pallone di Kjeldahl da 500 ml. Aggiungere 5 g di ferro ridotto (4.2) e 50 ml della soluzione di cloruro stannoso (4.11). Agitare e lasciar riposare per mezz'ora, riagitando dopo 10 e 20 minuti.

7.1.2.3. Attacco secondo Kjeldahl

Aggiungere 30 ml d'acido solforico (4.12), 5 g di solfato di potassio (4.1), la quantità prescritta di catalizzatore (4.27) e qualche granello di pietra pomice (4.28). Scaldare moderatamente tenendo il pallone leggermente inclinato. Aumentare lentamente il riscaldamento, agitando leggermente il contenuto del pallone per rimettere in sospensione l'eventuale deposito. Il liquido dapprima annerisce, per schiarire in seguito con formazione di una sospensione giallo-verde di solfato di ferro anidro. Dopo aver ottenuto una soluzione limpida proseguire il riscaldamento per un'ora, mantenendo una leggera ebollizione. Lasciar raffreddare. Diluire con precauzione con una piccola quantità d'acqua e successivamente aggiungere poco a poco altri 100 ml d'acqua. Agitare e travasare quantitativamente il contenuto del matraccio in un pallone tarato da 500 ml. Portare a volume con acqua, omogeneizzare e filtrare per filtro asciutto in recipiente asciutto.

7.1.2.4. Analisi della soluzione

Servendosi di una pipetta di precisione prelevare e travasare nel pallone dell'apparecchio da distillazione (5.1) una parte aliquota contenente un massimo di 100 mg d'azoto. Diluire a circa 350 ml con acqua distillata ed aggiungere qualche granello di pietra pomice (4.28). Raccordare il pallone all'apparecchio da distillazione e proseguire la determinazione come descritto al punto 7.1.1.2.

7.1.2.5. Prova in bianco

Si veda il punto 7.1.1.3.

7.1.2.6. Espressione dei risultati

$$\% N = \frac{(a - A) \times 0,28}{M}$$

dove:

a = ml di soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l impiegati per la prova in bianco, effettuata pipettando nella beuta di raccolta dell'apparecchio (5.1) 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,2 mol/l (4.8),

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l utilizzati per l'analisi,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata di cui al punto 7.1.2.4.

7.2. **Forme d'azoto solubile**

7.2.1. *Preparazione della soluzione da analizzare*

Pesare, con l'approssimazione di 1 mg, una quantità di 10 g del campione preparato e trasferirla in un pallone tarato da 500 ml.

7.2.1.1. Nel caso di fertilizzanti non contenenti azoto cianamidico:

Aggiungere al pallone 50 ml d'acqua e poi 20 ml di acido cloridrico diluito (4.13). Agitare e lasciar riposare fino ad esaurimento dell'eventuale sviluppo di anidride carbonica. Aggiungere quindi 400 ml d'acqua ed agitare per mezz'ora nell'agitatore rotativo (5.4). Portare a volume con acqua, omogeneizzare e filtrare per filtro asciutto in recipiente asciutto.

7.2.1.2. Nel caso di fertilizzanti contenenti azoto cianamidico:

Aggiungere al pallone 400 ml d'acqua e qualche goccia di rosso metile (4.29.2). All'occorrenza acidificare la soluzione con acido acetico (4.14). Aggiungere quindi 15 ml d'acido acetico (4.14). Agitare per due ore nell'agitatore rotativo (5.4). All'occorrenza riacidificare la soluzione nel corso dell'operazione impiegando l'acido acetico (4.14). Portare a volume con acqua, omogeneizzare, filtrare immediatamente per filtro asciutto in recipiente asciutto e procedere senza indugio alla determinazione dell'azoto cianamidico.

In entrambi i casi testé descritti dosare le diverse forme solubili di azoto il giorno stesso della solubilizzazione, cominciando con le determinazioni dell'azoto cianamidico e dell'azoto ureico se presenti.

7.2.2. *Azoto totale solubile*

7.2.2.1. In assenza di nitrati

Pipettare in un pallone di Kjeldahl da 300 ml una parte aliquota del filtrato (7.2.1.1 o 7.2.1.2) contenente al massimo 100 mg d'azoto. Aggiungere 15 ml d'acido solforico concentrato (4.12), 0,4 g d'ossido di rame o 1,25 g di solfato di rame (4.27) e qualche granello di pietra pomice (4.28). Scaldare dapprima moderatamente per iniziare l'attacco, poi più vivamente fino a quando il liquido diventa incolore o leggermente verdastro e si ha evidente sviluppo di fumi bianchi. Dopo raffreddamento trasferire quantitativamente la soluzione nel pallone da distillazione, diluire a circa 500 ml con acqua distillata ed aggiungere qualche granello di pietra pomice (4.28). Raccordare il pallone all'apparecchio da distillazione (5.1) e proseguire la determinazione come descritto al punto 7.1.1.2.

7.2.2.2. In presenza di nitrati

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire in una beuta da 500 ml una parte aliquota del filtrato (7.2.1.1 o 7.2.1.2) contenente al massimo 40 mg d'azoto nitrico. A questo stadio dell'analisi non ha importanza la quantità totale d'azoto presente in soluzione. Aggiungere 10 ml di soluzione d'acido solforico al 30 % (4.15) e 5 g di ferro ridotto (4.2), indi coprire immediatamente la beuta con un vetro d'orologio. Scaldare leggermente fino a quando la reazione procede in modo sostenuto ma non tumultuoso; a questo punto arrestare il riscaldamento e lasciar riposare la beuta per almeno tre ore a temperatura ambiente. Aiutandosi con una spruzzetta trasferire quantitativamente la soluzione in un pallone tarato da 250 ml, trascurando il ferro rimasto indisciolti. Portare al volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente. Pipettare in un pallone di Kjeldahl da 300 ml una parte aliquota della soluzione contenente al massimo 100 mg d'azoto. Aggiungere 15 ml d'acido solforico concentrato (4.12), 0,4 g d'ossido di rame o 1,25 g di solfato di rame (4.27) e qualche granello di pietra pomice (4.28). Scaldare dapprima moderatamente per iniziare l'attacco, poi più vivamente fino a quando il liquido diventa incolore o leggermente verdastro e si ha evidente sviluppo di fumi bianchi. Dopo raffreddamento trasferire quantitativamente la soluzione nel pallone da distillazione, diluire a circa 500 ml con acqua distillata ed aggiungere qualche granello di pietra pomice (4.28). Raccordare il pallone all'apparecchio da distillazione (5.1) e proseguire la determinazione come descritto al punto 7.1.1.2.

7.2.2.3. Prova in bianco

Si veda il punto 7.1.1.3.

7.2.2.4. Espressione dei risultati

$$\% N = \frac{(a - A) \times 0,28}{M}$$

dove:

a = ml di soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l impiegati per la prova in bianco, effettuata pipettando nella beuta di raccolta dell'apparecchio (5.1) 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,2 mol/l (4.8),

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l utilizzati per l'analisi,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata di cui al punto 7.2.2.1 o 7.2.2.2.

7.2.3. *Azoto totale solubile ad eccezione dell'azoto nitrico*

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire in un pallone di Kjeldahl da 300 ml una parte aliquota del filtrato (7.2.1.1 o 7.2.1.2) contenente al massimo 50 mg di azoto da dosare. Diluire a 100 ml con acqua, aggiungere 5 g di solfato ferroso (4.16), 20 ml d'acido solforico concentrato (4.1) e qualche granello di pietra pomice (4.28). Scaldare dapprima moderatamente per iniziare l'attacco, poi più vivamente fino alla comparsa di fumi bianchi. Proseguire l'attacco per 15 minuti. Arrestare il riscaldamento, introdurre l'ossido di rame (4.27) in funzione di catalizzatore e mantenere la soluzione a temperatura tale che si abbia produzione di fumi bianchi per ulteriori 10-15 minuti. Dopo raffreddamento trasferire quantitativamente la soluzione nel pallone da distillazione (5.1), diluire a circa 500 ml con acqua distillata ed aggiungere qualche granello di pietra pomice (4.28). Raccordare il pallone all'apparecchio da distillazione (5.1) e proseguire la determinazione come descritto al punto 7.1.1.2.

7.2.3.1. Prova in bianco

Si veda il punto 7.1.1.3.

7.2.3.2. Espressione dei risultati

$$\% N = \frac{(a - A) \times 0,28}{M}$$

dove:

a = ml di soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l impiegati per la prova in bianco, effettuata pipettando nella beuta di raccolta dell'apparecchio (5.1) 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,2 mol/l (4.8),

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l utilizzati per l'analisi,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata per la determinazione.

7.2.4. *Azoto nitrico*

7.2.4.1. In assenza di calciocianamide:

Si ottiene per differenza tra i risultati ottenuti ai punti 7.2.2.4 e 7.2.3.2 e/o fra il risultato ottenuto al punto 7.2.2.4 e la somma dei risultati ottenuti ai punti (7.2.5.2 o 7.2.5.5) e (7.2.6.3 o 7.2.6.5 o 7.2.6.6).

7.2.4.2. In presenza di calciocianamide:

Si ottiene per differenza tra i risultati ottenuti ai punti 7.2.2.4 e 7.2.3.2 come pure fra il risultato ottenuto al punto 7.2.2.4 e la somma dei risultati ottenuti ai punti (7.2.5.5), (7.2.6.3 o 7.2.6.5 o 7.2.6.6) e (7.2.7).

7.2.5. *Azoto ammoniacale*

7.2.5.1. In presenza unicamente di azoto ammoniacale e di azoto ammoniacale più azoto nitrico

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire nel pallone dell'apparecchio da distillazione (5.1) una parte aliquota del filtrato (7.2.1.1) contenente al massimo 100 mg d'azoto ammoniacale. Aggiungere acqua fino a circa 350 ml e qualche granello di pietra pomice (4.28) per facilitare l'ebollizione. Raccordare il pallone all'apparecchio da distillazione, aggiungere 20 ml della soluzione d'idrossido di sodio (4.9) e distillare come descritto al punto 7.1.1.2.

7.2.5.2. Espressione dei risultati

$$\% N (\text{ammoniacale}) = \frac{(a - A) \times 0,28}{M}$$

dove:

a = ml di soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l impiegati per la prova in bianco, effettuata pipettando nella beuta di raccolta dell'apparecchio (5.1) 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,2 mol/l (4.8),

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l utilizzati per l'analisi,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata per la determinazione.

7.2.5.3. In presenza d'azoto ureico e/o cianamidico

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire nel pallone asciutto dell'apparecchio (5.2), una parte aliquota del filtrato (7.2.1.1 o 7.2.1.2) contenente un massimo di 20 mg d'azoto ammoniacale, indi collegare le diverse parti dell'apparecchio. Pipettare nella beuta di raccolta da 300 ml 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,1 mol/l (4.17) ed una quantità d'acqua distillata sufficiente a portare il livello del liquido a circa 5 cm sopra l'uscita del tubo di sviluppo. Attraverso la tubulatura dell'apparecchio introdurre la quantità d'acqua distillata occorrente per portare il volume della parte aliquota prelevata a circa 50 ml. Omogeneizzare. Per evitare la formazione di schiuma durante il passaggio della corrente d'aria aggiungere qualche goccia d'alcol etilico (4.18). Alcalinizzare quindi la soluzione con 50 ml della soluzione satura di carbonato di potassio (4.19) ed iniziare immediatamente l'espulsione dalla sospensione fredda dell'ammoniaca così liberata. La forte corrente d'aria necessaria a tal fine (circa tre litri al minuto) viene purificata preliminarmente facendola gorgogliare attraverso due bottiglie di lavaggio contenenti soluzioni diluite rispettivamente d'acido solforico e d'idrossido di sodio. Invece d'utilizzare aria sotto pressione si può aspirare l'aria necessaria operando il vuoto con una pompa all'uscita della beuta di raccolta del distillato purché il tubo d'afflusso sia raccordato al recipiente utilizzato per raccogliere l'ammoniaca in modo atto a garantire un'adeguata tenuta. La distillazione dell'ammoniaca è generalmente completa dopo tre ore; è in ogni caso prudente accertarsene cambiando la beuta di raccolta del distillato. Una volta terminata la distillazione separare la beuta di raccolta dall'apparecchio, lavare l'estremità del tubo di sviluppo e le pareti della beuta stessa con poca acqua distillata e titolare l'eccesso d'acido per mezzo della soluzione titolata d'idrossido di sodio 0,1 mol/l (4.20) fino ad ottenere che l'indicatore (4.29.1) viri al grigio.

7.2.5.4. Prova in bianco

Si veda il punto 7.1.1.3.

7.2.5.5. Espressione dei risultati

$$\% \text{ N (ammoniacale)} = \frac{(a - A) \times 0,14}{M}$$

dove:

a = ml di soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,1 mol/l impiegati per la prova in bianco, effettuata pipettando nella beuta di raccolta dell'apparecchio (5.1) 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,1 mol/l (4.17),

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,1 mol/l utilizzati per l'analisi,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata per la determinazione.

7.2.6. Azoto ureico

7.2.6.1. Metodo all'ureasi

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire in un pallone tarato da 500 ml una parte aliquota del filtrato (7.2.1.1. o 7.2.1.2) contenente non più di 250 mg d'azoto ureico. Per precipitare i fosfati aggiungere la soluzione satura d'idrossido di bario (4.21) fino a quando una nuova aggiunta non provoca più la comparsa di nuovo precipitato. Eliminare quindi l'eccesso di ioni bario (nonché gli ioni calcio eventualmente presenti nella soluzione) per precipitazione con la soluzione di carbonato di sodio al 10 % (4.22).

Lasciar depositare e controllare se la precipitazione è stata completa. Portare a volume, omogeneizzare e filtrare su filtro a pieghe. Pipettare 50 ml del filtrato nella beuta da 300 ml dell'apparecchio (5.3). Acidificare il filtrato con acido cloridrico 2 mol/l (4.23) fino a pH = 3,0 misurato al pH-metro (5.5). Portare quindi il pH a 5,4 per mezzo della soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l (4.20).

Per evitare perdite d'ammoniaca durante la decomposizione ad opera dell'ureasi, chiudere la beuta col tappo recante l'imbuto a rubinetto ed un piccolo gorgogliatore contenente esattamente 2 ml della soluzione titolata d'acido cloridrico 0,1 mol/l (4.24). Attraverso l'imbuto a rubinetto aggiungere 20 ml della soluzione d'ureasi (4.25) e lasciar riposare per un'ora a 20-25 °C. Pipettare quindi 25 ml della soluzione titolata d'acido cloridrico 0,1 mol/l (4.24) nell'imbuto a rubinetto, lasciare scolare la soluzione nella beuta indi lavare con poca acqua. Nello stesso modo trasferire quantitativamente nella beuta il contenuto del gorgogliatore. Titolare l'eccesso di acido per mezzo della soluzione titolata d'idrossido di sodio 0,1 mol/l (4.20) fino a pH di 5,4 misurato al pH-metro.

7.2.6.2. Prova in bianco

Si veda il punto 7.1.1.3.

7.2.6.3. Espressione dei risultati

$$\% \text{ N (ureico)} = \frac{(a - A) \times 0,14}{M}$$

dove:

a = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,1 mol/l impiegati per la prova in bianco, effettuata in condizioni esattamente identiche a quelle dell'analisi,

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,1 mol/l utilizzati per l'analisi,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata per la determinazione.

Nota:

1. Dopo la precipitazione con le soluzioni d'idrossido di bario e di carbonato di sodio portare a volume, filtrare e neutralizzare quanto più rapidamente possibile.
2. Per effettuare il controllo della titolazione finale ci si può servire anche dell'indicatore rosso metile (4.29.2), ma il punto di viraggio risulta allora più difficile da cogliere.

7.2.6.4. Metodo gravimetrico allo xantidrollo

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire in un becher da 250 ml una parte aliquota del filtrato (7.2.1.1. o 7.2.1.2) contenente non più di 20 mg d'urea. Aggiungere 40 ml d'acido acetico (4.14) ed agitare con una bacchetta di vetro per un minuto. Lasciare depositare l'eventuale precipitato per cinque minuti. Filtrare per filtro normale in un becher da 100 ml, lavare con diversi ml di acido acetico (4.14), indi aggiungere al filtrato, goccia a goccia ed agitando continuamente con una bacchetta di vetro, 10 ml della soluzione di xantidrollo (4.26). Lasciar riposare fino a formazione del precipitato, al qual momento agitare ancora per uno o due minuti, indi lasciar riposare per un'ora e mezza. Filtrare su crogiolo filtrante in vetro (5.7), preventivamente asciugato e pesato, esercitando una leggera pressione; lavare tre volte con 5 ml di alcol etilico (4.31) senza preoccuparsi di eliminare tutto l'acido acetico. Mettere il crogiolo in stufa a 130 °C per un'ora (senza oltrepassare i 145 °C). Raffreddare in essiccatore e pesare.

7.2.6.5. Espressione dei risultati

$$\% \text{ N (urea + biureto)} = \frac{6,67 \times m_1}{M_2}$$

dove:

m₁ = massa del precipitato ottenuto, espressa in g,

M₂ = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata per la determinazione.

Effettuare la correzione per la prova in bianco. Generalmente parlando il biureto può esser assimilato all'azoto ureico ai fini della misurazione senza errori di rilievo, giacché nei fertilizzanti composti il suo tenore è molto debole in valore assoluto.

7.2.6.6. Metodo per differenza

L'azoto ureico si può calcolare servendosi della seguente tabella:

Caso	Azoto nitrico	N ammoniacale	N cianamidico	N ureico
1	Assente	Presente	Presente	(7.2.2.4) — (7.2.5.5 + 7.2.7)
2	Presente	Presente	Presente	(7.2.3.2) — (7.2.5.5 + 7.2.7)
3	Assente	Presente	Assente	(7.2.2.4) — (7.2.5.5)
4	Presente	Presente	Assente	(7.2.3.2) — (7.2.5.5)

7.2.7. *Azoto cianamidico*

Prelevare una parte aliquota del filtrato (7.2.1.2), contenente da 10 a 30 mg d'azoto cianamidico, e trasferirla in un becher da 250 ml. Proseguire la determinazione secondo il metodo 2.4.

8. VERIFICA DEI RISULTATI

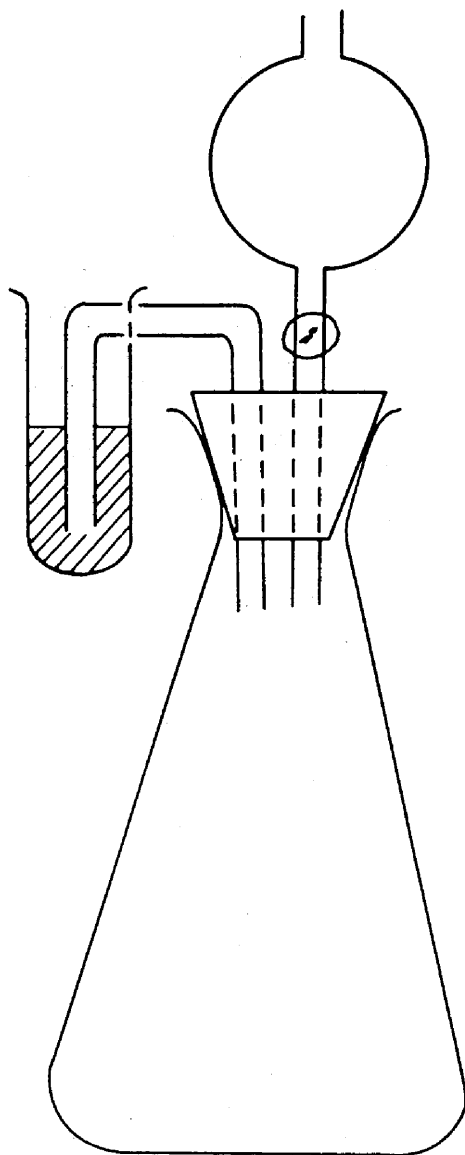
8.1. In alcuni casi si può riscontrare una differenza fra l'azoto totale determinato direttamente su una pesata del campione (7.1) e l'azoto totale solubile (7.2.2). Tale differenza non deve comunque risultare superiore allo 0,5 %. In caso contrario il fertilizzante contiene forme d'azoto insolubile che non figurano nell'elenco dell'Allegato I.

8.2. Prima di ogni determinazione controllare il buon funzionamento degli apparecchi e la corretta applicazione della tecnica servendosi di una soluzione campione contenente le diverse forme d'azoto in proporzioni vicine a quelle del campione. Questa soluzione campione viene preparata a partire da soluzioni titolate di solfo-cianato di potassio (4.3), nitrato di potassio (4.4), solfato d'ammonio (4.5) ed urea (4.6).

Figura 7

Apparecchio per il dosaggio dell'azoto ureico

(7.2.6.1)



Metodo 2.6.2

DOSAGGIO DELLE DIVERSE FORME D'AZOTO IN FERTILIZZANTI CONTENENTI AZOTO UNICAMENTE SOTTO FORMA NITRICA, AMMONIACALE ED UREICA

1. OGGETTO

Il presente documento si prefigge lo scopo di definire un metodo semplificato per dosare le diverse forme d'azoto in fertilizzanti contenenti azoto unicamente sotto forma nitrica, ammoniacale ed ureica.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile a tutti i fertilizzanti menzionati nell'Allegato I che contengano azoto esclusivamente nelle forme nitrica, ammoniacale od ureica.

3. PRINCIPIO

A partire da una medesima soluzione del campione si determinano su differenti parti aliquote:

3.1. **l'azoto totale solubile:**

3.1.1. *in assenza di nitrati, per attacco diretto della soluzione secondo Kjeldahl,*

3.1.2. *in presenza di nitrati, per attacco secondo Kjeldahl di una parte aliquota della soluzione dopo riduzione secondo Ulsch; in entrambi i casi l'ammoniaca viene dosata come descritto nel metodo 2.1;*

3.2. **l'azoto totale solubile ad eccezione dell'azoto nitrico, per attacco secondo Kjeldahl dopo eliminazione in ambiente acido dell'azoto nitrico mediante solfato ferroso; l'ammoniaca viene dosata come descritto nel metodo 2.1;**

3.3. **l'azoto nitrico, per differenza tra i risultati dei punti 3.1.2 e 3.2 oppure tra l'azoto totale solubile (3.1.2) e la somma dell'azoto ammoniacale ed ureico (3.4 + 3.5);**

3.4. **azoto ammoniacale, per distillazione a freddo dopo leggera alcalinizzazione; l'ammoniaca viene raccolta in una soluzione d'acido solforico e dosata come descritto nel metodo 2.1;**

3.5. **l'azoto ureico, sia:**

3.5.1. *per trasformazione in ammoniaca con ureasi, seguita da titolazione dell'ammoniaca per mezzo di una soluzione titolata d'acido cloridrico, sia*

3.5.2. *gravimetricamente con xantidrol (il biureto coprecipitato può esser assimilato all'azoto ureico ai fini della misurazione senza errori di rilievo, giacché nei fertilizzanti composti il suo tenore è solitamente molto debole in valore assoluto), sia*

3.5.3. *per differenza in base alla seguente tabella:*

Caso	N nitrico	N Ammoniacale	Differenza
1	Assente	Presente	(3.1.1) — (3.4)
2	Presente	Presente	(3.2) — (3.4)

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata.

4.1. **Solfato di potassio per analisi**

4.2. **Ferro per analisi ridotto all'idrogeno (la quantità di ferro prescritta deve poter ridurre almeno 50 mg di azoto nitrico)**

4.3. **Nitrato di potassio per analisi**4.4. **Solfato d'ammonio per analisi**4.5. **Urea per analisi**4.6. **Acido solforico solution: 0,2 mol/l**

4.7. **Soluzione concentrata d'idrossido di sodio: soluzione acquosa contenente circa il 30 % (p/v) di NaOH, esente da ammoniaca**

- 4.8. **Soluzione d'idrossido di sodio o di potassio: 0,2 mol/l, esente da carbonati**
- 4.9. **Acido solforico ($d_{20} = 1,84$ g/ml)**
- 4.10. **Acido cloridrico diluito: un volume di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) più un volume d'acqua**
- 4.11. **Acido acetico: 96-100 %**
- 4.12. **Soluzione d'acido solforico contenente circa il 30 % H_2SO_4 (p/v), esente da ammoniaca**
- 4.13. **Solfato ferroso ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$) in cristalli**
- 4.14. **Soluzione titolata d'acido solforico 0,1 mol/l**
- 4.15. **Alcol etilico**
- 4.16. **Soluzione satura di carbonato di potassio**
- 4.17. **Soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,1 mol/l**
- 4.18. **Soluzione satura d'idrossido di bario**
- 4.19. **Soluzione di carbonato di sodio al 10 % (p/v)**
- 4.20. **Acido cloridrico: 2 mol/l**
- 4.21. **Soluzione d'acido cloridrico 0,1 mol/l**
- 4.22. **Soluzione di ureasi**
Sospendere 0,5 g di ureasi attiva in 100 ml d'acqua distillata. Portare a pH = 5,4, misurato al pH-metro, per mezzo della soluzione di acido cloridrico 0,1 mol/l (4.21).
- 4.23. **Xantidrol**
Soluzione al 5 % in alcol etilico o metilico (4.28) (non utilizzare prodotti con elevata percentuale d'insolubile). La soluzione si conserva per tre mesi in bottiglia ermetica al riparo dalla luce.
- 4.24. **Catalizzatore**
Ossido di rame (CuO): da 0,3 a 0,4 g per determinazione, od una quantità equivalente di solfato di rame idrato ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$), pari a 0,95-1,25 g per determinazione.
- 4.25. **Granuli di pietra pomice lavata in acido cloridrico e calcinata**
- 4.26. **Soluzioni d'indicatore**
- 4.26.1. *Indicatore misto*
Soluzione A: sciogliere 1 g di rosso metile in 37 ml di soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l e portare al volume di un litro con acqua.
Soluzione B: sciogliere 1 g di blu di metilene in acqua e portare al volume di un litro.
Mescolare un volume della soluzione A con due volumi della soluzione B.
Questo indicatore è violetto in soluzione acida, grigio in soluzione neutra e verde in soluzione alcalina. Utilizzarne 0,5 ml (10 gocce).
- 4.26.2. *Soluzione d'indicatore «rosso metile»*
Sciogliere 0,1 g di rosso metile in 50 ml di alcol etilico a 95 %, portare a 100 ml con acqua ed all'occorrenza filtrare. Si può utilizzare questo indicatore (da quattro a cinque gocce) al posto del precedente.
- 4.27. **Cartine indicatrici**
Al tornasole, al blu di bromotimolo (od altre, sensibili ai pH da 6 ad 8).
- 4.28. **Alcol etilico o metilico al 95 % (p/v)**

5. ATTREZZATURA

5.1. **Apparecchio da distillazione**

Si veda il metodo 2.1.

5.2. **Attrezzatura per il dosaggio dell'azoto ammoniacale con la tecnica di cui al punto 7.5.1.**

Si vedano il metodo 2.6.1 e la figura 6.

5.3. **Attrezzatura per il dosaggio dell'azoto ureico con la tecnica dell'ureasi di cui al punto 7.6.1.**

Si vedano il metodo 2.6.1 e la figura 7.

5.4. **Agitatore rotativo (35-40 rotazioni al minuto)**5.5. **pH-metro**5.6. **Vetreteria:**

- pipette di precisione da 2, 5, 10, 20, 25, 50 e 100 ml,
- palloni di Kjeldahl a collo lungo da 300 e 500 ml,
- palloni tarati da 100, 250, 500 e 1 000 ml,
- crogioli filtranti di vetro sinterizzato, con setto poroso da 5 a 15 μ ,
- mortai.

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODI D'ANALISI

7.1. **Preparazione della soluzione da sottoporre ad analisi**

Pesare, con l'approssimazione di 1 mg, 10 g del campione e trasferirli in un pallone tarato da 500 ml. Aggiungere 50 ml d'acqua e poi 20 ml di acido cloridrico diluito (4.10). Agitare e lasciar riposare fino ad esaurimento dell'eventuale sviluppo di anidride carbonica. Aggiungere quindi 400 ml d'acqua ed agitare per mezz'ora (5.4). Portare a volume con acqua, omogeneizzare e filtrare per filtro asciutto in recipiente asciutto.

7.2. **Azoto totale**7.2.1. *In assenza di nitrati*

Pipettare in un pallone di Kjeldahl da 300 ml una parte aliquota del filtrato (7.1), contenente al massimo 100 mg d'azoto. Aggiungere 15 ml d'acido solforico concentrato (4.9), 0,4 g d'ossido di rame o 1,25 g di solfato di rame (4.24) e qualche granello di pietra pomice (4.25) per regolare l'ebollizione. Scaldare dapprima moderatamente per iniziare l'attacco, poi più vivamente fino a quando il liquido diventa incolore o leggermente verdastro e si ha evidente sviluppo di fumi bianchi. Dopo raffreddamento trasferire quantitativamente la soluzione nel pallone da distillazione, diluire a circa 500 ml con acqua distillata ed aggiungere qualche granello di pietra pomice (4.25). Raccordare il pallone all'apparecchio da distillazione (5.1) e proseguire la determinazione come descritto al punto 7.1.1.2 del metodo 2.6.1.

7.2.2. *In presenza di nitrati*

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire in una beuta da 500 ml una parte aliquota del filtrato (7.1) contenente al massimo 40 mg d'azoto nitrico. A questo stadio dell'analisi non ha importanza la quantità totale d'azoto presente in soluzione. Aggiungere 10 ml di soluzione d'acido solforico al 30 % (4.12) e 5 g di ferro ridotto (4.2), indi coprire immediatamente la beuta con un vetro d'orologio. Scaldare leggermente fino a quando la reazione procede in modo sostenuto ma non tumultuoso; a questo punto arrestare il riscaldamento e lasciare riposare la beuta per almeno tre ore a temperatura ambiente. Aiutandosi con una spruzzetta trasferire quantitativamente la soluzione in un pallone tarato da 250 ml, trascurando il ferro rimasto indisciolto. Portare al volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente. Pipettare in un pallone di Kjeldahl da 300 ml una parte aliquota della soluzione contenente al massimo 100 mg d'azoto. Aggiungere 15 ml d'acido solforico concentrato (4.9), 0,4 g d'ossido di rame o 1,25 g di solfato di rame (4.24) e qualche granello di pietra pomice (4.25). Scaldare dapprima moderatamente per iniziare l'attacco, poi più vivamente fino a quando il liquido diventa incolore o leggermente verdastro e si ha evidente sviluppo di fumi bianchi. Dopo raffreddamento trasferire quantitativamente la soluzione nel pallone da distillazione, diluire a circa 500 ml con acqua distillata ed aggiungere qualche granello di pietra pomice (4.25). Raccordare il pallone all'apparecchio da distillazione (5.1) e proseguire la determinazione come descritto al punto 7.1.1.2 del metodo 2.6.1.

7.2.3. *Prova in bianco*

Effettuare una prova in bianco (senza campione) nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

7.2.4. *Espressione dei risultati*

$$\% \text{ N (totale)} = \frac{(a - A) \times 0,28}{M}$$

dove:

a = ml di soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio (4.8) 0,2 mol/l impiegati per la prova in bianco, effettuata pipettando nella beuta di raccolta dell'apparecchio (4.6) 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,2 mol/l,

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l (4.8) utilizzati per l'analisi,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata di cui al punto (7.2.1 o 7.2.2).

7.3. **Azoto totale ad eccezione dell'azoto nitrico**7.3.1. *Analisi*

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire in un pallone di Kjeldahl da 300 ml una parte aliquota del filtrato (7.1) contenente al massimo 50 mg di azoto da dosare. Diluire a 100 ml con acqua, aggiungere 5 g di solfato ferroso (4.13), 20 ml d'acido solforico concentrato (4.9) e qualche granello di pietra pomice (4.25). Scaldare dapprima moderatamente per iniziare l'attacco, poi più vivamente fino alla comparsa di fumi bianchi. Proseguire l'attacco per 15 minuti. Arrestare il riscaldamento, introdurre 0,4 g d'ossido di rame (4.27) o 1,25 g di solfato di rame (4.24) in funzione di catalizzatore e mantenere la soluzione a temperatura tale che si abbia produzione di fumi bianchi per ulteriori 10-15 minuti. Dopo raffreddamento trasferire quantitativamente la soluzione nel pallone da distillazione (5.1), diluire a circa 500 ml con acqua distillata ed aggiungere qualche granello di pietra pomice (4.25). Raccordare il pallone all'apparecchio da distillazione (5.1) e proseguire la determinazione come descritto al punto 7.1.1.2 del metodo 2.6.1.

7.3.2. *Prova in bianco*

Si veda il punto 7.2.3.

7.3.3. *Espressione dei risultati*

$$\text{Totale} - \% \text{ N} = \frac{(a - A) \times 0,28}{M}$$

dove:

a = ml di soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l (4.8) impiegati per la prova in bianco, effettuata pipettando nella beuta di raccolta dell'apparecchio (4.8) 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,2 mol/l (4.6),

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,2 mol/l (4.8) utilizzati per l'analisi,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata per la determinazione.

7.4. **Azoto nitrico**

Si ottiene per differenza fra i risultati:

$$7.2.4 - (7.5.3 + 7.6.3)$$

oppure

$$7.2.4 - (7.5.3 + 7.6.5)$$

oppure

$$7.2.4 - (7.5.3 + 7.6.6)$$

7.5. Azoto ammoniacale**7.5.1. Analisi**

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire nel pallone asciutto dell'apparecchio (5.2), una parte aliquota del filtrato (7.1) contenente un massimo di 20 mg d'azoto ammoniacale, indi collegare le diverse parti dell'apparecchio. Pipettare nella beuta di raccolta da 300 ml esattamente 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,1 mol/l (4.14) ed una quantità d'acqua distillata sufficiente a portare il livello del liquido a circa 5 cm sopra l'uscita del tubo di sviluppo. Attraverso la tubulatura dell'apparecchio introdurre la quantità d'acqua distillata occorrente per portare il volume della parte aliquota prelevata a circa 50 ml. Omogeneizzare. Per evitare la formazione di schiuma durante il passaggio della corrente d'aria aggiungere qualche goccia d'alcol etilico (4.15). Alcalinizzare quindi la soluzione con 50 ml della soluzione satura di carbonato di potassio (4.16) ed iniziare immediatamente l'espulsione dalla sospensione fredda dell'ammoniaca così liberata. La forte corrente d'aria necessaria a tal fine (circa tre litri al minuto) viene purificata preliminarmente facendola gorgogliare attraverso due bottiglie di lavaggio contenenti soluzioni diluite rispettivamente d'acido solforico e d'idrossido di sodio. Invece d'utilizzare aria sotto pressione si può operare il vuoto con una pompa purché i raccordi dell'apparecchio siano idonei a garantire un'adeguata tenuta.

La distillazione dell'ammoniaca è generalmente completa dopo tre ore.

È in ogni caso prudente accertarsene cambiando la beuta di raccolta del distillato. Una volta terminata la distillazione separare la beuta di raccolta dall'apparecchio, lavare l'estremità del tubo di sviluppo e le pareti della beuta stessa con poca acqua distillata e titolare l'eccesso d'acido per mezzo della soluzione titolata d'idrossido di sodio 0,1 mol/l (4.17).

7.5.2. Prova in bianco

Si veda il punto 7.2.3.

7.5.3. Espressione dei risultati

$$\% \text{ N (ammoniacale)} = \frac{(a - A) \times 0,14}{M}$$

dove:

a = ml di soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,1 mol/l (4.17) impiegati per la prova in bianco, effettuata pipettando nella beuta di raccolta dell'apparecchio (5.2) 50 ml della soluzione titolata d'acido solforico 0,1 mol/l (4.14),

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,1 mol/l (4.17) utilizzati per l'analisi,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata per l'analisi.

7.6. Azoto ureico**7.6.1. Metodo all'ureasi**

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire in un pallone tarato da 500 ml una parte aliquota del filtrato (7.1) contenente non più di 250 mg d'azoto ureico. Per precipitare i fosfati aggiungere la soluzione satura d'idrossido di bario (4.18) fino a quando una nuova aggiunta non provoca più la comparsa di nuovo precipitato. Eliminare quindi l'eccesso di ioni bario (nonché gli ioni calcio eventualmente presenti nella soluzione) per precipitazione con la soluzione di carbonato di sodio al 10 % (4.19). Lasciar depositare e controllare se la precipitazione è stata completa. Portare a volume, omogeneizzare e filtrare su filtro a pieghe. Pipettare 50 ml del filtrato nella beuta da 300 ml dell'apparecchio (5.3). Acidificare il filtrato con acido cloridrico 2 mol/l (4.20) fino a pH = 3,0 misurato al pH-metro. Portare quindi il pH a 5,4 per mezzo della soluzione d'idrossido di sodio 0,1 mol/l (4.17). Per evitare perdite d'ammoniaca durante la decomposizione ad opera dell'ureasi, chiudere la beuta con un tappo recante l'imbuto a rubinetto ed un piccolo gorgogliatore contenente esattamente 2 ml della soluzione titolata d'acido cloridrico 0,1 mol/l (4.21). Attraverso l'imbuto a rubinetto aggiungere 20 ml della soluzione d'ureasi (4.22) e lasciar riposare per un'ora a 20-25 °C. Pipettare quindi 25 ml della soluzione titolata d'acido cloridrico 0,1 mol/l (4.21) nell'imbuto a rubinetto, lasciar scolare la soluzione nella beuta indi lavare con poca acqua. Nello stesso modo trasferire quantitativamente nella beuta il contenuto del gorgogliatore. Titolare l'eccesso di acido per mezzo della soluzione titolata d'idrossido di sodio 0,1 mol/l (4.17) fino a pH di 5,4 misurato al pH-metro.

Note

1. Dopo la precipitazione con le soluzioni d'idrossido di bario e di carbonato di sodio portare a volume, filtrare e neutralizzare quanto più rapidamente possibile.
2. Per effettuare il controllo della titolazione finale ci si può servire anche delle soluzioni d'indicatore (4.26), ma il punto di viraggio risulta allora più difficile da cogliere.

7.6.2. *Prova in bianco*

Si veda il punto 7.2.3.

7.6.3. *Espressione dei risultati*

$$\% \text{ N (ureico)} = \frac{(a - A) \times 0,14}{M}$$

dove:

a = ml di soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,1 mol/l (4.17) impiegati per la prova in bianco, effettuata in condizioni esattamente identiche a quelle dell'analisi,

A = ml della soluzione titolata d'idrossido di sodio o di potassio 0,1 mol/l (4.17) utilizzati per l'analisi,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata per l'analisi.

7.6.4. *Metodo gravimetrico allo xantidrol*

Servendosi di una pipetta di precisione trasferire in un becher da 100 ml una parte aliquota del filtrato (7.1) contenente non più di 20 mg d'urea. Aggiungere quindi 40 ml d'acido acetico (4.11) ed agitare con una bacchetta di vetro per un minuto. Lasciare depositare l'eventuale precipitato per cinque minuti. Filtrare per filtro normale e lavare con qualche ml di acido acetico (4.14), indi aggiungere al filtrato, goccia a goccia ed agitando continuamente con una bacchetta di vetro, 10 ml della soluzione di xantidrol (4.23). Lasciar riposare fino a formazione del precipitato, al qual momento agitare ancora per uno o due minuti, indi lasciar riposare per un'ora e mezza. Filtrare su crogiolo filtrante in vetro, preventivamente asciugato e pesato, aiutandosi con un leggero vuoto; lavare tre volte con 5 ml di alcol etilico (4.28) senza preoccuparsi di eliminare tutto l'acido acetico. Mettere il crogiolo in stufa a 130 °C per un'ora (senza oltrepassare i 145 °C). Raffreddare in essiccatore e pesare.

7.6.5. *Espressione dei risultati*

$$\% \text{ N (ureico)} = \frac{6,67 \times m}{M}$$

dove:

m = massa del precipitato ottenuto, espressa in g,

M = massa del campione, espressa in g, presente nella parte aliquota prelevata per la determinazione.

Effettuare la correzione per la prova in bianco. Generalmente parlando il biuretto può esser assimilato all'azoto ureico ai fini della misurazione senza errori di rilievo, giacché nei fertilizzanti composti il suo tenore è molto debole in valore assoluto.

7.6.6. *Metodo per differenza*

L'azoto ureico può venir parimenti calcolato in base alla seguente tabella:

Caso	N nitrico	N ammoniacale	N ureico
1	Assente	Presente	(7.2.4) — (7.5.3)
2	Presente	Presente	(7.3.3) — (7.5.3)

8. VERIFICA DEI RISULTATI

Prima di ogni determinazione controllare il buon funzionamento degli apparecchi e la corretta applicazione della tecnica servendosi di una soluzione campione contenente le diverse forme d'azoto in proporzioni vicine a quelle del campione. Questa soluzione campione viene preparata a partire da soluzioni titolate di nitrato di potassio (4.3), solfato d'ammonio (4.4), ed urea (4.5).

*Metodi 3***FOSFORO***Metodi 3.1***ESTRAZIONI***Metodo 3.1.1*

ESTRAZIONE DEL FOSFORO SOLUBILE IN ACIDI MINERALI

1. OGGETTO

Il presente documento descrive il procedimento da seguire per dosare il fosforo solubile in acidi minerali.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile esclusivamente ai fertilizzanti fosfatici che figurano nell'Allegato I.

3. PRINCIPIO

Estrazione del fosforo presente nel fertilizzante con un miscuglio d'acido nitrico e d'acido solforico.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata.

4.1. **Acido solforico ($d_{20} = 1,84$ g/ml)**4.2. **Acido nitrico ($d_{20} = 1,40$ g/ml)**

5. ATTREZZATURA

Normale attrezzatura di laboratorio.

5.1. **Pallone di Kjeldahl della capacità di almeno 500 ml, oppure pallone da 250 ml munito di una canna di vetro in funzione di refrigerante a ricadere**5.2. **Pallone tarato da 500 ml**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Campione**

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g una quantità del campione preparato pari a 2,5 g e trasferirla in un pallone di Kjeldahl asciutto.

7.2. **Estrazione**

Aggiungere 15 ml d'acqua e agitare per mettere la sostanza in sospensione. Aggiungere 20 ml d'acido nitrico (4.2) e quindi, con cautela, 30 ml d'acido solforico (4.1).

Una volta cessata la vivace reazione iniziale, portare lentamente il contenuto del pallone all'ebollizione e mantenerlo per 30 minuti. Lasciar raffreddare, quindi aggiungere (con cautela ed agitando) circa 150 ml d'acqua. Far bollire per ulteriori 15 minuti.

Raffreddare completamente e trasferire quantitativamente la soluzione in un pallone tarato da 500 ml. Portare a volume, omogeneizzare e filtrare su filtro a pieghe asciutto, esente da fosfati, scartando la prima frazione di filtrato.

7.3. **Dosaggio**

Il dosaggio del fosforo verrà effettuato su una parte aliquota della soluzione così ottenuta secondo le modalità descritte nel metodo 3.2.

Metodo 3.1.2

ESTRAZIONE DEL FOSFORO SOLUBILE IN ACIDO FORMICO AL 2 % (20 g/l)

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il fosforo solubile in acido formico al 2 % (20 g/l).

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile esclusivamente ai fosfati naturali teneri.

3. PRINCIPIO

Per differenziare i fosfati naturali duri da quelli teneri si estrae il fosforo solubile in acido formico in condizioni prestabilite.

4. REAGENTI

4.1. **Soluzione di acido formico al 2 % (20 g/l)***Nota*

Diluire 82 ml d'acido formico (al 98-100 %; $d_{20} = 1,22$ g/ml) a cinque litri con acqua distillata.

5. ATTREZZATURA

Normale attrezzatura di laboratorio.

5.1. **Pallone tarato da 500 ml (ad es. pallone di Stohmann)**5.2. **Agitatore rotativo (35-40 rotazioni al minuto)**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Campione**

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g una quantità del campione preparato pari a 5 g e trasferirla in un pallone tarato asciutto da 500 ml (5.1) a collo largo.

7.2. **Estrazione**

Agitando continuamente a mano il pallone aggiungere l'acido formico al 2 % (4.1) a 20 ± 1 °C fino a circa un centimetro dalla taratura e portare a volume. Tappare il pallone con un tappo di gomma ed agitare per 30 minuti nell'agitatore rotativo (5.2) a 20 ± 2 °C.

Filtrare quindi la soluzione su filtro a pieghe asciutto, esente da fosfati, in un recipiente di vetro asciutto, scartando la prima frazione di filtrato.

7.3. **Determinazione**

Effettuare la determinazione del fosforo su una parte aliquota del filtrato completamente limpido secondo il metodo 3.2.

Metodo 3.1.3

ESTRAZIONE DEL FOSFORO SOLUBILE IN ACIDO CITRICO AL 2 % (20 g/l)

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il fosforo solubile in acido citrico al 2 % (20 g/l).

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile esclusivamente alle scorie di defosforazione (si veda l'Allegato I A).

3. PRINCIPIO

Estrazione del fosforo presente nel fertilizzante con una soluzione d'acido citrico al 2 % (20 g/l) in condizioni prestabilite.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata.

4.1. **Soluzione d'acido citrico al 2 % (20 g/l), preparata a partire da acido citrico puro cristallizzato ($C_6H_8O_7 \cdot H_2O \cdot H_2O$)**

Nota

Controllare la concentrazione di questa soluzione d'acido citrico titolandone 10 ml con una soluzione titolata d'idrossido di sodio 0,1 mol/l, utilizzando la fenolftaleina in funzione d'indicatore.

Se la soluzione è esatta si dovranno impiegare 28,55 ml di soda.

5. ATTREZZATURA

5.1. **Agitatore rotativo (35-40 rotazioni al minuto)**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

L'analisi viene effettuata sul prodotto tal quale ricevuto a tale scopo, dopo che il campione originale è stato accuratamente omogeneizzato. Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Campione**

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g una quantità del campione preparato pari a 5 g e trasferirla in un recipiente asciutto (bottiglia o pallone), a collo sufficientemente largo, della capacità di 600 ml per permettere un'agitazione completa del liquido.

7.2. **Estrazione**

Aggiungere al recipiente 500 ± 1 ml della soluzione d'acido citrico alla temperatura di 20 ± 1 °C. Aggiungendo la prima porzione di reagente agitare vigorosamente per evitare la formazione di grumi ed impedire che particelle di sostanza aderiscano alle pareti del recipiente. Tappare il recipiente con un tappo di gomma ed agitarlo nell'agitatore rotativo (5.1) per esattamente 30 minuti alla temperatura di 20 ± 2 °C.

Trascorso questo tempo filtrare immediatamente su un filtro a pieghe asciutto, esente da fosfati, in un recipiente asciutto di vetro, scartando i primi 20 ml del filtrato. Continuare la filtrazione sino ad ottenere una quantità di filtrato sufficiente ad effettuare il dosaggio del fosforo.

7.3. **Determinazione**

La determinazione del fosforo così estratto verrà effettuata secondo il metodo 3.2 su una parte aliquota della soluzione filtrata.

Metodo 3.1.4

ESTRAZIONE DEL FOSFORO SOLUBILE IN CITRATO AMMONICO NEUTRO

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il fosforo solubile in citrato ammonico neutro.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile a tutti i fertilizzanti per i quali è prescritta la solubilità in citrato ammonico neutro (si veda l'Allegato I).

3. PRINCIPIO

Estrazione del fosforo alla temperatura di 65 °C con una soluzione di citrato ammonico neutro (pH = 7,0) in condizioni prestabilite.

4. REAGENTE

Acqua distillata o demineralizzata.

4.1. **Soluzione di citrato ammonico neutro (pH = 7,0)**

Questa soluzione deve contenere 185 g di acido citrico cristallizzato per litro e deve avere un peso specifico a 20 °C di 1,09 ed un pH di 7,0.

Il reagente si prepara come segue:

sciogliere in circa 1,5 litri d'acqua 370 g d'acido citrico puro cristallizzato ($C_6H_8O_7 \cdot H_2O$) e portare quasi a neutralità aggiungendo 345 ml di soluzione d'ammoniaca (28-29 % di NH_3). Se la concentrazione di NH_3 risulta inferiore a 28 % aggiungere una quantità corrispondentemente maggiore di soluzione d'ammoniaca, riducendo in proporzione la quantità d'acqua impiegata per diluire l'acido citrico.

Raffreddare e portare esattamente a neutralità tenendo immersi nella soluzione gli elettrodi di un pH-metro, aggiungendo, goccia a goccia ed agitando continuamente con un agitatore meccanico, la soluzione d'ammoniaca al 28-29 % di NH_3 fino ad ottenere un pH esattamente pari a 7,0 alla temperatura di 20 °C. A questo punto portare al volume di due litri e controllare nuovamente il pH. Conservare il reagente in un recipiente a chiusura ermetica e controllarne periodicamente il pH.

5. ATTREZZATURA

5.1. **Becher da due litri**

5.2. **pH-metro**

5.3. **Beuta da 200 o 250 ml**

5.4. **Palloni tarati da 500 ml e 2 000 ml**

5.5. **Bagno termostatico in grado di mantenere una temperatura di 65 °C, dotato di un idoneo agitatore (a tenore esemplificativo si veda la figura 8)**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Campione**

Trasferire 1 o 3 g del fertilizzante da analizzare (in funzione di quanto prescritto negli allegati I A e B del presente regolamento) in una beuta da 200 o 250 ml contenente 100 ml della soluzione di citrato ammonico previamente riscaldati a 65 °C.

7.2. **Estrazione**

Tappare ermeticamente la beuta ed agitare per mettere il campione in sospensione evitando la formazione di grumi. Togliere per un istante il tappo per equilibrare la pressione, indi richiudere la beuta. Immergere la beuta in un bagnomaria regolato per mantenere esattamente la temperatura di 65 °C e fissarla all'agitatore (si veda la figura 8). Durante l'agitazione il livello della sospensione nella beuta dovrà risultare costantemente al di sotto del livello dell'acqua nel bagnomaria ⁽¹⁾. L'agitazione meccanica andrà regolata in modo da mantenere sempre il campione in sospensione.

Dopo un'ora esatta di agitazione togliere la beuta dal bagno.

⁽¹⁾ In mancanza di un agitatore meccanico si può agitare a mano ogni cinque minuti.

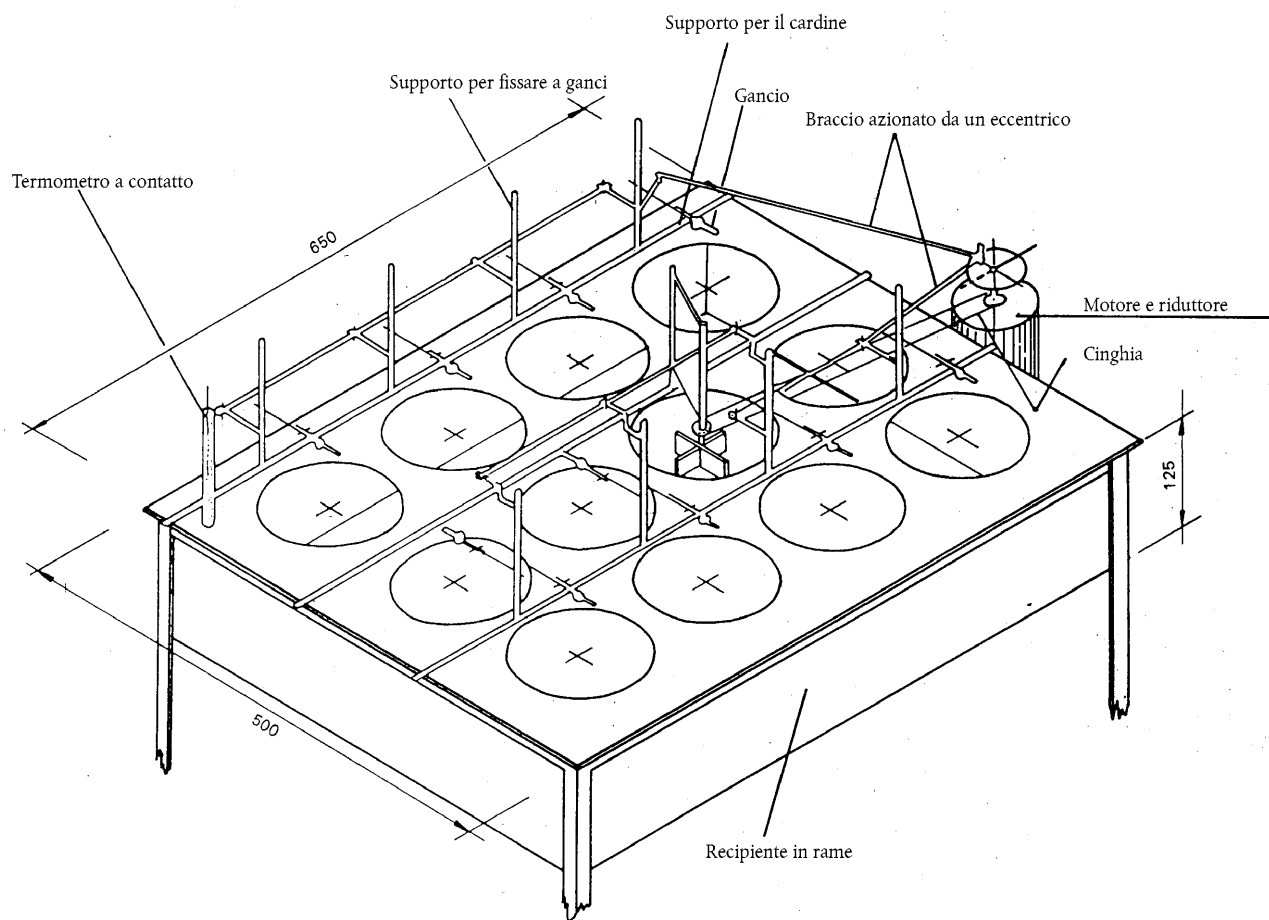
Raffreddare immediatamente in corrente d'acqua fino a temperatura ambiente, indi senza indugio travasare quantitativamente il contenuto della beuta in un pallone tarato da 500 ml aiutandosi con una spruzzetta. Portare a volume con acqua, omogeneizzare accuratamente e filtrare su un filtro a pieghe asciutto, di velocità media, esente da fosfati, in un recipiente asciutto scartando la prima frazione di filtrato (circa 50 ml)

Raccogliere quindi circa 100 ml di filtrato limpido.

7.3. **Determinazione**

Determinare il fosforo nella soluzione limpida così ottenuta secondo il metodo 3.2.

Figure 8



Metodi 3.1.5

ESTRAZIONE CON CITRATO AMMONICO ALCALINO

Metodo 3.1.5.1

Estrazione del fosforo solubile secondo Petermann a 65 °C

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare a caldo il fosforo solubile in citrato ammonico alcalino.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile esclusivamente al fosfato bicalcico precipitato biidrato ($\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).

3. PRINCIPIO

Estrazione del fosforo alla temperatura di 65 °C con una soluzione alcalina di citrato ammonico (Petermann) in condizioni prestabilite.

4. REAGENTI

Acqua distillata od acqua demineralizzata avente le medesime caratteristiche dell'acqua distillata.

4.1. **Soluzione di Petermann**

4.2. Caratteristiche

Acido citrico ($C_6H_8O_7 \cdot H_2O$): 173 g/l.

Ammoniaca: 42 g/l d'azoto ammoniacale.

pH compreso tra 9,4 e 9,7.

Preparazione a partire da citrato biammonico

In un pallone tarato da cinque litri sciogliere 931 g di citrato biammonico (massa molecolare = 226,19) in circa 3 500 ml d'acqua distillata. Agitando e raffreddando in bagno d'acqua corrente aggiungere a piccole porzioni una soluzione d'ammoniaca avente ad esempio $d_{20} = 906$ g/ml. Giacché tale soluzione corrisponde ad una percentuale d'azoto ammoniacale pari a 20,81 in termini di massa occorrerà impiegarne 502 ml. Portare alla temperatura di 20 °C e portare a volume con acqua distillata. Omogeneizzare.

Preparazione a partire da acido citrico ed ammoniaca

In un recipiente della capacità di circa cinque litri sciogliere 865 g di acido citrico monoidrato in circa 2 500 ml d'acqua distillata. Mettere il recipiente in un bagno freddo ed aggiungere, a piccole porzioni ed agitando costantemente, una soluzione d'ammoniaca servendosi di un imbuto a gambo lungo, munito di rubinetto, la cui estremità peschi nella soluzione di acido citrico. A titolo esemplificativo, se la densità della soluzione di ammoniaca è di $d_{20} = 906$ g/ml, che corrisponde ad una percentuale di azoto ammoniacale del 20,81 % in termini di massa, occorrerà impiegarne 1 114 ml. Portare la soluzione alla temperatura di 20 °C, travasare in un pallone tarato da cinque litri e portare a volume con acqua distillata. Omogeneizzare.

Controllo del tenore di azoto ammoniacale

Trasferire 25 ml della soluzione in un pallone tarato da 250 ml e portare a volume con acqua distillata. Omogeneizzare. Determinare l'azoto ammoniacale su 25 ml di quest'ultima soluzione secondo il metodo 2.1. Se la soluzione è corretta nella distillazione si dovranno impiegare 15 ml di soluzione d'acido solforico (H_2SO_4) 0,5 N.

Qualora il tenore d'azoto ammoniacale risultasse superiore a 42 g/l si potrà scacciare l' NH_3 in eccesso sia per mezzo di una corrente di gas inerte, sia per mezzo di un moderato riscaldamento tale da riportare il pH a 9,7. Si procederà quindi ad una seconda determinazione.

Qualora il tenore d'azoto ammoniacale risulti inferiore a 42 g/l occorrerà aggiungere una massa M od un volume V di soluzione d'ammoniaca, calcolati in base alle seguenti formule:

$$M = (42 - n \times 2,8) \times \frac{500}{20,81} \text{ g}$$
$$\text{o un volume } V = \frac{M}{0,906} \text{ a } 20^\circ \text{C}$$

Se V risultasse inferiore a 25 ml lo si aggiungerà direttamente nel pallone da cinque litri assieme ad una massa d'acido citrico in polvere pari a V 0,173 g.

Se V risultasse superiore a 25 ml converrà preparare un nuovo litro di reagente nel modo seguente:

pesare 173 g d'acido citrico. Scioglierli in 500 ml d'acqua. Con le precauzioni indicate sopra aggiungere $225 + V$ 1 206 ml della soluzione d'ammoniaca utilizzata per preparare i primi cinque litri di reagente. Portare a volume con acqua. Omogeneizzare.

Mescolare questo litro di soluzione ai 4 975 ml preparati in precedenza.

5. ATTREZZATURA**5.1. Bagno termostatico in grado di mantenere una temperatura di $65 \pm 1^\circ \text{C}$** **5.2. Pallone tarato da 500 ml (ad es. pallone di Stohmann)****6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE**

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Campione**

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g una quantità di campione preparato pari a 1 g e trasferirla nel pallone tarato da 500 ml (5.2).

7.2. **Estrazione**

Aggiungere al contenuto del pallone 200 ml soluzione alcalina di citrato ammonico (4.1). Tappare il pallone, indi agitare vigorosamente per evitare la formazione di grumi ed impedire che particelle di sostanza aderiscano alle pareti del pallone.

Mettere il pallone nel bagnomaria regolato termostaticamente a 65 °C ed agitare ogni 5 minuti durante mezz'ora, avendo cura di togliere un momento il tappo dopo ogni agitazione per equilibrare la pressione. Il livello d'acqua nel bagnomaria dovrà risultare al di sopra del livello della soluzione nel pallone. Lasciare ancora il pallone immerso nel bagnomaria per un'ora a 65 °C, agitando ogni 10 minuti. Trascorso questo tempo togliere il pallone dal bagno, raffreddare ad una temperatura di circa 20 °C, portare al volume di 500 ml con acqua distillata, omogeneizzare e filtrare su filtro a pieghe asciutto, esente da fosfati, scartando le prime frazioni di filtrato.

7.3. **Determinazione**

La determinazione del fosforo così estratto verrà effettuata secondo il metodo 3.2 su una parte aliquota della soluzione filtrata.

*Metodo 3.1.5.2***Estrazione del fosforo solubile secondo Petermann a temperatura ambiente**

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare a freddo il fosforo solubile in citrato ammonico alcalino.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile esclusivamente ai fosfati disgregati.

3. PRINCIPIO

Estrazione del fosforo alla temperatura di circa 20 °C con una soluzione alcalina di citrato ammonico (Petermann) in condizioni prestabilite.

4. REAGENTE

Si veda il metodo 3.1.5.1.

5. ATTREZZATURA

5.1. **Normale attrezzatura di laboratorio ed un pallone tarato da 250 ml (ad es. pallone di Stohmann)**5.2. **Agitatore rotativo (35-40 rotazioni al minuto)**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Campione**

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g una quantità del campione preparato pari a 2,5 g e trasferirla nel pallone tarato da 250 ml (5.1).

7.2. **Estrazione**

Aggiungere una piccola quantità della soluzione di Petermann alla temperatura di 20 °C, indi agitare molto vigorosamente per evitare la formazione di grumi ed impedire che particelle di sostanza aderiscano alle pareti del pallone; portare a volume con la medesima soluzione di Petermann e tappare il pallone con un tappo di gomma.

Agitare per due ore nell'agitatore rotativo (5.2). Trascorso questo tempo filtrare immediatamente su un filtro a pieghe asciutto, esente da fosfati, in un recipiente asciutto scartando la prima frazione di filtrato.

7.3. **Determinazione**

La determinazione del fosforo così estratto verrà effettuata secondo il metodo 3.2 su una parte aliquota della soluzione filtrata.

Metodo 3.1.5.3

Estrazione del fosforo solubile nel citrato ammonico alcalino di Joulie

1. **OGGETTO**

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il fosforo solubile nel citrato ammonico alcalino di Joulie.

2. **CAMPO D'APPLICAZIONE**

Il presente metodo è applicabile a tutti i fertilizzanti fosfatici, tanto semplici quanto composti, nei quali i fosfati si trovano allo stato di sali allumino-calcici.

3. **PRINCIPIO**

Estrazione mediante agitazione vigorosa con una soluzione di citrato ammonico alcalino di caratteristiche ben definite, all'occorrenza in presenza di ossina, alla temperatura di circa 20 °C.

4. **REAGENTI**

Acqua distillata o demineralizzata.

4.1. **Soluzione alcalina di citrato ammonico secondo Joulie.**

Questa soluzione contiene 400 g di acido citrico e 153 g di NH_3 per litro. Il titolo in ammoniaca libera è di circa 55 g/l; si può preparare secondo uno dei metodi sotto descritti.

4.1.1. In un pallone tarato da un litro sciogliere 400 g di acido citrico ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$) in circa 600 ml d'ammoniaca ($d_{20} = 0,925$ g/ml, vale a dire 200 g di NH_3 per litro). L'acido citrico viene aggiunto in porzioni successive di circa 50-80 g, raffreddando in modo che la temperatura della soluzione non superi i 50 °C. Portare al volume di un litro con la soluzione d'ammoniaca.

4.1.2. In un pallone tarato da un litro sciogliere 432 g di citrato ammonico puro ($\text{C}_6\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_7$) in 300 ml d'acqua. Aggiungere 440 ml di soluzione d'ammoniaca ($d_{20} = 0,925$ g/ml). Portare al volume di un litro con acqua distillata.

Nota

Controllo dell'ammoniaca totale.

Prelevare 10 ml della soluzione di citrato e trasferirli in un pallone tarato da 250 ml. Diluirli con acqua distillata fino a portare a volume. Determinare l'azoto ammoniacale su 25 ml di questa soluzione secondo il metodo 2.1.

$$1 \text{ ml di } \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ } 0,5 \text{ mol/l} = 0,008516 \text{ g di } \text{NH}_3$$

Operando in queste condizioni si considera corretto il reagente quando il numero di ml d'acido consumati nella distillazione è compreso tra 17,7 e 18.

Diversamente aggiungere 4,25 ml d'ammoniaca ($d_{20} = 0,925$ g/l) per ogni frazione di 0,1 ml consumati in difetto rispetto ai 18 ml sopra menzionati.

4.2. **8-idrossichinolina (ossina) in polvere**

5. **ATTREZZATURA**

5.1. **Normale attrezzatura di laboratorio e piccolo mortaio, completo di pestello, in vetro o porcellana**

5.2. **Palloni tarati da 500 ml**

5.3. **Pallone tarato da 1 000 ml**

5.4. **Agitatore rotativo (35-40 rotazioni al minuto)**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Campione**

Pesare con l'approssimazione di 0,0005 g una quantità di campione preparato pari a 1 g e trasferirla nel mortaio. Umidificare aggiungendo circa 10 gocce della soluzione di citrato (4.1) e disgregare molto accuratamente col pestello.

7.2. **Estrazione**

Aggiungere 20 ml della soluzione di citrato ammonico (4.1) e stemperare la pasta nel liquido, indi lasciar decantare per circa un minuto.

Versare il liquido in un pallone tarato da 500 ml, evitare di versare le particelle più grosse che possano esser sfuggite alla prima disgregazione. Disgregare ancora il residuo con altri 20 ml della soluzione di citrato (4.1), ripetendo l'operazione descritta cinque volte in tutto per arrivare così a trasferire nel pallone tutto il prodotto. La quantità totale di citrato impiegata dovrà essere di circa 100 ml.

Lavare pestello e mortaio con 40 ml d'acqua distillata trasferendo il liquido nel pallone tarato.

Tappare il pallone ed agitare per tre ore nell'agitatore rotativo (5.4).

Lasciar riposare per 15-16 ore, indi agitare nuovamente nelle stesse condizioni per tre ore. La temperatura va mantenuta a 20 ± 2 °C durante l'intera operazione.

Portare a volume con acqua distillata. Filtrare su filtro asciutto, scartando la prima frazione e raccogliere il filtrato limpido in un recipiente asciutto.

7.3. **Determinazione**

La determinazione del fosforo così estratto verrà effettuata secondo il metodo 3.2 su una parte aliquota della soluzione filtrata.

8. APPENDICE

Il ricorso all'ossina rende possibile applicare questo metodo ai fertilizzanti contenenti magnesio. L'impiego di tale reagente è consigliato quando il rapporto fra i tenori di magnesio e anidride fosforica risulta superiore a 0,03 ($Mg/P_2O_5 > 0,03$). In questo caso aggiungere 3 g di ossina al campione già inumidito nel mortaio. Sembra inoltre da escludere che l'impiego di ossina in assenza di magnesio interferisca successivamente con la determinazione. In assenza certa di magnesio è tuttavia possibile evitare l'impiego di tale reagente.

Metodo 3.1.6

ESTRAZIONE DEL FOSFORO SOLUBILE IN ACQUA

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il fosforo solubile in acqua.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile a tutti i fertilizzanti, compresi quelli composti, per i quali occorra dosare il fosforo solubile in acqua.

3. PRINCIPIO

Estrazione con acqua mediante agitazione in condizioni prestabilite.

4. REAGENTE

Acqua distillata o demineralizzata.

5. ATTREZZATURA

5.1. **Pallone tarato da 500 ml (ad es. pallone di Stohmann)**

5.2. **Agitatore rotativo (35-40 rotazioni al minuto)**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Campione**

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g una quantità del campione preparato pari a 5 g e trasferirla nel pallone tarato da 500 ml (5.1).

7.2. **Estrazione**

Aggiungere al pallone 450 ml d'acqua distillata avente una temperatura compresa tra 20 e 25 °C.

Agitare nell'agitatore rotativo (5.2) per 30 minuti.

Trascorso questo tempo portare a volume con acqua distillata, omogeneizzare accuratamente agitando e filtrare su filtro a pieghe asciutto ed esente da fosfati in recipiente asciutto.

7.3. **Determinazione**

La determinazione del fosforo così estratto verrà effettuata secondo il metodo 3.2 su una parte aliquota della soluzione filtrata.

Metodo 3.2

DOSAGGIO DEL FOSFORO ESTRATTO

(Metodo gravimetrico al fosfomolibdato di chinolina)

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il fosforo negli estratti di fertilizzanti.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile a tutti gli estratti di fertilizzanti ⁽¹⁾ preparati per il dosaggio delle varie forme di fosforo.

3. PRINCIPIO

Dopo l'eventuale idrolisi il fosforo è precipitato in un ambiente acido sotto forma di fosfomolibdato di chinolina.

Dopo filtrazione e lavaggio il precipitato è seccato a 250 °C e pesato.

Nelle condizioni di cui sopra non si ha alcuna interferenza dalle sostanze o dai composti che possono esser presenti nelle soluzioni (acidi minerali ed organici, ioni ammonio, silicati solubili, ecc.) se per la precipitazione si fa uso di un a base di molibdato di sodio o molibdato di ammonio.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata.

4.1. **Acido nitrico concentrato ($d_{20} = 1,40$ g/ml)**

4.2. **Reagente per la precipitazione**

4.2.1. *Preparazione del reagente a base di molibdato di sodio.*

Soluzione A: sciogliere 70 g di molibdato di sodio biidrato in 100 ml d'acqua distillata.

Soluzione B: sciogliere 60 g d'acido citrico monoidrato in 100 ml d'acqua distillata ed aggiungere 85 ml d'acido nitrico concentrato (4.1).

Soluzione C: aggiungere agitando la soluzione A alla soluzione B ottenendo così la soluzione C.

⁽¹⁾ Fosforo solubile in acidi minerali, solubile in acqua, solubile in soluzioni di citrato ammonico, solubile in acido citrico al 2 % e solubile in acido formico al 2 %.

Soluzione D: a 50 ml d'acqua distillata aggiungere 35 ml d'acido nitrico concentrato (4.1), poi 5 ml di chinolina distillata di fresco. Aggiungere questa soluzione alla soluzione C, omogeneizzare accuratamente e lasciar riposare una notte al buio. Portare quindi al volume di 500 ml con acqua distillata, omogeneizzare nuovamente e filtrare attraverso un imbuto di vetro sinterizzato (5.6).

4.2.2. Preparazione del reagente a base di molibdato d'ammonio.

Soluzione A: in 300 ml d'acqua distillata sciogliere 100 g di molibdato d'ammonio scaldando dolcemente ed agitando di quando in quando.

Soluzione B: sciogliere 120 g d'acido citrico monoidrato in 200 ml d'acqua distillata ed aggiungere 170 ml d'acido nitrico concentrato (4.1).

Soluzione C: aggiungere 10 ml di chinolina distillata di fresco a 70 ml d'acido nitrico concentrato (4.1).

Soluzione D: aggiungere lentamente, mescolando bene, la soluzione A alla soluzione B. Dopo aver omogeneizzato con cura aggiungere a questa miscela la soluzione C e portare al volume di un litro. Lasciar riposare due giorni al buio, indi filtrare attraverso un imbuto di vetro sinterizzato (5.6).

I reagenti 4.2.1 e 4.2.2 sono equivalenti ai fini dell'impiego; entrambi vanno conservati al buio in flaconi di polietilene a chiusura ermetica.

5. ATTREZZATURA

5.1. Normale attrezzatura di laboratorio e una beuta da 500 ml a collo largo

5.2. Pipette tarate di precisione da 10, 25 e 50 ml

5.3. Croglioli filtranti con setto poroso da 5 a 20 µ

5.4. Beuta caudata per filtrazione sotto vuoto

5.5. Stufa regolabile a 250 ± 10 °C

5.6. Imbuto in vetro sinterizzato con setto poroso da 5 a 20 µ

6. METODO D'ANALISI

6.1. Trattamento della soluzione

Servendosi di una pipetta di precisione prelevare una parte aliquota dell'estratto di fertilizzante (si veda la tabella 2) contenente circa 0,01 g di P_2O_5 e trasferirla in una beuta da 500 ml. Aggiungere 15 ml d'acido nitrico concentrato (4.1) ⁽¹⁾ e diluire con acqua fino a circa 100 ml.

Tabella 2

Determinazione delle parti aliquote delle soluzioni di fosfati

% P_2O_5 nel fertilizzante	% P nel fertilizzante	Pesata (g)	Diluizione (a ml)	Prelievo (ml)	Diluizione (a ml)	Prelievo per la precipitazione (ml)	Fattore (F) di conversione da fosfomo-libdato di chinolina a % di P_2O_5	Fattore (F) di conversione da fosfomo-libdato di chinolina a % di P
5 — 10	2,2 — 4,4	1	500	—	—	50	32,074	13,984
		5	500	—	—	10	32,074	13,984
10 — 25	4,4 — 11,0	1	500	—	—	25	64,148	27,968
		5	500	50	500	50	64,148	27,968
+ 25	+ 11	1	500	—	—	10	160,370	69,921
		5	500	50	500	25	128,296	55,937

⁽¹⁾ 21 ml quando la soluzione da precipitare contiene più di 15 ml di soluzione di citrato (citrato neutro, citrato alcalino di Petermann o di Joulié).

6.2. Idrolisi

Qualora si sospetti la presenza nella soluzione di metafosfati, pirofosfati o polifosfati si effettuerà l'idrolisi di tali composti nel modo seguente:

portare dolcemente ad ebollizione il contenuto della beuta e mantenerlo a questa temperatura fino a completa idrolisi (solitamente ciò richiede un'ora). Si dovrà prestare attenzione ad evitare perdite dovute a spruzzi o ad un'eccessiva evaporazione tale da ridurre di più della metà il volume iniziale grazie all'impiego di un refrigerante a ricadere. A idrolisi avvenuta ripristinare il volume iniziale della soluzione con acqua distillata.

6.3. Taratura del crogiolo

Seccare il crogiolo filtrante (5.3) per almeno 15 minuti nella stufa ad una temperatura di 250 ± 10 °C. Pesare dopo raffreddamento in essiccatore.

6.4. Precipitazione

Scaldare fino ad ebollizione incipiente la soluzione acida contenuta nella beuta, quindi procedere alla precipitazione del fosfomolibdato di chinolina aggiungendo, goccia a goccia ed agitando continuamente, 40 ml dell'apposito reagente (reagente 4.2.1 o 4.2.2) ⁽¹⁾. Portare la beuta su bagnomaria bollente per 15 minuti, agitando di quando in quando. La soluzione può venir filtrata immediatamente o dopo raffreddamento.

6.5. Filtrazione e lavaggio

Filtrare la soluzione sotto vuoto per decantazione. Lavare il precipitato nella beuta con 30 ml d'acqua. Decantare e filtrare la soluzione. Ripetere questa operazione cinque volte, indi trasferire quantitativamente il resto del precipitato nel crogiolo aiutandosi con una spruzzetta. Lavare quattro volte con complessivi 20 ml d'acqua, aggiungendo nuova acqua di lavaggio solo a filtrazione praticamente completa. Asciugare a fondo il precipitato.

6.6. Essiccamento e pesata

Asciugare l'esterno del crogiolo con carta da filtro. Portare il crogiolo nella stufa (5.5) e mantenerlo alla temperatura di 250 °C fino a peso costante (generalmente occorrono 15 minuti); lasciar raffreddare in essiccatore a temperatura ambiente e pesare rapidamente.

6.7. Prova in bianco

Per ogni serie di determinazioni effettuare una prova in bianco impiegando i reagenti e solventi unicamente nelle medesime proporzioni utilizzate per l'estrazione (soluzione di citrato, ecc.) e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

6.8. Prova di controllo

Effettuare la determinazione su una parte aliquota di una soluzione acquosa di fosfato monopotassico per analisi contenente 0,01 g di P_2O_5 .

7. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Per le pesate e le diluizioni indicate nella tabella 2 applicare la formula seguente:

$$\% \text{ P nel fertilizzante} = (A - a) \times F'$$

oppure

$$\% P_2O_5 \text{ nel fertilizzante} = (A - a) \times F$$

dove:

A = massa in g del fosfomolibdato di chinolina,

a = massa in g del fosfomolibdato di chinolina ottenuto nella prova in bianco

F e F' = fattori riportati nelle ultime due colonne della tabella 2.

⁽¹⁾ Per precipitare le soluzioni di fosfati contenenti più di 15 ml di soluzione di citrato (neutro, di Petermann o di Joulie) che siano state acidificate con 21 ml d'acido nitrico concentrato (si veda la nota al punto 6.1) utilizzare 80 ml di reagente.

Con pesate e diluizioni differenti da quelle della tabella 2 applicare la formula seguente:

$$\% \text{ P nel fertilizzante} = \frac{(A - a) \times f' \times D \times 100}{M}$$

oppure

$$\% \text{ P}_2\text{O}_5 \text{ nel fertilizzante} = \frac{(A - a) \times f \times D \times 100}{M}$$

dove:

f e f' = fattori di conversione del fosfomolibdato di chinolina in $\text{P}_2\text{O}_5 = 0,032074$ (f) o in P = 0,013984 (f'),

D = fattore di diluizione,

M = massa in g del campione analizzato.

Metodo 4

POTASSIO

Metodo 4.1

DOSAGGIO DEL POTASSIO SOLUBILE IN ACQUA

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il potassio solubile in acqua.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile a tutti i fertilizzanti potassici elencati nell'Allegato I.

3. PRINCIPIO

Il potassio del campione da analizzare viene solubilizzato con acqua. Una volta eliminate o complessate le sostanze che possono interferire con la determinazione quantitativa il potassio viene precipitato in ambiente leggermente alcalino sotto forma di tetrafenilborato.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata.

4.1. Formaldeide

Soluzione limpida al 25-35 % di formaldeide.

4.2. Cloruro di potassio per analisi

4.3. Soluzione d'idrossido di sodio 10 mol/l

Si dovrà provvedere a garantire che venga impiegato esclusivamente idrossido di sodio esente da potassio.

4.4. Soluzione d'indicatore:

sciogliere 0,5 g di fenoltaleina in alcol etilico a 90 % e portare al volume di 100 ml.

4.5. Soluzione di EDTA:

in un pallone tarato da 100 ml sciogliere in acqua 4 g del sale bisodico diidrato dell'acido etilendiamminotetraacetico. Portare a volume ed omogeneizzare.

Conservare questo reagente in una bottiglia di plastica.

4.6. Soluzione di TPBS:

sciogliere in 480 ml d'acqua 32,5 g di tetrafenilborato di sodio, aggiungere 2 ml della soluzione d'idrossido di sodio (4.3) e 20 ml di una soluzione di cloruro di magnesio (100 g di $\text{mgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ per litro).

Agitare per 15 minuti e filtrare su filtro senza ceneri a filtrazione lenta.

Conservare questo reagente in una bottiglia di plastica.

4.7. Liquido di lavaggio

Diluire a 1 000 ml con acqua 20 ml della soluzione di TPBS (4.6).

4.8. Acqua di bromo

Soluzione acquosa satura.

5. ATTREZZATURA**5.1. Palloni tarati da 1 000 ml****5.2. Becher da 250 ml****5.3. Crogioli filtranti con setto poroso da 5 a 20 μ** **5.4. Stufa termostatica regolabile a $120 \pm 10^\circ\text{C}$** **5.5. Essiccatore****6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE**

Si veda il metodo 1.

Nel caso di sali di potassio grezzi il campione deve avere una finezza tale che la pesata per l'analisi sia rappresentativa del campione stesso. Per questi prodotti è d'obbligo attenersi alle prescrizioni di cui al metodo 1, punto 6, lettera a).

7. METODO D'ANALISI**7.1. Pesata**

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g una quantità di campione preparato pari a 10 g (5 g per i sali di potassio contenenti più del 50 % d'ossido di potassio), indi trasferirla in un becher da 600 ml con circa 400 ml d'acqua.

Portare il contenuto del becher all'ebollizione e mantenerlo per 30 minuti. Raffreddare e travasare quantitativamente in un pallone tarato da 1 000 ml. Portare a volume con acqua distillata, omogeneizzare e filtrare in un recipiente asciutto scartando i primi 50 ml di filtrato (si veda il punto 7.6 della nota sul modo d'operare).

7.2. Preparazione della parte aliquota per la precipitazione

Servendosi di una pipetta di precisione prelevare una parte aliquota del filtrato contenente da 25 a 50 mg di potassio (si veda la tabella 3) e trasferirla in un becher da 250 ml. Se necessario portare al volume di 50 ml con acqua.

Per evitare eventuali interferenze aggiungere 10 ml della soluzione di EDTA (4.5), qualche goccia della soluzione di fenoltaleina (4.4) come pure, goccia a goccia ed agitando, una quantità di soluzione d'idrossido di sodio (4.3) bastante ad ottenere una colorazione rossa più qualche goccia in eccesso (solitamente 1 ml d'idrossido di sodio risulta sufficiente ad ottenere la neutralizzazione e l'eccesso in questione).

Per eliminare la maggior parte dell'ammoniaca (si veda il punto 7.6, lettera b) della nota sul modo d'operare) far bollire dolcemente per 15 minuti.

All'occorrenza aggiungere acqua per riportare al volume di 60 ml.

Portare nuovamente il contenuto del becher all'ebollizione, allontanare la fiamma ed aggiungere 10 ml della soluzione di formaldeide (4.1). Aggiungere ancora qualche goccia di fenoltaleina e, all'occorrenza, anche qualche goccia di soluzione d'idrossido di sodio, fino a decisa colorazione rossa. Coprire il becher con un vetro d'orologio, portarlo su bagnomaria bollente e tenerlo per 15 minuti.

7.3. Taratura del crogiolo

Seccare il crogiolo filtrante (si veda il punto 5 «Attrezzatura») fino a massa costante (circa 15 minuti) nella stufa termostatica a 120°C (5.4).

Raffreddare in essiccatore e pesare.

7.4. **Precipitazione**

Togliere il becher dal bagnomaria indi aggiungere, goccia a goccia ed agitando, 10 ml della soluzione di TPBS (4.6). Per effettuare questa aggiunta occorrono circa due minuti. Attendere almeno 10 minuti prima di filtrare.

7.5. **Filtrazione e lavaggio**

Filtrare sotto vuoto sul crogiolo filtrante tarato, lavare il becher col liquido di lavaggio (4.7), lavare il precipitato tre volte col liquido di lavaggio (impiegandone complessivamente circa 60 ml) e due volte con 5-10 ml d'acqua.

Essicare accuratamente il precipitato.

7.6. **Essiccamento e pesata**

Asciugare l'esterno del crogiolo con carta da filtro, indi portare il crogiolo con il suo contenuto in stufa e lasciarvelo per un'ora e mezza alla temperatura di 120 °C. Raffreddare in essiccatore a temperatura ambiente e pesare rapidamente.

Nota sul modo di operare

- a) Se il filtrato è di colore scuro prelevare servendosi di una pipetta di precisione una parte aliquota contenente al massimo 100 mg di K₂O e trasferirla in un pallone tarato da 100 ml, aggiungere dell'acqua di bromo e portare ad ebollizione per eliminare l'eventuale eccesso di bromo. Dopo raffreddamento portare a volume, filtrare e determinare normalmente il potassio su una parte aliquota del filtrato.
- b) Qualora vi sia la certezza dell'assenza di azoto ammoniacale o della sua mera presenza in tracce si può evitare l'ebollizione di 15 minuti.

7.7. **Parti aliquote da prelevare e relativi fattori di conversione**

Tabella 3

Per il metodo 4

% K ₂ O nel fertilizzante	% K nel fertilizzante	Pesata (g)	Parte aliquota di estratto prelevata per la diluizione (ml)	Diluizione (a ml)	Parte aliquota prelevata per la precipitazione (ml)	Fattore di conversione (F), $\frac{\% K_2O}{gTPBK}$	Fattore di conversione (F), $\frac{\% K}{gTPBK}$
5 — 10	4,2 — 8,3	10	—	—	50	26,280	21,812
10 — 20	8,3 — 16,6	10	—	—	25	52,560	43,624
20 — 50	16,6 — 41,5	10 {	oppure 50	250	10	131,400	109,060
		50			50	131,400	109,060
> 50	> 41,5	5 {	oppure 50	250	10	262,800	218,120
		50			50	262,800	218,120

7.8. **Prova in bianco**

Per ogni serie di determinazioni effettuare una prova in bianco impiegando i reagenti e solventi unicamente nelle medesime quantità utilizzate per l'analisi e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

7.9. **Prove di controllo**

Per controllare la tecnica analitica effettuare una determinazione su una parte aliquota di una soluzione acquosa di cloruro di potassio contenente al massimo 40 mg di K₂O.

8. **ESPRESSIONE DEI RISULTATI**

Per le pesate e le diluizioni indicate nella tabella 2 applicare la formula seguente:

$$\% K_2O \text{ nel fertilizzante} = (A - a) \times F$$

oppure

$$\% \text{ K nel fertilizzante} = (A - a) \times F'$$

dove:

A = massa in g del precipitato ottenuto dal campione sottoposto all'analisi,

a = massa in g del precipitato ottenuto dalla prova in bianco,

F e F' = fattori riportati nella tabella 3.

Con pesate e diluizioni differenti da quelle della tabella 3 applicare la formula seguente:

$$\text{K}_2\text{O nel fertilizzante} = \frac{(A - a) \times f \times D \times 100}{M}$$

oppure

$$\text{K nel fertilizzante} = \frac{(A - a) \times f' \times D \times 100}{M}$$

dove:

f = fattore di conversione TPBK in K_2O = 0,1314,

f' = fattore di conversione TPBK in K = 0,109,

D = fattore di diluizione,

M = massa in g della sostanza solubilizzata.

Metodo 5

Senza oggetto

Metodo 6

CLORO

Metodo 6.1

DOSAGGIO DELLO IONE CLORO IN ASSENZA DI SOSTANZA ORGANICA

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare lo ione cloro in assenza di sostanza organica.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile a tutti i fertilizzanti esenti da sostanza organica.

3. PRINCIPIO

I cloruri, solubilizzati in acqua, vengono precipitati in ambiente acido mediante un eccesso di soluzione titolata di nitrato d'argento. L'eccesso di argento viene titolato con una soluzione di solfocianato d'ammonio di normalità nota in presenza di solfato ferrico-ammonico (secondo Volhard).

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata esente da cloruri.

4.1. Nitrobenzolo o etere etilico

4.2. Acido nitrico: 10 mol/l

4.3. Soluzione d'indicatore:

sciogliere 40 g di solfato ferrico-ammonico ($\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$) in acqua e portare al volume di un litro.

4.4. Soluzione titolata di nitrato d'argento 0,1 mol/l*Preparazione*

Data l'elevata igroscopicità del sale, che d'altra parte non può venir seccato senza il rischio di decomposizione, è consigliabile pesare circa 9 g del sale, scioglierli in acqua e portarli al volume di un litro per poi portare alla normalità prescritta di 0,1 mol/l con correzioni effettuate in seguito a titolazioni fatte mediante la soluzione 0,1 mol/l di nitrato d'argento (AgNO_3).

5. ATTREZZATURA**5.1. Agitatore rotativo (35-40 rotazioni al minuto)****5.2. Burette di precisione****5.3. Pallone tarato da 500 ml****5.4. Beuta da 250 ml (Erlenmeyer)****6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE**

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI**7.1. Pesata e preparazione della soluzione da sottoporre all'analisi**

Pesare con l'approssimazione di 0,001 g una quantità di campione preparato pari a 5 g, trasferirla in un pallone tarato da 500 ml ed aggiungere 450 ml d'acqua. Agitare per mezz'ora nell'agitatore rotativo (5.1), indi portare al volume di 500 ml con acqua distillata, omogeneizzare e filtrare in un becher.

7.2. Determinazione

Prelevare una parte aliquota del filtrato contenente non più di 0,150 g di cloruro, ad esempio 25 ml, 50 ml o 100 ml, rispettivamente equivalenti a 0,25 g, 0,5 g ed 1 g di sostanza. Se la quantità prelevata è inferiore a 50 ml bisogna portarla al volume di 50 ml con acqua distillata.

Aggiungere 5 ml di acido nitrico 10 mol/l (4.2), 20 ml di soluzione d'indicatore (4.3) e due gocce di soluzione titolata di solfocianato d'ammonio prelevandole da una buretta di precisione azzerata a tale scopo.

Prelevandola da una buretta aggiungere successivamente una quantità di soluzione titolata di nitrato d'argento (4.4) tale da determinarne un eccesso di 2-5 ml. Aggiungere quindi 5 ml di nitrobenzolo o 5 ml di etere etilico (4.1) ed agitare bene per coagulare il precipitato. Titolare l'eccesso di nitrato d'argento con solfocianato d'ammonio 0,1 mol/l (4.5) fino all'apparire di una colorazione rosso-mattone che persista dopo leggera agitazione.

Nota

Il nitrobenzolo o l'etere etilico (ma principalmente il nitrobenzolo) proteggono il cloruro d'argento dalla reazione con gli ioni solfocianici, rendendo così molto netto il viraggio.

7.3. Prova in bianco

Effettuare una prova in bianco (senza campione) nelle medesime condizioni sperimentali e tenerne conto nel calcolare il risultato finale.

7.4. Prova di controllo

Prima di effettuare le analisi controllare la precisione della tecnica su una parte aliquota di una soluzione titolata di cloruro di potassio preparata di fresco e contenente una quantità conosciuta di cloro dell'ordine di 100 mg.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Esprimere il risultato della determinazione in percentuale di ioni cloro contenuti nel campione tal quale ricevuto per l'analisi.

Calcolare la percentuale di cloro (Cl) applicando la formula:

$$\% \text{ Cl} = 0,003546 \times \frac{(V_z - V_{cz}) - (V_a - V_{ca}) \times 100}{M}$$

dove:

V_z = numero di ml di soluzione di nitrato d'argento 0,1 mol/l,

V_{cz} = numero di ml di soluzione di nitrato d'argento 0,1 mol/l utilizzati nella prova in bianco,

V_a = numero di ml di soluzione di solfocianato d'ammonio 0,1 mol/l,

V_{ca} = numero di ml di soluzione di solfocianato d'ammonio 0,1 mol/l utilizzati nella prova in bianco,

M = massa in g della parte aliquota prelevata (7.2).

Metodi 7

GRANULOMETRIA

Metodo 7.1

DETERMINAZIONE DELLA GRANULOMETRIA A SECCO

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per determinare la granulometria a secco.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile a tutti i fertilizzanti CE per i quali le prescrizioni in tema di granulometria dispongono l'impiego di setacci con maglie di 0,63 e 0,160 mm.

3. PRINCIPIO

Mediante setacciatura meccanica si determinano le quantità di prodotto di finezza superiore a 0,63 mm e compresa tra 0,16 e 0,63 mm, calcolando le rispettive percentuali.

4. ATTREZZATURA

4.1. Setacciatore meccanico

4.2. Setacci di serie normalizzate, con maglie rispettivamente di 0,16 e 0,63 mm, provvisti delle rispettive scatole di raccolta (diametro dei setacci = 20 cm; altezza = 5 cm)

5. MODO D'OPERARE

Pesare 50 g di sostanza con l'approssimazione di $\pm 0,05$ g. Montare i due setacci e la scatola di raccolta sul setacciatore (4.1), curando che il setaccio con le maglie più grandi sia collocato sopra all'altro. Setacciare per 10 minuti e scartare la frazione contenuta nella scatola di raccolta. Rimettere in moto l'apparecchio e dopo un minuto verificare che la quantità di materiale raccolta nell'apposita scatola non risulti superiore a 250 mg. All'occorrenza ripetere l'operazione (per un minuto alla volta) fino a quando la massa del materiale raccolto nella scatola non risulta inferiore a 250 mg. Pesare separatamente i residui sui setacci.

6. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

$$\% \text{ di finezza al setaccio di } 0,63 \text{ mm} = (50 - M_1) \times 2$$

$$\% \text{ di finezza al setaccio di } 0,16 \text{ mm} = [50 - (M_1 + M_2)] \times 2$$

dove:

M_1 = massa in g del residuo sul setaccio di 0,63 mm,

M_2 = massa in g del residuo sul setaccio di 0,16 mm.

Si sarà provveduto ad eliminare in via preliminare il rifiuto al setaccio di 0,63 mm.

I risultati sono arrotondati all'unità superiore.

Metodo 7.2

DETERMINAZIONE DELLA GRANULOMETRIA DEI FOSFATI NATURALI TENERI

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per determinare la granulometria dei fosfati naturali teneri.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile esclusivamente ai fosfati naturali teneri.

3. PRINCIPIO

L'estrema finezza delle particelle di cui si deve determinare la granulometria può provocarne l'agglomerazione e rendere così difficile la setacciatura a secco. Per questo motivo si ricorre di norma alla setacciatura per via umida.

4. REAGENTI

Soluzione acquosa di esametafosfato di sodio all'1 %.

5. ATTREZZATURA

5.1. **Setacci di serie normalizzate, con maglie rispettivamente di 0,63 e 0,125 mm, provvisti delle rispettive scatole di raccolta (diametro dei setacci = 20 cm; altezza = 5 cm)**

5.2. **Imbuto di vetro del diametro di 20 cm, montato su un supporto**

5.3. **Becher da 250 ml**

5.4. **Stufa termostatica**

6. TECNICA ANALITICA

6.1. **Pesata**

Pesare 50 g del campione con l'approssimazione di 0,05 g. Lavare con acqua le due facce dei setacci e montare il setaccio con maglie di 0,125 mm al di sopra di quello con maglie di 0,063 mm.

6.2. **Modo di operare**

Trasferire la sostanza pesata sul setaccio superiore. Setacciare sotto un debole getto di acqua fredda (si può utilizzare quella del rubinetto) fino a che questa non passi praticamente limpida. Si presterà attenzione che il getto d'acqua sia tale da non riempire il setaccio inferiore.

Quando il residuo sul setaccio superiore sembrerà apprezzabilmente costante separare tale setaccio dall'altro e posarlo su una scatola di raccolta.

Continuare a setacciare per qualche minuto sotto l'acqua fino a che questa non passi praticamente limpida.

Ricollocare il setaccio di 0,125 mm al di sopra di quello di 0,063 mm, trasferire la sostanza eventualmente passata nella scatola di raccolta sul setaccio superiore e riprendere la setacciatura sotto il getto d'acqua fino a che questa non passi ancora una volta praticamente limpida.

Servendosi dell'imbuto e di una spruzzetta trasferire quantitativamente ogni residuo in un becher differente; riempire i becher d'acqua rimettendo così la sostanza in sospensione. Lasciar riposare per circa un minuto, quindi decantare eliminando la maggior quantità d'acqua possibile.

Mettere i becher in stufa a 150 °C per due ore.

Lasciar raffreddare, staccare i residui aiutandosi con un pennello e pesarli.

7. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

I risultati sono arrotondati all'unità superiore.

$$\% \text{ di finezza al setaccio di } 0,125 \text{ mm} = (50 - M_1) \times 2$$

$$\% \text{ di finezza al setaccio di } 0,063 = [50 - (M_1 + M_2)] \times 2$$

dove:

M_1 = massa in g del residuo sul setaccio di 0,125 mm,

M_2 = massa in g del residuo sul setaccio di 0,063 mm.

8. NOTE

Qualora alla fine delle operazioni di setacciatura si constatasse la presenza di grumi su uno dei setacci si dovrà ripetere l'analisi nel modo seguente:

Versare, lentamente ed agitando in continuazione, 50 g del campione in una beuta da un litro contenente 500 ml della soluzione di esametafosfato di sodio. Tappare ermeticamente la beuta ed agitare vigorosamente per disgregare i grumi. Trasferire la sospensione sul setaccio superiore provvedendo a lavare accuratamente la beuta. Continuare l'analisi come indicato al punto 6.2.

Metodi 8

NUTRIENTI SECONDARI

Metodo 8.1

ESTRAZIONE DEL CALCIO TOTALE, DEL MAGNESIO TOTALE, DEL SODIO TOTALE E DELLO ZOLFO TOTALE PRESENTE SOTTO FORMA DI SOLFATO

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per estrarre il calcio totale, il magnesio totale ed il sodio totale nonché lo zolfo totale presente sotto forma di solfato in modo da dosare ciascuno di questi nutrienti effettuando una sola estrazione.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile ai fertilizzanti CE per i quali il presente regolamento prescrive la dichiarazione del calcio totale, del magnesio totale, del sodio totale e dello zolfo totale presente sotto forma di solfato.

3. PRINCIPIO

Dissoluzione in acido cloridrico diluito portato ad ebollizione.

4. REAGENTI

4.1. Acido cloridrico diluito

un volume di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) più un volume d'acqua.

5. ATTREZZATURA

Piastra riscaldante elettrica con regolazione della temperatura.

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Prelievo del campione**

L'estrazione del calcio, del magnesio, del sodio e dello zolfo presente sotto forma di solfato va effettuata su un campione di 5 g pesato con l'approssimazione di 1 mg.

Quando tuttavia il fertilizzante contiene più del 15 % di zolfo (S), ossia più del 37,5 % di SO_3 , e più del 18,8 % di calcio (Ca), ossia più del 26,3 % di CaO, l'estrazione di calcio e zolfo si effettua su un campione di 1 g pesato con l'approssimazione di 1 mg. Trasferire il campione in un becher da 600 ml.

7.2. **Preparazione della soluzione**

Aggiungere circa 400 ml d'acqua e, poco a poco nonché con le dovute cautele quando il campione contiene una quantità rilevante di carbonati, 50 ml d'acido cloridrico diluito (4.1). Portare la soluzione all'ebollizione e mantenerla per 30 minuti. Lasciar raffreddare agitando di quando in quando. Travasare quantitativamente in un matraccio tarato da 500 ml. Portare a volume con acqua ed omogeneizzare. Filtrare per filtro asciutto in recipiente asciutto, scartando le prime frazioni. Il filtrato deve risultare perfettamente limpido; se la soluzione non viene utilizzata immediatamente il recipiente va chiuso con un tappo.

*Metodo 8.2***ESTRAZIONE DELLO ZOLFO TOTALE PRESENTE IN VARIE FORME**

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per estrarre lo zolfo totale contenuto nei fertilizzanti in forma elementare e/o sotto forme chimiche diverse.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile ai fertilizzanti CE per i quali il presente regolamento prescrive la dichiarazione dello zolfo totale presente in varie forme (elementare, tiosolfato, solfito, solfato).

3. PRINCIPIO

Trasformazione in un ambiente alcalino dello zolfo elementare in polisolfuri e tiosolfato, seguita da ossidazione con perossido d'idrogeno di questi ultimi e dei solfiti eventualmente presenti. Le varie forme di zolfo vengono così trasformate in solfato, che viene determinato per precipitazione del solfato di bario (metodo 8.9).

4. REAGENTI

4.1. **Acido cloridrico diluito:**

un volume di acido cloridrico ($d = 1,18$ g/ml) più un volume d'acqua.

4.2. **Soluzione d'idrossido di sodio al 30 % di NaOH almeno ($d = 1,33$)**4.3. **Soluzione di perossido d'idrogeno al 30 % in massa**4.4. **Soluzione acquosa di cloruro di bario $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 122 g/l**

5. ATTREZZATURA

Piastra riscaldante elettrica con regolazione della temperatura.

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Prelievo del campione**

Pesare con l'approssimazione di 1 mg una quantità di fertilizzante contenente tra gli 80 ed i 350 mg di zolfo (S), ossia tra i 200 ed gli 875 mg di SO_3 .

Nel caso generale ($S < 15\%$) pesare 2,5 g. Porre il campione in un becher da 400 ml.

7.2. Ossidazione

Aggiungere 20 ml della soluzione d'idrossido di sodio (4.2) e 20 ml d'acqua. Coprire con un vetro d'orologio. Portare ad ebollizione mantenendola per 5 minuti sulla piastra riscaldante (5.1). Allontanare dalla piastra. Raccogliere con uno spruzzo di acqua bollente lo zolfo che aderisce alle pareti del becher. Portare ad ebollizione mantenendola per 20 minuti. Lasciar raffreddare.

Aggiungere il perossido d'idrogeno (4.3) a 2 ml per volta fino a quando non è più visibile alcuna reazione. Occorreranno da 6 ad 8 ml di perossido d'idrogeno. Lasciar continuare l'ossidazione a freddo per un'ora, quindi portare ad ebollizione mantenendola per mezz'ora. Lasciar raffreddare.

7.3. Preparazione della soluzione da analizzare

Aggiungere circa 50 ml d'acqua e 50 ml della soluzione d'acido cloridrico (4.1).

— Se il tenore di zolfo (S) è inferiore al 5 %:

filtrare la soluzione raccogliendola in un becher da 600 ml. Lavare più volte con acqua fredda il residuo sul filtro. Al termine del lavaggio verificare l'assenza di solfato nelle ultime gocce del filtrato servendosi di una soluzione di cloruro di bario (4.4). Il filtrato deve risultare perfettamente limpido. Effettuare il dosaggio dei solfati su tutto il filtrato seguendo il metodo 8.9.

— Se il tenore di zolfo (S) è pari o superiore al 5 %:

travasare quantitativamente il contenuto del becher in un matraccio tarato da 250 ml, portare a volume con acqua ed omogeneizzare. Filtrare per filtro asciutto in recipiente asciutto. Il filtrato deve risultare perfettamente limpido; se la soluzione non viene utilizzata immediatamente il recipiente va chiuso con un tappo. Effettuare il dosaggio dei solfati su una parte aliquota di tale soluzione per precipitazione sotto forma di solfato di bario (metodo 8.9).

Metodo 8.3**ESTRAZIONE DELLE FORME SOLUBILI IN ACQUA DEL CALCIO, DEL MAGNESIO, DEL SODIO E DELLO ZOLFO****(presente sotto forma di solfato)****1. OGGETTO**

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per estrarre le forme solubili in acqua del calcio, del magnesio, del sodio e dello zolfo presente sotto forma di solfato in modo da dosare ciascuno di questi nutrienti effettuando una sola estrazione.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile esclusivamente ai fertilizzanti per i quali l'allegato I prescrive la dichiarazione del calcio, del magnesio, del sodio e dello zolfo presente sotto forma di solfato.

3. PRINCIPIO

I nutrienti vengono disciolti in acqua bollente.

4. REAGENTI

Acqua distillata o demineralizzata di qualità equivalente.

5. ATTREZZATURA

Piastra riscaldante elettrica con regolazione della temperatura.

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI**7.1. Prelievo del campione**

- a) Quando il fertilizzante non contiene zolfo o contiene contemporaneamente non più del 3 % di zolfo (S), ossia non più del 7,5 % di SO_3 , e non più del 4 % di calcio (Ca), ossia non più del 5,6 % di CaO, pesare 5 g di fertilizzante con l'approssimazione di 1 mg.

- b) Quando il fertilizzante contiene più del 3 % di zolfo (S) e più del 4 % di calcio (Ca) pesare 1 g di fertilizzante con l'approssimazione di 1 mg.

Trasferire il campione in un becher da 600 ml.

7.2. Preparazione della soluzione

Aggiungere circa 400 ml d'acqua e portare ad ebollizione mantenendola per 30 minuti. Lasciar raffreddare agitando di quando in quando e travasare quantitativamente in un matraccio tarato da 500 ml. Portare a volume con acqua ed omogeneizzare.

Filtrare su filtro asciutto in recipiente asciutto, scartando le prime frazioni. Il filtrato deve risultare perfettamente limpido.

Se la soluzione non viene utilizzata immediatamente il recipiente va chiuso con un tappo.

Metodo 8.4

ESTRAZIONE DELLO ZOLFO SOLUBILE IN ACQUA QUANDO LO ZOLFO È PRESENTE SOTTO VARIE FORME

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per estrarre lo zolfo solubile in acqua presente nei fertilizzanti sotto varie forme.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile ai fertilizzanti per i quali l'allegato I prescrive la dichiarazione del triossido di zolfo.

3. PRINCIPIO

Lo zolfo viene disciolto in acqua fredda e trasformato in solfato per ossidazione con perossido d'idrogeno in ambiente alcalino.

4. REAGENTI

4.1. Acido cloridrico diluito:

un volume di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) più un volume d'acqua.

4.2. Soluzione d'idrossido di sodio al 30 % di NaOH almeno ($d_{20} = 1,33$)

4.3. Soluzione di perossido d'idrogeno al 30 % in massa

5. ATTREZZATURA

5.1. Pallone tarato di Stohmann da 500 ml

5.2. Agitatore rotativo (30-40 rotazioni al minuto)

5.3. Piastra riscaldante elettrica con regolazione della temperatura

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. Prelievo del campione

- a) Quando il fertilizzante contiene contemporaneamente non più del 3 % di zolfo (S), ossia non più del 7,5 % di SO_3 , e non più del 4 % di calcio (Ca), ossia non più del 5,6 % di CaO, pesare 5 g di fertilizzante con l'approssimazione di 1 mg.

- b) Quando il fertilizzante contiene più del 3 % di zolfo (S) e più del 4 % di calcio (Ca) pesare 1 g di fertilizzante con l'approssimazione di 1 mg.

Trasferire il campione in un pallone tarato da 500 ml (5.1).

7.2. Preparazione della soluzione

Aggiungere circa 400 ml d'acqua. Tappare. Agitare per 30 minuti nell'agitatore (5.2). Portare a volume con acqua ed omogeneizzare. Filtrare per filtro asciutto in recipiente asciutto. Se la soluzione non viene utilizzata immediatamente il recipiente va chiuso con un tappo.

7.3. Ossidazione della parte aliquota da analizzare

Prelevare dalla soluzione d'estrazione una parte aliquota non superiore a 50 ml, che contenga se possibile tra i 20 ed i 100 mg di zolfo (S).

Se necessario portare al volume di 50 ml con acqua. Aggiungere 3 ml di soluzione d'idrossido di sodio (4.2) e 2 ml di soluzione di perossido d'idrogeno (4.3). Coprire con un vetro d'orologio e far bollire dolcemente per un'ora sulla piastra riscaldante (5.3). Continuare ad aggiungere la soluzione di perossido d'idrogeno (4.3) a 1 ml per volta (sino ad un massimo di 5 ml) fino a quando non è più rilevabile alcuna reazione.

Lasciar raffreddare. Togliere il vetro d'orologio e lavarne la faccia inferiore nel becher. Aggiungere circa 20 ml d'acido cloridrico diluito (4.1). Portare al volume di circa 300 ml con acqua.

Effettuare il dosaggio dei solfati su tutta la soluzione ossidata seguendo il metodo 8.9.

*Metodo 8.5***ESTRAZIONE E DOSAGGIO DELLO ZOLFO ELEMENTARE****AVVERTENZA**

Nell'ambito di questo metodo d'analisi si utilizza solfuro di carbonio (CS_2). Ciò richiede particolari provvedimenti di sicurezza, segnatamente per quanto riguarda:

- lo stoccaggio del CS_2 ,
- l'attrezzatura di protezione del personale,
- l'igiene del lavoro,
- la protezione contro gli incendi e le esplosioni,
- l'eliminazione del reagente.

L'applicazione di questo metodo esige personale altamente qualificato ed un'adeguata attrezzatura di laboratorio.

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per estrarre e dosare lo zolfo elementare contenuto nei fertilizzanti.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile ai fertilizzanti CE per i quali l'allegato I prescrive la dichiarazione dello zolfo totale in forma elementare.

3. PRINCIPIO

Estrazione dello zolfo elementare mediante solfuro di carbonio previa eliminazione dei composti solubili, con successivo dosaggio gravimetrico dello zolfo così estratto.

4. REAGENTI

Solfuro di carbonio.

5. ATTREZZATURA**5.1. Pallone di estrazione da 100 ml con collo smerigliato****5.2. Apparecchio di Soxhlet, con i ditali filtranti del caso****5.3. Evaporatore rotante sotto vuoto****5.4. Stufa elettrica con ventilazione, regolata a $90 \pm 2^\circ\text{C}$**

5.5. **Scatole tipo Petri in porcellana, di diametro compreso tra 5 e 7 cm ed altezza non superiore a 5 cm**

5.6. **Piastra riscaldante elettrica con regolazione della temperatura**

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Prelievo del campione**

Pesare con l'approssimazione di 1 mg una quantità del campione compresa tra 5 e 10 g un mg e trasferirla nel ditale dell'apparecchio di Soxhlet (5.2).

7.2. **Estrazione dello zolfo**

Lavare a fondo il contenuto del ditale con acqua calda per eliminare tutti i composti solubili. Essiccare nella stufa a 90 °C (5.4) per almeno un'ora. Introdurre il ditale nell'apparecchio di Soxhlet (5.2).

Dopo aver introdotto alcune palline di vetro nel pallone dell'apparecchio (5.1) tararlo (P_0), quindi versarvi 50 ml di solfuro di carbonio (4.1).

Raccordare il pallone all'apparecchio ed estrarre lo zolfo elementare per sei ore. Quindi interrompere il riscaldamento e, una volta raffreddato, staccare il pallone dall'apparecchio. Raccordare il pallone all'evaporatore rotante (5.3) ed interrompere l'evaporazione quando il contenuto del pallone solidifica formando una massa spugnosa.

Essiccare quindi il pallone nella stufa a 90 °C (5.4) fino a peso costante (P_1). Generalmente ciò richiede un'ora.

7.3. **Determinazione della purezza dello zolfo elementare estratto**

Unitamente allo zolfo elementare il solfuro di carbonio potrebbe aver estratto altre sostanze. La purezza dello zolfo elementare si determina nel modo seguente:

dopo aver omogeneizzato quanto più compiutamente possibile il contenuto del pallone prelevare da 2 a 3 g di sostanza, pesati con l'approssimazione di 1 mg (n), e trasferirli nella scatola di Petri (5.5). Pesare il tutto (P_2), indi metterlo sulla piastra riscaldante (5.6) regolata in modo da non superare i 220 °C per non provocare la combustione dello zolfo. Continuare la sublimazione per tre o quattro ore fino a massa costante (P_3).

Nota

Per alcuni fertilizzanti può risultare privo d'interesse conoscere il grado di purezza dello zolfo. In tal caso interrompere il procedimento alla fine di 7.2.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

La percentuale di zolfo elementare (S) contenuto nel fertilizzante è data dalle formule seguenti:

$$S \text{ non puro (\%)} \text{ del fertilizzante} = \frac{P_1 - P_0}{m} \times 100$$

$$\text{Purezza dello zolfo estratto (\%)} = \frac{P_2 - P_1}{n} \times 100$$

$$S \text{ puro (\%)} \text{ del fertilizzante} = \frac{(P_1 - P_0)(P_2 - P_3)}{m \times n} \times 100$$

Dove

m = massa del campione ridotto di fertilizzante espressa in g,

P_0 = massa del pallone di Soxhlet espressa in g,

P_1 = massa espressa in g del pallone di Soxhlet e dello zolfo non puro dopo essiccazione,

n = massa espressa in g dello zolfo non puro sottoposto a purificazione,

P_2 = massa espressa in g della scatola di Petri

P_3 = massa espressa in g della scatola di Petri dopo sublimazione dello zolfo.

Metodo 8.6

DOSAGGIO MANGANIMETRICO DEL CALCIO ESTRATTO DOPO PRECIPITAZIONE SOTTO FORMA DI OSSALATO

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il calcio in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile ai fertilizzanti CE per i quali l'allegato I prescrive la dichiarazione del calcio totale e/o solubile in acqua.

3. PRINCIPIO

Precipitazione del calcio contenuto in una parte aliquota della soluzione d'estrazione sotto forma di ossalato, con successiva titolazione dell'acido ossalico mediante permanganato di potassio.

4. REAGENTI

4.1. **Acido cloridrico diluito:**

un volume di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) più un volume d'acqua.

4.2. **Acido solforico diluito (1 : 10):**

un volume di acido solforico ($d_{20} = 1,84$ g/ml) in dieci volumi d'acqua.

4.3. **Soluzione d'ammoniaca (1 : 1):**

un volume di ammoniaca ($d_{20} = 0,88$ g/ml) e un volume d'acqua.

4.4. **Soluzione satura di ossalato d'ammonio($(\text{NH}_4)_2 \text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) a temperatura ambiente (circa 40 g/l)**4.5. **Soluzione d'acido citrico al 30 % (m/v)**4.6. **Soluzione di cloruro d'ammonio al 5 % (m/v)**4.7. **Soluzione di blu di bromotimolo allo 0,1 % (m/v) in alcol etilico a 95 %**4.8. **Soluzione di verde di bromocresolo allo 0,04 % (m/v) in alcol etilico a 95 %**4.9. **Soluzione titolata di permanganato di potassio 0,02 mol/l**

5. ATTREZZATURA

5.1. **Crogiolo filtrante in vetro sinterizzato con setto poroso da 5 a 20 μ** 5.2. **Bagnomaria**

6. PREPARAZIONE DELLA PARTE ALIQUOTA DA SOTTOPORRE AD ANALISI

Servendosi di una pipetta di precisione prelevare una parte aliquota della soluzione d'estrazione ottenuta con il metodo 8.1 o 8.3, contenente tra 15 e 50 mg di Ca (ossia da 21 a 70 mg di CaO). Sia v_2 il volume di tale aliquota. Versare l'aliquota in un becher da 400 ml. All'occorrenza neutralizzare [viraggio dell'indicatore (4.7) da verde a blu] con qualche goccia della soluzione d'ammoniaca (4.3).

Aggiungere 1 ml della soluzione d'acido citrico (4.5) e 5 ml della soluzione di cloruro d'ammonio (4.6).

7. PRECIPITAZIONE DELL'OSSALATO DI CALCIO

Aggiungere circa 100 ml d'acqua. Portare ad ebollizione, aggiungere da 8 a 10 gocce della soluzione d'indicatore (4.8) e, goccia a goccia, 50 ml di una soluzione calda di ossalato d'ammonio (4.4). Se si forma un precipitato scioglierlo aggiungendo qualche goccia d'acido cloridrico (4.1). Neutralizzare molto lentamente con la soluzione ammoniacale (4.3), agitando in continuazione sino ad ottenere un pH compreso tra 4,4 e 4,6 [viraggio dell'indicatore (4.8) dal verde al blu]. Trasferire il becher nel bagnomaria (5.2) bollente e mantenerlo per circa 30 minuti.

Togliere il becher dal bagno, lasciar riposare per un'ora e filtrare attraverso il crogiolo (5.1).

8. TITOLAZIONE DELL'OSSALATO PRECIPITATO

Lavare becher e crogiolo fino a completa eliminazione dell'eccesso di ossalato d'ammonio (verificabile con l'assenza di cloruro nelle acque di lavaggio). Trasferire il contenuto del crogiolo nel becher da 400 ml e sciogliere il precipitato con 50 ml d'acido solforico caldo (4.2). Aggiungere acqua nel becher così da ottenere un volume di circa 100 ml. Portare ad una temperatura di 70-80 °C e titolare goccia a goccia mediante soluzione di permanganato (4.9) fino a quando la colorazione rosa persiste per un minuto. Sia n il volume necessario.

9. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Il tenore di calcio (Ca) del fertilizzante è:

$$\text{Ca (\%)} = n \times 0,2004 \times \frac{t}{0,02} \times \frac{v_1}{v_2 \times m}$$

dove

n = numero dei ml di permanganato impiegati,

m = massa in g del campione,

v_2 = volume in ml dell'aliquota,

v_1 = volume della soluzione d'estrazione in ml,

t = molarità della soluzione di permanganato in moli per litro.

$$\text{CaO (\%)} = \text{Ca (\%)} \times 1,400$$

*Metodo 8.7***DOSAGGIO DEL MAGNESIO PER SPETTROMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO**

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il magnesio negli estratti di fertilizzanti.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile agli estratti di fertilizzanti CE, ottenuti con i metodi 8.1 e 8.3, per i quali è prescritta la dichiarazione del magnesio totale e/o del magnesio solubile in acqua, ad eccezione dei seguenti fertilizzanti elencati nell'Allegato I D relativo ai nutrienti secondari:

— tipo 4 (kieserite),

— tipo 5 (solfato di magnesio) e tipo 5.1 (soluzione di solfato di magnesio),

e ad eccezione del seguente fertilizzante, elencato nell'Allegato I A 3 relativo ai fertilizzanti potassici.

— tipo 7 (kieserite con solfato di potassio),

ai quali si applica il metodo 8.8.

Il presente metodo è applicabile a tutto gli estratti di fertilizzanti che contengano elementi in quantità tali da interferire nel dosaggio complessometrico del magnesio.

3. PRINCIPIO

Dosaggio del magnesio per spettrofotometria ad assorbimento atomico previa appropriata diluizione dell'estratto.

4. REAGENTI

4.1. **Soluzione d'acido cloridrico 1 mol/l**4.2. **Soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l**

4.3. Soluzione di riferimento di magnesio a 1,00 mg/ml:

4.3.1. sciogliere 1,013 g di solfato di magnesio ($\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) nella soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) e portare a volume, oppure

4.3.2. pesare 1,658 g d'ossido di magnesio (MgO), preventivamente calcinato per eliminare ogni traccia di ricarbonazione. Trasferire in un becher con 100 ml d'acqua e 120 ml di soluzione d'acido cloridrico 1 mol/l (4.1). A dissoluzione terminata travasare quantitativamente in un pallone tarato da 1 000 ml. Portare a volume con acqua ed omogeneizzare,

oppure

4.3.3. soluzione campione reperibile in commercio.

Il laboratorio è responsabile del controllo di tali soluzioni campione.

4.4. Soluzione di cloruro di stronzio:

sciogliere 75 g di cloruro di stronzio ($\text{SrCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) in una soluzione d'acido cloridrico (4.2) e portare al volume di 500 ml con la stessa soluzione d'acido.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro d'assorbimento atomico dotato di lampada al magnesio, regolata a 285,2 nm.

Fiamma acetilene-aria.

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si vedano i metodi 8.1 e 8.3.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Se il fertilizzante ha un tenore dichiarato di magnesio (Mg) superiore al 6 % (ossia più del 10 % di mgO)** prelevare 25 ml (V_1) della soluzione d'estrazione (6). Trasferire in un pallone tarato da 100 ml, portare a volume con acqua ed omogeneizzare. Sia $D_1 = 100/V_1$ il fattore di diluizione.

7.2. **Servendosi di una pipetta di precisione** prelevare 10 ml della soluzione d'estrazione (6) o della soluzione (7.1). Travasare in un pallone tarato da 200 ml, portare a volume con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare. Il fattore di diluizione è 200/10.

7.3. **Diluire la soluzione (7.2) con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) così da ottenere una concentrazione che rientri nella zona di lavoro ottimale dello spettrofotometro (5.1).** Sia V_2 il volume dell'estrazione in 100 ml. Sia $D_2 = 100/V_2$ il fattore di diluizione.

La soluzione finale deve contenere il 10 % v/v della soluzione di cloruro di stronzio (4.4).

7.4. Preparazione della soluzione per la prova in bianco

Preparare una soluzione per la prova in bianco ripetendo l'intero procedimento a partire dall'estrazione (metodo 8.1 o 8.3) ed omettendo unicamente il campione di fertilizzante.

7.5. Preparazione delle soluzioni di taratura

Preparare almeno 5 soluzioni di riferimento corrispondenti alla zona ottimale di misura dell'apparecchio (5.1) diluendo la soluzione di riferimento (4.3) con l'acido cloridrico 0,5 mol/l.

Queste soluzioni devono contenere il 10 % v/v della soluzione di cloruro di stronzio (4.4).

7.6. Misure

Preparare lo spettrofotometro (5.1) per le misurazioni alla lunghezza d'onda di 285,2 nm.

Polverizzare nell'ordine le soluzioni di riferimento (7.5), la soluzione del campione (7.3) e la soluzione per la prova in bianco (7.4), lavando accuratamente l'apparecchio con la soluzione oggetto della misurazione successiva. Ripetere tale operazione tre volte. Tracciare la curva di taratura riportando in ordinate il valore ottenuto con lo spettrofotometro per ciascuna delle soluzioni di taratura (7.5) ed in ascisse le corrispondenti concentrazioni di magnesio in $\mu\text{g/ml}$. Con l'aiuto della curva di taratura determinare quindi la concentrazione in magnesio della soluzione del campione (7.3), che costituirà X_s , e della prova in bianco (7.4), che costituirà X_b .

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Tenendo conto della prova in bianco e basandosi sulle soluzioni di riferimento calcolare la quantità di magnesio (Mg) o di ossido di magnesio (MgO) presente nel campione.

Il tenore in magnesio (Mg) nel fertilizzante, espresso in percentuale, è:

$$\text{Mg (\%)} = \frac{(X_s - X_b)D_1(200/10)D_2500.100}{1000.1000M}$$

dove

X_s = concentrazione della soluzione per la prova in bianco letta sulla curva di taratura, in µg/ml.

X_b = concentrazione della soluzione per la prova in bianco letta sulla curva di taratura, in µg/ml.

D_1 = fattore di diluizione quando la soluzione è diluita secondo (7.1);

— Il suo valore è 4 se si prelevano 25 ml.

— Il suo valore è 1 se non si effettua la diluizione suddetta.

D_2 = fattore di diluizione in 7.3,

M = massa in g del campione sottoposto ad estrazione.

— $\text{MgO (\%)} = \text{mg (\%)} / 0,6$

Metodo 8.8

DOSAGGIO COMPLESSOMETRICO DEL MAGNESIO

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il magnesio negli estratti di fertilizzanti.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile agli estratti dei seguenti fertilizzanti CE, per i quali è prescritta la dichiarazione del magnesio totale e/o del magnesio solubile in acqua:

— fertilizzanti elencati nell'Allegato I: fertilizzanti azotati semplici dei tipi 1b + 1c (nitrato di calcio e magnesio), 7 (solfonitrato di magnesio), 8 (fertilizzanti azotati con magnesio) e fertilizzanti potassici semplici dei tipi 2 (sale grezzo di potassio arricchito), 4 (cloruro di potassio contenente magnesio), 6 (solfato di potassio contenente sali di magnesio),

— fertilizzanti elencati nell'Allegato I D relativo ai nutrienti secondari.

3. PRINCIPIO

Solubilizzazione del magnesio con i metodi 8.1 e/o 8.3. Prima titolazione di Ca e mg mediante EDTA in presenza di nero eriocromo T. Seconda titolazione del Ca mediante EDTA in presenza di calceina o di acido calconcarbonico. Dosaggio del magnesio per differenza.

4. REAGENTI

4.1. Soluzione campione di magnesio 0,05 mol/l:

4.1.1. sciogliere 1,232 g di solfato di magnesio ($\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) nella soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.11) e portare al volume di 100 ml con lo stesso acido,

oppure

4.1.2. pesare 2,016 g d'ossido di magnesio (MgO), preventivamente calcinato per eliminare ogni traccia di ricarbonazione. Trasferire in a becher con 100 ml d'acqua.

Aggiungere agitando circa 120 ml di soluzione d'acido cloridrico 1 mol/l (4.12).

A dissoluzione terminata travasare quantitativamente in un matraccio tarato da 1 000 ml. Portare a volume ed omogeneizzare.

1 ml di tali soluzioni dovrà contenere 2,216 mg di mg (= 2,016 mg di mgO).

Il laboratorio è responsabile del controllo di tali soluzioni campione.

4.2. Soluzione 0,05 molare di EDTA

Pesare 18,61 g del sale bisodico diidrato dell'acido etilendiamminotetraacetico ($C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$), trasferirli in un becher da 1 000 ml e scioglierli con 600-800 ml d'acqua. Travasare quantitativamente la soluzione in un pallone tarato da 1 000 ml. Portare a volume ed omogeneizzare. Controllare tale soluzione con la soluzione campione (4.1) prelevando 20 ml di quest'ultima e titolando con la tecnica analitica di cui in (7.2).

1 ml della soluzione di EDTA deve corrispondere a 1,216 mg di mg (= 2,016 mg di mgO) ed a 2,004 mg di Ca (= 2,804 mg CaO) (si vedano le note 10.1 e 10.6).

4.3. Soluzione campione 0,05 molare di calcio

Pesare 5,004 g di carbonato di calcio a secco. Trasferirli in a becher con 100 ml d'acqua. Aggiungere lentamente ed agitando circa 120 ml della soluzione d'acido cloridrico 1 mol/l (4.12).

Portare ad ebollizione per eliminare l'anidride carbonica, raffreddare e trasferire quantitativamente in un pallone tarato da 1 000 ml. Portare a volume con acqua ed omogeneizzare. Controllare la corrispondenza di questa soluzione con la soluzione di EDTA (4.2) seguendo la tecnica analitica descritta in (7.3). 1 ml di questa soluzione deve contenere 2,004 mg di Ca (= 2,804 mg di CaO) e corrispondere ad 1 ml della soluzione 0,05 molare di EDTA (4.2).

4.4. Indicatore alla calceina

Mescolare accuratamente in mortaio 1 g di calceina con 100 g di cloruro di sodio. Utilizzare 10 mg di questa miscela. L'indicatore vira dal verde all'arancione. Si dovrà titolare fino ad ottenere una colorazione arancione priva di riflessi verdi.

4.5. Indicatore all'acido calconcarbonico

Sciogliere 400 mg d'acido calconcarbonico in 100 ml d'alcol metilico. Questa soluzione si conserva per sole quattro settimane. Utilizzarne tre gocce. L'indicatore vira dal rosso al blu. Si dovrà titolare fino ad ottenere una colorazione blu priva di riflessi rossi.

4.6. Indicatore al nero eriocromo T

Sciogliere 300 mg di nero eriocromo T in una miscela di 25 ml di propanolo-1 e 15 ml di trietanolamina. Questa soluzione si conserva per sole quattro settimane. Utilizzarne tre gocce. L'indicatore vira dal rosso al blu. Si dovrà titolare fino ad ottenere una colorazione blu priva di riflessi rossi. Per il viraggio è necessaria la presenza di magnesio; all'occorrenza aggiungere quindi 1 ml della soluzione campione di magnesio (4.1) durante la titolazione.

In presenza concomitante di calcio e magnesio l'EDTA complessa prima calcio e poi il magnesio; in questo caso i due elementi vengono dosati contemporaneamente.

4.7. Soluzione di cianuro di potassio

Soluzione acquosa di KCN al 2 %. Non aspirare con la bocca e vedere nota 10.7.

4.8. Soluzione d'idrossido di potassio e di cianuro di potassio

Sciogliere 280 g di KOH e 66 g di KCN in acqua, portare al volume di 1 000 ml ed omogeneizzare.

4.9. Soluzione tampone pH 10,5

In un pallone tarato da 500 ml contenente 200 ml d'acqua sciogliere 33 g di cloruro d'ammonio, aggiungere 250 ml d'ammoniaca ($d_{20} = 0,91$ g/ml), portare a volume con acqua ed omogeneizzare. Controllare periodicamente il pH di questa soluzione.

4.10. Acido cloridrico diluito: 1 volume d'acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con un volume d'acqua

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

4.12. Soluzione d'acido cloridrico circa 1 mol/l

4.13. Soluzione d'idrossido di sodio 5 mol/l

5. ATTREZZATURA

5.1. **Agitatore magnetico o meccanico.**5.2. **pH metro**

6. PROVA DI CONTROLLO

Effettuare una determinazione su parti aliquote delle soluzioni (4.1) e (4.3) tali da ottenere un rapporto Ca/Mg approssimativamente uguale a quello della soluzione da sottoporre ad analisi. A questo scopo prelevare una quantità di (a) ml della soluzione campione di mg (4.3) e una quantità di (b-a) ml della soluzione campione (4.1). (a) e (b) sono i ml di soluzione d'EDTA utilizzati nelle due titolazioni effettuate sulla soluzione da analizzare. Questo procedimento risulta corretto solo se le soluzioni di EDTA, di calcio e di magnesio sono esattamente equivalenti. Diversamente vanno apportate correzioni.

7. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI

Si vedano i metodi 8.1 e 8.3.

8. DETERMINAZIONE

8.1. **Aliquota da prelevare**

La parte aliquota conterrà per quanto possibile da 9 a 18 mg di magnesio (= 15-30 mg di mgO).

8.2. **Titolazione in presenza di nero eriocromo T**

Servendosi di una pipetta di precisione prelevare una parte aliquota (8.1) della soluzione da analizzare e trasferirla in un becher da 400 ml. Neutralizzare al pH-metro l'acido in eccesso mediante la soluzione d'idrossido di sodio 5 mol/l (4.13). Diluire con acqua fino a circa 100 ml. Aggiungere 5 ml della soluzione tampone (4.9). Il pH misurato potenziometricamente dovrà risultare pari a $10,5 \pm 0,1$. Aggiungere 2 ml della soluzione di cianuro di potassio (4.7) e tre gocce dell'indicatore al nero eriocromo T (4.6). Titolare con la soluzione di EDTA (4.2) agitando dolcemente con l'agitatore (5.1) (si vedano i punti 10.2, 10.3 e 10.4). Sia «b» il numero di ml della soluzione d'EDTA 0,05 mol/l.

8.3. **Titolazione in presenza di calceina o di acido calconcarbonico**

Servendosi di una pipetta di precisione prelevare una parte aliquota della soluzione da analizzare uguale a quella impiegata nella titolazione precedente e trasferirla in un becher da 400 ml. Neutralizzare al pH-metro l'acido in eccesso mediante la soluzione d'idrossido di sodio 5 mol/l (4.13). Diluire con acqua fino a circa 100 ml. Aggiungere 10 ml della soluzione KOH/KCN (4.8) e l'indicatore (4.4 o 4.5). Titolare con la soluzione d'EDTA (4.2), agitando dolcemente con l'agitatore (5.1) (si vedano i punti 10.2, 10.3 e 10.4). Sia «a» il numero di ml della soluzione d'EDTA 0,05 mol/l.

9. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Per i fertilizzanti CE cui è applicabile questo metodo (5 g di fertilizzante in 500 ml d'estratto) il tenore del fertilizzante (in percentuale) è dato da:

$$\text{MgO (\%)} \text{ nel fertilizzante} = \frac{(b - a) \times T}{M}$$

$$\text{Mg (\%)} \text{ nel fertilizzante} = \frac{(b - a) \times T'}{M}$$

dove

a = ml di soluzione d'EDTA 0,05 mol/l impiegati nella titolazione in presenza di calceina od acido calconcarbonico,

b = ml di soluzione d'EDTA 0,05 mol/l impiegati nella titolazione in presenza di nero eriocromo T,

M = massa (in g) di campione presente nella parte aliquota prelevata,

T = $0,2016 \times$ molarità della soluzione d'EDTA/0,05 (si veda 4.2),

T' = $0,1216 \times$ molarità della soluzione d'EDTA/0,05 (si veda 4.2),

10. NOTE
- 10.1. Il rapporto stechiometrico EDTA-metallo nelle analisi complessometriche è sempre 1 : 1, indipendentemente dalla valenza del metallo e nonostante il fatto che l'EDTA è quadrivalente. La soluzione di titolazione dell'EDTA e le soluzioni di riferimento saranno quindi molari e non normali.
- 10.2. Gli indicatori complessometrici risultano spesso sensibili all'azione dell'aria. La soluzione può sbiadire nel corso della titolazione. In tal caso occorre aggiungere una o due gocce d'indicatore. Ciò è vero in particolare per il nero eriocromo e per l'acido calconcarbonico.
- 10.3. I complessi metallo-indicatore sono sovente relativamente stabili e può verificarsi un ritardo del viraggio. Le ultime gocce di EDTA vanno quindi aggiunte lentamente, aggiungendo altresì una goccia della soluzione 0,05 mol/l di magnesio (4.1) o di calcio (4.3) per avere la sicurezza di non aver superato il punto di viraggio. Ciò risulta vero in particolare per il complesso eriocromo-magnesio.
- 10.4. Il viraggio dell'indicatore non va osservato dall'alto verso il basso, bensì orizzontalmente attraverso la soluzione, ponendo il becher contro uno sfondo bianco adeguatamente esposto alla luce. Il viraggio dell'indicatore può anche essere osservato agevolmente collocando il becher su un vetro smerigliato illuminato moderatamente da sotto (lampada da 25 W).
- 10.5. L'esecuzione di quest'analisi richiede una certa esperienza. Sarà pertanto opportuno esercitarsi tra l'altro ad osservare i viraggi con le soluzioni di riferimento 4.1 e 4.3. È vivamente consigliato far effettuare tutte le determinazioni dallo stesso analista.
- 10.6. L'impiego di una soluzione d'EDTA a tenore garantito (ad esempio Titrisol o Normex) può semplificare il controllo dell'equivalenza delle soluzioni di riferimento 4.1, 4.2 e 4.3.
- 10.7. Le soluzioni contenenti cianuro di potassio non vanno versate nella rete di scarico senza aver prima trasformato il cianuro in un composto non nocivo, ad esempio per ossidazione con sodio ipoclorito preceduta da alcalinizzazione.

Metodo 8.9

DOSAGGIO DEI SOLFATI

1. OGGETTO
- Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per determinare lo zolfo presente negli estratti di fertilizzante sotto forma di solfati.
2. CAMPO D'APPLICAZIONE
- Il presente metodo è applicabile al dosaggio dei solfati presenti negli estratti ottenuti con i metodi 8.1, 8.2, 8.3 e 8.4.
3. PRINCIPIO
- Determinazione gravimetrica dei solfati precipitati come solfato di bario.
4. REAGENTI
- 4.1. **Acido cloridrico diluito:**
un volume di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) più un volume d'acqua.
- 4.2. **Cloruro di bario $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, soluzione acquosa 122 g/l**
- 4.3. **Nitrato d'argento, soluzione acquosa 5 g/l**
5. ATTREZZATURA
- 5.1. **Capsule di porcellana per incenerimento**
- 5.2. **Bagnomaria**
- 5.3. **Stufa di essiccazione regolata a $105^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$**
- 5.4. **Forno elettrico regolato a $800^\circ\text{C} \pm 50^\circ\text{C}$ in atmosfera ossidante**

6. METODO D'ANALISI**6.1. Campionatura della soluzione**

Servendosi di una pipetta di precisione prelevare una parte aliquota di una delle soluzioni d'estrazione indicate al paragrafo 2 contenente da 20 a 100 mg di S, ossia tra 50 e 250 mg di SO₃.

Trasferire detta aliquota in un becher di capacità adeguata. Aggiungere 20 ml d'acido cloridrico diluito (4.1). Portare al volume di circa 300 ml con acqua.

6.2. Precipitazione

Portare la soluzione ad ebollizione. Aggiungere goccia a goccia circa 20 ml della soluzione di cloruro di bario (4.2), agitando vigorosamente la soluzione contenuta nel becher. Far bollire per alcuni minuti.

Immergere il becher, coperto con a vetro d'orologio, in nel bagnomaria bollente (5.2) per un'ora. Lasciar quindi riposare a caldo (± 60 °C) fino alla chiarificazione del surnatante. Decantare la soluzione limpida per filtro senza ceneri a filtrazione lenta. Lavare più volte il precipitato per decantazione con un volume adeguato d'acqua calda. Proseguire il lavaggio del precipitato sul filtro fino ad eliminazione dei cloruri. Effettuare la verifica con la soluzione di nitrato d'argento (4.3).

6.3. Incenerimento e pesata del precipitato

Trasferire il filtro con il precipitato in una capsula di porcellana (5.1) precedentemente tarata con l'approssimazione di 0,1 mg. Essiccare nella stufa (5.3) e calcinare per mezz'ora a circa 800 °C nel forno (5.4). Lasciar raffreddare in essiccatore e pesare con l'approssimazione di 0,1 mg.

7. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

1 mg di solfato di bario corrisponde a 0,137 mg di S, ossia a 0,343 mg di SO₃.

Il tenore del fertilizzante in percentuale di S è dato da:

$$S (\%) = w \times 0,0137 \times \frac{v_1}{v_2} \times m$$

$$SO_3 (\%) = S (\%) \times 2,5$$

dove

w = massa in mg del precipitato di solfato di bario,

v₁ = volume della soluzione d'estrazione in ml,

v₂ = volume in ml dell'aliquota,

m = massa in g del campione sottoposto ad analisi.

Metodo 8.10

DOSAGGIO DEL SODIO ESTRATTO**1. OGGETTO**

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per dosare il sodio negli estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente metodo è applicabile agli estratti dei fertilizzanti CE per i quali l'Allegato I prescrive la dichiarazione del sodio.

3. PRINCIPIO

Dopo opportuna diluizione dell'estratto ottenuto con i metodi 8.1 e/o 8.3 si determina il tenore di sodio della soluzione per spettrofotometria ad emissione di fiamma.

4. REAGENTI

4.1. **Acido cloridrico diluito:**

un volume di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) più un volume d'acqua.

4.2. **Nitrato di alluminio $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$** 4.3. **Cloruro di cesio, CsCl** 4.4. **Cloruro di sodio anidro, NaCl** 4.5. **Soluzione di cloruro di cesio e nitrato di alluminio:**

sciogliere in acqua 50 g di cloruro di cesio (4.3) e 250 g di nitrato di alluminio (4.2) in un pallone tarato da 1 000 ml. Portare a volume con acqua ed omogeneizzare.

4.6. **Soluzione di riferimento di sodio 1 mg/ml di Na:**

sciogliere in acqua 2,542 g di cloruro di sodio (4.4) in un pallone tarato da 1 000 ml. Aggiungere 10 ml d'acido cloridrico (4.1). Portare a volume con acqua ed omogeneizzare.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro ad emissione di fiamma regolato alla lunghezza d'onda di 589,3 nm.

6. SOLUZIONI DI RIFERIMENTO

6.1. **Trasferire 10 ml della soluzione di riferimento (4.6) in un pallone tarato da 250 ml. Portare a volume ed omogeneizzare. Concentrazione della soluzione: 40 µg/ml di Na**6.2. **Trasferire 0, 5, 10, 15, 20, 25 ml della soluzione intermedia (6.1) in matracci tarati da 100 ml. Aggiungere 10 ml della soluzione (4.5). Portare a volume ed omogeneizzare. Concentrazione delle soluzioni: 0, 2, 4, 6, 8, 10 µg/ml di Na**

7. PREPARAZIONE DELLE SOLUZIONI DA SOTTOPORRE AD ANALISI

In funzione del previsto tenore di sodio nella soluzione d'estrazione ottenuta con il metodo 8.1 o 8.3 (5 g di fertilizzante in 500 ml) diluire conformemente alle indicazioni della seguente tabella:

Na ₂ O (%)	Na (%)	Diluizione intermedia		Diluizione finale		Fattore di diluizione
		Prelievo (ml) (v_2)	Diluizione a ml (v_3)	Prelievo (ml) (v_4)	Diluizione a ml	
3 — 5	2,2 — 3,7	10	50	10	100	50
5 — 10	3,7 — 7,4	10	100	10	100	100
10 — 20	7,4 — 15	10	100	5	100	200
20 — 38	15 — 28	5	100	5	100	400

La diluizione intermedia va effettuata con acqua. Per la diluizione finale aggiungere 10 ml della soluzione (4.5) nel pallone tarato da 100 ml.

Per una pesata di 1 g di fertilizzante moltiplicare per cinque il volume della diluizione finale (v_4).

8. DETERMINAZIONE

Preparare lo spettrofotometro (5.1) per le misurazioni a 589,3 nm. Tarare l'apparecchio misurando la risposta delle soluzioni di riferimento (6.2), indi regolare la sensibilità dell'apparecchio in modo da utilizzare tutta la scala quando viene impiegata la soluzione di riferimento a concentrazione più elevata. Misurare quindi la risposta della soluzione del campione da analizzare (7). Ripetere tre volte questa operazione.

9. CALCOLO DEI RISULTATI

Stabilire la curva di taratura riportando in ordinata le medie delle risposte per ciascuna delle soluzioni di riferimento ed in ascissa le concentrazioni corrispondenti espresse in µg per ml. Determinare quindi sulla curva la concentrazione in sodio della soluzione in esame. Calcolare la quantità di sodio basandosi sulle soluzioni di riferimento, tenendo conto delle diluizioni effettuate. Esprimere i risultati in percentuale del campione.

La percentuale in sodio (Na) del fertilizzante è data da:

$$\text{Na (\%)} = x \cdot \frac{v_3}{v_4} \cdot \frac{v_1}{v_2} \cdot \frac{10^{-2}}{m}$$

$$\text{Na}_2\text{O (\%)} = \text{Na (\%)} \times 1,348$$

dove

x = concentrazione della soluzione introdotta nello spettrofotometro in µg/ml,

v₁ = volume della soluzione d'estrazione in ml,

v₂ = volume in ml dell'aliquota per la diluizione intermedia,

v₃ = volume in ml della diluizione intermedia,

v₄ = volume in ml dell'aliquota per la diluizione finale (in 100 ml),

m = massa in g del campione.

*Metodi 9***MICRONUTRIENTI CON TENORE INFERIORE OD UGUALE AL 10 %***Metodo 9.1***ESTRAZIONE DEI MICRONUTRIENTI TOTALI**

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per estrarre i seguenti micronutrienti: boro totale, cobalto totale, rame totale, ferro totale, manganese totale, molibdeno totale e zinco totale. L'obiettivo è procedere al minimo numero indispensabile d'estrazioni in modo da utilizzare per quanto possibile lo stesso estratto per determinare la concentrazione totale di ognuno dei micronutrienti in questione.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento è applicabile ai fertilizzanti CE di cui all'Allegato I E contenenti uno o più dei seguenti micronutrienti: boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco. Esso è applicabile ad ogni micronutriente il cui tenore dichiarato è inferiore od uguale al 10 %.

3. PRINCIPIO

Solubilizzazione in acido cloridrico diluito portato all'ebollizione.

Nota

L'estrazione è empirica e può risultare più o meno completa in funzione del prodotto o degli altri componenti del fertilizzante. Nel caso di alcuni ossidi di manganese in particolare le quantità estratte possono risultare nettamente inferiori al totale del manganese contenuto nel prodotto. Spetta ai fabbricanti di fertilizzanti la responsabilità di garantire che il tenore dichiarato corrisponda effettivamente alla quantità solubilizzata nelle condizioni del metodo.

4. REAGENTI

4.1. **Soluzione d'acido cloridrico diluito (HCl), circa 6 mol/l:**

miscelare 1 volume di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con 1 volume d'acqua.

4.2. **Ammoniaca concentrata (NH_4OH , $d_{20} = 0,9$ g/ml)**

5. ATTREZZATURA

Piastra riscaldante elettrica a temperatura regolabile.

Nota

Quando si debba procedere a determinare il tenore in boro di un estratto va evitato l'impiego di vetreria in vetro al borosilicato. Per l'estrazione all'ebollizione sono preferibili teflon o silice. La vetreria andrà risciacquata con la massima cura quando per il suo lavaggio si sia fatto uso di detergenti contenenti borati.

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Prelievo del campione**

Prelevare una quantità di fertilizzante compresa tra 2 e 10 g in funzione del tenore dell'elemento da dosare dichiarato per il prodotto. Rifarsi alla tabella sottostante per ottenere una soluzione finale che, dopo opportuna diluizione, ricada nell'intervallo di misura di ciascun metodo. I campioni vanno pesati con l'approssimazione di 1 mg.

Tenore dichiarato del micronutriente nel fertilizzante (%)	< 0,01	0,01 — < 5	≥ 5 — 10
Massa del campione prelevato (g)	10	5	2
Massa dell'elemento nel campione prelevato (mg)	1	0,5 — 250	100 — 200
Volume dell'estratto V (ml)	250	500	500
Concentrazione dell'elemento nell'estratto (mg/l)	4	1 — 500	200 — 400

Trasferire i campioni prelevati in un becher da 250 ml.

7.2. **Solubilizzazione**

All'occorrenza umettare il campione prelevato con un po' d'acqua, indi aggiungere, con prudenza ed a piccole frazioni, 10 ml d'acido cloridrico diluito (4.1) per g di fertilizzante impiegato e successivamente circa 50 ml d'acqua. Coprire il becher con un vetro d'orologio ed omogeneizzare. Portare ad ebollizione su piastra riscaldante e mantenere per 30 minuti. Lasciar raffreddare agitando di quando in quando. Trasferire quantitativamente in un matraccio tarato da 250 o 500 ml (vedi tabella). Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente. Filtrare su filtro asciutto in recipiente asciutto. Scartare le prime porzioni del filtrato. L'estratto deve risultare perfettamente limpido.

Si raccomanda di procedere senza indugio al dosaggio su aliquote del filtrato limpido. In caso contrario i recipienti vanno tappati.

Nota:

Estratti sui quali si deve determinare la concentrazione del boro: portare il pH ad un valore compreso tra 4 e 6 mediante ammoniaca concentrata (4.2).

8. DOSAGGIO

Il dosaggio di ogni micronutriente va effettuato sulle parti aliquote indicate nel metodo prescritto per ciascun micronutriente.

All'occorrenza eliminare i chelanti o complessanti organici su una parte aliquota seguendo il metodo 9.3. Nel caso di dosaggi per spettrofotometria ad assorbimento atomico tale eliminazione risulta generalmente superflua.

Metodo 9.2

ESTRAZIONE DEI MICRONUTRIENTI SOLUBILI IN ACQUA**1. OGGETTO**

Il presente documento stabilisce il metodo d'estrazione delle forme solubili in acqua dei seguenti micronutrienti: boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco. L'obiettivo è procedere al minimo numero indispensabile d'estrazioni, utilizzando per quanto possibile lo stesso estratto per determinare la concentrazione totale di ciascuno dei micronutrienti in questione.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento è applicabile ai fertilizzanti CE di cui all'Allegato I contenenti uno o più dei seguenti micronutrienti: boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco. Esso è applicabile ad ogni micronutriente il cui tenore dichiarato è inferiore od uguale al 10 %.

3. PRINCIPIO

I micronutrienti vengono estratti per agitazione del fertilizzante in acqua alla temperatura di $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Nota:

L'estrazione è empirica e può risultare più o meno completa.

4. REAGENTI**4.1. Soluzione d'acido cloridrico diluito (HCl), circa 6 mol/l:**

miscelare 1 volume di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18\text{ g/ml}$) con 1 volume d'acqua.

5. ATTREZZATURA**5.1. Agitatore rotativo regolato a circa 35-40 giri al minuto****5.2. pH-metro**

Nota

Quando si debba procedere a determinare il tenore in boro di un estratto va evitato l'impiego di vetreria in vetro al borosilicato. Per questa estrazione sono preferibili teflon o silice. La vetreria andrà risciacquata con la massima cura quando per il suo lavaggio si sia fatto uso di detergenti contenenti borati.

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI**7.1. Prelievo del campione**

Prelevare una quantità di fertilizzante compresa tra 2 e 10 g in funzione del tenore dell'elemento da dosare dichiarato per il prodotto. Rifarsi alla tabella sottostante per ottenere una soluzione finale che, dopo opportuna diluizione, ricada nell'intervallo di misura di ciascun metodo. I campioni vanno pesati con l'approssimazione di 1 mg.

Tenore dichiarato del micronutriente nel fertilizzante (%)	< 0,01	0,01 — < 5	≥ 5 — 10
Massa del campione prelevato (g)	10	5	2
Massa dell'elemento nel campione prelevato (mg)	1	0,5 — 250	100 — 200
Volume dell'estratto V (ml)	250	500	500
Concentrazione dell'elemento nell'estratto (mg/l)	4	1 — 500	200 — 400

Trasferire il campione in un matraccio per agitazione da 250 o 500 ml (vedi tabella).

7.2. Solubilizzazione

Aggiungere circa 200 ml d'acqua nel matraccio da 250 ml o 400 ml d'acqua nel matraccio da 500 ml.

Tappare accuratamente il matraccio. Agitare vigorosamente a mano per disperdere bene il prodotto, indi installare il recipiente sull'agitatore ed agitare per 30 minuti.

Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

7.3. Preparazione della soluzione per il dosaggio

Filtrare immediatamente in un matraccio pulito ed asciutto. Tappare il matraccio. Procedere al dosaggio immediatamente dopo la filtrazione.

Nota

Se il filtrato s'intorbidisce progressivamente effettuare una seconda estrazione secondo 7.1 e 7.2 in un matraccio di volume V_e . Filtrare in un matraccio tarato di volume W preventivamente seccato nel quale siano stati versati 5,00 ml esattamente misurati della soluzione d'acido cloridrico (4.1). Interrompere la filtrazione al momento esatto in cui si raggiunge il segno. Omogeneizzare accuratamente.

In queste condizioni il valore di V nell'espressione dei risultati è dato da:

$$V = V_e \times W / (W - 5)$$

Le diluizioni che figurano nell'espressione dei risultati vanno rapportate a questo valore di V .

8. DOSAGGIO

Il dosaggio di ogni micronutriente va effettuato sulle parti aliquote indicate nel metodo prescritto per ciascun micronutriente.

All'occorrenza eliminare i chelanti o complessanti organici su una parte aliquota seguendo il metodo 9.3. Nel caso di dosaggi per spettrofotometria ad assorbimento atomico tale eliminazione risulta generalmente superflua.

*Metodo 9.3***ELIMINAZIONE DEI COMPOSTI ORGANICI NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE****1. OGGETTO**

Il presente documento descrive un metodo per eliminare i composti organici negli estratti di fertilizzanti.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Questo metodo si applica agli estratti di fertilizzanti ottenuti con i metodi 9.1 e 9.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione dell'elemento totale e/o dell'elemento solubile in acqua.

Nota

La presenza di ridotte quantità di materia organica non influenza di norma la determinazione per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

3. PRINCIPIO

I composti organici contenuti in una parte aliquota dell'estratto vengono ossidati mediante perossido d'idrogeno.

4. REAGENTI**4.1. Soluzione d'acido cloridrico diluito (HCl), circa 0,5 mol/l:**

mescolare 1 volume d'acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con 20 volumi d'acqua.

4.2. Soluzione di perossido d'idrogeno (30 % H_2O_2 , $d_{20} = 1,11$ g/ml), esente da micronutrienti

5. ATTREZZATURA

Piastra riscaldante elettrica a temperatura regolabile.

6. METODO D'ANALISI

Prelevare 25 ml della soluzione d'estrazione ottenuta con il metodo 9.1 o 9.2 e trasferirli in un becher da 100 ml. Se si è fatto ricorso al metodo 9.2 aggiungere 5 ml della soluzione d'acido cloridrico diluito (4.1). Aggiungere quindi 5 ml della soluzione di perossido d'idrogeno (4.2). Coprire con un vetro d'orologio. Lasciar sviluppare l'ossidazione a temperatura ambiente per circa un'ora, indi portare progressivamente all'ebollizione mantenendola per mezz'ora. Una volta raffreddata la soluzione aggiungerla all'occorrenza ulteriori 5 ml di perossido d'idrogeno, indi eliminare per ebollizione il perossido d'idrogeno in eccesso. Lasciar raffreddare e travasare quantitativamente in un matraccio tarato da 50 ml. Portare a volume con acqua. All'occorrenza filtrare.

Di questa diluizione andrà tenuto conto per il prelievo delle aliquote e per il calcolo del tenore percentuale di micronutrienti nel prodotto.

*Metodo 9.4***DOSAGGIO DEI MICRONUTRIENTI NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE PER SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO****(procedimento generale)**

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce un procedimento generale per determinare per spettrofotometria ad assorbimento atomico il tenore di alcuni micronutrienti in estratti di fertilizzanti.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Questo metodo si applica agli estratti di fertilizzanti ottenuti con i metodi 9.1 e 9.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione dell'elemento totale e/o dell'elemento solubile in acqua.

Gli adattamenti di questo procedimento ai diversi micronutrienti sono precisati nei metodi specifici descritti per ogni elemento.

Nota

La presenza di ridotte quantità di materia organica non influenza di norma la determinazione per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

3. PRINCIPIO

Dopo aver eventualmente subito un trattamento volto a ridurre od eliminare le specie chimiche interferenti, l'estratto viene diluito in modo che la sua concentrazione ricada nell'intervallo ottimale di risposta dello spettrofotometro alla lunghezza d'onda più adatta al micronutriente da dosare.

4. REAGENTI

4.1. **Soluzione d'acido cloridrico diluito (HCl), circa 6 mol/l:**

mescolare 1 volume d'acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con un volume d'acqua.

4.2. **Soluzione d'acido cloridrico diluito (HCl), circa 0,5 mol/l:**

mescolare 1 volume d'acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con 20 volumi d'acqua.

4.3. **Soluzione di sali di lantanio (10 g di La per litro):**

Questo reagente viene utilizzato per dosare cobalto, ferro, manganese e zinco. Per prepararlo si può ricorrere a:

- a) ossido di lantanio disciolto in acido cloridrico (4.1): in un matraccio tarato da un litro trasferire 11,73 g d'ossido di lantanio (La_2O_3) in 150 ml d'acqua ed aggiungere 120 ml d'acido cloridrico 6 mol/l (4.1). Lasciar sciogliere, indi portare al volume di un litro con acqua ed omogeneizzare accuratamente. Questa soluzione è circa 0,5 mol/l in acido cloridrico;

- b) ovvero a soluzioni di cloruro di lantanio, solfato di lantanio o nitrato di lantanio: in un matraccio tarato da un litro sciogliere 26,7 g di cloruro di lantanio eptaidrato ($\text{LaCl}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) o 31,2 g di nitrato di lantanio esaidrato [$\text{La}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$] o 26,2 g di solfato di lantanio nonaidrato [$\text{La}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$] in 150 ml d'acqua, indi aggiungere 85 ml d'acido cloridrico 6 mol/l (4.1). Lasciar sciogliere quindi portare al volume di un litro con acqua. Omogeneizzare accuratamente. Questa soluzione è circa 0,5 mol/l in acido cloridrico.

4.4. Soluzioni di riferimento

Per la loro preparazione far riferimento ai metodi di dosaggio specifici per ciascun micronutriente.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro ad assorbimento atomico munito delle sorgenti che emettono le lunghezze d'onda caratteristiche dei micronutrienti da dosare.

Nell'impiego dell'apparecchio il chimico dovrà attenersi alle istruzioni del fabbricante; egli dovrà inoltre aver dimestichezza con il suo uso. L'apparecchio dovrà consentire di effettuare una correzione del fondo, cui ricorrere quando ciò risulti necessario (Co e Zn). I gas utilizzati sono aria ed acetilene.

6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI

6.1. Solubilizzazione dei micronutrienti da dosare

Si vedano i metodi 9.1 e/o 9.2 nonché all'occorrenza 9.3.

6.2. Preparazione della soluzione del campione

Diluire una parte aliquota dell'estratto ottenuto con i metodi 9.1, 9.2 o 9.3 con acqua e/o acido cloridrico (4.1) o (4.2) così da ottenere nella soluzione finale una concentrazione dell'elemento da dosare appropriata per la scala di taratura utilizzata (7.2) ed una concentrazione d'acido cloridrico pari ad almeno 0,5 mol/l, ma non superiore a 2,5 mol/l. Questa operazione può richiedere una o più diluizioni successive.

Prelevare una parte aliquota dell'ultima soluzione di diluizione dell'estratto, il cui volume in ml sia (a), e versarla in un matraccio tarato da 100 ml. Per determinare il tenore di cobalto, ferro, manganese o zinco aggiungere 10 ml della soluzione di sale di lantanio (4.3). Portare a volume con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente. Questa soluzione è la soluzione finale di misura, il cui fattore di diluizione sia D.

7. METODO D'ANALISI

7.1. Preparazione della prova in bianco

Preparare una soluzione in bianco ripetendo l'intero procedimento a partire dall'estrazione, omettendo unicamente il prelievo del campione di fertilizzante.

7.2. Preparazione delle soluzioni di taratura

A partire dalla soluzione standard, preparata secondo il metodo descritto per ciascun micronutriente, preparare in matracci tarati da 100 ml una serie di almeno cinque soluzioni di taratura di concentrazione crescente corrispondenti all'intervallo ottimale di misura dello spettrofotometro. All'occorrenza regolare la concentrazione d'acido cloridrico così da renderla quanto più vicina possibile a quella della soluzione campione diluita (6.2). Per dosare cobalto, ferro, manganese o zinco aggiungere 10 ml della stessa soluzione di sale di lantanio (4.3) utilizzata al punto 6.2. Portare a volume con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente.

7.3. Dosaggio

Tarare lo spettrofotometro (5) per le misure e regolare alla lunghezza d'onda precisata nel metodo relativo al micronutriente in questione.

Analizzare nell'ordine, in tre riprese, le soluzioni di taratura (7.2), la soluzione da titolare (6.2) e la soluzione del bianco (7.1), annotando ogni risultato ed avendo cura di risciacquare a fondo lo strumento con acqua distillata fra una lettura e l'altra.

Tracciare la curva di taratura riportando in ordinata il valore medio dei risultati forniti dallo spettrofotometro per ciascuna delle soluzioni di taratura (7.2) ed in ascissa le corrispondenti concentrazioni dell'elemento, espresse in µg/ml.

In base a questa curva determinare le concentrazioni del micronutriente dosato nella soluzione campione x_s (6.2) e nella soluzione del bianco x_b (7.1), espresse in µg per ml.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

La percentuale del micronutriente (E) nel fertilizzante è data da:

$$E (\%) = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 9.3:

$$E (\%) = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove

E è la quantità del micronutriente dosato, espressa in percentuale del fertilizzante;

x_s è la concentrazione della soluzione campione (6.2) in µg/ml;

x_b è la concentrazione della soluzione della prova in bianco (7.1), in µg/ml;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto con il metodo 9.1 o 9.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo il metodo 9.1 o 9.2.

Calcolo del fattore di diluizione D:

se (a1), (a2), (a3), ... (ai) e (a) sono le aliquote e (v1), (v2), (v3), ... (vi) e (100) i volumi in ml corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v1/a1) \times (v2/a2) \times (v3/a3) \times \dots \times (vi/ai) \times (100/a)$$

Metodo 9.5

DOSAGGIO DEL BORO NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER SPETTROFOTOMETRIA ALL'AZOMETINA-H

1. OGGETTO

Il presente documento descrive un metodo per dosare il boro in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 9.1 e 9.2 per i quali l'Allegato I del presente regolamento prescrive la dichiarazione del boro totale e/o del boro solubile in acqua.

3. PRINCIPIO

In una soluzione di azometina-H gli ioni borato formano un complesso giallo la cui concentrazione viene determinata per spettrofotometria ad assorbimento molecolare a 410 nm. Gli ioni in grado d'interferire vengono complessati mediante EDTA.

4. REAGENTI

4.1. Soluzione tampone all'EDTA:

in un matraccio tarato da 500 ml contenente 300 ml d'acqua introdurre:

— 75 g di acetato d'ammonio ($\text{NH}_4\text{OOCCH}_3$);

— 10 g di sale disodico dell'acido etilendiamminotetraacetico (Na_2EDTA);

— 40 ml d'acido acetico (CH_3COOH , $d_{20} = 1,05$ g/ml).

Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente. Il pH della soluzione, controllato con elettrodo di vetro, deve risultare di $4,8 \pm 0,1$.

4.2. Soluzione di azometina-H:

in un matraccio tarato da 200 ml introdurre

- 10 ml della soluzione tampone (4.1);
- 400 mg di azometina-H ($C_{17}H_{12}NNaO_8S_2$);
- 2 g d'acido ascorbico ($C_6H_8O_6$).

Portare a volume ed omogeneizzare accuratamente. Non preparare grandi quantità di questo reagente, che rimane stabile solo per qualche giorno.

4.3. Soluzioni di riferimento di boro:**4.3.1. Soluzione madre (100 µg/ml):**

in un matraccio tarato da 1 000 ml sciogliere in acqua 0,5719 g d'acido borico (H_2BO_3). Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente. Trasferire in un recipiente di plastica e conservare in frigorifero.

4.3.2. Soluzione di lavoro (10 µg/ml):

in un matraccio tarato da 500 ml trasferire 50 ml della soluzione madre (4.3.1). Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro ad assorbimento molecolare, dotato di cuvette da 10 mm di cammino ottico e regolato ad una lunghezza d'onda di 410 nm.

6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI**6.1. Solubilizzazione del boro**

Si vedano i metodi 9.1 e/o 9.2 nonché all'occorrenza 9.3.

6.2. Preparazione della soluzione campione

Diluire con acqua una parte aliquota dell'estratto (6.1) in modo da ottenere una concentrazione di boro appropriata per il dosaggio secondo 7.2. Potranno risultare necessarie due diluizioni successive. Sia D il fattore di diluizione.

6.3. Preparazione della soluzione di correzione

Se la soluzione campione (6.2) risulta colorata preparare una corrispondente soluzione di correzione introducendo in un matraccio di plastica 5 ml della soluzione campione (6.2), 5 ml della soluzione tampone all'EDTA (4.1) e 5 ml d'acqua. Omogeneizzare accuratamente.

7. METODO D'ANALISI**7.1. Preparazione della prova in bianco**

Preparare una soluzione in bianco ripetendo l'intero procedimento a partire dall'estrazione, omettendo unicamente il prelievo del campione di fertilizzante.

7.2. Preparazione delle soluzioni di taratura

In una serie di matracci tarati da 100 ml introdurre 0, 5, 10, 15, 20 e 25 ml della soluzione standard (4.3.3). Portare al volume di 100 ml con acqua ed omogeneizzare accuratamente. Queste soluzioni contengono tra 0 e 2,5 µg/ml di boro.

7.3. Sviluppo del colore

In una serie di matracci di plastica trasferire 5 ml della soluzione di taratura (7.2), della soluzione di prova (6.2) e del bianco (7.1). Aggiungere 5 ml della soluzione tampone all'EDTA (4.1). Aggiungere 5 ml della soluzione di azometina-H (4.2).

Omogeneizzare accuratamente e lasciar sviluppare il colore al buio per un tempo compreso tra le due ore e mezza e le tre ore.

7.4. Determinazione

Misurare le assorbanze delle soluzioni 7.3 ed all'occorrenza della soluzione di correzione (6.3) alla lunghezza d'onda di 410 nm utilizzando acqua come riferimento. Prima di procedere alla misurazione successiva lavare con acqua le cuvette.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Tracciare la curva di taratura riportando in ascissa le concentrazioni delle soluzioni di taratura (7.2) ed in ordinata i corrispondenti valori di assorbanza forniti dallo spettrofotometro (7.4).

Basandosi sulla curva di taratura determinare la concentrazione del boro nel bianco (7.1), la concentrazione del boro in nella soluzione campione (6.2) e, qualora la soluzione campione sia colorata, la concentrazione corretta della soluzione campione. Per calcolare quest'ultima sottrarre il valore di assorbanza della soluzione di correzione (6.3) dal valore di assorbanza della soluzione campione (6.2) e determinare la concentrazione corretta della soluzione campione stessa. La concentrazione della soluzione campione (6.2), con o senza correzione, è indicata con $X(x_s)$ e quella del bianco con (x_b) .

La percentuale di boro nel fertilizzante è data da:

$$B \% = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 9.3:

$$B \% = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove:

B è la percentuale di boro (B) nel fertilizzante;

x_s è la concentrazione della soluzione campione (6.2), con o senza correzione, espressa in $\mu\text{g/ml}$;

x_b è la concentrazione della prova in bianco (7.1), in $\mu\text{g/ml}$;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 9.1 o 9.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 9.1 o 9.2.

Calcolo del fattore di diluizione D: se (a1) e (a2) sono le aliquote successive e (v1) e (v2) i volumi corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v1/a1) \times (v2/a2)$$

Metodo 9.6

DOSAGGIO DEL COBALTO NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO

1. OGGETTO

Il presente documento descrive un metodo per dosare il cobalto in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 9.1 e 9.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del cobalto totale e/o del cobalto solubile in acqua.

3. PRINCIPIO

Dopo adatto trattamento e diluizione degli estratti il cobalto viene dosato per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

4. REAGENTI

4.1. Soluzione d'acido cloridrico circa 6 mol/l:

Si veda il metodo 9.4, punto (4.1).

4.2. Soluzione d'acido cloridrico circa 0,5 mol/l:

si veda il metodo 9.4, punto (4.2).

4.3. Soluzioni di sale di lantanio (10 g di La per litro):

Si veda il metodo 9.4, punto (4.3).

4.4. Soluzioni di riferimento di cobalto**4.4.1. Soluzione madre di cobalto (1 000 µg/ml):**

in un becher da 250 ml sciogliere 1 g di cobalto metallico, pesato con l'approssimazione di 0,1 mg, in 25 ml di acido cloridrico 6 mol/l (4.1). Scaldare su piastra riscaldante fino a dissoluzione completa. Lasciar raffreddare e travasare quantitativamente in un matraccio tarato da 1 000 ml. Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

4.4.2. Soluzione di lavoro di cobalto (100 µg/ml):

trasferire 10 ml della soluzione madre (4.4.1) in un matraccio tarato da 100 ml. Portare a volume di 100 ml con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro ad assorbimento atomico: si veda il metodo 9.4, punto (5). L'apparecchio dev'esser dotato di una sorgente che emette le righe caratteristiche del cobalto (240,7 nm) e di un correttore di fondo della fiamma.

6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI**6.1. Solubilizzazione del cobalto**

Si vedano i metodi 9.1 e/o 9.2 nonché all'occorrenza 9.3.

6.2. Preparazione della soluzione campione

Si veda il metodo 9.4, punto (6.2). La soluzione campione deve contenere il 10 % (v/v) di una soluzione di sale di lantanio (4.3).

7. METODO D'ANALISI**7.1. Preparazione della soluzione per la prova in bianco**

Si veda il metodo 9.4, punto (7.1). La soluzione per la prova in bianco deve contenere il 10 % (v/v) della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2.

7.2. Preparazione delle soluzioni di taratura

Si veda il metodo 9.4, punto (7.2).

Per un intervallo ottimale di dosaggio compreso tra 0 e 5 µg/ml di cobalto trasferire in una serie di matracci tarati da 100 ml rispettivamente 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 e 5 ml della soluzione di lavoro (4.4.2). All'occorrenza correggere la concentrazione d'acido cloridrico in modo che sia quanto più prossima possibile a quella della soluzione campione. Aggiungere in ciascun matraccio 10 ml della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2. Portare al volume di 100 ml con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente. Queste soluzioni contengono rispettivamente 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 e 5 µg/ml di cobalto.

7.3. Determinazione

Si veda il metodo 9.4, punto (7.3). Tarare lo spettrofotometro (5) per misure alla lunghezza d'onda di 240,7 nm.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Si veda il metodo 9.4, punto (8).

La percentuale di cobalto nel fertilizzante è data da:

$$\text{Co \%} = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 9.3:

$$\text{Co \%} = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove:

Co è la quantità di cobalto espressa in percentuale del fertilizzante;

x_s è la concentrazione della soluzione campione (6.2) in µg/ml;

x_b è la concentrazione della soluzione per la prova in bianco (7.1) in $\mu\text{g/ml}$;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 9.1 o 9.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 9.1 o 9.2.

Calcolo del fattore di diluizione D : se (a_1) , (a_2) , (a_3) , ... (a_i) e (a) sono le aliquote e (v_1) , (v_2) , (v_3) , ... (v_i) e (100) i volumi in ml corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times \dots \times (v_i/a_i) \times (100/a)$$

Metodo 9.7

DOSAGGIO DEL RAME NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO

1. OGGETTO

Il presente documento descrive un metodo per dosare il rame in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 9.1 e 9.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del rame totale e/o del rame solubile in acqua.

3. PRINCIPIO

Dopo adatto trattamento e diluizione degli estratti il rame viene dosato per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

4. REAGENTI

4.1. Soluzione d'acido cloridrico circa 6 mol/l:

Si veda il metodo 9.4, punto (4.1).

4.2. Soluzione d'acido cloridrico circa 0,5 mol/l:

si veda il metodo 9.4, punto (4.2).

4.3. Soluzione di perossido d'idrogeno (30 % H_2O_2 , $d_{20} = 1,11 \text{ g/ml}$), esente da micronutrienti

4.4. Soluzioni di riferimento di rame

4.4.1. Soluzione madre di rame (1 000 $\mu\text{g/ml}$):

in un becher da 250 ml sciogliere 1 g di rame, pesato con l'approssimazione di 0,1 mg, in 25 ml di acido cloridrico 6 mol/l (4.1). Aggiungere 5 ml di soluzione di perossido d'idrogeno (4.3) e scaldare su piastra riscaldante fino a dissoluzione completa. Trasferire quantitativamente in un matraccio tarato da 1 000 ml (vedi tabella). Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

4.4.2. Soluzione di lavoro di rame (100 $\mu\text{g/ml}$):

trasferire 20 ml della soluzione madre (4.4.1) in un matraccio tarato da 200 ml. Portare al volume con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro ad assorbimento atomico: si veda il metodo 9.4, punto (5). L'apparecchio dev'esser dotato di una sorgente che emette le righe caratteristiche del rame (324,8 nm).

6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI

6.1. Solubilizzazione del rame

Si vedano i metodi 9.1 e/o 9.2 nonché all'occorrenza 9.3.

6.2. Preparazione della soluzione campione

Si veda il metodo 9.4, punto (6.2).

7. METODO D'ANALISI**7.1. Preparazione della prova in bianco**

Si veda il metodo 9.4, punto (7.1).

7.2. Preparazione delle soluzioni di taratura

Si veda il metodo 9.4, punto (7.2).

Per un intervallo ottimale di dosaggio compreso tra 0 e 5 µg/ml di rame trasferire in una serie di matracci tarati da 100 ml rispettivamente 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 e 5 ml della soluzione di lavoro (4.4.2). All'occorrenza correggere la concentrazione d'acido cloridrico in modo che sia quanto più prossima possibile a quella della soluzione campione (6.2). Portare al volume di 100 ml con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente. Queste soluzioni contengono rispettivamente 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 e 5 µg/ml di rame.

7.3. Determinazione

Si veda il metodo 9.4, punto (7.3). Tarare lo spettrofotometro (5) per misure alla lunghezza d'onda di 324,8 nm.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Si veda il metodo 9.4, punto (8).

La percentuale di rame nel fertilizzante è data da:

$$\text{Cu \%} = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 9.3:

$$\text{Cu \%} = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove:

Cu è la quantità di rame espressa in percentuale del fertilizzante;

x_s è la concentrazione della soluzione campione (6.2) in µg/ml;

x_b è la concentrazione della soluzione per la prova in bianco (7.1) in µg/ml;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 9.1 o 9.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 9.1 o 9.2.

Calcolo del fattore di diluizione D: se (a1), (a2), (a3), ... (ai) e (a) sono le aliquote e (v1), (v2), (v3), ... (vi) e (100) i volumi in ml corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v1/a1) \times (v2/a2) \times (v3/a3) \times \dots \times (vi/ai) \times (100/a)$$

*Metodo 9.8***DOSAGGIO DEL FERRO NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO****1. OGGETTO**

Il presente documento descrive un metodo per dosare il ferro in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 9.1 e 9.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del ferro totale e/o del ferro solubile in acqua.

3. PRINCIPIO

Dopo adatto trattamento e diluizione degli estratti il ferro viene dosato per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

4. REAGENTI

4.1. **Soluzione d'acido cloridrico circa 6 mol/l:**

Si veda il metodo 9.4, punto (4.1).

4.2. **Soluzione d'acido cloridrico circa 0,5 mol/l:**

si veda il metodo 9.4, punto (4.2).

4.3. **Soluzione di perossido d'idrogeno (30 % H_2O_2 , $d_{20} = 1,11$ g/ml), esente da micronutrienti**

4.4. **Soluzioni di sale di lantanio (10 g di La per litro):**

Si veda il metodo 9.4, punto (4.3).

4.5. **Soluzioni di riferimento di ferro**

4.5.1. *Soluzione madre di ferro (1 000 μ g/ml):*

in un becher da 500 ml sciogliere 1 g di filo di ferro puro, pesato con l'approssimazione di 0,1 mg, in 200 ml di acido cloridrico 6 mol/l (4.1) e 15 ml di soluzione di perossido d'idrogeno (4.3). Scaldare su piastra riscaldante fino a dissoluzione completa. Lasciar raffreddare e travasare quantitativamente in un matraccio tarato da 1 000 ml. Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

4.5.2. *Soluzione di lavoro di ferro (100 μ g/ml):*

trasferire 20 ml della soluzione madre (4.5.1) in un matraccio tarato da 200 ml. Portare a volume con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro ad assorbimento atomico. si veda il metodo 9.4, punto (5). L'apparecchio dev'esser dotato di una sorgente che emette le righe caratteristiche del ferro (248,3 nm).

6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI

6.1. **Solubilizzazione del ferro**

Si vedano i metodi 9.1 e/o 9.2 nonché all'occorrenza 9.3.

6.2. **Preparazione della soluzione campione**

Si veda il metodo 9.4, punto (6.2). La soluzione campione deve contenere il 10 % (v/v) di una soluzione di sale di lantanio.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Preparazione della prova in bianco**

Si veda il metodo 9.4, punto (7.1). La soluzione del bianco deve contenere il 10 % (v/v) della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2.

7.2. **Preparazione delle soluzioni di taratura**

Si veda il metodo 9.4, punto (7.2).

Per un intervallo ottimale di dosaggio compreso tra 0 e 10 μ g/ml di ferro trasferire in una serie di matracci tarati da 100 ml rispettivamente 0, 2, 4, 6, 8 e 10 ml della soluzione di lavoro (4.5.2). All'occorrenza correggere la concentrazione d'acido cloridrico in modo che sia quanto più prossima possibile a quella della soluzione campione. Aggiungere in ciascun matraccio 10 ml della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2. Portare al volume di 100 ml con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente. Queste soluzioni contengono rispettivamente 0, 2, 4, 6, 8 e 10 μ g/ml di ferro.

7.3. **Determinazione**

Si veda il metodo 9.4, punto (7.3). Tarare lo spettrofotometro (5) per misure alla lunghezza d'onda di 248,3 nm.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Si veda il metodo 9.4, punto (8).

La percentuale di ferro nel fertilizzante è data da:

$$\text{Fe \%} = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 9.3:

$$\text{Fe \%} = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove:

Fe è la quantità di ferro espressa in percentuale del fertilizzante;

x_s è la concentrazione della soluzione campione (6.2) in $\mu\text{g/ml}$;

x_b è la concentrazione della soluzione per la prova in bianco (7.1) in $\mu\text{g/ml}$;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 9.1 o 9.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 9.1 o 9.2.

Calcolo del fattore di diluizione D: se (a_1) , (a_2) , (a_3) ... (a_i) e (a) sono le aliquote e (v_1) , (v_2) , (v_3) ... (v_i) e (100) i volumi in ml corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times \dots \times (v_i/a_i) \times (100/a)$$

*Metodo 9.9***DOSAGGIO DEL MANGANESE NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO**

1. OGGETTO

Il presente documento descrive un metodo per dosare il manganese in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 9.1 e 9.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del manganese totale e/o del manganese solubile in acqua.

3. PRINCIPIO

Dopo adatto trattamento e diluizione degli estratti il manganese viene dosato per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

4. REAGENTI

4.1. **Soluzione d'acido cloridrico circa 6 mol/l:**

Si veda il metodo 9.4, punto (4.1).

4.2. **Soluzione d'acido cloridrico circa 0,5 mol/l:**

si veda il metodo 9.4, punto (4.2).

4.3. **Soluzioni di sale di lantanio (10 g di La per litro):**

Si veda il metodo 9.4, punto (4.3).

4.4. Soluzioni di riferimento di manganese**4.4.1. Soluzione madre di manganese (1 000 µg/ml):**

in un becher da 250 ml sciogliere 1 g di manganese metallico, pesato con l'approssimazione di 0,1 mg, in 25 ml di acido cloridrico 6 mol/l (4.1). Scaldare su piastra riscaldante fino a dissoluzione completa. Lasciar raffreddare e travasare quantitativamente in un matraccio tarato da 1 000 ml. Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

4.4.2. Soluzione di lavoro di manganese (100 µg/ml):

diluire 20 ml della soluzione madre (4.4.1) in un matraccio tarato da 200 ml con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2). Portare a volume con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro ad assorbimento atomico, si veda il metodo 9.4, punto (5). L'apparecchio dev'esser dotato di una sorgente che emette le righe caratteristiche del manganese (279,6 nm).

6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI**6.1. Solubilizzazione del manganese**

Si vedano i metodi 9.1 e/o 9.2 nonché all'occorrenza 9.3.

6.2. Preparazione della soluzione campione

Si veda il metodo 9.4, punto (6.2). La soluzione campione deve contenere il 10 % (v/v) di una soluzione di sale di lantanio (4.3).

7. METODO D'ANALISI**7.1. Preparazione della prova in bianco**

Si veda il metodo 9.4, punto (7.1). La soluzione campione deve contenere il 10 % (v/v) della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2.

7.2. Preparazione delle soluzioni di taratura

Si veda il metodo 9.4, punto (7.2).

Per un intervallo ottimale di dosaggio compreso tra 0 e 5 µg/ml di manganese trasferire in una serie di matracci tarati da 100 ml rispettivamente 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 e 5 ml della soluzione di lavoro (4.4.2). All'occorrenza correggere la concentrazione d'acido cloridrico in modo che sia quanto più prossima possibile a quella della soluzione campione. Aggiungere in ciascun matraccio 10 ml della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2. Portare al volume di 100 ml con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente. Queste soluzioni contengono rispettivamente 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 e 5 µg/ml di manganese.

7.3. Determinazione

Si veda il metodo 9.4, punto (7.3). Tarare lo spettrofotometro (5) per misure alla lunghezza d'onda di 279,6 nm.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Si veda il metodo 9.4, punto (8).

La percentuale di manganese nel fertilizzante è data da:

$$\text{Mn \%} = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 9.3:

$$\text{Mn \%} = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove:

Mn è la quantità di manganese espressa in percentuale del fertilizzante;

x_s è la concentrazione della soluzione campione (6.2) in µg/ml;

x_b è la concentrazione della soluzione per la prova in bianco (7.1) in µg/ml;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 9.1 o 9.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 9.1 o 9.2.

Calcolo del fattore di diluizione D: se (a1), (a2), (a3) ... (ai) e (a) sono le aliquote e (v1), (v2), (v3) ... (vi) e (100) i volumi in ml corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v1/a1) \times (v2/a2) \times (v3/a3) \times \dots \times (vi/ai) \times (100/a)$$

Metodo 9.10

DOSAGGIO DEL MOLIBDENO NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER SPETTROFOTOMETRIA DI UN COMPLESSO CON TIOCIANATO D'AMMONIO

1. OGGETTO

Il presente documento descrive un metodo per dosare il molibdeno in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 9.1 e 9.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del molibdeno totale e/o del molibdeno solubile in acqua.

3. PRINCIPIO

In ambiente acido il molibdeno (V) forma un complesso $[\text{MoO}(\text{SCN})_5]^-$ con gli ioni SCN^- .

Detto complesso molibdico viene estratto mediante acetato di n-butile. Gli ioni interferenti, come quelli del ferro, vengono eliminati nella fase acquosa. Si procede quindi alla determinazione sulla colorazione giallo-arancio mediante spettrofotometria ad assorbimento molecolare a 470 nm.

4. REAGENTI

4.1. Soluzione d'acido cloridrico circa 6 mol/l:

Si veda il metodo 9.4, punto (4.1).

4.2. Soluzione di rame (70 mg/l) in acido cloridrico 1,5 mol/l:

in un matraccio tarato da 1 000 ml sciogliere 275 mg di solfato di rame ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$), pesato con l'approssimazione di 0,1 mg, in 250 ml della soluzione di acido cloridrico 6 mol/l (4.1). Portare a volume con acqua e omogeneizzare accuratamente.

4.3. Soluzione d'acido ascorbico (50 g/l):

in un matraccio tarato da 1 000 ml sciogliere 50 g d'acido ascorbico ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$) in acqua. Portare a volume con acqua, omogeneizzare accuratamente e conservare in frigorifero.

4.4. Acetato di n-butile

4.5. Soluzione di tiocianato d'ammonio 0,2 mol/l:

in un matraccio tarato da 1 000 ml sciogliere 15,224 g di NH_4SCN in acqua. Portare a volume con acqua, omogeneizzare accuratamente e conservare in una bottiglia scura.

4.6. Soluzione di cloruro stannoso (50 g/l) in acido cloridrico 2 mol/l

La soluzione deve risultare perfettamente limpida e va preparata immediatamente prima dell'uso. È indispensabile utilizzare cloruro stannoso della massima purezza, altrimenti la soluzione non risulterà limpida.

Per preparare 100 ml di soluzione sciogliere 5 g di $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ in 35 ml della soluzione d'acido cloridrico 6 mol/l (4.1). Aggiungere 10 ml della soluzione di rame (4.2). Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

4.7. Soluzioni di riferimento di molibdeno

4.7.1. Soluzione madre di molibdeno (500 µg/ml):

in un matraccio tarato da 1 000 ml sciogliere 0,920 g di molibdato d'ammonio $[(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}]$ pesato con l'approssimazione di 0,1 mg nella soluzione d'acido cloridrico 6 mol/l (4.1). Portare a volume con la medesima soluzione ed omogeneizzare accuratamente.

- 4.7.2. *Soluzione intermedia di riferimento di molibdeno (25 µg/ml):*
trasferire in un matraccio tarato da 500 ml 25 ml della soluzione madre (4.7.1). Portare a volume con acido cloridrico 6 mol/l (4.1) ed omogeneizzare accuratamente.
- 4.7.3. *Soluzione di lavoro di molibdeno (2,5 µg/ml):*
trasferire in un matraccio tarato da 100 ml 10 ml della soluzione madre (4.7.1). Portare a volume con acido cloridrico 6 mol/l (4.1) ed omogeneizzare accuratamente.
5. **ATTREZZATURA**
- 5.1. **Spettrofotometro ad assorbimento molecolare, dotato di cuvette da 20 mm di cammino ottico e regolato ad una lunghezza d'onda di 470 nm**
- 5.2. **Cilindri di decantazione da 200 o 250 ml**
6. **PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI**
- 6.1. **Solubilizzazione del molibdeno**
Si vedano i metodi 9.1 e/o 9.2 nonché all'occorrenza 9.3.
- 6.2. **Preparazione della soluzione campione**
Diluire una parte aliquota dell'estratto (6.1) con la soluzione d'acido cloridrico 6 mol/l (4.1) così da ottenere un'appropriata concentrazione di molibdeno. Sia D il fattore di diluizione.

Prelevare dalla soluzione di estratto una parte aliquota (a) contenente da 1 a 12 µg di molibdeno e trasferirla nel cilindro di decantazione (5.2). Portare al volume di 50 ml con la soluzione d'acido cloridrico 6 mol/l (4.1).
7. **METODO D'ANALISI**
- 7.1. **Preparazione della prova in bianco**
Preparare una soluzione in bianco ripetendo l'intero procedimento a partire dall'estrazione, omettendo unicamente il prelievo del campione di fertilizzante.
- 7.2. **Preparazione delle soluzioni di taratura**
Preparare una serie di almeno sei soluzioni di taratura di concentrazione crescente, corrispondenti al campo ottimale di risposta dello spettrofotometro.

Per l'intervallo ottimale di dosaggio compreso tra 0 e 12,5 µg di molibdeno trasferire nei cilindri di decantazione (5.2) rispettivamente 0, 1, 2, 3, 4 e 5 ml della soluzione di lavoro (4.7.3). Portare al volume di 50 ml con la soluzione d'acido cloridrico 6 mol/l (4.1). I cilindri contengono rispettivamente 0, 2,5, 5, 7,5, 10 e 12,5 µg di molibdeno.
- 7.3. **Sviluppo e separazione del complesso**
In ciascun cilindro (6.2, 7.1 e 7.2) introdurre successivamente nell'ordine:

— 10 ml della soluzione di rame (4.2),

— 20 ml della soluzione d'acido ascorbico (4.3),

indi omogeneizzare accuratamente ed attendere da due a tre minuti, poi aggiungere:

— 10 ml di acetato di n-butile (4.4), servendosi di una pipetta di precisione,

— 20 ml della soluzione di tiocianato (4.5).

Agitare per un minuto così da estrarre il complesso nella fase organica; lasciar decantare; una volta avvenuta la separazione delle due fasi sifonare completamente la fase acquosa e scartarla. Quindi lavare la fase organica con:

— 10 ml della soluzione di cloruro stannoso (4.6).

Agitare per un minuto. Lasciar decantare ed eliminare completamente la fase acquosa. Raccogliere la fase organica in una provetta, il che consente di radunare le gocce d'acqua in sospensione.

7.4. **Determinazione**

Utilizzando come riferimento la soluzione di taratura da 0 µg/ml di molibdeno (7.2), misurare e registrare le assorbanze delle soluzioni ottenute come descritto al punto 7.3 alla lunghezza d'onda di 470 nm.

8. **ESPRESSIONE DEI RISULTATI**

Tracciare la curva di taratura riportando in ascissa le masse corrispondenti in µg di molibdeno delle soluzioni di taratura (7.2) ed in ordinata i corrispondenti valori delle assorbanze (7.4) ottenuti con lo spettrofotometro.

A partire dalla curva di taratura determinare le masse del molibdeno nella soluzione campione (6.2) e nella prova in bianco (7.1). Tali masse sono indicate rispettivamente con (x_s) e (x_b).

La percentuale di molibdeno nel fertilizzante è data da:

$$\text{Mo \%} = [(x_s - x_b) \times V/a \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 9.3:

$$\text{Mn \%} = [(x_s - x_b) \times V/a \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove:

Mo è la quantità di molibdeno espressa in percentuale del fertilizzante;

a è il volume in ml dell'aliquota prelevata dall'ultima soluzione di diluizione (6.2);

x_s è la massa in µg del molibdeno nella soluzione campione (6.2);

x_b è la massa in µg del molibdeno nella soluzione della prova in bianco (7.1), il cui volume corrisponde al volume (a) dell'aliquota di soluzione campione (6.2);

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 9.1 o 9.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 9.1 o 9.2.

Calcolo del fattore di diluizione D: se (a_1), (a_2) sono le aliquote e (v_1), (v_2) i volumi corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2)$$

Metodo 9.11

DOSAGGIO DELLO ZINCO NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO

1. **OGGETTO**

Il presente documento descrive un metodo per dosare lo zinco in estratti di fertilizzante.

2. **CAMPO D'APPLICAZIONE**

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 9.1 e 9.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione dello zinco totale e/o dello zinco solubile in acqua.

3. **PRINCIPIO**

Dopo adatto trattamento e diluizione degli estratti lo zinco viene dosato per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

4. **REAGENTI**

4.1. **Soluzione d'acido cloridrico circa 6 mol/l:**

Si veda il metodo 9.4, punto (4.1).

4.2. Soluzione d'acido cloridrico circa 0,5 mol/l:

si veda il metodo 9.4, punto (4.2).

4.3. Soluzioni di sale di lantanio (10 g di La per litro):

Si veda il metodo 9.4, punto (4.3).

4.4. Soluzioni di riferimento di zinco**4.4.1. Soluzione madre di zinco (1 000 µg/ml):**

in un matraccio tarato da 1 000 ml sciogliere 1 g di zinco in polvere od in scaglie, pesato con l'approssimazione di 0,1 mg, in 25 ml di acido cloridrico 6 mol/l (4.1). A dissoluzione completa portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

4.4.2. Soluzione di lavoro di zinco (100 µg/ml):

in un matraccio tarato da 200 ml diluire 20 ml della soluzione madre (4.4.1) nella soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2). Portare a volume con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro ad assorbimento atomico. si veda il metodo 9.4, punto (5). L'apparecchio dev'esser dotato di una sorgente che emette le righe caratteristiche dello zinco (213,8 nm) e di un correttore di fondo della fiamma.

6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI**6.1. Solubilizzazione dello zinco**

Si vedano i metodi 9.1 e/o 9.2 nonché all'occorrenza 9.3.

6.2. Preparazione della soluzione campione

Si veda il metodo 9.4, punto (6.2). La soluzione campione deve contenere il 10 % (v/v) di una soluzione di sale di lantanio (4.3).

7. METODO D'ANALISI**7.1. Preparazione della prova in bianco**

Si veda il metodo 9.4, punto (7.1). La soluzione campione deve contenere il 10 % (v/v) della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2.

7.2. Preparazione delle soluzioni di taratura

Si veda il metodo 9.4, punto (7.2).

Per un intervallo ottimale di dosaggio compreso tra 0 e 5 µg/ml di zinco trasferire in una serie di matracci tarati da 100 ml rispettivamente 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 e 5 ml della soluzione di lavoro (4.4.2). All'occorrenza correggere la concentrazione d'acido cloridrico in modo che sia quanto più prossima possibile a quella della soluzione campione. Aggiungere in ciascun matraccio 10 ml della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2. Portare al volume di 100 ml con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente. Queste soluzioni contengono rispettivamente 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 e 5 µg/ml di zinco.

7.3. Determinazione

Si veda il metodo 9.4, punto (7.3). Tarare lo spettrofotometro (5) per misure alla lunghezza d'onda di 213,8 nm.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Si veda il metodo 9.4, punto (8).

La percentuale di zinco nel fertilizzante è data da:

$$\text{Zn \%} = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 9.3:

$$\text{Zn \%} = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove:

Zn è la quantità di zinco espressa in percentuale del fertilizzante;

x_s è la concentrazione della soluzione campione (6.2) in µg/ml;

x_b è la concentrazione della soluzione per la prova in bianco (7.1) in µg/ml;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 9.1 o 9.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 9.1 o 9.2.

Calcolo del fattore di diluizione D: se (a1), (a2), (a3) ... (ai) e (a) sono le aliquote e (v1), (v2), (v3) ... (vi) e (100) i volumi in ml corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v1/a1) \times (v2/a2) \times (v3/a3) \times \dots \times (vi/ai) \times (100/a)$$

Metodi 10

MICRONUTRIENTI CON TENORE SUPERIORE AL 10 %

Metodo 10.1

ESTRAZIONE DEI MICRONUTRIENTI TOTALI

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il procedimento da seguire per estrarre i seguenti micronutrienti: boro totale, cobalto totale, rame totale, ferro totale, manganese totale, molibdeno totale e zinco totale. L'obiettivo è procedere al minimo numero indispensabile d'estrazioni in modo da utilizzare per quanto possibile lo stesso estratto per determinare la concentrazione totale di ognuno dei micronutrienti in questione.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento è applicabile ai fertilizzanti CE di cui all'Allegato I E del presente regolamento contenenti uno o più dei seguenti micronutrienti: boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco. Esso è applicabile ad ogni micronutriente il cui tenore dichiarato è superiore al 10 %.

3. PRINCIPIO

Solubilizzazione in acido cloridrico diluito portato all'ebollizione.

Nota

L'estrazione è empirica e può risultare più o meno completa in funzione del prodotto o degli altri componenti del fertilizzante. Nel caso di alcuni ossidi di manganese in particolare le quantità estratte possono risultare nettamente inferiori al totale del manganese contenuto nel prodotto. Spetta ai fabbricanti di fertilizzanti la responsabilità di garantire che il tenore dichiarato corrisponda effettivamente alla quantità solubilizzata nelle condizioni del metodo.

4. REAGENTI

4.1. Soluzione d'acido cloridrico diluito (HCl), circa 6 mol/l:

miscelare 1 volume di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con 1 volume d'acqua.

4.2. Ammoniac concentrata (NH₄OH, $d_{20} = 0,9$ g/ml).

5. ATTREZZATURA

5.1. Piastra riscaldante elettrica a temperatura regolabile.

5.2. **pH-metro***Nota*

Quando si debba procedere a determinare il tenore in boro di un estratto va evitato l'impiego di vetreria in vetro al borosilicato. Per l'estrazione all'ebollizione sono preferibili teflon o silice. La vetreria andrà risciacquata con la massima cura quando per il suo lavaggio si sia fatto uso di detergenti contenenti borati.

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO DI ANALISI

7.1. **Prelievo del campione**

Prelevare una quantità di fertilizzante compresa tra 2 e 10 g in funzione del tenore dell'elemento da dosare dichiarato per il prodotto. Rifarsi alla tabella sottostante per ottenere una soluzione finale che, dopo opportuna diluizione, ricada nell'intervallo di misura di ciascun metodo. I campioni vanno pesati con l'approssimazione di 1 mg.

Tenore dichiarato del micronutriente nel fertilizzante (%)	> 10 < 25	≥ 25
Massa del campione prelevato (g)	2	1
Massa dell'elemento nel campione prelevato (mg)	> 200 < 500	≥ 250
Volume dell'estratto V (ml)	500	500
Concentrazione dell'elemento nell'estratto (mg/l)	> 400 < 1 000	≥ 500

Trasferire i campioni prelevati in un becher da 250 ml.

7.2. **Solubilizzazione**

All'occorrenza umettare il campione prelevato con un po' d'acqua, indi aggiungere, con prudenza ed a piccole frazioni, 10 ml d'acido cloridrico diluito (4.1) per g di fertilizzante impiegato e successivamente circa 50 ml d'acqua. Coprire il becher con un vetro d'orologio ed omogeneizzare. Portare ad ebollizione su piastra riscaldante e mantenere per 30 minuti. Lasciar raffreddare agitando di quando in quando. Trasferire quantitativamente in un matraccio tarato da 250 o 500 ml (vedi tabella). Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente. Filtrare su filtro asciutto in recipiente asciutto. Scartare le prime porzioni del filtrato. L'estratto deve risultare perfettamente limpido.

Si raccomanda di procedere senza indugio al dosaggio su aliquote del filtrato limpido. In caso contrario i recipienti vanno tappati.

Nota

Estratti sui quali si deve determinare la concentrazione del boro: portare il pH ad un valore compreso tra 4 e 6 mediante ammoniaca concentrata (4.2).

8. DOSAGGIO

Il dosaggio di ogni micronutriente va effettuato sulle parti aliquote indicate nel metodo prescritto per ciascun micronutriente.

I metodi 10.5, 10.6, 10.7, 10.9 e 10.10 non possono venir utilizzati per dosare elementi presenti in forma chelata o complessata. In tali casi prima di procedere al dosaggio va utilizzato il metodo 10.3.

Nel caso di dosaggi per spettrofotometria ad assorbimento atomico (metodi 10.8 e 10.11) tale trattamento risulta generalmente superfluo.

*Metodo 10.2***ESTRAZIONE DEI MICRONUTRIENTI SOLUBILI IN ACQUA**

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce il metodo d'estrazione delle forme solubili in acqua dei seguenti micronutrienti: boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco. L'obiettivo è procedere al minimo numero indispensabile d'estrazioni, utilizzando per quanto possibile lo stesso estratto per determinare la concentrazione totale di ciascuno dei micronutrienti in questione.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento è applicabile ai fertilizzanti CE di cui all'Allegato I del presente regolamento contenenti uno o più dei seguenti micronutrienti: boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco. Esso è applicabile ad ogni micronutriente il cui tenore dichiarato è superiore al 10 %.

3. PRINCIPIO

I micronutrienti vengono estratti per agitazione del fertilizzante in acqua alla temperatura di $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

Nota

L'estrazione è empirica e può risultare più o meno completa.

4. REAGENTI

4.1. **Soluzione d'acido cloridrico diluito (HCl), circa 6 mol/l:**

miscelare 1 volume di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18\text{ g/ml}$) con 1 volume d'acqua.

5. ATTREZZATURA

5.1. **Agitatore rotativo regolato a circa 35-40 giri al minuto.***Nota*

Quando si debba procedere a determinare il tenore in boro di un estratto va evitato l'impiego di vetreria in vetro al borosilicato. Per questa estrazione sono preferibili teflon o silice. La vetreria andrà risciacquata con la massima cura quando per il suo lavaggio si sia fatto uso di detergenti contenenti borati.

6. PREPARAZIONE DEL CAMPIONE

Si veda il metodo 1.

7. METODO D'ANALISI

7.1. **Prelievo del campione**

Prelevare una quantità di fertilizzante compresa tra 2 e 10 g in funzione del tenore dell'elemento da dosare dichiarato per il prodotto. Rifarsi alla tabella sottostante per ottenere una soluzione finale che, dopo opportuna diluizione, ricada nell'intervallo di misura di ciascun metodo. I campioni vanno pesati con l'approssimazione di 1 mg.

Tenore dichiarato del micronutriente nel fertilizzante (%)	> 10 < 25	≥ 25
Massa del campione prelevato (g)	2	1
Massa dell'elemento nel campione prelevato (mg)	> 200 < 500	≥ 250
Volume dell'estratto V (ml)	500	500
Concentrazione dell'elemento nell'estratto (mg/l)	> 400 < 1 000	≥ 500

Trasferire il campione in un matraccio per agitazione da 500 ml.

7.2. **Solubilizzazione**

Aggiungere circa 400 ml d'acqua.

Tappare accuratamente il matraccio. Agitare vigorosamente a mano per disperdere bene il prodotto, indi installare il recipiente sull'agitatore ed agitare per 30 minuti.

Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

7.3. **Preparazione della soluzione per il dosaggio**

Filtrare immediatamente in un matraccio pulito ed asciutto. Tappare il matraccio. Procedere al dosaggio immediatamente dopo la filtrazione.

Nota

Se il filtrato s'intorbidisce progressivamente effettuare una seconda estrazione secondo 7.1 e 7.2 in un matraccio di volume V_e . Filtrare in un matraccio tarato di volume W preventivamente seccato nel quale siano stati versati 5 ml esattamente misurati della soluzione d'acido cloridrico (4.1). Interrompere la filtrazione al momento esatto in cui si raggiunge il segno. Omogeneizzare accuratamente.

In queste condizioni il valore di V nell'espressione dei risultati è dato da:

$$V = V_e \times W / (W - 5)$$

Le diluizioni che figurano nell'espressione dei risultati vanno rapportate a questo valore di V .

8. DOSAGGIO

Il dosaggio di ogni micronutriente va effettuato sulle parti aliquote indicate nel metodo prescritto per ciascun micronutriente.

I metodi 10.5, 10.6, 10.7, 10.9 e 10.10 non possono venir utilizzati per dosare elementi presenti in forma chelata o complessata. In tali casi prima di procedere al dosaggio va utilizzato il metodo 10.3.

Nel caso di dosaggi per spettrofotometria ad assorbimento atomico (metodi 10.8 e 10.11) tale trattamento risulta generalmente superfluo.

*Metodo 10.3***ELIMINAZIONE DEI COMPOSTI ORGANICI NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE**

1. OGGETTO

Il presente documento descrive un metodo per eliminare i composti organici negli estratti di fertilizzanti.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Questo metodo si applica agli estratti di fertilizzanti ottenuti con i metodi 10.1 e 10.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione dell'elemento totale e/o dell'elemento solubile in acqua.

Nota

La presenza di ridotte quantità di materia organica non influenza di norma la determinazione per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

3. PRINCIPIO

I composti organici contenuti in una parte aliquota dell'estratto vengono ossidati mediante perossido d'idrogeno.

4. REAGENTI

4.1. **Soluzione d'acido cloridrico diluito (HCl), circa 0,5 mol/l:**

miscelare 20 volumi di acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con 1 volume d'acqua.

4.2. **Soluzione di perossido d'idrogeno (30 % H_2O_2 , $d_{20} = 1,11$ g/ml), esente da micronutrienti**

5. ATTREZZATURA

Piastra riscaldante elettrica a temperatura regolabile.

6. METODO D'ANALISI

Prelevare 25 ml della soluzione d'estrazione ottenuta con il metodo 10.1 o 10.2 e trasferirli in un becher da 100 ml. Se si è fatto ricorso al metodo 10.2 aggiungere 5 ml della soluzione d'acido cloridrico diluito (4.1). Aggiungere quindi 5 ml della soluzione di perossido d'idrogeno (4.2). Coprire con un vetro d'orologio. Lasciar sviluppare l'ossidazione a temperatura ambiente per circa un'ora, indi portare progressivamente all'ebollizione mantenendola per mezz'ora. Una volta raffreddata la soluzione aggiungervi all'occorrenza ulteriori 5 ml di perossido d'idrogeno, indi eliminare per ebollizione il perossido d'idrogeno in eccesso. Lasciar raffreddare e travasare quantitativamente in un matraccio tarato da 50 ml. Portare a volume con acqua. All'occorrenza filtrare.

Di questa diluizione andrà tenuto conto per il prelievo delle aliquote e per il calcolo del tenore percentuale di micronutrienti nel prodotto.

Metodo 10.4

DOSAGGIO DEI MICRONUTRIENTI NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTI PER SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO

(Procedimento generale)

1. OGGETTO

Il presente documento stabilisce un procedimento generale per determinare per spettrofotometria ad assorbimento atomico il tenore di ferro e zinco in estratti di fertilizzanti.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di estratti di fertilizzanti ottenuti con i metodi 10.1 e 10.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del ferro o dello zinco totali e/o del ferro o dello zinco solubili in acqua.

Gli adattamenti di questo procedimento ai diversi micronutrienti sono precisati nei metodi specifici descritti per ogni elemento.

Nota

La presenza di ridotte quantità di materia organica non influenza di norma la determinazione per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

3. PRINCIPIO

Dopo aver eventualmente subito un trattamento volto a ridurre od eliminare le specie chimiche interferenti, l'estratto viene diluito in modo che la sua concentrazione ricada nell'intervallo ottimale di risposta dello spettrofotometro alla lunghezza d'onda più adatta al micronutriente da dosare.

4. REAGENTI

4.1. **Soluzione d'acido cloridrico diluito (HCl), circa 6 mol/l:**

mescolare 1 volume d'acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con un volume d'acqua.

4.2. **Soluzione d'acido cloridrico diluito (HCl), circa 0,5 mol/l:**

mescolare 1 volume d'acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con 20 volumi d'acqua.

4.3. **Soluzioni di sale di lantanio (10 g di La per litro):**

Questo reagente viene utilizzato per dosare ferro e zinco. Per prepararlo si può ricorrere a:

a) ossido di lantanio disciolto in acido cloridrico (4.1): in un matraccio tarato da un litro trasferire 11,73 g d'ossido di lantanio (La_2O_3) in 150 ml d'acqua ed aggiungere 120 ml d'acido cloridrico 6 mol/l (4.1). Lasciar sciogliere, indi portare al volume di un litro con acqua ed omogeneizzare accuratamente. Questa soluzione è circa 0,5 mol/l in acido cloridrico; ovvero

b) soluzioni di cloruro di lantanio, solfato di lantanio o nitrato di lantanio: in un matraccio tarato da un litro sciogliere 26,7 g di cloruro di lantanio eptaidrato ($\text{LaCl}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) o 31,2 g di nitrato di lantanio esaidrato [$\text{La}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$] o 26,2 g di solfato di lantanio nonaidrato [$\text{La}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$] in 150 ml d'acqua, indi aggiungere 85 ml d'acido cloridrico 6 mol/l (4.1). Lasciar sciogliere quindi portare al volume di un litro con acqua. Omogeneizzare accuratamente. Questa soluzione è circa 0,5 mol/l in acido cloridrico.

4.4. **Soluzioni di riferimento**

Per la loro preparazione far riferimento ai metodi di dosaggio specifici per ciascun micronutriente.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro ad assorbimento atomico munito delle sorgenti che emettono le lunghezze d'onda caratteristiche dei micronutrienti da dosare.

Nell'impiego dell'apparecchio il chimico dovrà attenersi alle istruzioni del fabbricante; egli dovrà inoltre aver dimestichezza con il suo uso. L'apparecchio dovrà consentire di effettuare una correzione del fondo, cui ricorrere quando ciò risulti necessario (ad es. per lo Zn). I gas utilizzati sono aria ed acetilene.

6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI

6.1. Solubilizzazione dei micronutrienti da dosare

Si vedano i metodi 10.1 e/o 10.2 nonché all'occorrenza 10.3.

6.2. Preparazione della soluzione del campione

Diluire una parte aliquota dell'estratto ottenuto con i metodi 10.1, 10.2 o 10.3 con acqua e/o acido cloridrico (4.1) o (4.2) così da ottenere nella soluzione finale una concentrazione dell'elemento da dosare appropriata per la scala di taratura utilizzata (7.2) ed una concentrazione d'acido cloridrico pari ad almeno 0,5 mol/l, ma non superiore a 2,5 mol/l. Questa operazione può richiedere una o più diluizioni successive.

Per ottenere la soluzione finale versare una parte aliquota dell'estratto diluito in un matraccio tarato da 100 ml. Sia (a) il volume in ml di tale parte aliquota. Aggiungere 10 ml della soluzione di sale di lantanio (4.3). Portare a volume con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente. Sia D il fattore di diluizione.

7. METODO D'ANALISI

7.1. Preparazione della prova in bianco

Preparare una soluzione in bianco ripetendo l'intero procedimento a partire dall'estrazione, omettendo unicamente il prelievo del campione di fertilizzante.

7.2. Preparazione delle soluzioni di taratura

A partire dalla soluzione standard, preparata secondo il metodo descritto per ciascun micronutriente, preparare in matracci tarati da 100 ml una serie di almeno cinque soluzioni di taratura di concentrazione crescente corrispondenti all'intervallo ottimale di misura dello spettrofotometro. All'occorrenza regolare la concentrazione d'acido cloridrico così da renderla quanto più vicina possibile a quella della soluzione campione diluita (6.2). Per dosare ferro o zinco aggiungere 10 ml della stessa soluzione di sale di lantanio (4.3) utilizzata al punto 6.2. Portare a volume con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente.

7.3. Dosaggio

Tarare lo spettrofotometro (5) per le misure e regolare alla lunghezza d'onda precisata nel metodo relativo al micronutriente in questione.

Analizzare nell'ordine, in tre riprese, le soluzioni di taratura (7.2), la soluzione da titolare (6.2) e la soluzione del bianco (7.1), annotando ogni risultato ed avendo cura di risciacquare a fondo lo strumento con acqua distillata fra una lettura e l'altra.

Tracciare la curva di taratura riportando in ordinata il valore medio dei risultati forniti dallo spettrofotometro per ciascuna delle soluzioni di taratura (7.2) ed in ascissa le corrispondenti concentrazioni dell'elemento, espresse in µg/ml.

In base a questa curva determinare le concentrazioni del micronutriente dosato nella soluzione campione x_s (6.2) e nella soluzione del bianco x_b (7.1), espresse in µg per ml.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

La percentuale del micronutriente (E) nel fertilizzante è data da:

$$E (\%) = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 10.3:

$$E (\%) = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove:

E è la quantità del micronutriente dosato, espressa in percentuale del fertilizzante;

x_s è la concentrazione della soluzione campione (6.2) in $\mu\text{g/ml}$;

x_b è la concentrazione della soluzione della prova in bianco (7.1), in $\mu\text{g/ml}$;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto con il metodo 10.1 o 10.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo il metodo 10.1 o 10.2.

Calcolo del fattore di diluizione D:

se (a1), (a2), (a3), ... (ai) e (a) sono le aliquote e (v1), (v2), (v3), ... (vi) e (100) i volumi in ml corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v1/a1) \times (v2/a2) \times (v3/a3) \times \dots \times (vi/ai) \times (100/a)$$

Metodo 10.5

DOSAGGIO DEL BORO NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER TITOLAZIONE ACIDIMETRICA

1. OGGETTO

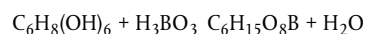
Il presente documento descrive un metodo per dosare il boro in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 10.1 e 10.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del boro totale e/o del boro solubile in acqua.

3. PRINCIPIO

L'ione borato forma con il mannitolo un complesso mannitoborico secondo la reazione:



La funzione acida del complesso viene titolata mediante una soluzione d'idrossido di sodio fino a pH 6,3.

4. REAGENTI

4.1. Soluzione d'indicatore «rosso metile»:

in un matraccio tarato da 100 ml sciogliere 0,1 g di rosso metile ($\text{C}_{15}\text{H}_{15}\text{N}_3\text{O}_2$) in 50 ml di alcol etilico a 95 %. Portare al volume di 100 ml con acqua. Omogeneizzare accuratamente.

4.2. Soluzione d'acido cloridrico circa 0,5 mol/l:

miscelare 1 volume d'acido cloridrico (HCl , $d_{20} = 1,18 \text{ g/ml}$) con 20 volumi d'acqua.

4.3. Soluzione d'idrossido di sodio, circa 0,5 mol/l:

Deve risultare esente da anidride carbonica. In un matraccio tarato da un litro contenente circa 800 ml d'acqua preventivamente bollita sciogliere 20 g d'idrossido di sodio (NaOH) in pastiglie. Una volta raffreddata portare la soluzione al volume di 1 000 ml con acqua preventivamente bollita ed omogeneizzare accuratamente.

4.4. Soluzione titolata d'idrossido di sodio, circa 0,025 mol/l

Deve risultare esente da anidride carbonica. Diluire 20 volte la soluzione d'idrossido di sodio 0,5 mol/l (4.3) con acqua preventivamente bollita ed omogeneizzare accuratamente. Determinare il valore della soluzione espresso in boro (B) (si veda il punto 9).

4.5. Soluzione di riferimento di boro (100 $\mu\text{g/ml}$ B):

in un matraccio tarato da 1 000 ml sciogliere in acqua 0,5719 g d'acido borico (H_3BO_3), pesato con l'approssimazione di 0,1 mg. Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente. Trasferire in un recipiente di plastica e conservare in frigorifero.

4.6. **D-mannitolo(C₆H₁₄O₆) in polvere**

4.7. **Cloruro di sodio (NaCl)**

5. **ATTREZZATURA**

5.1. **pH-metro con elettrodo di vetro**

5.2. **Agitatore magnetico**

5.3. **Becher da 400 ml con barretta teflonata**

6. **PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI**

6.1. **Preparazione della soluzione di boro**

Si vedano i metodi 10.1 e 10.2 nonché, all'occorrenza, 10.3.

7. **METODO D'ANALISI**

7.1. **Titolazione del campione**

In un becher da 400 ml (5.3) trasferire un'aliquota (a) della soluzione d'estrazione (6.1) contenente da 2 a 4 mg di B. Aggiungere 150 ml d'acqua.

Aggiungere qualche goccia della soluzione d'indicatore «rosso metile» (4.1).

Se per l'estrazione si è utilizzato il metodo 10.2, acidificare aggiungendo goccia a goccia acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) fino al viraggio della soluzione d'indicatore, quindi aggiungere altri 0,5 ml d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2).

Dopo aver aggiunto 3 g di cloruro di sodio (4.7) portare ad ebollizione per eliminare l'anidride carbonica. Lasciar raffreddare. Porre il becher sull'agitatore magnetico (5.2) ed inserirvi gli elettrodi del pH-metro preventivamente tarato (5.1).

Regolare il pH esattamente a 6,3, inizialmente con la soluzione d'idrossido di sodio 0,5 mol/l (4.3) e successivamente con la soluzione 0,025 mol/l (4.4).

Aggiungere 20 g di D-mannitolo (4.6), sciogliere completamente ed omogeneizzare accuratamente. Titolare con la soluzione d'idrossido di sodio 0,025 mol/l (4.4) fino a pH 6,3 (stabilità per almeno 1 minuto). Sia x_1 il volume occorrente.

8. **PROVA IN BIANCO**

Effettuare una prova in bianco nelle medesime condizioni a partire dalla solubilizzazione, omettendo unicamente il fertilizzante. Sia x_0 il volume occorrente.

9. **VALORE IN BORO (B) DELLA SOLUZIONE D'IDROSSIDO DI SODIO (4.4)**

Servendosi di una pipetta di precisione prelevare 20 ml (2,0 mg B) della soluzione di riferimento (4.5), trasferirli in un becher da 400 ml ed aggiungere qualche goccia della soluzione d'indicatore «rosso metile» (4.1). Aggiungere 3 g di cloruro di sodio (4.7) e la soluzione d'acido cloridrico (4.2) fino al viraggio dell'indicatore (4.1).

Portare al volume di circa 150 ml e portare lentamente all'ebollizione per eliminare l'anidride carbonica. Lasciar raffreddare. Porre il becher sull'agitatore magnetico (5.2) ed inserirvi gli elettrodi del pH-metro preventivamente tarato (5.1). Regolare il pH esattamente a 6,3, inizialmente con la soluzione d'idrossido di sodio 0,5 mol/l (4.3) e successivamente con la soluzione 0,025 mol/l (4.4).

Aggiungere 20 g di D-mannitolo (4.6), sciogliere completamente ed omogeneizzare accuratamente. Titolare con la soluzione d'idrossido di sodio 0,025 mol/l (4.4) fino a pH 6,3 (stabilità per almeno 1 minuto). Sia V_1 il volume occorrente.

Effettuare una prova in bianco con le medesime modalità, sostituendo la soluzione di riferimento con 20 ml d'acqua. Sia V_0 il volume occorrente.

L'equivalenza in boro (F) in mg/ml della soluzione standard di NaOH (4.4) è dato da:

$$F \text{ (in mg/ml)} = 2 / (V_1 - V_0)$$

1 ml di soluzione d'idrossido di sodio esattamente 0,025 mol/l corrisponde a 0,27025 mg di boro.

10. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

La percentuale di boro nel fertilizzante è data da:

$$B (\%) = \frac{(X_1 - X_0) \times F \times V}{10 \times a \times M}$$

dove:

B (%) è la percentuale di boro nel fertilizzante;

X₁ è il volume in ml della soluzione d'idrossido di sodio 0,025 mol/l (4.4);

X₀ è il volume in ml della soluzione d'idrossido di sodio 0,025 mol/l (4.4);

F è il valore in boro (B) in mg/ml della soluzione d'idrossido di sodio 0,025 mol/l (4.4);

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 10.1 o 10.2;

a è il volume in ml dell'aliquota (7.1) prelevata dall'estratto (6.1);

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 10.1 o 10.2.

*Metodo 10.6***DOSAGGIO DEL COBALTO NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO GRAVIMETRICO CON 1-NITROSO-2-NAFTOLO**

1. OGGETTO

Il presente documento descrive un metodo per dosare il cobalto in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 10.1 e 10.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del tenore di cobalto.

3. PRINCIPIO

Il cobalto III produce con il 1-nitroso-2-naftolo un precipitato rosso: $\text{Co}(\text{C}_{10}\text{H}_6\text{ONO})_3, 2\text{H}_2\text{O}$. Dopo che l'estratto è stato opportunamente trattato per portare il cobalto in esso presente allo stato di cobalto III, il cobalto viene precipitato in mezzo acetico mediante una soluzione di 1-nitroso-2-naftolo. Dopo filtrazione il precipitato vien lavato ed essiccato a massa, indi pesato in quanto Co $(\text{C}_{10}\text{H}_6\text{ONO})_3, 2\text{H}_2\text{O}$.

4. REAGENTI

4.1. **Soluzione di perossido d'idrogeno (H_2O_2 $d_{20} = 1,11$ g/ml), 30 %**4.2. **Soluzione d'idrossido di sodio, circa 2 mol/l:**

sciogliere 8 g d'idrossido di sodio in pastiglie in 100 ml d'acqua.

4.3. **Soluzione d'acido cloridrico diluito, circa 6 mol/l:**

miscelare un volume d'acido cloridrico ($d_{20} = 1,18$ g/ml) con 1 volume d'acqua.

4.4. **Acido acetico (99,7 % $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$) ($d_{20} = 1,05$ g/ml)**4.5. **Soluzione d'acido acetico (1 : 2), circa 6 mol/l**

miscelare un volume d'acido acetico (4.4) con 2 volumi d'acqua.

4.6. **Soluzione di 1-nitroso-2-naftolo in 100 ml d'acido acetico (4.4): aggiungere 100 ml d'acqua tiepida. Omogeneizzare accuratamente e filtrare immediatamente. La soluzione ottenuta va utilizzata subito**

5. ATTREZZATURA

5.1. **Crogiolo filtrante P 16/ISO 4793, setto poroso 4, capacità 30 o 50 ml**5.2. **Stufa per essiccazione regolata a $130 \pm 2^\circ\text{C}$**

6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI

6.1. **Solubilizzazione del cobalto**

Si vedano i metodi 10.1 o 10.2.

6.2. **Preparazione della soluzione da analizzare**

Trasferire in un becher da 400 ml un'aliquota dell'estratto contenente non più di 20 mg di Co. Se per l'estrazione si è utilizzato il metodo 10.2 acidificare con cinque gocce d'acido cloridrico (4.3). Aggiungere circa 10 ml della soluzione di perossido d'idrogeno (4.1). Lasciare agire l'agente ossidante a freddo per 15 minuti, indi portare al volume di circa 100 ml con acqua. Coprire il becher con un vetro d'orologio. Portare la soluzione ad ebollizione e lasciar bollire per circa 10 minuti. Raffreddare. Rendere alcalino l'ambiente aggiungendo goccia a goccia la soluzione d'idrossido di sodio (4.2) fino a quando comincia a precipitare idrossido di cobalto nero.

7. METODO D'ANALISI

Aggiungere 10 ml d'acido acetico (4.4) e portare la soluzione al volume di circa 200 ml con acqua. Riscaldare fino al punto d'ebollizione. Servendosi di una buretta aggiungere goccia a goccia 20 ml della soluzione di 1-nitroso-2-naftolo (4.6), continuando ad agitare. Completare l'operazione agitando vigorosamente per fare coagulare il precipitato.

Filtrare su crogiolo filtrante (5.1) precedentemente tarato, facendo attenzione a non provocarne l'ostruzione. Tenendo presente questo aspetto accertarsi che la soluzione rimanga sopra il precipitato per tutto il tempo necessario alla filtrazione.

Lavare il becher con acido acetico diluito (4.5) per estrarre integralmente il precipitato, indi lavare il precipitato sul filtro con acido acetico diluito (4.5) e successivamente tre volte con acqua calda.

Essiccare nella stufa (5.2) alla temperatura di $130 \pm 2^\circ\text{C}$ fino a massa costante.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

1 mg di precipitato di Co ($\text{C}_{10}\text{H}_6\text{ONO}$)₃, 2H₂O corrisponde a 0,096381 mg di Co.

La percentuale di cobalto (Co) nel fertilizzante è data da:

$$\text{Co (\%)} = X \times 0,0096381 \times \frac{V \times D}{a \times M}$$

dove:

X è la massa del precipitato in mg;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 10.1 o 10.2;

a è il volume in ml dell'aliquota prelevata nell'ultima diluizione;

D è il fattore di diluizione dell'aliquota;

M è la massa in g del campione prelevato.

Metodo 10.7

DOSAGGIO DEL RAME NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO TITRIMETRICO

1. OGGETTO

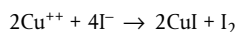
Il presente documento descrive un metodo per dosare il rame in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

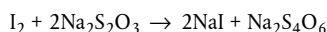
Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 10.1 o 10.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del tenore di rame.

3. PRINCIPIO

Gli ioni rameici vengono ridotti in ambiente acido mediante ioduro di potassio:



Lo iodio così liberato viene titolato con una soluzione di tiosolfato di sodio di tenore noto in presenza di amido in funzione d'indicatore secondo l'equazione:



4. REAGENTI

4.1. Acido nitrico (HNO_3 , $d_{20} = 1,40$ g/ml)

4.2. Urea $[(\text{NH}_2)_2 \text{C} = \text{O}]$

4.3. Soluzione di bifluoruro d'ammonio (NH_4HF_2) al 10 % p/v

Conservare la soluzione in un recipiente di plastica.

4.4. Soluzione d'idrossido d'ammonio (1 + 1):

Miscelare 1 volume d'ammoniaca (NH_4OH , d_{20} : 0,9 g/ml) con 1 volume d'acqua.

4.5. Soluzione standard di tiosolfato di sodio:

in un matraccio tarato da un litro sciogliere 7,812 g di tiosolfato di sodio pentaidrato ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) con acqua. Questa soluzione va tarata in modo da avere 1 ml = 2 mg Cu. A fini di stabilizzazione aggiungere alcune gocce di cloroformio. La soluzione va conservata in un recipiente di vetro al riparo dalla luce diretta.

4.6. Ioduro di potassio (KI)

4.7. Soluzione di tiocianato di potassio (KSCN) (25 % p/v)

Conservare la soluzione in un recipiente di plastica.

4.8. Soluzione d'amido (allo 0,5 % circa):

trasferire 2,5 g d'amido in un becher da 600 ml. Aggiungere circa 500 ml d'acqua. Far bollire sotto agitazione. Raffreddare a temperatura ambiente. La soluzione si conserva solo per breve tempo. Il suo tempo di conservazione può venir prolungato dall'aggiunta di circa 10 mg d'ioduro di mercurio.

5. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI

Solubilizzazione del rame

Si vedano i metodi 10.1 e 10.2.

6. METODO D'ANALISI

6.1. Preparazione della soluzione da titolare

Trasferire in una beuta da 500 ml una parte aliquota della soluzione d'estrazione contenente almeno 20-40 mg Cu.

Allontanare l'eccesso d'ossigeno eventualmente presente mediante una breve ebollizione. Portare al volume di circa 100 ml con acqua. Aggiungere 5 ml d'acido nitrico (4.1), portare all'ebollizione e far bollire per circa mezzo minuto.

Rimuovere la beuta dall'apparecchio per riscaldamento, aggiungere circa 3 g d'urea (4.2), riportare ad ebollizione e lasciar bollire per circa mezzo minuto.

Rimuovere dal riscaldamento ed aggiungere 200 ml d'acqua fredda. All'occorrenza raffreddare il contenuto della beuta a temperatura ambiente.

Aggiungere poco a poco la soluzione d'idrossido d'ammonio (4.4) fino a quando la soluzione vira al blu, indi aggiungere 1 ml in eccesso.

Aggiungere 50 ml di soluzione di biftuoruro d'ammonio (4.3) ed omogeneizzare.

Aggiungere 10 g d'ioduro di potassio (4.6) e portarli in soluzione.

6.2. **Titolazione della soluzione**

Trasferire la beuta su un agitatore magnetico. Introdurre la barretta nella beuta e regolare l'agitatore alla velocità desiderata.

Servendosi di una buretta aggiungere la soluzione titolata di tiosolfato di sodio (4.4) fino a quando diminuisce l'intensità della colorazione bruna dovuta allo iodio liberato dalla soluzione.

Introdurre 10 ml della soluzione d'amido (4.8).

Continuare a titolare mediante la soluzione di tiosolfato di sodio (4.5) fino a quando il colore porpora è praticamente scomparso.

Aggiungere 20 ml della soluzione di tiocianato di potassio (4.7) e continuare la titolazione fino alla completa scomparsa del colore blu-violetto.

Annotare il volume di soluzione di tiosolfato impiegata.

7. **ESPRESSIONE DEI RISULTATI**

1 ml di soluzione titolata di tiosolfato di sodio (4.5) corrisponde a 2 mg di Cu.

La percentuale di rame nel fertilizzante è data da:

$$\text{Cu (\%)} = X \frac{V}{a \times M \times 5}$$

dove:

X è il volume in ml della soluzione di tiosolfato di sodio impiegata;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo i metodi 10.1 e 10.2;

a è il volume in ml dell'aliquota;

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 10.1 e 10.2.

Metodo 10.8

DOSAGGIO DEL FERRO NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO

1. **OGGETTO**

Il presente documento descrive un metodo per dosare il ferro in estratti di fertilizzante.

2. **CAMPO D'APPLICAZIONE**

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 10.1 e 10.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del ferro totale e/o del ferro solubile in acqua.

3. **PRINCIPIO**

Dopo adatto trattamento e diluizione degli estratti il ferro viene dosato per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

4. **REAGENTI**

4.1. **Soluzione d'acido cloridrico circa 6 mol/l:**

Si veda il metodo 10.4, punto (4.1).

4.2. **Soluzione d'acido cloridrico circa 0,5 mol/l:**

si veda il metodo 10.4, punto (4.2).

4.3. **Soluzione di perossido d'idrogeno (30 % H₂O₂, d₂₀ = 1,11 g/ml), esente da micronutrienti**

4.4. **Soluzioni di sale di lantanio (10 g di La per litro):**

Si veda il metodo 10.4, punto (4.3).

4.5. **Soluzioni di riferimento di ferro**

4.5.1. *Soluzione madre di ferro (1 000 µg/ml):*

in un becher da 500 ml sciogliere 1 g di filo di ferro puro, pesato con l'approssimazione di 0,1 mg, in 200 ml di acido cloridrico 6 mol/l (4.1) e 15 ml di soluzione di perossido d'idrogeno (4.3). Scaldare su piastra riscaldante fino a dissoluzione completa. Lasciar raffreddare e travasare quantitativamente in un matraccio tarato da 1 000 ml. Portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

4.5.2. *Soluzione di lavoro di ferro (100 µg/ml):*

trasferire 20 ml della soluzione madre (4.5.1) in un matraccio tarato da 200 ml. Portare a volume con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente.

5. **ATTREZZATURA**

Spettrofotometro ad assorbimento atomico. si veda il metodo 10.4, punto (5). L'apparecchio dev'esser dotato di una sorgente che emette le righe caratteristiche del ferro (248,3 nm).

6. **PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI**

6.1. **Solubilizzazione del ferro**

Si vedano i metodi 10.1 e/o 10.2 nonché all'occorrenza 10.3.

6.2. **Preparazione della soluzione campione**

Si veda il metodo 10.4, punto (6.2). La soluzione campione deve contenere il 10 % (v/v) di una soluzione di sale di lantanio.

7. **METODO D'ANALISI**

7.1. **Preparazione della soluzione per la prova in bianco**

Si veda il metodo 10.4, punto (7.1). La soluzione del bianco deve contenere il 10 % (v/v) della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2.

7.2. **Preparazione delle soluzioni di taratura**

Si veda il metodo 10.4, punto (7.2).

Per un intervallo ottimale di dosaggio compreso tra 0 e 10 µg/ml di ferro trasferire in una serie di matracci tarati da 100 ml rispettivamente 0, 2, 4, 6, 8 e 10 ml della soluzione di lavoro (4.5.2). All'occorrenza correggere la concentrazione d'acido cloridrico in modo che sia quanto più prossima possibile a quella della soluzione campione. Aggiungere in ciascun matraccio 10 ml della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2. Portare al volume di 100 ml con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente. Queste soluzioni contengono rispettivamente 0, 2, 4, 6, 8 e 10 µg/ml di ferro.

7.3. **Determinazione**

Si veda il metodo 10.4, punto (7.3). Tarare lo spettrofotometro (5) per misure alla lunghezza d'onda di 248,3 nm.

8. **ESPRESSIONE DEI RISULTATI**

Si veda il metodo 10.4, punto (8).

La percentuale di ferro nel fertilizzante è data da:

$$\text{Fe (\%)} = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 10.3:

$$\text{Fe (\%)} = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove:

Fe è la quantità di ferro espressa in percentuale del fertilizzante;

x_s è la concentrazione della soluzione campione (6.2) in µg/ml;

x_b è la concentrazione della soluzione per la prova in bianco (7.1) in µg/ml;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 10.1 o 10.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 10.1 o 10.2.

Calcolo del fattore di diluizione D: se (a1), (a2), (a3), ... (ai) e (a) sono le aliquote e (v1), (v2), (v3), ... (vi) e (100) i volumi in ml corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times \dots \times (v_i/a_i) \times (100/a)$$

Metodo 10.9

DOSAGGIO DEL MANGANESE NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER TITOLAZIONE

1. OGGETTO

Il presente documento descrive un metodo per dosare il manganese in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 10.1 e 10.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del tenore di manganese.

3. PRINCIPIO

Gli ioni cloruro eventualmente presenti nell'estratto vengono allontanati per ebollizione dell'estratto stesso con acido solforico. Il manganese viene ossidato mediante bismutato di sodio in ambiente di acido nitrico. Il permanganato così formatosi viene ridotto mediante un eccesso di solfato ferroso. Tale eccesso viene titolato con una soluzione di permanganato di potassio.

4. REAGENTI

4.1. Acido solforico concentrato (H_2SO_4 , $d_{20} = 1,84$ g/ml)

4.2. Acido solforico circa 9 mol/l:

miscelare con cautela 1 volume d'acido solforico concentrato (4.1) con 1 volume d'acqua.

4.3. Acido nitrico 6 mol/l:

miscelare 3 volumi d'acido nitrico (HNO_3 , $d_{20} = 1,40$ g/ml) con 4 volumi d'acqua.

4.4. Acido nitrico 0,3 mol/l:

miscelare 1 volume d'acido nitrico 6 mol/l con 19 volumi d'acqua.

4.5. Bismutato di sodio ($NaBiO_3$) (85 %)

4.6. Farina fossile (Kieselguhr)

4.7. Acido ortofosforico, 15 mol/l (H_3PO_4 , $d_{20} = 1,71$ g/ml)

4.8. Soluzione di solfato ferroso 0,15 mol/l:

sciogliere 41,6 g di solfato ferroso eptaidrato ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$) in un matraccio tarato da un litro.

Aggiungere 25 ml d'acido solforico concentrato (4.1) e 25 ml d'acido fosforico (4.7). Portare al volume di 1 000 ml. Omogeneizzare.

4.9. Soluzione di permanganato di potassio 0,020 mol/l:

pesare 3,160 g di permanganato di potassio (KMnO_4) con l'approssimazione di 0,1 mg. Scioglierli in acqua e portare al volume di 1 000 ml con acqua.

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

sciogliere 1,7 g di nitrato d'argento (AgNO_3) in acqua e portare al volume di 100 ml con acqua.

5. ATTREZZATURA**5.1. Crogiolo filtrante P16/ISO 4793, setto poroso 4, capacità 50 ml, montato su una beuta da filtrazione da 500 ml****5.2. Agitatore magnetico****6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI****6.1. Solubilizzazione del manganese**

Si vedano i metodi 10.1 e 10.2. Qualora non si sappia se siano presenti ioni cloruro procedere ad una prova sulla soluzione mediante una goccia della soluzione di nitrato d'argento (4.10).

6.2. In assenza di ioni cloruro, trasferire un'aliquota dell'estratto contenente da 10 a 20 mg di manganese in un becher di forma allungata da 400 ml. Portare ad un volume di circa 25 ml mediante evaporazione o mediante aggiunta d'acqua. Aggiungere 2 ml d'acido solforico concentrato (4.1).**6.3. In presenza di ioni cloruro risulta necessario eliminarli nel modo seguente:**

trasferire un'aliquota dell'estratto contenente da 10 a 20 mg di manganese in un becher di forma allungata da 400 ml. Aggiungere 5 ml d'acido solforico 9 mol/l (4.2). Sotto cappa, portare all'ebollizione su piastra riscaldante e mantenere l'ebollizione fino a quando si sviluppano abbondanti fumi bianchi. Proseguire fino ad una riduzione del volume a circa 2 ml (sottile strato di liquido sciropposo sul fondo del becher). Lasciar raffreddare a temperatura ambiente.

Aggiungere con cautela 25 ml d'acqua e procedere ancora una volta alla prova dell'assenza di cloruri con una goccia della soluzione di nitrato d'argento (4.10). Se rimangono ancora cloruri ripetere l'operazione dopo aver aggiunto 5 ml d'acido solforico 9 mol/l (4.2).

7. METODO D'ANALISI

Nel becher da 400 ml contenente la soluzione da titolare aggiungere 25 ml d'acido nitrico 6 mol/l (4.3) e 2,5 g di bismutato di sodio (4.5). Agitare vigorosamente per tre minuti sull'agitatore magnetico (5.2).

Aggiungere 50 ml d'acido nitrico 0,3 mol/l (4.4) ed agitare nuovamente. Filtrare sotto vuoto su un crogiolo (5.1) il cui fondo è stato ricoperto di farina fossile (4.6). Lavare più volte il crogiolo con l'acido nitrico 0,3 mol/l (4.4) fino all'ottenimento di un filtrato incolore.

Trasferire il filtrato e la soluzione di lavaggio in un becher da 500 ml. Mescolare ed aggiungere 25 ml di soluzione di ferroso solfato 0,15 mol/l (4.8). Se il filtrato si colora in giallo dopo l'aggiunta del solfato ferroso aggiungere 3 ml d'acido ortofosforico 15 mol/l (4.7).

Servendosi di una buretta titolare l'eccesso di solfato ferroso mediante la soluzione di permanganato di potassio 0,02 mol/l (4.9) fino all'ottenimento di un colore rosa che risulti stabile per un minuto. Effettuare una prova in bianco nelle medesime condizioni, omettendo unicamente la soluzione da analizzare.

Nota

La soluzione ossidata non deve entrare in contatto con gomma.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

1 ml di soluzione di permanganato di potassio 0,02 mol/l corrisponde a 1,099 mg di manganese (Mn).

La percentuale di manganese nel fertilizzante è data da:

$$\text{Mn (\%)} \text{ where } = (x_b - x_s) \times 0,1099 \times \frac{V}{a \times M}$$

dove:

x_b è il volume in ml del permanganato utilizzato per la prova in bianco;

x_s è il volume in ml del permanganato utilizzato per il dosaggio;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo i metodi 10.1 e 10.2;

a è il volume in ml dell'aliquota parte prelevata dall'estratto;

M è la massa in g del campione prelevato.

Metodo 10.10

DOSAGGIO DEL MOLIBDENO NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO GRAVIMETRICO CON 8-IDROSSICHINOLINA

1. OGGETTO

Il presente documento descrive un metodo per dosare il molibdeno in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 10.1 e 10.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del tenore di molibdeno.

3. PRINCIPIO

Il molibdeno viene dosato per precipitazione sotto forma di ossinato di molibdenile in condizioni prestabilite.

4. REAGENTI

4.1. Soluzione d'acido solforico, circa 1 mol/l:

in un matraccio tarato da un litro contenente 800 ml d'acqua aggiungere con cautela 55 ml d'acido solforico (H_2SO_4 , $d_{20} = 1,84$ g/ml). Omogeneizzare. Dopo raffreddamento portare al volume di un litro. Omogeneizzare.

4.2. Soluzione ammoniacale diluita (1 : 3):

mescolare 1 volume d'ammoniaca concentrata (NH_4OH , $d_{20} = 0,9$ g/ml) con 3 volumi d'acqua.

4.3. Soluzione d'acido acetico diluito (1 : 3):

mescolare 1 volume d'acido acetico concentrato (99,7 % CH_3COOH , $d_{20} = 1,049$ g/ml) con 3 volumi d'acqua.

4.4. Soluzione di sale disodico dell'acido etilendiamminotetraacetico (EDTA):

in un matraccio tarato da 100 ml sciogliere in acqua 5 g di Na_2EDTA . Portare alla tacca di taratura ed omogeneizzare.

4.5. Soluzione tampone:

in un matraccio tarato da 100 ml sciogliere in acqua 15 ml d'acido acetico concentrato e 30 g di acetato d'ammonio. Portare al volume di 100 ml.

4.6. Soluzione di 8-idrossichinolina (ossina):

in un matraccio tarato da 100 ml sciogliere in 5 ml d'acido acetico concentrato 3 g di 8-idrossichinolina. Aggiungere 80 ml d'acqua. Aggiungere goccia a goccia la soluzione ammoniacale (4.2) fino a quando la soluzione intorbidisce, quindi aggiungere acido acetico (4.3) fino a quando la soluzione torna limpida.

Portare al volume di 100 ml con acqua.

5. ATTREZZATURA

5.1. Crogiolo filtrante P16/ISO 4793, setto poroso 4, capacità 30 ml

5.2. pH-metro con elettrodo di vetro**5.3. Stufa a 130-135 °C****6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI****6.1. Preparazione della soluzione di molibdeno: si vedano i metodi 10.1 e 10.2****7. METODO D'ANALISI****7.1. Preparazione della soluzione da analizzare**

Trasferire in un becher da 250 ml un'aliquota contenente da 25 a 100 mg di Mo. Portare al volume di 50 ml con acqua.

Portare questa soluzione a pH 5 aggiungendo goccia a goccia la soluzione d'acido solforico (4.1). Aggiungere 15 ml di soluzione EDTA (4.4), quindi 5 ml di soluzione tampone (4.5). Portare al volume di circa 80 ml con acqua.

7.2. Ottenimento e lavaggio del precipitato*Ottenimento del precipitato*

Riscaldare leggermente la soluzione. Mescolando in continuazione aggiungere la soluzione d'ossina (4.6). Continuare la precipitazione fino a quando non si osserva più formazione di deposito. Aggiungere un eccesso di reagente fino a quando la soluzione supernatante assume una colorazione giallastra. Di norma dovrebbe bastare una quantità pari a 20 ml. Continuare a riscaldare leggermente il precipitato per due o tre minuti.

Filtrazione e lavaggio

Filtrare su un crogiolo filtrante (5.1). Sciacquare più volte con volumi da 20 ml d'acqua calda. L'acqua di risciacquo deve progressivamente diventare incolore, il che indica che non vi è più ossina.

7.3. Determinazione del precipitato

Essicare il precipitato a 130-135 °C fino a massa costante (almeno un'ora).

Lasciar raffreddare in un essiccatore, quindi pesare.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

1 mg d'ossinato di molibdenile ($\text{MoO}_2(\text{C}_9\text{H}_6\text{ON})_2$) corrisponde a 0,2305 mg di Mo.

La percentuale di molibdeno nel fertilizzante è data da:

$$\text{Mo (\%)} = X \times 0,02305 \times \frac{V \times D}{a \times M}$$

dove:

X è la massa in mg del precipitato di ossinato di molibdenile;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo i metodi 10.1 o 10.2;

a è il volume in ml dell'aliquota prelevata nell'ultima diluizione;

D è il fattore di diluizione dell'aliquota;

M è la massa in g del campione prelevato.

*Metodo 10.11***DOSAGGIO DELLO ZINCO NEGLI ESTRATTI DI FERTILIZZANTE METODO PER SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO****1. OGGETTO**

Il presente documento descrive un metodo per dosare lo zinco in estratti di fertilizzante.

2. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente procedimento si applica all'analisi di campioni di fertilizzanti estratti con i metodi 9.1 e 9.2 per i quali l'Allegato I E del presente regolamento prescrive la dichiarazione del tenore di zinco.

3. PRINCIPIO

Dopo adatto trattamento e diluizione degli estratti lo zinco viene dosato per spettrofotometria ad assorbimento atomico.

4. REAGENTI

4.1. Soluzione d'acido cloridrico circa 6 mol/l:

Si veda il metodo 10.4, punto (4.1).

4.2. Soluzione d'acido cloridrico circa 0,5 mol/l:

Si veda il metodo 10.4, punto (4.2).

4.3. Soluzioni di sale di lantanio (10 g di La per litro):

Si veda il metodo 10.4, punto (4.3).

4.4. Soluzioni di riferimento di zinco

4.4.1. Soluzione madre di zinco (1 000 µg/ml):

in un matraccio tarato da 1 000 ml sciogliere 1 g di zinco in polvere od in scaglie, pesato con l'approssimazione di 0,1 mg, in 25 ml di acido cloridrico 6 mol/l (4.1). A dissoluzione completa portare a volume con acqua ed omogeneizzare accuratamente.

4.4.2. Soluzione di lavoro di zinco (100 µg/ml):

in un matraccio tarato da 200 ml diluire 20 ml della soluzione madre (4.4.1) nella soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2). Portare a volume con la medesima soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente.

5. ATTREZZATURA

Spettrofotometro ad assorbimento atomico.

Si veda il metodo 10.4, punto (5). L'apparecchio dev'esser dotato di una sorgente che emette le righe caratteristiche del manganese (213,8 nm) e di un correttore di fondo della fiamma.

6. PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE DA SOTTOPORRE AD ANALISI

6.1. Solubilizzazione dello zinco

Si vedano i metodi 10.1 e 10.2.

6.2. Preparazione della soluzione campione

Si veda il metodo 10.4, punto (6.2). La soluzione campione deve contenere il 10 % (v/v) di una soluzione di sale di lantanio (4.3).

7. METODO D'ANALISI

7.1. Preparazione della prova in bianco

Si veda il metodo 10.4, punto (7.1). La soluzione campione deve contenere il 10 % (v/v) della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2.

7.2. Preparazione delle soluzioni di taratura

Si veda il metodo 10.4, punto (7.2). Per un intervallo ottimale di dosaggio compreso tra 0 e 5 µg/ml di zinco trasferire in una serie di matracci tarati da 100 ml rispettivamente 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 e 5 ml della soluzione di lavoro (4.4.2). All'occorrenza correggere la concentrazione d'acido cloridrico in modo che sia quanto più prossima possibile a quella della soluzione campione. Aggiungere in ciascun matraccio 10 ml della soluzione di sale di lantanio utilizzata al punto 6.2. Portare al volume di 100 ml con la soluzione d'acido cloridrico 0,5 mol/l (4.2) ed omogeneizzare accuratamente.

Queste soluzioni contengono rispettivamente 0, 0,5, 1, 2, 3, 4 e 5 µg/ml di zinco.

7.3. Determinazione

Si veda il metodo 10.4, punto (7.3). Tarare lo spettrofotometro (5) per misure alla lunghezza d'onda di 213,8 nm.

8. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Si veda il metodo 10.4, punto (8).

La percentuale di zinco nel fertilizzante è data da:

$$\text{Zn (\%)} = [(x_s - x_b) \times V \times D] / (M \times 10^4)$$

ovvero, se si è fatto uso del metodo 10.3:

$$\text{Zn (\%)} = [(x_s - x_b) \times V \times 2D] / (M \times 10^4)$$

dove:

Zn è la quantità di zinco espressa in percentuale del fertilizzante;

x_s è la concentrazione della soluzione campione in µg/ml;

x_b è la concentrazione della soluzione per la prova in bianco in µg/ml;

V è il volume in ml dell'estratto ottenuto secondo il metodo 10.1 o 10.2;

D è il fattore corrispondente alla diluizione effettuata al punto 6.2;

M è la massa in g del campione prelevato secondo i metodi 10.1 o 10.2.

Calcolo del fattore di diluizione D:

se (a1), (a2), (a3) ... (ai) e (a) sono le aliquote e (v1), (v2), (v3) ... (vi) e (100) i volumi in ml corrispondenti alle loro rispettive diluizioni, il fattore di diluizione D è dato da:

$$D = (v_1/a_1) \times (v_2/a_2) \times (v_3/a_3) \times \dots \times (v_i/a_i) \times (100/a)$$

ALLEGATO V

A. ELENCO DEI DOCUMENTI CHE I PRODUTTORI OD I LORO RAPPRESENTANTI DEVONO CONSULTARE ALL'ATTO DI REDIGERE UN FASCICOLO TECNICO PER UN NUOVO TIPO DI FERTILIZZANTI DA AGGIUNGERE ALL'ALLEGATO I DEL PRESENTE REGOLAMENTO

1. Guida all'elaborazione del fascicolo tecnico relativo ai concimi che potrebbero ottenere la denominazione «Concime CEE» ai sensi della direttiva.

Gazzetta ufficiale delle Comunità europee C 138 del 20.5.1994, pag. 4.

2. Direttiva 91/155/CEE della Commissione, del 5 marzo 1991, che definisce e fissa, in applicazione dell'articolo 10 della direttiva 88/379/CEE del Consiglio, le modalità del sistema di informazione specifica concernente i preparati pericolosi.

Gazzetta ufficiale delle Comunità europee L 76 del 22.3.1991, pag. 35.

3. Direttiva 93/112/CE della Commissione, del 10 dicembre 1993, che modifica la direttiva 91/155/CEE che definisce e fissa, in applicazione dell'articolo 10 della direttiva 88/379/CEE, le modalità del sistema di informazione specifica concernente i preparati pericolosi.

Gazzetta ufficiale delle Comunità europee L 314 del 16.12.1993, pag. 38.

B. NORME PER L'ACCREDITAMENTO DEI LABORATORI COMPETENTI ED AUTORIZZATI A FORNIRE I SERVIZI NECESSARI A VERIFICARE LA CONFORMITÀ DI FERTILIZZANTI CE ALLE PRESCRIZIONI DEL PRESENTE REGOLAMENTO E DEI SUOI ALLEGATI

1. Norma applicabile a livello dei laboratori:

EN ISO/IEC 17025, General requirements for the competence of testing e calibrazione laboratories (Norme generali in tema di competenza dei laboratori di collaudo e taratura).

2. Norma applicabile a livello degli organismi di accreditamento:

EN 45003, Calibration and testing laboratory accreditation system, general requirements for operation and recognition (Sistema d'accREDITamento dei laboratori di collaudo e taratura, criteri generali di funzionamento e riconoscimento).

Proposta di decisione del Consiglio relativa alla conclusione dell'accordo Interbus concernente i servizi internazionali occasionali di trasporto di viaggiatori effettuati con autobus

(2002/C 51 E/02)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 540 def. — 2001/0242(AVC)

(Presentata dalla Commissione il 1° ottobre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 71, paragrafo 1, in combinato disposto con l'articolo 300, paragrafo 2, primo comma, prima frase e paragrafo 3, secondo comma,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere conforme del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

- (1) Conformemente al mandato del Consiglio del 7 dicembre 1995, la Commissione ha negoziato un accordo europeo concernente i servizi internazionali occasionali di trasporto di viaggiatori effettuati con autobus con i paesi seguenti: Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Repubblica ceca, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Moldavia, Polonia, Romania, Slovacchia, Slovenia e Turchia.
- (2) Conformemente alla decisione del Consiglio del 18 giugno 2001, il 22 giugno 2001 l'accordo Interbus concernente i servizi internazionali occasionali di trasporto di viaggiatori effettuati con autobus è stato sottoscritto a nome della Comunità.
- (3) Al 30 giugno 2001, l'accordo era stato sottoscritto dalla Comunità europea e dai 13 paesi seguenti: Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Repubblica ceca, Ungheria, Lettonia, Lituania, Moldavia, Polonia, Romania, Slovacchia, Slovenia e Turchia.

(4) La conclusione dell'accordo Interbus contribuisce allo sviluppo delle relazioni di trasporto tra le parti contraenti; affinché possa entrare in vigore, dopo la firma, è necessario che quattro parti contraenti, ivi compresa la Comunità, lo abbiano approvato o ratificato.

(5) È pertanto opportuno procedere all'approvazione dell'accordo Interbus.

DECIDE:

Articolo 1

La conclusione dell'accordo Interbus concernente i servizi internazionali occasionali di trasporto di viaggiatori effettuati con autobus è approvata a nome della Comunità.

Il testo dell'accordo è allegato alla presente decisione.

Articolo 2

Il presidente del Consiglio è autorizzato a designare la persona abilitata a depositare a nome della Comunità lo strumento di approvazione di cui all'accordo 27 dell'accordo, al fine di esprimere l'assenso della Comunità ad essere vincolata.

Artikel 3

La presente decisione è pubblicata nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

ACCORDO

relativo ai servizi internazionali occasionali di trasporto di viaggiatori effettuati con autobus (accordo Interbus)

LE PARTI CONTRAENTI

TENUTO CONTO della volontà di promuovere lo sviluppo dei trasporti internazionali in Europa, in particolare di facilitare la sua organizzazione e il suo esercizio;

TENUTO CONTO della volontà di agevolare il turismo e gli scambi culturali tra le Parti contraenti;

CONSIDERANDO che l'Accordo relativo ai servizi occasionali internazionali di trasporto di viaggiatori su strada effettuati con autobus (ASOR), sottoscritto a Dublino il 26 maggio 1982, non contiene disposizioni per l'adesione di nuove Parti;

CONSIDERANDO che va salvaguardata l'esperienza e la liberalizzazione realizzata ad opera del predetto Accordo;

CONSIDERANDO che è opportuno provvedere ad una liberalizzazione armonizzata di alcuni servizi occasionali internazionali di trasporto effettuati con autobus e delle relative operazioni di transito;

CONSIDERANDO che è opportuno stabilire talune regole armonizzate di procedura per i servizi occasionali internazionali non liberalizzati che sono ancora soggetti ad autorizzazione;

CONSIDERANDO che è necessario instaurare un elevato grado di armonizzazione delle condizioni tecniche che si applicano agli autobus adibiti alla prestazione di servizi occasionali internazionali tra le Parti contraenti al fine di migliorare la sicurezza stradale e la protezione dell'ambiente;

CONSIDERANDO che è necessario che le Parti contraenti applichino misure uniformi per quanto riguarda il lavoro degli equipaggi di autobus adibiti al trasporto internazionale su strada;

CONSIDERANDO che è opportuno provvedere ad armonizzare le condizioni di accesso all'attività di operatore del trasporto di viaggiatori su strada;

CONSIDERANDO che il principio di non discriminazione basato sulla nazionalità o sul luogo di stabilimento dell'operatore del trasporto e sull'origine o sulla destinazione dell'autobus va ritenuta una condizione di base che si applica alla prestazione di servizi internazionali di trasporto;

CONSIDERANDO che è necessario introdurre modelli uniformi per i documenti di trasporto, ad esempio il documento di controllo per i servizi occasionali liberalizzati nonché il modulo di autorizzazione e di domanda per i servizi non liberalizzati al fine di agevolare e semplificare le procedure di ispezione;

CONSIDERANDO che è necessario prevedere alcune misure armonizzate sull'applicazione dell'Accordo, in particolare per quanto riguarda la procedura di controllo, le sanzioni e l'assistenza reciproca;

CONSIDERANDO che è opportuno stabilire alcune procedure per la gestione dell'Accordo al fine di garantirne una corretta applicazione e di consentire l'adattamento tecnico degli Allegati;

CONSIDERANDO che l'Accordo deve essere aperto all'adesione di membri futuri della Conferenza europea dei Ministri dei Trasporti e di alcuni altri paesi europei;

HANNO DECISO di stabilire regole uniformi per i servizi occasionali internazionali di trasporto viaggiatori effettuati con autobus,

HANNO CONVENUTO QUANTO SEGUE:

SEZIONE 1

CAMPO D'APPLICAZIONE E DEFINIZIONI

Articolo 1

Campo d'applicazione

1. Il presente Accordo si applica:
 - a) ai servizi occasionali internazionali di trasporto di viaggiatori di qualsiasi nazionalità su strada effettuati:
 - tra i territori di due Parti contraenti, in partenza e a destinazione del territorio della stessa Parte contraente e, eventualmente all'atto di tali servizi, in transito tanto attraverso il territorio di un'altra Parte contraente che attraverso il territorio di uno Stato non contraente;
 - da operatori del trasporto per conto terzi stabiliti in una Parte contraente conformemente alla normativa di quest'ultima e titolari di una licenza ad effettuare servizi occasionali internazionali di trasporto effettuati con autobus;
 - a mezzo di autobus immatricolati nella Parte contraente dove è stabilito l'operatore del trasporto,
 - b) agli spostamenti a vuoto degli autobus adibiti a tali servizi.
2. Nessuna delle disposizioni del presente Accordo può essere interpretata nel senso di dare la possibilità di effettuare servizi occasionali nazionali nel territorio di una Parte contraente da operatori stabiliti sul territorio di un'altra Parte contraente.
3. L'impiego di autobus previsti per il trasporto di viaggiatori nel trasporto di merci a fini commerciali è escluso dal campo d'applicazione del presente Accordo.
4. Il presente Accordo non riguarda i servizi occasionali effettuati per proprio conto.

Articolo 2

Divieto di discriminazione

Le Parti contraenti garantiscono che venga applicato il principio di non discriminazione a causa della nazionalità o del luogo di stabilimento dell'operatore del trasporto e dell'origine o destinazione dell'autobus, in particolare per quanto riguarda le disposizioni fiscali previste nella sezione VI, nonché il controllo e le sanzioni previste nella sezione IX.

Articolo 3

Definizioni

Ai fini del presente Accordo si applicano le seguenti definizioni:

1. «autobus»: veicoli che in base al tipo di costruzione e all'equipaggiamento sono atti al trasporto di più di nove persone, compreso il conducente, e sono destinati a tale fine;
 2. «servizi occasionali internazionali»: servizi tra il territorio di almeno due Parti contraenti, che non rispondono né alla definizione di servizi regolari o servizi regolari speciali, né alla definizione di un servizio navetta. Tali servizi possono essere effettuati con una certa frequenza senza per questo perdere il carattere di servizio occasionale;
 3. «servizi regolari»: servizi che assicurano il trasporto di viaggiatori con una frequenza e su un itinerario determinati, che possono imbarcare o sbarcare le persone a fermate predefinite; i servizi regolari possono essere soggetti all'obbligo di rispettare orari e tariffe prestabilite;
 4. «servizi regolari specializzati»: servizi, organizzati da qualsiasi soggetto, che assicurano il trasporto di determinate categorie di persone ad esclusione di altri viaggiatori, purché tali servizi siano effettuati alle condizioni indicate al paragrafo 3; i servizi regolari specializzati comprendono:
 - il trasporto di lavoratori tra il domicilio e il luogo di lavoro,
 - il trasporto di studenti e scolari verso e dall'istituto di istruzione.
- Il fatto che l'organizzazione del servizio regolare specializzato sia adeguata alle necessità degli utenti non modifica il carattere regolare dei servizi;
5. a) «servizi navetta»: servizi per trasportare persone preliminarmente riunite in gruppi dallo stesso luogo di partenza allo stesso luogo di destinazione con viaggi di andata e ritorno ripetuti. Ogni gruppo, composto dai viaggiatori che hanno compiuto insieme il viaggio di andata è ricondotto con un viaggio successivo al luogo di partenza dal medesimo operatore del trasporto.

Per luogo di partenza o luogo di destinazione si intendono rispettivamente la località dove inizia il viaggio e la località dove termina il viaggio nonché, in ciascun caso, i relativi dintorni nel raggio di 50 km.

- b) Durante i servizi navetta non possono essere imbarcati o sbarcati passeggeri lungo il percorso.
- c) Il primo viaggio di ritorno e l'ultimo viaggio di andata della serie di servizi navetta sono effettuati a vuoto.
- d) Tuttavia, la classificazione di una operazione di trasporto tra i servizi navetta non è modificata dal fatto che, con l'accordo delle autorità competenti della o delle Parti contraenti interessate:
 - in deroga alle disposizioni del punto 1, alcuni viaggiatori effettuino il viaggio di ritorno con un altro gruppo o con un altro operatore del trasporto,
 - in deroga alle disposizioni del punto 2, alcuni viaggiatori siano imbarcati o sbarcati lungo il percorso;

— in deroga alle disposizioni del punto 3, il primo viaggio di andata e l'ultimo viaggio di ritorno della serie di navette, siano effettuati a vuoto;

6. «Parti contraenti»: i soggetti firmatari che hanno convenuto di vincolarsi con il presente Accordo e per i quali tale Accordo è in vigore.

Il presente Accordo si applica ai territori nei quali è in vigore il trattato che istituisce la Comunità europea e alle condizioni previste in tale trattato, nonché a Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Moldavia, Polonia, Romania, Slovacchia, Slovenia e Turchia, ove abbiano concluso il presente Accordo;

7. «autorità competenti» sono le autorità designate dagli Stati membri della Comunità e dalle altre Parti contraenti ad eseguire i compiti indicati nelle sezioni V, VI, VII, VIII e IX del presente Accordo;

8. «transito» indica la parte di un'operazione di trasporto attraverso il territorio di una Parte contraente senza imbarco o sbarco di viaggiatori.

SEZIONE II

CONDIZIONI APPLICABILI AGLI OPERATORI DI SERVIZI DI TRASPORTO DI VIAGGIATORI SU STRADA

Articolo 4

1. Le Parti contraenti che non vi hanno ancora provveduto applicano disposizioni equivalenti a quelle stabilite dalla direttiva della Comunità europea menzionata all'Allegato 1.

2. Per quanto riguarda la condizione del possesso di un'adeguata capacità finanziaria di cui all'articolo 3, paragrafo 3 della direttiva citata, le Parti contraenti possono applicare l'obbligo di una disponibilità minima di capitale e riserve inferiore all'importo previsto al punto c) del suddetto paragrafo 3 fino alla data del 1° gennaio 2003 o anche del 1° gennaio 2005, a condizione in quest'ultimo caso di fornire al momento della ratifica dell'Accordo una dichiarazione a questo proposito, fatte salve le disposizioni comprese nell'Accordo europeo che istituisce un'associazione tra le Comunità europee e i loro Stati membri e alcune Parti contraenti al presente Accordo.

SEZIONE III

CONDIZIONI TECNICHE APPLICABILI AI VEICOLI

Articolo 5

Gli autobus utilizzati per i servizi internazionali occasionali contemplati dal presente Accordo soddisfano le norme tecniche di cui all'Allegato 2.

SEZIONE IV

ACCESSO AL MERCATO

Articolo 6

Servizi occasionali liberalizzati

I seguenti servizi occasionali sono esentati dall'autorizzazione sul territorio di tutte le Parti contraenti salvo di quella nel quale è stabilito l'operatore del trasporto:

1. circuiti a porte chiuse: i servizi effettuati mediante uno stesso autobus che trasporta lungo tutto il tragitto lo stesso gruppo di viaggiatori e li riconduce al luogo di partenza. Il luogo di partenza si trova sul territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto;
2. servizi con viaggio di andata a veicolo carico e viaggio di ritorno a veicolo vuoto: il luogo di partenza si trova sul territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto;
3. servizi con viaggio di andata a veicolo vuoto: tutti i passeggeri sono imbarcati nello stesso luogo, sempreché sia soddisfatta una delle seguenti condizioni:
 - a) nel territorio di una Parte non contraente o nel territorio di una Parte contraente diversa da quella in cui è stabilito l'operatore del trasporto e da quella in cui sono imbarcati i viaggiatori, i passeggeri sono riuniti in gruppi costituiti a norma di contratti di trasporto stipulati prima del loro arrivo sul territorio di quest'ultima Parte contraente e vengono trasportati nel territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto;
 - b) i passeggeri sono stati in precedenza condotti dal medesimo operatore del trasporto alle condizioni di cui al paragrafo 2, nel territorio della Parte contraente in cui vengono imbarcati e trasportati nel territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto;
 - c) i passeggeri sono stati invitati a recarsi nel territorio di un'altra Parte contraente e le loro spese di trasporto sono a carico della persona che li ha invitati. I passeggeri devono costituire un gruppo omogeneo che non può essere stato formato esclusivamente nella prospettiva del viaggio e che viene condotto nel territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto.

Sono inoltre esenti da autorizzazione:

4. le operazioni di transito che attraversano il territorio delle Parti contraenti e sono connesse a servizi occasionali esentati da autorizzazione;
5. i viaggi a vuoto di autobus che sono utilizzati esclusivamente per sostituire un autobus danneggiato o guasto durante l'esecuzione di un servizio internazionale contemplato dal presente Accordo.

Per quanto riguarda i servizi prestati da operatori del trasporto stabiliti nella Comunità europea, i luoghi di partenza e/o di destinazione dei servizi possono essere situati in qualsiasi Stato membro della Comunità europea, a prescindere dallo Stato membro nel quale l'autobus è immatricolato o dallo Stato membro nel quale è stabilito l'operatore del trasporto.

Articolo 7

Servizi occasionali non liberalizzati

1. I servizi occasionali diversi da quelli menzionati nell'articolo 6 sono soggetti ad autorizzazione a norma dell'articolo 15.

2. Per quanto riguarda i servizi prestati da operatori del trasporto stabiliti nella Comunità europea, i luoghi di partenza e/o di destinazione dei servizi possono essere situati in qualsiasi Stato membro della Comunità europea, a prescindere dallo Stato membro nel quale l'autobus è immatricolato o dallo Stato membro nel quale è stabilito l'operatore del trasporto.

SEZIONE V

DISPOSIZIONI IN MATERIA SOCIALE

Articolo 8

Le Parti contraenti del presente Accordo che non vi abbiano ancora provveduto possono aderire all'Accordo europeo relativo al lavoro degli equipaggi dei veicoli effettuanti trasporti internazionali su strada (AETR), del 1° luglio 1970 e successive modifiche, ovvero applicare i regolamenti (CEE) n. 3820/85 e n. 3821/85 vigenti al momento dell'entrata in vigore del presente Accordo.

SEZIONE VI

DISPOSIZIONI IN MATERIA DOGANALE E FISCALE

Articolo 9

1. Gli autobus utilizzati per le operazioni di trasporto ai sensi del presente Accordo sono esentati da qualsiasi tassa o imposta di circolazione o di possesso di veicoli nonché da qualsiasi tassa o imposta speciale sulle operazioni di trasporto nel territorio delle altre Parti contraenti.

Gli autobus non sono esentati da tasse ed imposte sui carburanti, dall'IVA sui servizi di trasporto e dai pedaggi stradali e ad altri diritti di utenza riscossi per l'uso di infrastrutture.

2. Le Parti contraenti provvedono affinché i pedaggi e gli altri diritti di utenza non vengano applicati contemporaneamente per la fruizione di una stessa tratta stradale. Le Parti contraenti possono tuttavia applicare pedaggi sulle reti nelle quali vengono riscossi diritti di utenza per l'uso di ponti, tunnel e valichi di montagna.

3. Il carburante degli autobus contenuto nei serbatoi installati appositamente dai costruttori, e comunque in quantità non superiore a 600 litri, nonché i lubrificanti trasportati a bordo al

solo scopo di uso diretto sono esenti da dazi all'importazione e da qualsiasi altra tassa o prelievo imposto dalle altre Parti contraenti.

4. Il comitato misto istituito a norma dell'articolo 23 elabora un progetto di elenco delle tasse sul trasporto di viaggiatori su strada effettuato con autobus rimosse da ciascuna Parte contraente. Tale elenco indica le tasse che rientrano nel campo di applicazione del paragrafo 1, primo comma del presente articolo e che possono essere rimosse solo nella Parte contraente nella quale è immatricolato il veicolo. L'elenco riporta inoltre le tasse che rientrano nel campo di applicazione del paragrafo 1, secondo comma del presente articolo, che possono essere rimosse dalle Parti contraenti diverse da quella nella quale è immatricolato il veicolo. Le Parti contraenti che sostituiscono una delle tasse che figurano negli elenchi con una tassa analoga o diversa ne informano il comitato misto perché questo proceda alle necessarie modifiche.

5. I pezzi di ricambio e gli attrezzi importati per riparare un autobus danneggiato nell'esecuzione di un'operazione di trasporto internazionale su strada sono esentati dai dazi doganali e da qualsiasi tassa o prelievo applicabile all'importazione nel territorio di un'altra Parte contraente, alle condizioni stabilite dalle disposizioni nazionali sull'ammissione a titolo di importazione temporanea. I pezzi sostituiti debbono essere riesportati o distrutti sotto il controllo delle autorità doganali competenti dell'altra Parte contraente.

SEZIONE VII

DOCUMENTI DI CONTROLLO PER I SERVIZI OCCASIONALI ESENTATI DA AUTORIZZAZIONE

Articolo 10

La prestazione dei servizi di cui all'articolo 6 avviene sulla base di un documento di controllo rilasciato dalle autorità competenti o da qualsiasi altro organismo abilitato a tal fine della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto.

Articolo 11

1. Il documento di controllo è costituito da un libretto contenente 25 fogli di viaggio in duplice esemplare, staccabili. Tale documento di controllo deve essere conforme al modello riportato nell'Allegato 3 del presente Accordo.

2. Ogni libretto con i suoi fogli di viaggio è numerato. I fogli di viaggio portano una numerazione da 1 a 25.

3. Il testo della pagina di copertina del libretto e dei fogli di viaggio è stampato nella o nelle lingue ufficiali della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto.

Articolo 12

1. Il libretto di cui all'articolo 11 è intestato a nome dell'operatore del trasporto; esso non è cedibile.

2. L'originale del foglio di viaggio deve trovarsi a bordo del veicolo per tutta la durata del viaggio per il quale è stato compilato.

3. L'operatore del trasporto è tenuto a verificare che i fogli di viaggio siano debitamente e correttamente compilati.

Articolo 13

1. Prima dell'inizio di ogni viaggio l'operatore del trasporto compila il foglio di viaggio in duplice copia.

2. Per fornire i nominativi dei passeggeri l'operatore del trasporto può avvalersi di un elenco preventivamente compilato su un foglio separato che va allegato al foglio di viaggio. Sull'elenco allegato e sul foglio di viaggio va apposto il timbro dell'operatore del trasporto o, ove necessario, la firma dell'operatore o del conducente dell'autobus.

3. Per i servizi con viaggio di andata a veicolo vuoto di cui all'articolo 6, paragrafo 3, l'elenco dei passeggeri può essere compilato a norma del paragrafo 2, al momento dell'imbarco dei passeggeri.

Articolo 14

Le autorità competenti di due o più Parti contraenti possono convenire che l'elenco dei passeggeri non debba essere compilato. In tal caso sul documento di controllo va indicato il numero dei viaggiatori.

Il comitato misto istituito a norma dell'articolo 23 è informato di tali accordi.

SEZIONE VIII

AUTORIZZAZIONE PER I SERVIZI OCCASIONALI NON LIBERALIZZATI

Articolo 15

1. Per ogni servizio occasionale non liberalizzato ai sensi dell'articolo 6 le autorità competenti delle Parti contraenti in cui i passeggeri sono imbarcati o sbarcati e le autorità competenti delle Parti contraenti rilasciano di comune accordo un'autorizzazione. Quando il luogo di partenza o di destinazione è situato in uno Stato membro della Comunità europea, il transito attraverso altri Stati membri della predetta Comunità non è soggetto ad autorizzazione.

2. L'autorizzazione è conforme al modello che figura nell'Allegato 5.

Articolo 16

Domanda di autorizzazione

1. La domanda di autorizzazione è presentata dall'operatore del trasporto alle autorità competenti della Parte contraente sul cui territorio si trova il luogo di partenza.

Le domande di autorizzazione sono conformi al modello che figura nell'Allegato 4.

2. Gli operatori del trasporto compilano il formulario di domanda e vi allegano quanto necessario a comprovare che il richiedente è titolare di una licenza ad effettuare servizi di trasporto occasionali internazionali con autobus quali definiti all'articolo 1, paragrafo 1, lettera a), secondo trattino.

3. Le autorità competenti della Parte contraente sul cui territorio si trova il luogo di partenza esaminano la domanda di autorizzazione del servizio in questione e, in caso di approvazione, la trasmettono alle autorità competenti della o delle Parti contraenti del luogo di destinazione nonché alle autorità competenti delle Parti contraenti attraversate.

4. In deroga all'articolo 15, paragrafo 1, le Parti contraenti il cui territorio è attraversato in transito possono decidere che il loro accordo non è più necessario per i servizi previsti nella presente sezione. In tal caso, il comitato misto istituito a norma dell'articolo 23 è informato di tale decisione.

5. Le autorità competenti della o delle Parti contraenti di cui è stato richiesto l'accordo rilasciano l'autorizzazione entro un mese senza operare discriminazioni sulla base della nazionalità o del luogo di stabilimento dell'operatore del trasporto. Se tali autorità non condividono i termini dell'autorizzazione, comunicano alle autorità competenti della o delle Parti contraenti interessate i relativi motivi.

Articolo 17

Le autorità competenti di due o più Parti contraenti possono convenire di semplificare la procedura di autorizzazione, il formulario di domanda di autorizzazione e il modello di autorizzazione relativi ai servizi occasionali effettuati tra dette Parti contraenti. Il comitato misto istituito a norma dell'articolo 23 è informato di tali accordi.

SEZIONE IX

CONTROLLI, SANZIONI E ASSISTENZA RECIPROCA

Articolo 18

I documenti di controllo di cui all'articolo 10 e le autorizzazioni di cui all'articolo 15 devono trovarsi a bordo dell'autobus e sono esibiti a richiesta degli agenti incaricati del controllo.

Articolo 19

Le autorità competenti delle Parti contraenti provvedono affinché gli operatori del trasporto si conformino alle disposizioni del presente Accordo.

Articolo 20

A bordo dell'autobus deve trovarsi una copia conforme della licenza ad effettuare servizi occasionali internazionali di trasporto con autobus quali definiti all'articolo 1, paragrafo 1, lettera a), secondo trattino; essa va esibita a richiesta degli agenti incaricati del controllo.

Il comitato misto istituito a norma dell'articolo 23 è informato dei modelli di documento rilasciati dalle autorità competenti delle Parti contraenti.

Articolo 21

Le autorità competenti delle Parti contraenti prevedono un sistema di sanzioni per le infrazioni all'Accordo. Tali sanzioni devono essere effettive, proporzionate e dissuasive.

Articolo 22

1. In caso di gravi e ripetute infrazioni alla regolamentazione sui trasporti stradali, in particolare alle disposizioni relative ai tempi di guida, di riposo e alla sicurezza stradale, commesse da operatori del trasporto non residenti che sono così passibili del ritiro della licenza per il trasporto di viaggiatori su strada, le autorità competenti della Parte contraente interessata trasmettono alle autorità competenti della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto in questione tutte le informazioni in loro possesso relative alle infrazioni e alle sanzioni inflitte.

2. Le autorità competenti della Parte contraente sul cui territorio sono state commesse gravi o ripetute infrazioni alla regolamentazione in materia di trasporti stradali, in particolare alle disposizioni sui tempi di guida e di riposo e sulla sicurezza stradale, possono temporaneamente vietare all'operatore del trasporto interessato l'accesso al territorio di detta Parte contraente.

Per quanto riguarda la Comunità europea, l'autorità competente di uno Stato membro può vietare solo temporaneamente l'accesso al suo territorio nazionale.

Le autorità competenti della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore di trasporto interessato e il comitato misto istituito a norma dell'articolo 23 sono informati di tali misure.

3. In caso di infrazioni gravi e ripetute alla regolamentazione in materia di trasporti stradali, in particolare alle disposizioni sui tempi di guida e di riposo e sulla sicurezza stradale commesse da un operatore del trasporto, le autorità competenti della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto in questione adottano le misure idonee ad evitare la ripetizione di dette infrazioni; esse possono comprendere la sospensione o il ritiro dell'autorizzazione ad esercitare l'attività di trasporto di viaggiatori su strada. Il comitato misto istituito a norma dell'articolo 23 è informato di tali misure.

4. Le Parti contraenti garantiscono all'operatore del trasporto il diritto di impugnare le decisioni di sanzione adottate nei suoi confronti.

SEZIONE X

IL COMITATO MISTO*Articolo 23*

1. Onde facilitare la gestione del presente Accordo è istituito un comitato misto. Tale comitato misto si compone di rappresentanti delle Parti contraenti.

2. Il comitato misto si riunisce per la prima volta sei mesi dopo l'entrata in vigore del presente Accordo.

3. Il comitato misto adotta il suo regolamento interno.

4. Il comitato misto si riunisce su richiesta di almeno una Parte contraente.

5. Il comitato misto può deliberare solo se nelle riunioni le Parti contraenti, compresa la Comunità europea, sono rappresentate per almeno due terzi.

6. Il comitato misto riunito in sede deliberante adotta le sue decisioni all'unanimità delle Parti contraenti rappresentate. Qualora non sia possibile ottenere l'unanimità, le autorità competenti interessate, su richiesta di una o più delle Parti contraenti in questione, convocano una riunione di consultazione entro un termine di sei settimane.

Articolo 24

1. Il comitato misto vigila alla corretta applicazione del presente Accordo. Il comitato è informato di qualsiasi misura adottata o da adottare ai fini dell'attuazione delle disposizioni del presente Accordo.

2. In particolare, il comitato misto:

- a) stabilisce, sulla base delle informazioni trasmesse dalle Parti contraenti, un elenco delle autorità competenti delle Parti contraenti incaricate dei compiti di cui alle sezioni V, VI VII, VIII e IX del presente Accordo;
- b) modifica o adatta i documenti di controllo e gli altri modelli di documenti riportati negli Allegati del presente Accordo;
- c) modifica o adatta gli Allegati relativi alle norme tecniche applicabili agli autobus, nonché l'Allegato 1 relativo alle condizioni applicabili agli operatori di servizi di trasporto di viaggiatori su strada di cui all'articolo 4 al fine di incorporarvi le nuove misure adottate nella Comunità europea;
- d) sulla base delle informazioni comunicate dalle Parti contraenti, redige un elenco a titolo informativo di tutti i dazi, tasse e prelievi di cui all'articolo 9, paragrafi 4 e 5;

- e) modifica o adatta le prescrizioni relative alle disposizioni in materia sociale di cui all'articolo 8 al fine di incorporarvi le nuove misure adottate nella Comunità europea;
- f) risolve le controversie relative all'attuazione o all'interpretazione del presente Accordo;
- g) raccomanda nuove misure intese a liberalizzare i servizi occasionali ancora soggetti ad autorizzazione.

3. Le Parti contraenti adottano le misure necessarie per dare attuazione alle decisioni deliberate dal comitato misto, secondo, ove necessario, le loro procedure interne.

4. Qualora non sia possibile pervenire ad un accordo per risolvere una controversia a norma del paragrafo 2, punto f) del presente articolo, le Parti contraenti interessate possono sottoporre la questione a un collegio arbitrale. Ciascuna Parte contraente interessata nomina un arbitro. Anche il comitato misto nomina un arbitro.

Le decisioni del collegio arbitrale sono adottate a maggioranza.

Le Parti contraenti coinvolte nella controversia adottano le misure necessarie per dare attuazione alle decisioni del collegio arbitrale.

SEZIONE XI

DISPOSIZIONI GENERALI E FINALI

Articolo 25

Accordi bilaterali

1. Le disposizioni del presente Accordo sostituiscono le disposizioni in materia degli accordi conclusi tra le Parti contraenti. Per quanto riguarda la Comunità europea, la presente disposizione si applica agli accordi conclusi tra uno Stato membro e una Parte contraente.

2. Le Parti contraenti diverse dalla Comunità europea possono convenire di non applicare l'articolo 5 e l'Allegato 2 del presente Accordo e di applicare altre norme tecniche agli autobus che effettuano servizi occasionali di trasporto tra tali Parti contraenti, compreso il transito sui loro territori.

3. Fatto salvo quanto disposto dall'articolo 6 e dall'Allegato 2, le disposizioni del presente Accordo sostituiscono le disposizioni in materia degli accordi conclusi tra gli Stati membri della Comunità europea e le altre Parti contraenti.

Tuttavia, le disposizioni che prevedono un'esenzione dall'autorizzazione, contenute negli accordi bilaterali esistenti tra gli Stati membri della Comunità europea e altre Parti contraenti per i servizi occasionali di cui all'articolo 7, possono essere mantenute e prorogate. In tal caso, le Parti contraenti interessate informano immediatamente il comitato misto istituito a norma dell'articolo 23.

Articolo 26

Firma

Il presente Accordo è aperto alla firma a Bruxelles, dal 14 aprile 2000 al 30 giugno 2001 presso il Segretariato generale del Consiglio dell'Unione europea che funge da depositario del presente Accordo.

Articolo 27

Ratifica o approvazione e deposito dell'Accordo.

Il presente Accordo è approvato o ratificato dai firmatari conformemente alle rispettive procedure. Gli strumenti di approvazione o di ratifica sono depositati dalle Parti contraenti presso il Segretariato generale del Consiglio dell'Unione europea che notificherà il deposito a tutti gli altri firmatari.

Articolo 28

Entrata in vigore

1. Il presente Accordo entra in vigore per le Parti contraenti che l'hanno approvato o ratificato quando quattro Parti contraenti, compresa la Comunità europea, lo hanno approvato o ratificato, il primo giorno del terzo mese che segue la data di deposito del quarto strumento di approvazione o di ratifica, o il primo giorno del sesto mese, sempreché, in quest'ultimo caso, all'atto della ratifica dell'Accordo venga effettuata una dichiarazione in questo senso.

2. Il presente Accordo entra in vigore, per ogni Parte contraente che lo approva o lo ratifica, dopo l'entrata in vigore di cui al paragrafo 1, il primo giorno del terzo mese che segue la data di deposito dello strumento di approvazione o di ratifica della Parte contraente interessata.

Articolo 29

Durata dell'Accordo — valutazione del funzionamento dell'Accordo

1. Il presente Accordo è concluso per un periodo di cinque anni a decorrere dalla data della sua entrata in vigore.

2. La durata del presente Accordo è automaticamente prorogata per un nuovo quinquennio per le Parti contraenti che non esprimono l'intenzione di non prorogare l'Accordo. In quest'ultimo caso la Parte contraente interessata notifica al depositario la propria intenzione, a norma dell'articolo 31.

3. Prima della scadenza di ogni quinquennio il comitato misto valuta il funzionamento del presente Accordo.

*Articolo 30***Adesione**

1. Successivamente alla sua entrata in vigore, il presente Accordo è aperto all'adesione dei paesi membri a pieno titolo della Conferenza europea dei Ministri dei Trasporti (CEMT). In caso di adesione da parte di paesi firmatari dell'Accordo sullo Spazio economico europeo, il presente Accordo non si applica tra le Parti contraenti firmatarie dell'Accordo sullo Spazio economico europeo.

2. Il presente Accordo è aperto all'adesione della Repubblica di San Marino, del Principato di Andorra e del Principato di Monaco.

3. Per ogni Stato che aderisce al presente Accordo dopo l'entrata in vigore prevista all'articolo 28, l'Accordo entra in vigore il primo giorno del terzo mese che segue la data del deposito dello strumento di adesione di tale Stato.

4. Ciascuno Stato che aderisce al presente Accordo dopo l'entrata in vigore prevista all'articolo 28 può usufruire di un termine massimo di tre anni per adottare disposizioni equivalenti alla o alle direttive di cui all'Allegato 1. Il comitato misto è informato delle misure adottate.

*Articolo 31***Denuncia**

Ciascuna Parte contraente può denunciare unilateralmente il presente Accordo con un preavviso di un anno notificandolo simultaneamente alle altre Parti contraenti per il tramite del depositario dell'Accordo. Il comitato misto è inoltre informato dei motivi della denuncia. L'Accordo non può tuttavia essere denunciato nel corso dei primi quattro anni che seguono la sua entrata in vigore ai sensi dell'articolo 28.

Qualora l'Accordo sia denunciato da una o più Parti e il numero delle Parti contraenti risulti inferiore al numero conve-

nuto per l'entrata in vigore iniziale di cui all'articolo 28, l'Accordo rimane in vigore, salvo diversa decisione del Comitato misto composto dalle Parti contraenti restanti.

*Articolo 32***Cessazione**

Una Parte contraente che ha aderito all'Unione europea cessa di essere Parte contraente del presente Accordo alla data della sua adesione.

*Articolo 33***Allegati**

Gli Allegati sono parte integrante del presente Accordo.

*Articolo 34***Lingue**

Il presente Accordo, redatto in lingua inglese, francese e tedesca, testi facenti fede, è depositato presso gli archivi del Segretariato generale del Consiglio dell'Unione europea che ne trasmetterà copia conforme ad ogni Parte contraente.

Ogni parte contraente provvede alla traduzione corretta del presente Accordo nella o nelle sue lingue ufficiali. Copia di tali traduzioni è depositata presso gli archivi del Segretariato generale del Consiglio dell'Unione europea.

Copia di tutte le traduzioni dell'Accordo e dei suoi Allegati è trasmessa dal depositario a tutte le Parti contraenti.

In fede di che, i Plenipotenziari sottoscritti hanno apposto le loro firme in calce al presente Accordo.

*ALLEGATO 1***CONDIZIONI APPLICABILI AGLI OPERATORI DI SERVIZI DI TRASPORTO DI VIAGGIATORI SU STRADA
DI CUI ALL'ARTICOLO 4**

La direttiva della Comunità europea di cui all'articolo 4 è la seguente:

Direttiva 96/26/CE del Consiglio, del 29 aprile 1996, riguardante l'accesso alla professione di trasportatore su strada di merci e di viaggiatori, nonché il riconoscimento reciproco di diplomi, certificati e altri titoli allo scopo di favorire l'esercizio della libertà di stabilimento di detti trasportatori nel settore dei trasporti nazionali ed internazionali (GU L 124 del 23.5.1996, pag. 1), modificata da ultimo dalla direttiva 98/76/CE del Consiglio, del 1° ottobre 1998 (GU L 277 del 14.10.1998, pag. 17).

ALLEGATO 2

NORME TECNICHE APPLICABILI AGLI AUTOBUS

Articolo 1

A decorrere dalla data di entrata in vigore dell'Accordo Interbus per ciascuna Parte contraente, gli autobus che effettuano servizi occasionali internazionali di trasporto di viaggiatori devono essere conformi alle norme stabilite nei testi giuridici seguenti:

- a) Direttiva 96/96/CE del Consiglio, del 20 dicembre 1996, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al controllo tecnico dei veicoli a motore e dei loro rimorchi (GU L 46 del 17.2.1997, pag. 1).
- b) Direttiva 92/6/CEE del Consiglio, del 10 febbraio 1992, concernente il montaggio e l'impiego di limitatori di velocità per talune categorie di autoveicoli nella Comunità (GU L 57 del 2.3.1992, pag. 27).
- c) Direttiva 96/53/CEE del Consiglio, del 25 luglio 1996, che stabilisce, per taluni veicoli stradali che circolano nella Comunità, le dimensioni massime autorizzate nel traffico nazionale e internazionale e i pesi massimi autorizzati nel traffico internazionale (GU L 235 del 17.9.1996, pag. 59).
- d) Regolamento (CEE) n. 3821/85 del Consiglio, del 20 dicembre 1985, relativo all'apparecchio di controllo nel settore dei trasporti su strada (GU L 370 del 31.12.1985, pag. 8), come da ultimo modificata dal regolamento (CE) n. 2135/98 della Commissione, del 24.9.1998 (GU L 274 del 9.10.1998, pag. 1) o norme equivalenti stabilite dall'Accordo AETR e dai relativi protocolli.

Articolo 2

A decorrere dalla data di entrata in vigore dell'Accordo Interbus per ciascuna Parte contraente, le Parti contraenti diverse dalla Comunità europea devono rispettare, per gli autobus che effettuano servizi occasionali internazionali di trasporto di viaggiatori, le prescrizioni tecniche delle direttive comunitarie seguenti o dei regolamenti equivalenti dell'UNECE relativi alle prescrizioni uniformi per l'omologazione dei veicoli nuovi e delle loro parti e accessori.

Voce	Regolamento UNECE/ ultima modifica	Direttiva CE (originale/ultima modifica)	Data di attuazione nell'UE
Emissioni allo scarico	49/01	88/77	1.10.1993
	49/02, omologazione A	91/542 fase 1	1.10.1996
	49/02, omologazione B	91/542 fase 2	
		96/1	
Fumi	24/03	72/306	2.8.1972
Emissioni sonore	51/02	70/157	1.10.1989
		84/424	1.10.1996
		92/97	
Frenatura	13/09	71/320	1.10.1991
		88/194	1.10.1994
		91/422	
		98/12	
Pneumatici	54	92/23	1.1.1993
Dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa	48/01	76/756	1.1.1994
		91/663	
		97/28	

Articolo 3

Gli autobus utilizzati per i servizi seguenti:

- a) servizi con partenza da uno Stato membro della Comunità (ad eccezione della Grecia) e a destinazione di un'altra Parte contraente dell'Accordo Interbus;
- b) servizi con partenza da una Parte contraente dell'Accordo Interbus e a destinazione di uno Stato membro della Comunità (ad eccezione della Grecia);
- c) servizi con partenza da una Parte contraente dell'Accordo Interbus e a destinazione della Grecia, in transito attraverso un altro Stato membro della Comunità e prestati da operatori di trasporto stabiliti in una Parte contraente dell'Accordo Interbus,

devono soddisfare le disposizioni seguenti:

- 1. Gli autobus immatricolati per la prima volta anteriormente al 1°1.1980 non possono essere utilizzati per i servizi occasionali disciplinati dall'Accordo Interbus.
- 2. Gli autobus immatricolati per la prima volta tra il 1°1.1980 e il 31.12.1981 possono essere utilizzati soltanto fino al 31.12.2000.
- 3. Gli autobus immatricolati per la prima volta tra il 1°1.1982 e il 31.12.1983 possono essere utilizzati soltanto fino al 31.12.2001.
- 4. Gli autobus immatricolati per la prima volta tra il 1°1.1984 e il 31.12.1985 possono essere utilizzati soltanto fino al 31.12.2002.
- 5. Gli autobus immatricolati per la prima volta tra il 1°1.1986 e il 31.12.1987 possono essere utilizzati soltanto fino al 31.12.2003.
- 6. Gli autobus immatricolati per la prima volta tra il 1°1.1988 e il 31.12.1989 possono essere utilizzati soltanto fino al 31.12.2004.
- 7. A decorrere dal 1°1.2005 possono essere utilizzati soltanto gli autobus immatricolati per la prima volta dal 1°1.1990 (EURO 0).
- 8. A decorrere dal 1°1.2007 possono essere utilizzati soltanto gli autobus immatricolati per la prima volta dal 1°10.1993 (EURO 1).

Articolo 4

Gli autobus utilizzati per i seguenti servizi:

- a) servizi con partenza dalla Grecia e a destinazione delle Parti contraenti dell'Accordo Interbus,
- b) servizi con partenza dalle Parti contraenti dell'Accordo Interbus e a destinazione della Grecia,

devono soddisfare le disposizioni seguenti:

- 1. Gli autobus immatricolati per la prima volta anteriormente al 1°1.1980 non possono essere utilizzati per i servizi occasionali disciplinati dall'Accordo Interbus.
- 2. Gli autobus immatricolati per la prima volta tra il 1°1.1980 e il 31.12.1981 possono essere utilizzati soltanto fino al 31.12.2000.
- 3. Gli autobus immatricolati per la prima volta tra il 1°1.1982 e il 31.12.1983 possono essere utilizzati soltanto fino al 31.12.2001.
- 4. Gli autobus immatricolati per la prima volta tra il 1°1.1984 e il 31.12.1985 possono essere utilizzati soltanto fino al 31.12.2003.
- 5. Gli autobus immatricolati per la prima volta tra il 1°1.1986 e il 31.12.1987 possono essere utilizzati soltanto fino al 31.12.2005.
- 6. Gli autobus immatricolati per la prima volta tra il 1°1.1988 e il 31.12.1989 possono essere utilizzati soltanto fino al 31.12.2007.
- 7. A decorrere dal 1°1.2008 possono essere utilizzati soltanto gli autobus immatricolati per la prima volta dal 1°1.1990 (EURO 0).

8. A decorrere dal 1°1.2010 possono essere utilizzati soltanto gli autobus immatricolati per la prima volta dal 1°10.1993 (EURO 1).

Articolo 5

Gli autobus della Comunità utilizzati nel traffico bilaterale tra la Grecia e altri Stati membri della Comunità, in transito nel territorio di Parti contraenti dell'Accordo Interbus, non sono disciplinati dalle presenti disposizioni relative alle norme tecniche, ma devono soddisfare le disposizioni della Comunità europea.

Articolo 6

1. Le disposizioni relative alle norme tecniche comprese negli accordi o convenzioni bilaterali conclusi tra gli Stati membri della Comunità e le Parti contraenti dell'Accordo Interbus in materia di traffico e transito bilaterali, che sono più limitative di quelle previste nel presente Accordo, possono essere applicate fino al 31 dicembre 2006.
2. Gli Stati membri della Comunità e le Parti contraenti dell'Accordo Interbus interessate informano il comitato misto istituito dall'articolo 23 dell'Accordo del contenuto di tali accordi o convenzioni bilaterali.

Articolo 7

1. Un documento attestante la data della prima immatricolazione del veicolo deve essere tenuto a bordo ed esibito a richiesta degli agenti incaricati del controllo. Ai fini del presente allegato, la dizione «data della prima immatricolazione del veicolo» si riferisce alla prima immatricolazione del veicolo dopo la sua costruzione. Se la data di immatricolazione non è disponibile, la dizione si riferisce alla data di costruzione.
2. Nel caso in cui il motore di origine dell'autobus sia stato sostituito da un nuovo motore, il documento di cui al paragrafo 1 del presente articolo è sostituito da un documento attestante la conformità del nuovo motore alle disposizioni di omologazione di cui all'articolo 3.

Articolo 8

1. In deroga alla lettera a) dell'articolo 1 del presente allegato, le Parti contraenti possono effettuare controlli tecnici saltuari per controllare la conformità degli autobus in causa alle disposizioni della direttiva 96/96/CE. Ai fini del presente allegato, per «controlli tecnici saltuari» si intende l'ispezione non programmata, e quindi inattesa, di un autobus che circola sul territorio di una Parte contraente, eseguita lungo la strada dalle autorità competenti.
 2. Ai fini dei controlli tecnici su strada previsti al presente allegato, le autorità competenti delle Parti contraenti si servono del modulo di controllo che figura negli allegati 2a e 2b. Una copia di tale modulo, compilato dall'autorità preposta al controllo, viene rilasciata al conducente dell'autobus e presentata su richiesta allo scopo di semplificare od evitare, ove possibile, ulteriori controlli su strada troppo ravvicinati nel tempo.
 3. Se l'agente che ispeziona l'autobus ritiene che i difetti di manutenzione riscontrati giustifichino ulteriori esami, l'autobus può essere sottoposto ad un controllo tecnico approfondito presso un centro di controllo autorizzato, a norma dell'articolo 2 della direttiva 96/96/CE.
 4. Fatte salve altre eventuali sanzioni, se a seguito di un controllo tecnico su strada risulta che l'autobus non è conforme alla direttiva 96/96/CE, per cui si ritiene che presenti gravi rischi per gli occupanti o per gli altri utenti della strada, può essere immediatamente disposto il divieto di circolazione dell'autobus sulla rete stradale pubblica.
 5. I controlli tecnici saltuari su strada devono essere effettuati senza discriminazione di nazionalità del conducente o di paese di immatricolazione dell'autobus.
-

ALLEGATO 2a

LISTA DI CONTROLLO

1. Luogo del controllo 2. Data 3. Ora
4. Segno distintivo nazionale e numero di immatricolazione del veicolo
5. Categoria del veicolo
- ☐ Autobus ⁽¹⁾
6. Nome e indirizzo dell'operatore del trasporto
7. Nazionalità
8. Conducente
9. Speditore, indirizzo, luogo di carico
10. Destinatario, indirizzo, luogo di carico
11. Massa lorda del veicolo
12. Motivo di non conformità:
- ☐ Impianto di frenatura e suoi componenti
- ☐ Leveraggi dello sterzo
- ☐ Luci e dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa
- ☐ Ruote/mozzi/pneumatici
- ☐ Impianto di scarico
- ☐ Opacità dei fumi (diesel)
- ☐ Emissioni gassose (benzina)
13. Varie/osservazioni
14. Autorità / agente che ha effettuato il controllo
15. Esito del controllo
- ☐ positivo
- ☐ positivo malgrado lievi anomalie
- ☐ anomalie gravi
- ☐ divieto di circolazione immediato

Firma del tecnico addetto al controllo/Autorizzazione

⁽¹⁾ Veicoli a motore destinati al trasporto di persone, aventi almeno quattro ruote e più di otto posti a sedere oltre al sedile del conducente (categorie M2 e M3).

ALLEGATO 2b

NORME TECNICHE RELATIVE AL CONTROLLO TECNICO SU STRADA

Gli autobus di cui all'articolo 3 del presente accordo devono essere mantenuti in condizioni tali da risultare accettabili da parte delle autorità di controllo.

Gli elementi da ispezionare sono quelli considerati importanti per un funzionamento sicuro ed ecologico dell'autobus. Oltre ai controlli funzionali semplici (dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, condizione dei pneumatici, ecc.), devono essere eseguite prove specifiche e/o controlli dell'impianto frenante e delle emissioni del veicolo, nel modo seguente:

1. FRENI

Le varie parti del sistema di frenatura e i relativi organi devono essere mantenuti in buone condizioni di funzionamento ed efficienza ed essere correttamente regolati.

I freni dell'autobus devono essere in grado di svolgere le tre seguenti funzioni:

- a) per gli autobus e i loro rimorchi e semirimorchi, un freno di servizio in grado di rallentare e di arrestare il veicolo in modo sicuro, rapido ed efficiente, a prescindere dalle condizioni di carico e dal grado di pendenza in salita o discesa della strada;
- b) per gli autobus e i loro rimorchi e semirimorchi, il freno di stazionamento deve essere in grado di mantenere fermo l'autobus, a prescindere dalle condizioni di carico, lungo pendenze in salita o discesa di grado elevato; le superfici operative del freno devono essere mantenute nella posizione di frenatura da un dispositivo ad azionamento esclusivamente meccanico;
- c) per gli autobus, il freno di soccorso deve essere in grado di rallentare e arrestare l'autobus, a prescindere dalle condizioni di carico, entro una distanza ragionevole, anche in caso di guasto del freno di servizio.

In caso di dubbio sulle condizioni di manutenzione dell'autobus, le autorità di controllo possono esaminarne la capacità frenante conformemente a tutte o ad alcune disposizioni della direttiva 96/96/CE, allegato II, punto I.

2. EMISSIONI DI GAS DI SCARICO

2.1. Emissioni di gas di scarico

2.1.1. *Autobus muniti di motore ad accensione comandata (motori a benzina)*

- a) Se le emissioni allo scarico non sono controllate da un sistema perfezionato di controllo delle emissioni, quale un convertitore catalitico a tre vie con regolazione a sonda lambda:

1. Esame visivo dell'impianto di scarico volto ad accertare l'assenza di fughe.
2. Se del caso, esame visivo del sistema di controllo delle emissioni volto ad accertare la presenza dell'equipaggiamento prescritto.

Dopo un ragionevole periodo di condizionamento del motore (tenendo conto delle raccomandazioni del costruttore), si misura il tenore di ossido di carbonio (CO) nel gas di scarico con motore al minimo (motore disinnestato).

Il tenore massimo ammissibile di CO nei gas di scarico deve essere dichiarato dal costruttore dell'autobus. Ove tale dato non sia disponibile o le autorità competenti degli Stati membri decidano di non utilizzarlo come valore di riferimento, il tenore di CO nel gas di scarico non deve superare i valori seguenti:

- per gli autobus immatricolati o messi in circolazione per la prima volta nel periodo compreso tra la data a partire dalla quale le Parti contraenti hanno stabilito che gli autobus devono essere conformi alla direttiva 70/220/CEE⁽¹⁾ e il 1° ottobre 1986: CO -4,5% vol.;
- per gli autobus immatricolati o messi in circolazione per la prima volta dopo il 1° ottobre 1986: CO -3,5 % vol.

⁽¹⁾ Direttiva 70/220/CEE del Consiglio, del 20 marzo 1970, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico con i gas prodotti dai motori ad accensione comandata dei veicoli a motore (GU L 76 del 9.3.1970, pag. 1) e rettifica (GU L 81 dell'11.4.1970, pag. 15), modificata da ultimo dalla direttiva 94/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 100 del 19.4.1994, pag. 42).

b) Se le emissioni allo scarico sono controllate da un sistema perfezionato, quale un convertitore catalitico a tre vie con regolazione a sonda lambda:

1. Esame visivo dell'impianto di scarico volto ad accertare l'assenza di fughe e la completezza di tutte le parti.
2. Esame visivo del sistema di controllo delle emissioni volto ad accertare la presenza sul veicolo dell'equipaggiamento richiesto.
3. Determinazione dell'efficienza del sistema di controllo delle emissioni dell'autobus mediante misurazione del valore lambda e del tenore di CO nel gas di scarico in conformità del punto 4 o delle procedure proposte dal costruttore e approvate all'atto dell'omologazione. Per ciascuna delle prove, il veicolo sarà sottoposto a un periodo di condizionamento del motore conformemente alle raccomandazioni del costruttore dell'autobus.
4. Emissioni all'uscita del tubo di scarico — valori limite

Misurazione con motore al minimo

Il tenore massimo ammissibile di CO nei gas di scarico deve essere quello dichiarato dal costruttore dell'autobus. Ove tale dato non sia disponibile, il tenore massimo di CO non deve essere superiore a 0,5 % vol.

Misurazione con motore al minimo accelerato, ad una velocità del motore di almeno 2 000 giri/min:

Tenore di CO: massimo 0,3 % vol.

Lambda: $1 \pm 0,03$ conformemente alle specifiche del costruttore.

2.1.2. *Autobus muniti di motore ad accensione per compressione (motori diesel)*

Misurazione dell'opacità dei gas di scarico in libera accelerazione (motore in folle, ovvero il motore viene accelerato dal regime minimo al regime massimo). Il livello di concentrazione non deve essere superiore a quello registrato sulla piastrina conformemente alla direttiva 72/306/CEE ⁽¹⁾. Ove tale dato non sia disponibile o le autorità competenti delle Parti contraenti decidano di non utilizzarlo come valore di riferimento, i valori limite del coefficiente di assorbimento sono i seguenti:

Coefficiente massimo di assorbimento per:

motori diesel ad aspirazione naturale = $2,5 \text{ m}^{-1}$

motori diesel a turbocompressione = $3,0 \text{ m}^{-1}$

oppure valori equivalenti in caso di impiego di un tipo di apparecchiatura diversa da quella utilizzata per l'omologazione CE.

2.1.3. *Apparecchiatura di prova*

Per controllare le emissioni di gas di scarico degli autobus sono utilizzate apparecchiature atte a controllare con precisione che i valori limite prescritti o indicati dal costruttore siano stati rispettati.

- 2.2. Ove opportuno, deve essere verificato il corretto funzionamento del sistema diagnostico di bordo (OBD) per il controllo delle emissioni.

⁽¹⁾ Direttiva 72/306/CEE del Consiglio, del 2 agosto 1972, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento prodotto dai motori diesel destinati alla propulsione dei veicoli (GU L 190 del 20.8.1972, pag. 1), modificata da ultimo dalla direttiva 89/491/CEE della Commissione (GU L 238 del 15.8.1989, pag. 43).

ALLEGATO 3

MODELLO DI DOCUMENTO DI CONTROLLO PER I SERVIZI OCCASIONALI ESENTATI DA AUTORIZZAZIONE

(carta verde: DIN A4 = 29,7 x 21 cm)

(Pagina di copertina — recto)

(Testo redatto nella lingua ufficiale o in una delle lingue ufficiali della
Parte contraente in cui l'operatore del trasporto è stabilito)

Stato in cui è rilasciato il documento di
controllo
— Segno distintivo del paese — ⁽¹⁾

Autorità competente o organismo
autorizzato

Libretto n.

INTERBUS**LIBRETTO DI FOGLI DI VIAGGIO**

per i servizi internazionali occasionali di trasporto di viaggiatori su strada effettuati con autobus, istituito in applicazione degli

— Articoli 6 e 10 dell'Accordo relativo ai servizi internazionali occasionali di trasporto di viaggiatori effettuati con autobus — Accordo Interbus.

Nome e cognome o ragione sociale dell'operatore del trasporto:.....

.....

Indirizzo:

.....

.....
(Luogo e data di rilascio del libretto)

.....
(Firma e timbro dell'autorità o dell'organismo che rilascia il libretto)

⁽¹⁾ Inserire: Belgio (B), Danimarca (DK), Germania (D), Grecia (GR), Spagna (E), Francia (F), Irlanda (IRL), Italia (I), Lussemburgo (L), Paesi Bassi (NL), Portogallo (P), Regno Unito (UK), Finlandia (FIN), Austria (A), Svezia (S), Bulgaria (BG), Repubblica ceca (CZ), Estonia (EST), Ungheria (H), Lituania (LT), Lettonia (LV), Polonia (PL), Romania (RO), Slovacchia (SK), Slovenia (SLO).

(carta verde: DIN A4 = 29,7 x 21 cm)

(Risguardo del libretto di fogli di viaggio — recto)

(Testo redatto nella lingua ufficiale o in una delle lingue ufficiali della Parte contraente in cui l'operatore del trasporto è stabilito)

AVVERTENZA IMPORTANTE

1. I servizi disciplinati dall'Accordo Interbus sono i seguenti:

- 1) Servizi internazionali occasionali di trasporto di viaggiatori su strada effettuati:
 - tra i territori di due Parti contraenti, o in partenza e a destinazione del territorio della stessa Parte contraente e, eventualmente all'atto di tali servizi, in transito tanto attraverso il territorio di un'altra Parte contraente che attraverso il territorio di uno Stato non contraente;
 - da operatori del trasporto per conto terzi stabiliti in una Parte contraente conformemente alla normativa di quest'ultima e titolari di una licenza ad effettuare servizi internazionali occasionali di trasporto effettuati con autobus;
 - a mezzo di autobus immatricolati nella Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto e che, per costruzione e equipaggiamento, sono atti a trasportare più di nove persone, compreso il conducente, e sono destinati a questo uso.

2) Spostamenti a vuoto degli autobus adibiti a tali servizi.

3) Ai fini dell'Accordo Interbus, la dizione territorio di una Parte contraente comprende, per quanto riguarda la Comunità europea, i territori in cui si applica il trattato che istituisce la Comunità, alle condizioni in esso previste.

4) La possibilità di effettuare servizi occasionali nazionali nel territorio di una Parte contraente da operatori stabiliti in un'altra Parte contraente è esclusa dal campo di applicazione dell'Accordo Interbus.

5) L'impiego di autobus previsti per il trasporto di viaggiatori nel trasporto di merci a fini commerciali è escluso dal campo d'applicazione del presente Accordo.

6) Il presente Accordo non riguarda i servizi occasionali effettuati per proprio conto.

2. Servizi internazionali occasionali esentati da autorizzazione nel territorio di una Parte contraente diversa da quella in cui è stabilito l'operatore del trasporto ai sensi dell'articolo 6 dell'Accordo Interbus:

1) I circuiti a porte chiuse, cioè i servizi effettuati mediante lo stesso autobus che trasporta lungo tutto il tragitto lo stesso gruppo di viaggiatori e lo riconduce al luogo di partenza. Il luogo di partenza si trova sul territorio della Parte contraente in cui l'operatore del trasporto è stabilito.

2) I servizi con viaggio di andata a veicolo carico e viaggio di ritorno a veicolo vuoto. Il luogo di partenza è situato sul territorio della Parte contraente in cui l'operatore del trasporto è stabilito.

3) I servizi con viaggio di andata a veicolo vuoto e tutti i viaggiatori sono imbarcati nello stesso luogo, sempreché sia soddisfatta una delle condizioni seguenti:

- a) nel territorio di una Parte non contraente o nel territorio di una Parte contraente diversa da quella in cui è stabilito l'operatore del trasporto e da quella in cui sono imbarcati i viaggiatori, i passeggeri sono riuniti in gruppi costituiti in virtù di contratti di trasporto stipulati prima del loro arrivo sul territorio di quest'ultima Parte contraente e vengono trasportati nel territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto;
- b) i passeggeri sono stati in precedenza condotti dal medesimo operatore del trasporto alle condizioni di cui al paragrafo 2, nel territorio della Parte contraente in cui vengono imbarcati e trasportati nel territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto;
- c) i passeggeri sono stati invitati a recarsi nel territorio di un'altra Parte contraente e le loro spese di trasporto sono a carico della persona che li ha invitati. I passeggeri devono costituire un gruppo omogeneo che non può essere stato formato esclusivamente nella prospettiva del viaggio e

che viene condotto nel territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto.

4) Le operazioni di transito che attraversano il territorio delle Parti contraenti e sono connesse a servizi occasionali sono anch'esse esentate da autorizzazione.

5) I viaggi a vuoto di autobus che sono utilizzati esclusivamente per sostituire un autobus danneggiato o guasto durante l'esecuzione di un servizio internazionale contemplato dal presente Accordo sono anch'essi esentati da autorizzazione.

Per quanto riguarda i servizi prestati da operatori del trasporto stabiliti nella Comunità europea, i luoghi di partenza e/o di destinazione dei servizi possono essere situati in qualsiasi Stato membro della Comunità europea, a prescindere dallo Stato membro nel quale l'autobus è immatricolato o dallo Stato membro nel quale è stabilito l'operatore del trasporto.

3. Condizioni applicabili agli autobus

Gli autobus utilizzati per i servizi internazionali occasionali disciplinati dall'Accordo Interbus devono soddisfare le norme tecniche di cui all'articolo 5 e all'allegato 2 dell'Accordo.

4. Informazioni per la compilazione dei fogli di viaggio

1) Prima dell'inizio di ogni viaggio effettuato in quanto servizio occasionale, l'operatore del trasporto compila il foglio di viaggio in duplice copia.

Per fornire i nominativi dei passeggeri l'operatore del trasporto può avvalersi di un elenco preventivamente compilato su un foglio separato che va allegato al foglio di viaggio. Sull'elenco allegato e sul foglio di viaggio va apposto il timbro dell'operatore del trasporto o, ove necessario, la firma dell'operatore o del conducente dell'autobus.

Per i servizi con viaggio di andata a veicolo vuoto, l'elenco dei passeggeri può essere compilato nel modo sopra indicato al momento dell'imbarco dei passeggeri.

L'originale del foglio di viaggio deve trovarsi a bordo dell'autobus per tutta la durata del viaggio ed essere presentato a richiesta degli agenti incaricati del controllo.

2) Per i servizi in cui il viaggio di andata è effettuato a veicolo vuoto, di cui al punto 4 C del foglio di viaggio, l'operatore del trasporto deve allegare al documento di controllo dei viaggiatori i seguenti documenti giustificativi:

— nel caso previsto al punto 4 C.1: la copia del contratto di trasporto, per quanto certi paesi lo richiedano, o un documento equivalente che evidenzia i dati essenziali del contratto (segnatamente luogo, paese e data della sua conclusione, luogo, paese e data d'imbarco dei passeggeri, luogo e paese di destinazione);

— nel caso dei servizi contemplati al punto 4 C.2: il foglio di viaggio che ha accompagnato l'autobus durante il servizio corrispondente effettuato dall'operatore del trasporto, con andata a veicolo carico e ritorno a veicolo vuoto, per condurre i passeggeri nel territorio della Parte contraente in cui devono essere nuovamente imbarcati;

— nel caso dei servizi contemplati al punto 4 C.3: la lettera di invito della persona che ha fatto l'invito o una fotocopia della stessa.

3) Salvo eccezioni autorizzate dalle autorità competenti, nessun passeggero può, durante i servizi occasionali, essere imbarcato o sbarcato durante il percorso. In tal caso è necessaria un'autorizzazione.

4) L'operatore del trasporto è responsabile della tenuta regolare del foglio di viaggio. I fogli devono essere compilati a stampatello con inchiostro indelebile.

5) Il libretto dei fogli di viaggio non è cedibile.

(Carta verde — DIN A4 = 29,7 x 21 cm)

(Foglio di viaggio — recto)

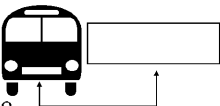
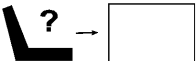
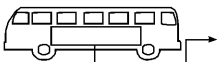
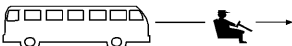
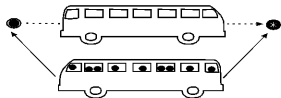
INTERBUS

(Testo redatto nella o in più lingue ufficiali della Parte contraente in cui l'operatore del trasporto è stabilito)

Libretto

Foglio di viaggio n

(Stato in cui il documento è rilasciato) — Segno distintivo del paese

				
	Numero di immatricolazione del veicolo		Numero di posti per i passeggeri	
2	 Cognome e nome o ragione sociale dell'operatore del trasporto			
3	 Cognome e nome del conducente o dei conducenti		1 2 3	
Tipo di servizio (apporre una crocetta nella casella corrispondente e aggiungere le informazioni supplementari necessarie)				
A	 Circuiti a porte chiuse		B	 Viaggio di andata a veicolo carico/ Viaggio di ritorno a veicolo vuoto ★ Località di sbarco dei passeggeri e segno distintivo del paese
C	Viaggio di ritorno a veicolo vuoto per imbarcare tutti i passeggeri in uno stesso luogo e trasportarli nel paese in cui l'operatore del trasporto è stabilito ★ Località di sbarco dei passeggeri e segno distintivo del paese			
4	C1	a) I passeggeri sono stati raggruppati in base al contratto di trasporto concluso il (Data) Con (Agenzia di viaggio, associazione, ecc.) b) I passeggeri sono stati raggruppati nel territorio di: a) Parte non contraente (Nome del paese) b) Parte contraente diversa da quella in cui l'operatore del trasporto è stabilito (Nome del paese) c) Luogo e Parte contraente in cui i viaggiatori sono stati imbarcati (Nome del paese) d) Per essere trasportati nella Parte contraente di stabilimento dell'operatore del trasporto (Nome del paese) ☐ Copia del contratto di trasporto o documento equivalente in allegato (vedi punto 4 dell'avvertenza importante)		
	C2	I passeggeri sono stati precedentemente condotti dallo stesso operatore del trasporto, in un servizio di cui al punto B, nel territorio della Parte contraente in cui sono nuovamente imbarcati per essere trasportati nel territorio della Parte contraente in cui l'operatore del trasporto è stabilito. ☐ È allegato il foglio di viaggio del precedente viaggio di andata a veicolo carico e ritorno a veicolo vuoto		
	C3	I passeggeri sono stati invitati a recarsi a (nome del luogo e del paese) Le spese di trasporto sono a carico della persona che ha fatto l'invito e i passeggeri formano un gruppo omogeneo che non è stato costituito unicamente per tale viaggio. La lettera di invito (o una fotocopia) è allegata. Il gruppo è condotto nel territorio della Parte contraente in cui l'operatore del trasporto è stabilito		

(Foglio di viaggio — verso)

	Itinerario		Tappe giornaliere		Posti di frontiera
	Date	da Luogo/Paese	a Luogo/Paese	Km A carico	
5					
6	Elenco dei passeggeri				
	1	22		43	
	2	23		44	
	3	24		45	
	4	25		46	
	5	26		47	
	6	27		48	
	7	28		49	
	8	29		50	
	9	30		51	
	10	31		52	
	11	32		53	
	12	33		54	
	13	34		55	
	14	35		56	
	15	36		57	
	16	37		58	
	17	38		59	
	18	39		60	
	19	40		61	
	20	41		62	
	21	42		63	
7	Data di compilazione del foglio di viaggio			Firma dell'operatore del trasporto	
8	Cambiamenti imprevisti				
9	Eventuali visti				

(Se necessario, la voce 6 può essere compilata su un foglio separato che deve essere saldamente incollato al presente documento)

ALLEGATO 4

**MODELLO DI DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE RELATIVA AD UN SERVIZIO INTERNAZIONALE
OCCASIONALE**

(Carta bianca — A4)

(Testo redatto nella lingua ufficiale o in una delle lingue ufficiali della
Parte contraente in cui l'operatore del trasporto è stabilito)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE RELATIVA ALL'INIZIO DI UN SERVIZIO INTERNAZIONALE OCCASIONALE

**effettuato con autobus tra le Parti contraenti, conformemente all'articolo 7 dell'Accordo relativo ai servizi internazionali
occasional di trasporto di viaggiatori effettuati con autobus (Accordo Interbus)**

(Autorità competente della Parte contraente di partenza del servizio, vale a dire quella sul cui territorio si trova il primo punto di imbarco dei viaggiatori)

1. Informazioni relative al richiedente dell'autorizzazione:

Cognome e nome o ragione sociale:

Indirizzo:

Paese:

Telefono:

Fax:

(Seconda pagina della domanda)

2. Scopo, motivi e descrizione del servizio occasionale:

.....

.....

.....

.....

3. Informazioni relative all'itinerario:

a) Luogo di partenza del servizio: Paese

b) Luogo di destinazione del servizio: Paese

Itinerario principale del servizio e posti di frontiera

.....

.....

.....

.....

Paesi il cui territorio è attraversato senza che i viaggiatori siano imbarcati o sbarcati

.....	
.....	
.....	

4. Data di prestazione del servizio:

5. Numero di immatricolazione dell'autobus (o degli autobus):

.....

.....

6. Eventuali altre informazioni:

.....

.....

.....

.....

7.

(luogo e data)

.....

(firma del richiedente)

(Terza pagina della domanda)

Avvertenza importante

1. Gli operatori del trasporto devono compilare il modulo di domanda e unire un documento attestante che il richiedente possiede una licenza per effettuare i servizi internazionali occasionali mediante autobus di cui all'articolo 1, paragrafo 1, lettera a), secondo trattino dell'Accordo Interbus.
2. I servizi occasionali diversi da quelli di cui all'articolo 6 dell'Accordo Interbus sono soggetti ad autorizzazione, ovvero i servizi diversi dai seguenti:
 - 1) I circuiti a porte chiuse, cioè i servizi effettuati mediante lo stesso autobus che trasporta lungo tutto il tragitto lo stesso gruppo di viaggiatori e li riconduce al luogo di partenza. Il luogo di partenza si trova sul territorio della Parte contraente in cui l'operatore del trasporto è stabilito.
 - 2) I servizi con viaggio di andata a veicolo carico e viaggio di ritorno a veicolo vuoto. Il luogo di partenza è situato sul territorio della Parte contraente in cui l'operatore del trasporto è stabilito.
 - 3) I servizi con viaggio di andata a veicolo vuoto, in cui tutti i viaggiatori sono imbarcati nello stesso luogo, sempreché sia soddisfatta una delle condizioni seguenti:
 - a) nel territorio di una Parte non contraente o nel territorio di una Parte contraente diversa da quella in cui è stabilito l'operatore del trasporto e da quella in cui sono imbarcati i viaggiatori, i passeggeri sono riuniti in gruppi costituiti in virtù di contratti di trasporto stipulati prima del loro arrivo sul territorio di quest'ultima Parte contraente e vengono trasportati nel territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto;
 - b) i passeggeri sono stati in precedenza condotti dal medesimo operatore del trasporto alle condizioni di cui al paragrafo 2, nel territorio della Parte contraente in cui vengono imbarcati e trasportati nel territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto;
 - c) i passeggeri sono stati invitati a recarsi nel territorio di un'altra Parte contraente e le loro spese di trasporto sono a carico della persona che li ha invitati. I passeggeri devono costituire un gruppo omogeneo che non può essere stato formato esclusivamente nella prospettiva del viaggio e che viene condotto nel territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto.
 - 4) Le operazioni di transito che attraversano il territorio delle Parti contraenti e sono connesse a servizi occasionali sono anch'esse esentate da autorizzazione.
 - 5) I viaggi a vuoto di autobus che sono utilizzati esclusivamente per sostituire un autobus danneggiato o guasto durante l'esecuzione di un servizio internazionale contemplato dal presente Accordo sono anch'essi esentati da autorizzazione.

Per quanto riguarda i servizi prestati da operatori del trasporto stabiliti nella Comunità europea, i luoghi di partenza e/o di destinazione dei servizi possono essere situati in qualsiasi Stato membro della Comunità europea, a prescindere dallo Stato membro nel quale l'autobus è immatricolato o dallo Stato membro nel quale è stabilito l'operatore del trasporto.
3. La domanda deve essere presentata all'autorità competente della Parte contraente di partenza del servizio, vale a dire quella sul cui territorio si trova il primo punto di imbarco dei viaggiatori.
4. Gli autobus utilizzati devono essere immatricolati sul territorio della Parte contraente in cui è stabilito l'operatore del trasporto.
5. Gli autobus utilizzati per i servizi internazionali occasionali disciplinati dall'Accordo Interbus devono soddisfare le norme tecniche di cui all'allegato 2 dell'Accordo stesso.

ALLEGATO 5

MODELLO DI AUTORIZZAZIONE RELATIVA A SERVIZI OCCASIONALI NON LIBERALIZZATI

(Prima pagina dell'autorizzazione)

(Carta rosa — A4)

(Testo redatto nella o in più lingue ufficiali della Parte contraente in cui
l'operatore del trasporto è stabilito)

PARTE CONTRAENTE DI RILASCIO
— Segno distintivo internazionale —⁽¹⁾

AUTORITÀ COMPETENTE
(Timbro)

AUTORIZZAZIONE N. ...

**relativa ad un servizio internazionale occasionale effettuato con autobus tra Parti contraenti, conformemente all'articolo 7 dell'Accordo
relativo ai servizi internazionali occasionali di trasporto di viaggiatori effettuati con autobus (Accordo Interbus)**

intestata a:
(Cognome e nome o ragione sociale dell'operatore del trasporto)

Indirizzo:

Paese:

Telefono:

Fax:

.....
(luogo e data di rilascio)

.....
(firma e timbro dell'autorità di rilascio)

⁽¹⁾ Inserire: Belgio (B), Danimarca (DK), Germania (D), Grecia (GR), Spagna (E), Francia (F), Irlanda (IRL), Italia (I), Lussemburgo (L), Paesi Bassi (NL), Portogallo (P), Regno Unito (UK), Finlandia (FIN), Austria (A), Svezia (S), Bulgaria (BG), Repubblica ceca (CZ), Estonia (EST), Ungheria (H), Lituania (LT), Lettonia (LV), Polonia (PL), Romania (RO), Slovacchia (SK), Slovenia (SLO).

(Seconda pagina dell'autorizzazione)

1. Scopo, motivi e descrizione del servizio occasionale:

.....

.....

.....

.....

1. Informazioni relative all'itinerario:

a) Luogo di partenza del servizio: Paese

b) Luogo di destinazione del servizio: Paese

Itinerario principale del servizio e posti di frontiera

.....

.....

.....

.....

3. Data di prestazione del servizio:

4. Numero di immatricolazione dell'autobus (o degli autobus):

.....

.....

5. Altre condizioni:

.....

.....

6. Elenco dei passeggeri in allegato

.....
(Timbro dell'autorità che rilascia l'autorizzazione)

(Terza pagina dell'autorizzazione)

(Testo redatto nella o in più lingue ufficiali della Parte contraente in cui
l'operatore del trasporto è stabilito)

Avvertenza importante

1. L'autorizzazione è valida per tutto il percorso. Essa può essere utilizzata soltanto dall'operatore del trasporto di cui è indicato il nome, insieme al numero d'immatricolazione dell'autobus.
2. L'autorizzazione deve trovarsi a bordo dell'autobus per tutta la durata del viaggio e deve essere esibita a richiesta degli agenti incaricati del controllo.
3. L'elenco dei passeggeri deve essere allegato alla presente autorizzazione.

**MODELLO DI DICHIARAZIONE DELLE PARTI CONTRAENTI DELL'ACCORDO INTERBUS RIGUARDANTE
L'ARTICOLO 4 E L'ALLEGATO 1**

Condizioni applicabili agli operatori di servizi di trasporto di viaggiatori su strada

Dichiarazione di (Nome della Parte contraente) relativa all'articolo 4 e all'allegato 1

1. Le tre condizioni di cui al titolo 1 della direttiva 96/26/CE, del 29 aprile 1996, riguardante l'accesso alla professione di trasportatore su strada di merci e di viaggiatori, nonché il reciproco riconoscimento di diplomi, certificati e altri titoli allo scopo di favorire l'esercizio della libertà di stabilimento di detti operatori del trasporto nel settore dei trasporti nazionali ed internazionali (GU L 124 del 23.5.1996, pag. 1), come da ultimo modificata dalla direttiva 98/76/CE del Consiglio, del 1° ottobre 1998 (GU L 277 del 14.10.1998, pag. 17),

a) sono state recepite nell'ordinamento nazionale con (riferimenti legislativi);

b) saranno recepite nell'ordinamento nazionale (data)

2. Quanto alla condizione riguardante la «capacità finanziaria adeguata», la normativa vigente prescrive che l'operatore del trasporto deve disporre di un capitale e di riserve di valore almeno pari:

— a euro (o l'equivalente in moneta nazionale) per veicolo utilizzato

oppure

— a euro (o l'equivalente in moneta nazionale) per posto a sedere degli autobus utilizzati dall'operatore del trasporto.

Si prevede che l'importo della «capacità finanziaria adeguata» sarà adattato al disposto della direttiva 96/26/CE il (data, oppure non oltre il 1.1.2005).

Proposta di regolamento del Consiglio che modifica il regolamento (CE) n. 1683/95 che istituisce un modello uniforme per i visti

(2002/C 51 E/03)

COM(2001) 577 def. — 2001/0232(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 9 ottobre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 62, paragrafo 2, lettera b) punto iii),

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CE) n. 1683/95 ⁽¹⁾ del Consiglio ha istituito un modello uniforme per i visti.
- (2) È necessario adottare disposizioni che definiscano norme comuni relative all'introduzione del modello, in particolare norme comuni relative ai metodi e alle norme tecniche da seguire ai fini della compilazione dei modelli.
- (3) L'integrazione di una fotografia che risponda a elevati requisiti di sicurezza rappresenta un primo passo verso l'applicazione di caratteristiche che stabiliscano un collegamento più affidabile tra il titolare del visto ed il visto di modello uniforme e costituisce un elemento importante ai fini di garantire la protezione del modello uniforme per i visti anche contro l'uso fraudolento. Si terrà conto anche delle prescrizioni tecniche definite nel documento ICAO (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile) relativo ai visti che si prestano a lettura meccanizzata.
- (4) Le norme comuni relative all'introduzione del modello uniforme per i visti sono indispensabili al fine di conseguire un elevato livello tecnico e facilitare l'individuazione di visti costituiti da autoadesivi falsi o falsificati.
- (5) La competenza ad adottare tali norme comuni va conferita al comitato istituito in virtù dell'articolo 6 del regolamento (CE) n. 1683/95, che deve però essere adattato in modo da tener conto della decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999, recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione ⁽²⁾.
- (6) Occorre pertanto modificare in tal senso il regolamento (CE) n. 1683/95.
- (7) Le misure previste dal presente regolamento, intese a rendere più sicuro il modello uniforme per i visti, lasciano impregiudicate le norme che attualmente disciplinano il riconoscimento della validità dei documenti di viaggio.

(8) Il presente regolamento lascia impregiudicata la competenza degli Stati membri in materia di riconoscimento di Stati e di entità territoriali, nonché di passaporti, documenti d'identità o di viaggio rilasciati dalle rispettive autorità.

(9) In relazione all'attuazione dell'Accordo di associazione firmato con la Norvegia e l'Islanda, il presente regolamento costituisce uno sviluppo dell'acquis di Schengen ai sensi del Protocollo sull'integrazione dell'acquis di Schengen nell'ambito dell'Unione europea,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Il regolamento (CE) n. 1683/95 è modificato come segue:

1) L'articolo 2 è sostituito dal seguente:

«Articolo 2

1. Ulteriori prescrizioni tecniche relative al modello uniforme per i visti sono adottate in conformità della procedura di cui all'articolo 6, paragrafo 2, con riferimento a:

- a) elementi e requisiti di sicurezza complementari, inclusi più efficaci dispositivi anti-contraffazione e anti-falsificazione;
- b) metodi e norme tecniche da applicare ai fini della compilazione del modello uniforme per i visti.

2. I colori del supporto cartaceo possono essere modificati in conformità della procedura di cui all'articolo 6, paragrafo 2.»

2) L'articolo 6 è sostituito dal seguente:

«Articolo 6

1. La Commissione è assistita da un Comitato composto di rappresentanti degli Stati membri e presieduto dal rappresentante della Commissione.

⁽¹⁾ GU L 164 del 14.7.1995, pag. 1.

⁽²⁾ GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

2. Quando viene fatto riferimento al presente paragrafo, si applica la procedura di regolamentazione di cui all'articolo 5 della decisione 1999/468/CE, nel rispetto dell'articolo 7 della stessa.

3. Il termine previsto dall'articolo 5, paragrafo 6 della decisione 1999/468/CE è fissato in due mesi.»

3) All'articolo 8 è aggiunto il seguente comma:

«L'integrazione della fotografia di cui all'allegato, punto 2 bis) è attuata entro cinque anni dall'adozione delle prescrizioni tecniche relative a tale requisito a norma dell'articolo 2.»

4) Nell'allegato è aggiunto il seguente punto:

«2 bis. Una fotografia incorporata, rispondente a elevati requisiti di sicurezza, che va inserita nel lato sinistro dell'autoadesivo.»

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile negli Stati membri in base al trattato che istituisce la Comunità europea.

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce norme comuni per la sicurezza dell'aviazione civile

(2002/C 51 E/04)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 575 def. — 2001/0234(COD)

(Presentata dalla Commissione l'11 ottobre 2001)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 80, paragrafo 2,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

visto il parere del Comitato delle Regioni,

deliberando in conformità della procedura di cui all'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

- (1) Gli attentati criminali che hanno colpito New York e Washington l'11 settembre 2001 dimostrano che il terrorismo rappresenta una delle più gravi minacce agli ideali di democrazia e libertà e ai valori della pace, che sono il fondamento essenziale dell'Unione europea.
- (2) Nel settore dell'aviazione civile occorre prevenire gli atti di interferenza illecita, garantendo costantemente ai cittadini europei un livello elevato ed uniforme di protezione.
- (3) Ferme restando le misure che verranno adottate sulla base del Titolo 6 del trattato sull'Unione europea, tale obiettivo deve essere conseguito adottando norme comuni per la sicurezza dell'aviazione civile, nonché misure atte a garantire che tali norme vengano effettivamente e uniformemente applicate in tutta la Comunità; è opportuno conferire alla Commissione i poteri necessari per adottare le relative disposizioni di applicazione.
- (4) Le norme comuni per la sicurezza dell'aviazione devono essere pienamente conformi alla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.
- (5) Non tutte le attività esercitate nel settore dell'aviazione sono soggette allo stesso tipo di minaccia; è pertanto necessario che le misure di applicazione che saranno adottate vengano opportunamente adeguate alle specifiche caratteristiche di ciascuna attività.
- (6) La Convenzione sull'aviazione civile internazionale firmata a Chicago il 7 dicembre 1944 detta le norme minime atte a garantire la sicurezza dell'aviazione civile.

(7) In considerazione del gran numero di soggetti che intervengono nell'applicazione delle misure di sicurezza a livello nazionale è necessario che ciascuno Stato membro designi un'unica autorità competente per coordinare e monitorare l'applicazione dei programmi di sicurezza nel settore dell'aviazione.

(8) Agli Stati membri dovranno essere accordati margini di discrezionalità necessari per adeguare il proprio programma di sicurezza in occasione di circostanze speciali, ferma restando un'appropriata verifica da parte della Commissione onde garantire che tali misure discrezionali non eccedano quanto è necessario e proporzionato per far fronte a tali circostanze.

(9) L'applicazione effettiva ed uniforme delle misure di sicurezza esige che vengano istituiti, a livello nazionale, adeguati sistemi di controllo della qualità e che venga organizzato un meccanismo collettivo di controllo reciproco, sotto l'autorità della Commissione, allo scopo di verificare l'efficacia di ciascun sistema nazionale.

(10) Ai sensi dell'articolo 2 della decisione del Consiglio 1999/468/CE, del 28 giugno 1999, recante le modalità per l'esercizio delle competenze d'esecuzione conferite alla Commissione, le misure necessarie per l'applicazione del presente regolamento sono adottate con la procedura prevista dall'articolo 3 o l'articolo 5 di tale decisione, a seconda dei casi.

(11) In coerenza con i principi di sussidiarietà e di proporzionalità di cui all'articolo 5 del trattato, gli obiettivi dell'azione proposta, e precisamente l'istituzione e l'applicazione uniforme di norme comuni nel campo della sicurezza dell'aviazione, non possono essere sufficientemente realizzati dagli Stati membri e possono dunque, a motivo della dimensione europea del presente regolamento, essere realizzati meglio a livello comunitario. Il presente regolamento si limita al minimo necessario per raggiungere tali obiettivi e non va oltre quanto necessario a tal fine,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Obiettivi

1. Obiettivo principale del presente regolamento è garantire un livello elevato di sicurezza mediante azioni dirette a prevenire atti di interferenza illecita nell'aviazione civile.

2. Altri obiettivi del regolamento sono:

- a) facilitare la libera circolazione dei beni e delle persone tramite l'applicazione uniforme di norme comuni;
- b) fornire la base per l'attuazione uniforme delle disposizioni pertinenti alla Convenzione di Chicago, assicurando che nel presente regolamento le disposizioni dell'allegato n. 17 siano debitamente prese in considerazione e che vengano adottate le misure necessarie per la sua applicazione.

3. Gli strumenti necessari per conseguire gli obiettivi di cui ai paragrafi 1 e 2 sono:

- a) la definizione di norme comuni sulle misure di sicurezza negli aeroporti e di specifiche tecniche applicabili alle attrezzature di supporto alla sicurezza dell'aviazione;
- b) l'istituzione di meccanismi adeguati per garantire l'applicazione delle norme.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini del presente regolamento i seguenti termini sono così definiti:

- a) «infrastruttura di navigazione aerea», l'unità fisica utilizzata per fornire i servizi necessari per facilitare la navigazione aerea, quali la gestione del traffico aereo, i servizi meteorologici e i servizi di telecomunicazione;
- b) «aeroporto», qualsiasi area situata in uno Stato membro aperta a operazioni di trasporto aereo commerciale;
- c) «Convenzione di Chicago», la Convenzione sull'aviazione civile internazionale e i suoi allegati, firmata a Chicago il 7 dicembre 1944;
- d) «sicurezza», la combinazione di misure e risorse umane e materiali finalizzate alla salvaguardia dell'aviazione civile contro atti di interferenza illecita.

Articolo 3

Ambito di applicazione

Le misure prescritte dal presente regolamento si applicano a tutti gli aeroporti e alle altre infrastrutture di navigazione aerea situate nel territorio degli Stati membri.

Articolo 4

Norme comuni

1. Le norme comuni relative alle misure di sicurezza negli aeroporti, nonché le specifiche tecniche applicabili alle infrastrutture di supporto alla sicurezza dell'aviazione sono riportate nell'allegato.

2. Le misure necessarie per l'applicazione e per l'adeguamento tecnico delle norme comuni e le specifiche tecniche di cui al paragrafo 1 sono adottate secondo la procedura di cui all'articolo 8, paragrafo 3, tenendo nella debita considerazione i diversi tipi di operazioni.

Articolo 5

Programmi nazionali di sicurezza per l'aviazione civile

1. Ciascuno Stato membro adotta un programma nazionale di sicurezza inteso a garantire l'applicazione delle norme comuni di cui all'articolo 4, paragrafo 1 e delle misure adottate ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 2 alla data specificata in dette misure.

2. Ciascuno Stato membro designa un'autorità cui affida la responsabilità di coordinare e monitorare l'attuazione del programma di sicurezza.

Articolo 6

Facoltà di adottare misure più severe

Gli Stati membri hanno facoltà di applicare misure più severe di quelle disposte dal presente regolamento. In tale ipotesi, essi notificano alla Commissione ed agli Stati membri la natura di tali misure e le ragioni che le motivano. La Commissione, ove ritenga che tali misure siano discriminatorie o inutilmente restrittive e che non trovino giustificazione nelle particolari circostanze del caso, può decidere, secondo il procedimento di cui all'articolo 8, paragrafo 2, che le misure devono essere revocate.

Articolo 7

Controllo dell'applicazione

1. Le specifiche relative al sistema di controllo di qualità che deve essere istituito dagli Stati membri sono adottate secondo la procedura di cui all'articolo 8, paragrafo 3. Tale sistema si fonda sulle migliori pratiche e consente l'individuazione e la correzione rapide delle carenze riscontrate.

2. La Commissione, in cooperazione con le autorità competenti degli Stati membri, effettua ispezioni per verificare l'applicazione, da parte degli Stati membri, delle disposizioni del presente regolamento. Le procedure applicabili per lo svolgimento di tali ispezioni sono adottate con la procedura di cui all'articolo 8, paragrafo 3.

3. I funzionari incaricati dalla Commissione di svolgere le ispezioni di cui al paragrafo 2 esercitano i loro poteri presentando un'autorizzazione scritta che precisi l'oggetto, lo scopo dell'ispezione e la data in cui essa deve iniziare. La Commissione informa lo Stato membro interessato, con sufficiente anticipo, che l'ispezione avrà luogo, e comunica l'identità dei funzionari autorizzati ad effettuarla. Lo Stato membro interessato si sottopone a tali ispezioni e provvede affinché le persone fisiche, le persone giuridiche e ogni altra organizzazione interessata si sottopongano ad esse.

4. Di ogni ispezione viene redatto un rapporto che è trasmesso dalla Commissione allo Stato membro interessato, il quale, nel termine di tre mesi da tale notifica, comunica quali misure abbia preso per porre rimedio alle carenze eventualmente riscontrate. Il rapporto e la risposta dell'autorità competente vengono comunicati al comitato di cui all'articolo 8, paragrafo 1.

5. I rapporti ispettivi e le risposte degli Stati membri sono riservati.

Articolo 8

Comitato

1. La Commissione è assistita da un comitato composto da rappresentanti degli Stati membri e presieduto dal rappresentante della Commissione.

2. Qualora si faccia riferimento al presente paragrafo, si applica la procedura consultiva di cui all'articolo 3 della decisione del Consiglio 1999/468/CE, ai sensi dell'articolo 7 e dell'articolo 8 di detta decisione.

3. Qualora si faccia riferimento al presente paragrafo, si applica la procedura di cui all'articolo 5 della decisione del

Consiglio 1999/468/CE, ai sensi dell'articolo 7 e dell'articolo 8 di detta decisione.

4. Il periodo previsto dell'articolo 5, paragrafo 6 della decisione 1999/468/CE è di un mese.

Articolo 9

Pubblicazione delle informazioni

La Commissione pubblica ogni anno una relazione sull'applicazione del presente regolamento e sulla situazione della sicurezza dell'aviazione nella Comunità, utilizzando, per le sue conclusioni, i rapporti di ispezione.

Articolo 10

Entrata in vigore

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in ogni suo elemento e direttamente applicabile in ciascuno Stato membro.

ALLEGATO

NORME COMUNI PER LE MISURE DI SICUREZZA E PER LE SPECIFICHE TECNICHE DELLE APPARECCHIATURE UTILIZZATE AI FINI DELLA SICUREZZA AEREA

1. MISURE DI SICUREZZA NEGLI AEROPORTI

1.1. Requisiti per la progettazione degli aeroporti

Nella progettazione o nella configurazione degli aeroporti, dei terminali passeggeri, dei terminali merci e degli altri edifici dell'area aeroportuale che consentono un accesso diretto al lato aria si devono osservare i requisiti essenziali concernenti:

- a) le misure di sicurezza per i passeggeri, compresi i bagagli a mano, i bagagli registrati e la loro identificazione;
- b) le misure di sicurezza per le merci, i colli espressi, la posta e le provviste di bordo;
- c) la protezione e l'accesso controllato:
 - i) alle aree sterili dei terminali,
 - ii) alle aree separate per il controllo e l'imbarco dei passeggeri ad alto rischio,
 - iii) al lato aria,
 - iv) ad altre zone e strutture sensibili;
- d) l'utilizzo efficace delle apparecchiature per la sicurezza.

1.2. Controllo dell'accesso al lato aria, ad altre aree riservate degli aeroporti e agli aeromobili

1.2.1. Barriere fra il lato aria e il lato terra

Tra il lato aria e il lato terra devono essere interposte barriere. I passaggi attraverso tali barriere devono essere protetti mediante porte sorvegliate e/o chiuse a chiave o mediante porte sorvegliate che vengono ispezionate a intervalli regolari.

1.2.2. Terminali

Deve essere garantita una sorveglianza in tutte le aree dei terminali accessibili al pubblico. I terminali devono essere pattugliati e il personale di sicurezza deve sorvegliare i passeggeri e altre persone. I vettori aerei sono tenuti a provvedere alla sorveglianza delle aree ad essi assegnate nel lato terra e sui loro passeggeri nel lato aria. A tal fine viene loro fornita adeguata assistenza.

1.2.3. Altre aree pubbliche

Devono essere apprestati i mezzi per controllare l'accesso alle aree pubbliche situate in vicinanza delle aree di movimento degli aeromobili (terrazze per gli spettatori, alberghi aeroportuali e parcheggi per autovetture). Devono anche essere prese disposizioni per garantire che questi spazi pubblici possano essere chiusi con breve preavviso in caso di minaccia. Agenti di sicurezza devono pattugliare queste aree quando sono aperte al pubblico.

1.2.4. Controllo dell'accesso al lato aria

1.2.4.1. L'accesso al lato aria e ad altre aree riservate deve essere controllato in continuazione in modo che nessuna persona sprovvista di autorizzazione possa accedervi e che negli aeromobili non possano essere introdotti oggetti utilizzabili per commettere atti di interferenza illecita. Un elenco indicativo di questi oggetti figura nell'appendice A.

1.2.4.2. In tutti gli aeroporti in cui il numero degli addetti è tale da escludere il riconoscimento personale immediato dei singoli dipendenti, devono essere rilasciate carte d'identità a tutte le persone che lavorano nell'aeroporto o che vi si recano frequentemente (ivi compresi i dipendenti dell'aeroporto e dei vettori aerei, nonché i dipendenti di altre organizzazioni). La carta d'identità è munita di una fotografia del titolare e dell'indicazione — tramite codice a colori o con altro mezzo — delle zone dell'aeroporto alle quali il titolare ha il diritto di accedere. La fotografia dev'essere inserita in una scheda trasparente inviolabile e deve essere portata come un badge. La durata di validità della carta è limitata. Prima dell'emissione della carta è consigliabile effettuare un controllo di sicurezza; in ogni caso, è consigliabile che il datore di lavoro effettui controlli adeguati sulle persone che intende assumere.

1.2.4.3. La carta d'identità deve essere portata in permanenza in modo visibile.

1.2.4.4. La direzione dell'aeroporto rilascia lasciapassare per veicoli che devono spostarsi tra il lato terra e il lato aria. Tale lasciapassare è specifico del veicolo e dev'essere fissato in un punto facilmente visibile. Altri veicoli che chiedono di accedere al lato aria vengono ammessi solo dopo essere stati sottoposti ad ispezione e aver ottenuto un lasciapassare temporaneo. Deroche a queste disposizioni sono ammesse unicamente per i veicoli in missione di emergenza.

1.2.4.5. Le carte d'identità e i lasciapassare veicoli devono essere controllati a tutti i punti di accesso al lato aria; il controllo visivo è effettuato dal personale di sicurezza; il controllo elettronico è effettuato con sistemi automatici di pari efficacia.

1.2.4.6. I veicoli, le provviste e i generi di consumo che devono essere trasportati all'interno del lato aria o di altre aree riservate vengono ispezionati in modo selettivo.

1.2.5. Misure di sicurezza supplementari nei piazzali e in altre aree riservate

1.2.5.1. I piazzali e le altre aree operative, le recinzioni perimetrali e le aree esterne adiacenti alla recinzione (comprese quelle nelle immediate vicinanze della soglia pista e delle vie di rullaggio) devono essere oggetto di frequenti pattugliamenti secondo orari, percorsi e procedure variabili.

1.2.5.2. I piazzali e le altre aree di sosta devono essere provviste di una illuminazione adeguata; l'illuminazione deve coprire anche i settori particolarmente vulnerabili del perimetro aeroportuale.

1.2.5.3. Le aree tecniche e di manutenzione devono essere protette da recinzioni, agenti di sicurezza, pattuglie e mediante controllo dell'accesso, da effettuare sulle carte di identità e sui lasciapassare per i veicoli. Misure analoghe devono essere prese per proteggere il perimetro e gli impianti di generazione e distribuzione di energia, le torri di controllo ed altri edifici adibiti ai servizi di traffico aereo, gli impianti di deposito e di distribuzione di carburante e gli impianti per le comunicazioni. Precauzioni particolari devono essere prese per evitare i tentativi di sabotaggio dei depositi di carburante e degli impianti di comunicazione.

1.2.6. Controlli prima della partenza e controllo dei passeggeri in transito

- 1.2.6.1. Devono essere effettuati controlli di sicurezza prima della partenza dei voli per scoprire armi, esplosivi, dispositivi per il sabotaggio o altri dispositivi pericolosi che possono essere stati collocati a bordo.
- 1.2.6.2. Devono essere adottate misure di sicurezza adeguate e apprestate le strutture adeguate per garantire che armi, esplosivi o altri dispositivi pericolosi non vengano lasciati a bordo di un aeromobile in transito da passeggeri che ne sbarcano.
- 1.2.6.3. Devono essere apprestati sistemi di controllo adeguati per identificare i passeggeri in transito che sbarcano e non si reimbarcano negli aeroporti dove fanno scalo. I bagagli a mano e i bagagli registrati di questi passeggeri in transito non devono essere trasportati.

1.2.7. Controllo dell'accesso agli aeromobili parcheggiati

Deve essere stabilito chi è il soggetto responsabile dei controlli sull'accesso agli aeromobili parcheggiati. Quando tali aeromobili restano senza sorveglianza, le loro porte devono essere chiuse e le scale o le passerelle per i passeggeri devono essere allontanate. In sede di esame delle modalità di controllo dell'accesso agli aeromobili, possono essere prese in considerazione le misure disposte dalle autorità aeroportuali per proteggere la zona nella quale è parcheggiato l'aeromobile (gli aeromobili devono essere parcheggiati, nella misura del possibile, in luoghi ben illuminati e distanti dalle recinzioni esterne o da altre barriere facilmente superabili).

1.2.8. Misure di sicurezza per l'aviazione generale

- 1.2.8.1. Gli aeromobili dell'aviazione generale che utilizzano gli aeroporti internazionali non devono essere parcheggiati nelle vicinanze immediate di aeromobili che sono oggetto di programmi di sicurezza, allo scopo di non vanificare le disposizioni di tali programmi.
- 1.2.8.2. Devono essere prese disposizioni per separare i passeggeri che hanno subito un controllo di sicurezza e che si imbarcano su voli di linea o non di linea e occupanti gli aeromobili dell'aviazione generale, sulla base dei principi e dei metodi seguenti:
- a) nei grandi aeroporti in cui vengono effettuati voli di linea e voli non di linea devono essere prese disposizioni materiali e/o misure di sicurezza per garantire la separazione fra i passeggeri che partono ed arrivano a bordo di aeromobili dell'aviazione generale e di altri passeggeri che hanno già subito un controllo di sicurezza;
 - b) se possibile, i passeggeri che partono ed arrivano a bordo di aeromobili dell'aviazione generale devono passare per un terminale separato, destinato all'aviazione generale e, quando si imbarcano o sbarcano su un piazzale, devono essere o separati dagli altri passeggeri che hanno già subito un controllo di sicurezza oppure devono essere trasportati in un autobus o autoveicolo speciale, ovvero essere soggetti a una sorveglianza continua;
 - c) se non esiste un terminale separato, i passeggeri degli aeromobili dell'aviazione generale devono:
 - i) passare per una zona separata del terminale ed essere scortati o trasportati mediante autobus/auto-veicolo dal o al loro aeromobile sul piazzale; oppure
 - ii) quando il passaggio per le zone sterili del terminale è inevitabile, devono essere sottoposti ad un controllo di sicurezza prima di entrare nella zona sterile; oppure
 - iii) devono essere sottoposti ad altre misure di sicurezza di efficacia equivalente, in funzione delle circostanze locali.

1.3. Misure di sicurezza relative ai passeggeri, ai bagagli, alla posta e alle merci trasportate**1.3.1. Controllo di sicurezza dei passeggeri e del bagaglio a mano****1.3.1.1. Controllo di sicurezza dei passeggeri**

Tutti i passeggeri in partenza e il loro bagaglio a mano devono essere sottoposti a un controllo di sicurezza prima della partenza su voli aerei internazionali di linea e non di linea, allo scopo di assicurarsi che a bordo dell'aeromobile non venga introdotto alcun oggetto che possa essere utilizzato per commettere atti di interferenza illecita. L'elenco indicativo di tali oggetti figura nell'appendice A.

1.3.1.2. *Controlli sui passeggeri*

Il controllo dei passeggeri può essere effettuato manualmente o mediante un detettore di metalli. Il controllo può essere effettuato al cancello d'imbarco oppure essere centralizzato all'ingresso di una zona sterile. Tuttavia, le procedure di controllo centralizzate non devono essere applicate in terminali in cui i passeggeri in arrivo che non sono stati sottoposti a controlli alla partenza secondo i requisiti essenziali di cui al presente documento, dovrebbero entrare nelle stesse zone dei passeggeri già sottoposti a controllo.

1.3.1.3. *Separazione dei passeggeri controllati dai passeggeri non controllati*

Le disposizioni per la sicurezza degli aeroporti devono impedire ai passeggeri in partenza di unirsi ai passeggeri in arrivo al di là del punto del controllo di sicurezza. Quando questi passeggeri non possono essere fisicamente separati e quando i passeggeri in arrivo sono saliti a bordo del loro aeromobile in un aeroporto nel quale le misure di sicurezza non sono conformi ai requisiti essenziali di cui al presente documento, i passeggeri all'arrivo non possono:

- a) unirsi ai passeggeri in partenza che sono già stati sottoposti a controllo, a meno che non siano stati anch'essi sottoposti ad un adeguato controllo di sicurezza;
- b) essere trasferiti verso un altro volo prima di essere stati sottoposti ad un controllo di sicurezza.

1.3.1.4. *Disposizioni di sicurezza per i passeggeri potenzialmente pericolosi*

- a) Misure di sicurezza specifiche devono essere prese per il trasporto aereo di tre categorie di passeggeri potenzialmente pericolosi, come sotto definiti:

- i) Persone espulse da uno Stato

Le persone che in precedenza sono state legalmente ammesse in uno Stato, o che vi sono entrate illegalmente e alle quali le autorità competenti di tale Stato hanno formalmente ordinato di lasciare il territorio nazionale.

- ii) Persone non ammesse

Le persone alle quali le autorità competenti di uno Stato rifiutano l'ingresso sul territorio nazionale e che sono riaccompagnate nel loro Stato di partenza o in qualunque altro Stato in cui siano ammesse.

- iii) Persone detenute legalmente

Le persone in stato di arresto o condannate da un tribunale che devono essere trasportate in un altro Stato per motivi legali.

- b) Le autorità competenti (polizia, servizi di immigrazione, amministrazioni penitenziarie) devono notificare per iscritto ed in tempo utile al vettore interessato la data prevista per l'imbarco dei passeggeri potenzialmente pericolosi. Il vettore deve informarne il comandante dell'aeromobile.

- c) La notifica scritta indirizzata al vettore e al comandante dell'aeromobile di cui al punto b) deve contenere i seguenti elementi:

- i) identità della persona;
 - ii) motivo del trasporto;
 - iii) presenza di una scorta (ove occorra);
 - iv) valutazione dei rischi da parte dell'autorità competente;
 - v) prenotazione anticipata dei posti, se necessario;
 - vi) natura della documentazione disponibile.

- d) Devono essere prese le seguenti misure supplementari:

- i) perquisizione rigorosa di tutti i passeggeri potenzialmente pericolosi e dei loro bagagli;
 - ii) imbarco prima di tutti gli altri passeggeri;
 - iii) divieto di occupare i posti lato corridoio o in prossimità delle uscite di emergenza;
 - iv) divieto di consumare bevande alcoliche;

- v) scorta sufficiente, se necessario;
- vi) i componenti della scorta devono essere in grado di comunicare con l'equipaggio dell'aeromobile;
- vii) divieto di comunicare al pubblico l'orario del volo che trasporta passeggeri potenzialmente pericolosi;
- viii) presenza, se necessario, di dispositivi di immobilizzazione.

1.3.1.5. *Ispezione manuale o esame radioscopico del bagaglio a mano*

I bagagli a mano sono controllati mediante ispezione manuale o con l'ausilio di un dispositivo di scansione a raggi X. Quando viene utilizzato un dispositivo del genere:

- a) l'operatore deve assicurarsi che non siano presenti oggetti sospetti. In caso di dubbio il bagaglio deve essere sottoposto a ispezione manuale;
- b) un campione casuale pari almeno al 10 % dei bagagli esaminati ai raggi X deve essere sottoposto ad ispezione manuale;
- c) il personale non può essere tenuto a controllare le immagini radioscopiche per più di 20 minuti senza interruzione e deve riprendere l'esame di tali immagini solo dopo che siano passati 40 minuti.

1.3.2. *Trattamento del bagaglio registrato*

1.3.2.1. I bagagli registrati devono essere protetti contro qualsiasi manomissione tra il punto di registrazione e l'aeromobile.

1.3.2.2. Ferme restando le disposizioni del punto 1.3.7, tutti i voli diretti devono osservare le seguenti disposizioni di sicurezza:

- a) i passeggeri devono essere informati che è vietato collocare oggetti elettrici o elettronici nel bagaglio registrato, a meno che tali oggetti vengano dichiarati, nonché del fatto che il bagaglio registrato può essere sottoposto ad un controllo di sicurezza;
- b) i passeggeri devono essere informati che se il controllo di sicurezza sul bagaglio registrato accerta la presenza di oggetti elettrici o elettronici non dichiarati, questi bagagli possono non essere trasportati;
- c) all'atto della registrazione dei bagagli, i passeggeri devono essere invitati a contribuire alla sicurezza del volo procedendo ad una dichiarazione sulla proprietà, la custodia ed il contenuto dei loro bagagli, con particolare riferimento alla presenza di oggetti elettrici o elettronici. Se le risposte alle domande ad essi rivolte lo giustificano, i passeggeri e i loro bagagli devono essere invitati a sottoporsi ad un controllo di sicurezza. Il personale che effettua l'interrogatorio deve aver ricevuto una formazione adeguata;
- d) i bagagli registrati devono essere esaminati ai raggi X, con altri strumenti tecnici o mediante ispezione manuale allo scopo di accertare in tutta la misura del possibile che non contengano oggetti esplosivi.

1.3.2.3. I bagagli trasbordati e in transito devono essere sottoposti alle misure di controllo di sicurezza specificate al punto 2 se non sono stati sottoposti a misure equivalenti a quelle prescritte dai presenti requisiti essenziali al punto di partenza e di transito. Negli altri casi, almeno il 5 % dei bagagli trasferiti, provenienti dalla stessa compagnia aerea o da altre compagnie aeree, devono essere esaminate ai raggi X o con altri mezzi tecnici o mediante ispezione manuale.

1.3.3. *Identificazione del bagaglio registrato*

1.3.3.1. Devono essere prese disposizioni affinché i vettori aerei:

- a) accettino e trasportino i bagagli registrati esclusivamente se sono muniti di un contrassegno esterno adeguato che consenta di identificarli con i rispettivi passeggeri;
- b) confermino che il passeggero al quale appartengono i bagagli è effettivamente in possesso del biglietto per il volo previsto;
- c) provvedano affinché, prima di essere caricati sull'aeromobile, i bagagli registrati vengano conservati in una zona dell'aeroporto alla quale possano accedere soltanto le persone autorizzate.

1.3.3.2. Devono essere adottate le disposizioni necessarie per garantire che i passeggeri che hanno registrato il proprio bagaglio si imbarchino effettivamente sull'aeromobile. Il bagaglio che ha preso una destinazione diversa da quella del suo proprietario deve essere imbarcato su un aeromobile soltanto dopo che sia stato identificato dal suo proprietario o sia stato sottoposto ad un controllo di sicurezza.

1.3.3.3. In casi particolari, quando, in considerazione della valutazione del rischio o per il verificarsi di eventi eccezionali in un aeroporto, i bagagli registrati vengono sottoposti ad altre misure di controllo di sicurezza atte ad impedire l'introduzione di armi o di oggetti che possono essere utilizzati per compiere atti di interferenza illecita, non è obbligatorio controllare ulteriormente la concordanza tra i passeggeri imbarcati e il loro bagaglio registrato.

1.3.4. ***Merci trasportate, corriere espresso, pacchi espressi e posta***

1.3.4.1. *Merci, corriere espresso e pacchi espressi*

1.3.4.1.1. Ambito di applicazione

Le merci, il corriere espresso e i pacchi espressi trasportati da aeromobili passeggeri e da aeromobili cargo devono essere sottoposti a controlli di sicurezza prima del loro imbarco.

1.3.4.1.2. Controlli di sicurezza

I controlli di sicurezza hanno lo scopo di:

- a) garantire che l'accettazione, il trattamento e la movimentazione delle merci vengano effettuati da personale adeguatamente assunto e formato;
- b) garantire ragionevolmente che le merci non contengano alcuno degli oggetti vietati di cui ai punti iv) e v) dell'appendice A mediante:
 - i) ispezione manuale o controllo fisico; oppure
 - ii) esame ai raggi X; oppure
 - iii) sottoposizione ad una camera di simulazione; oppure
 - iv) impiego di altri mezzi, sia tecnici che biosensoriali (ad es. sniffers, detettori di traccia, ecc.).

Qualora, in considerazione della natura dei beni, non possa farsi ricorso a nessuno dei mezzi e metodi per il controllo della sicurezza sopra descritti, può essere accettata una permanenza in deposito di sicurezza di 24 ore.

1.3.4.1.3. Esenzioni

I controlli di sicurezza di cui al precedente punto 2 b) non sono obbligatori per:

- le merci per le quali può essere accertata un'adeguata tracciabilità, così da garantire che sia conseguito l'obiettivo di cui al punto 1.3.4.1.2. b);
- le merci ricevute da uno spedizioniere conosciuto;
- le merci trasbordate, come definite al successivo punto 1.3.4.1.4;
- i resti mortali provenienti da una fonte conosciuta;
- gli animali vivi;
- le spedizioni bona fide di materiali di salvataggio;
- le merci di elevato valore che siano state sottoposte a controlli secondo norme come minimo equivalenti ai presenti requisiti essenziali;
- le materie nucleari speciali.

1.3.4.1.4. Merce trasbordata

La merce trasbordata che arriva per via aerea non è soggetta all'obbligo del controllo di sicurezza a condizione che venga protetta contro manomissioni non autorizzate al punto di transito. Le merci che non sono state sottoposte a controlli di sicurezza nel luogo di partenza o durante il trasporto devono essere sottoposte al controllo ai sensi del punto 1.3.4.1.2. b) e protette contro qualsiasi interferenza non autorizzata.

1.3.4.2. Posta

1.3.4.2.1. Ambito di applicazione

La posta trasportata su aeromobili passeggeri, cargo o postali deve essere sottoposta a controlli di sicurezza prima di essere collocata a bordo dell'aeromobile.

1.3.4.2.2. Definizioni

Per posta si intendono le spedizioni di corrispondenza e di altri oggetti consegnati ad un'autorità o amministrazione postale quale definita dagli Stati membri e che da questa devono essere distribuiti al destinatario.

1.3.4.2.3. Controlli di sicurezza

a) Posta urgente

Per la posta urgente (da recapitare al destinatario entro 48 ore) lo scopo del controllo di sicurezza consiste:

- i) nell'assicurare che l'accettazione, il trattamento e lo smistamento della posta vengano effettuati da personale adeguatamente assunto e formato;
- ii) nel garantire ragionevolmente che la posta non contenga alcuno degli articoli vietati elencati ai punti iv) e v) dell'appendice A mediante:
 - ispezione manuale o controllo fisico; oppure
 - esame mediante raggi X; oppure
 - sottoposizione ad una camera di simulazione; oppure
 - ricorso ad altri mezzi, sia tecnici che biosensoriali (sniffers, detettori di traccia, cani, ecc.); e
- iii) nel garantire che i particolari del volo e la rotta dell'aeromobile sul quale è imbarcata la posta restino riservati.

b) Altra posta

Per la posta non urgente i controlli di sicurezza di cui al precedente punto a) ii) possono essere effettuati su campioni scelti casualmente.

1.3.4.2.4. Esenzioni

I controlli di sicurezza di cui al precedente punto a) ii) non sono obbligatori per:

- la posta per la quale si può accertare un'adeguata tracciabilità, così da garantire che siano conseguiti gli obbiettivi di cui al 2;
- le lettere al di sotto di un determinato peso;
- i resti mortali provenienti da una fonte conosciuta;
- gli animali vivi;
- le spedizioni bona fide di materiali di salvataggio;
- i beni di valore elevato che sono stati sottoposti ad un controllo di livello almeno equivalente a questi misure; e
- la posta in transito come definita al punto 1.3.4.2.5.

1.3.4.2.5. Posta trasbordata

La posta trasbordata che arriva per via aerea non è soggetta all'obbligo del controllo di sicurezza a condizione che venga protetta contro manomissioni non autorizzate nel luogo di transito. La posta trasbordata che non è stata sottoposta a controlli di sicurezza nel luogo di partenza o durante il trasporto deve essere sottoposta a controllo (screening) e protetta contro le manomissioni non autorizzate.

1.3.5. ***Controllo del personale diplomatico e di altre persone privilegiate***

1.3.5.1. Ferme restando le disposizioni della Convenzione di Vienna sulle relazioni diplomatiche, i diplomatici ed altre persone privilegiate, nonché il loro bagaglio personale — ad eccezione delle «valigie diplomatiche» — devono essere sottoposti a una perquisizione di sicurezza. Il personale del vettore responsabile della presa in consegna delle valigie diplomatiche deve accertarsi che queste siano state effettivamente spedite da funzionari debitamente abilitati delle missioni in questione. I corrieri diplomatici e il loro bagaglio personale non sono esentati dai controlli di sicurezza.

1.3.5.2. Possono essere esentati dal normale controllo di sicurezza le seguenti persone:

- a) i Capi di Stato;
- b) gli invitati ufficiali del governo; e
- c) fatta salva l'applicazione del punto 3.1.4, le persone debitamente autorizzate ed accompagnate da scorta armata.

1.3.6. ***Protezione dei punti di controllo di sicurezza***

Dovrà essere fatto ogni sforzo per proteggere in modo adeguato il personale adibito ai controlli di sicurezza. Nella misura del possibile, agenti armati devono sostare o devono effettuare pattugliamenti nelle immediate vicinanze di ciascun punto di controllo di sicurezza nei terminali dell'aeroporto.

1.3.7. ***Forniture per la ristorazione, provviste e beni di consumo del vettore aereo***

1.3.7.1. *Ambito di applicazione ed obiettivo*

Devono essere adottate misure per assicurare che le forniture per la ristorazione, le provviste e i beni di consumo del vettore aereo presenti a bordo di aeromobili per il trasporto di passeggeri non contengano nessun oggetto vietato che possa compromettere la sicurezza dell'aeromobile.

1.3.7.2. *Controlli di sicurezza*

1.3.7.2.1. Le imprese fornitrici di servizi nei settori della ristorazione a bordo, della pulizia e della fornitura di altri generi di consumo devono adottare le misure di sicurezza necessarie a impedire che armi, esplosivi ed altri dispositivi pericolosi vengano introdotti nelle forniture di generi destinati ad essere trasportati sui voli passeggeri.

Devono essere adottate, come minimo, le seguenti misure di sicurezza:

- a) la nomina di un funzionario addetto alla sicurezza, responsabile dell'applicazione e della sorveglianza delle misure di sicurezza nell'impresa;
- b) nell'assumere il personale deve essere richiesto un elevato grado di affidabilità;
- c) tutto il personale che ha accesso alle aree sterili e/o securizzate deve attenersi alle istruzioni diramate dall'autorità aeroportuale;
- d) l'impresa deve impedire l'accesso non autorizzato alle proprie strutture;
- e) se è situata fuori dell'area aeroportuale, l'impresa deve provvedere affinché le forniture destinate alla ristorazione a bordo vengano trasportate in veicoli chiusi o sigillati;
- f) l'impresa deve provvedere affinché il trattamento e la movimentazione dei generi destinati alla ristorazione a bordo vengano effettuati da personale adeguatamente assunto e formato.

1.3.7.2.2. Dopo la consegna dei generi destinati alla ristorazione di bordo, l'equipaggio deve effettuare controlli casuali su questi prodotti per assicurarsi che non contengano alcun oggetto vietato e, qualora siano sigillati, che non presentino tracce di manomissione.

1.3.7.2.3. Le forniture provenienti da un'impresa che non applica le misure di controllo e di sicurezza di cui al punto 1.3.7.2.1 non possono essere imbarcate su un aeromobile.

1.4. **Personale di sicurezza**

Le persone il cui contratto di lavoro prevede, in tutto o in parte, compiti di sicurezza devono soddisfare i seguenti requisiti.

1.4.1. **Qualifiche del personale di sicurezza**

- a) possedere requisiti specifici di idoneità fisica e mentale;
- b) essere stati sottoposti, prima dell'assunzione, a controlli sufficienti per assicurarsi delle loro qualità morali.

1.4.2. **Formazione del personale di sicurezza**

- a) seguire una formazione iniziale prima di disimpegnare le mansioni che saranno loro assegnate;
- b) seguire corsi di formazione permanente e, se necessario, corsi di riqualificazione finalizzati all'uso di nuove apparecchiature o procedure.

1.4.3. **Motivazione del personale di sicurezza**

Devono essere promosse iniziative adeguate per garantire che il personale di sicurezza venga fortemente motivato allo scopo di disimpegnare le proprie mansioni con la massima efficienza.

1.5. **Altro personale**

Formazione e sensibilizzazione alla sicurezza del personale al suolo

Deve essere attuato un programma di formazione iniziale e permanente in materia di sicurezza per tutto il personale al suolo dell'aeroporto e dei vettori aerei. La formazione deve contribuire a creare una più elevata sensibilizzazione alla sicurezza, nonché a migliorare i sistemi di sicurezza esistenti. I suoi elementi essenziali sono i seguenti:

- i) sistemi di sicurezza e controllo dell'accesso;
- ii) linee di comunicazione;
- iii) sicurezza al suolo e in volo;
- iv) controlli prima dell'imbarco;
- v) sicurezza dei bagagli e delle merci trasportate;
- vi) sicurezza e ispezione degli aeromobili;
- vii) reazione nei casi di emergenza;
- viii) armi e altri oggetti sottoposti a restrizioni;
- ix) monitoraggio dei servizi al suolo;
- x) panoramica del problema del terrorismo;
- xi) altri settori e misure relative alla sicurezza che siano considerate adeguate per migliorare la sensibilizzazione alla sicurezza.

2. SPECIFICHE TECNICHE PER LE APPARECCHIATURE

Le apparecchiature utilizzate ai fini della sicurezza aeroportuale ed aerea devono essere conformi alle specifiche indicate in questo capitolo.

2.1. **Apparecchiature per la detezione dei metalli**

2.1.1. **Portali magnetici per la detezione dei metalli**

I portali per la detezione dei metalli utilizzati per il controllo dei passeggeri negli aeroporti devono soddisfare i seguenti requisiti:

- a) Sicurezza
 - 1. L'apparecchio deve essere capace di rilevare, in tutte le condizioni prevedibili, i più piccoli oggetti di metalli diversi che contengono una piccola frazione di metalli ferrosi.
 - 2. L'apparecchio deve essere capace di rilevare oggetti metallici indipendentemente dal loro orientamento e dal loro posizionamento all'interno del quadro.

3. La sensibilità dell'apparecchio deve essere la più uniforme possibile all'interno dell'intero quadro, deve restare stabile e deve essere verificata periodicamente.

b) Requisiti di funzionamento

Il funzionamento dell'apparecchio non deve essere influenzato dall'ambiente in cui si trova.

c) Allarme

La detezione dei metalli deve essere indicata automaticamente, senza lasciare all'operatore alcuna possibilità di valutazione discrezionale (sistemi di indicazione go/no go);

d) Controlli

1. L'apparecchio deve avere la possibilità di essere regolato affinché tutti i requisiti in materia di detezione possano essere soddisfatti; il volume dell'allarme sonoro deve essere parimenti regolabile.
2. I comandi per regolare i livelli di detezione devono essere progettati in modo da impedire l'accesso non autorizzato. Le regolazioni devono essere indicate chiaramente.

e) Calibratura

Le procedure di calibratura non devono essere accessibili a persone non autorizzate.

2.1.2. **Detettori portatili di metalli**

I detettori portatili utilizzati per il controllo dei passeggeri devono soddisfare i seguenti requisiti:

- a) l'apparecchio deve essere in grado di rilevare quantità molto piccole di metallo senza essere in contatto diretto con l'oggetto, in tutte le condizioni prevedibili. La sua sensibilità deve essere tale da consentire il rilevamento di 5 grammi di metallo a una distanza di 5 cm.
- b) L'apparecchio deve essere in grado di rilevare la presenza di metalli ferrosi e di metalli non ferrosi.
- c) La bobina del detettore deve essere progettata in modo da mettere agevolmente in evidenza la posizione del metallo rilevato.
- d) l'apparecchio deve essere provvisto di indicatori di allarme sonoro e/o visivo.

2.2. **Norme e procedure di prova per gli apparecchi di scansione a raggi X**

2.2.1. **Ambito di applicazione**

a) Apparecchiature interessate

I presenti requisiti e linee direttrici per gli apparecchi a raggi X per la sicurezza si applicano a tutti gli apparecchi a raggi X che producono un'immagine che l'operatore deve interpretare. Sono compresi i raggi X convenzionali e i sistemi EDS/EDDS utilizzati in modo indicativo.

b) Oggetti

Parimenti, i presenti requisiti e linee direttrici per gli apparecchi a raggi X per la sicurezza sono applicabili a qualunque oggetto venga sottoposto al loro esame, di qualsiasi tipo o dimensioni.

Tutti gli oggetti destinati ad essere imbarcati su un aeromobile che devono essere esaminati ai raggi X debbono subire un controllo secondo le stesse norme.

2.2.2. **Requisiti di rendimento**

a) Sicurezza

L'apparecchio a raggi X deve assicurare la detezione necessaria, misurata in risoluzione, penetrazione e separazione, per impedire che vengano imbarcati in un aeromobile gli oggetti enumerati nell'appendice A.

b) Prove

Il rendimento dell'apparecchio viene valutato con l'ausilio di adeguate procedure di prova.

c) Requisiti di funzionamento

L'apparecchio a raggi X deve mostrare un'immagine completa di qualsiasi oggetto entri nel tunnel. Non è ammesso il taglio degli angoli.

La distorsione dell'oggetto mostrato deve essere mantenuta al minimo.

Il nastro trasportatore dell'apparecchio deve essere dotato di marcature che indicano il punto in cui devono essere posizionati i bagagli per ottenere immagini ottimali.

Regolazione del contrasto: l'apparecchio radioscopico deve essere in grado di evidenziare diversi livelli di grigio (lettura di una gamma più ridotta).

L'immagine di una qualsiasi parte dell'oggetto esaminato ai raggi X deve essere presentata sullo schermo per almeno 5 secondi. Inoltre, l'operatore deve avere la possibilità di bloccare il nastro trasportatore e di invertire il senso di marcia se si rivela necessario un esame supplementare.

Dimensione dello schermo: il monitor deve essere di dimensioni sufficienti per il conforto dell'operatore (in genere 14 pollici come minimo).

Caratteristiche dello schermo: lo schermo deve essere esente da sfarfallio e deve avere una risoluzione di almeno 800 linee (tipicamente 1024×1024 pixels, cioè deve essere ad alta risoluzione)

Se vengono utilizzati due monitor, uno dei due deve essere monocromo.

L'apparecchio a raggi X deve evidenziare i materiali che non riesce a penetrare.

L'apparecchio deve essere in grado di evidenziare distintamente i materiali organici ed inorganici.

Il sistema deve essere in grado di segnalare automaticamente gli oggetti pericolosi per facilitare il lavoro dell'operatore.

d) Manutenzione

Non è ammessa alcuna modifica non autorizzata, ivi comprese le operazioni di manutenzione e riparazione. Non è ammessa alcuna modifica dell'hardware o del software dell'apparecchio senza avere previamente accertato che tale intervento non compromette la qualità dell'immagine.

La composizione del materiale del nastro trasportatore non può essere modificata senza avere previamente verificato che non ne risulti un'alterazione della qualità dell'immagine.

Se è previsto un accesso via modem a scopo di manutenzione o di potenziamento delle prestazioni, tale accesso deve essere controllato e sorvegliato.

Appendice A

Guida per la classificazione delle armi, degli oggetti pericolosi o soggetti a restrizioni di cui è vietata l'introduzione nelle aree sterili degli aeroporti e nelle cabine degli aeromobili

La presente guida fornisce indicazioni circa le diverse forme che possono assumere le armi e gli oggetti sottoposti a restrizioni; tuttavia, sarà in ultima istanza il buonsenso a decidere se esistono fondate ragioni per ritenere che un determinato oggetto possa prestarsi ad essere utilizzato come arma.

- i) Armi da fuoco: qualsiasi arma che permetta di sparare un proiettile mediante carica esplosiva o aria compressa; sono comprese le pistole lanciarazzi e le pistole per starter.
 - ii) Coltelli e strumenti taglienti, comprese spade, sciabole, cutters, coltelli da caccia, coltelli-ricordo, accessori delle arti marziali, utensili e attrezzi da lavoro e tutti i coltelli muniti di una lama di lunghezza pari o superiore a 6 cm e/o coltelli proibiti dalla normativa locale.
 - iii) Strumenti contundenti: manganelli, sfollagente, mazze da baseball e strumenti simili.
 - iv) Esplosivi/munizioni/liquidi infiammabili/liquidi corrosivi: qualsiasi componente esplosivo o incendiario che possa, da solo, o in combinazione con altri oggetti o materiali, provocare un incendio o un'esplosione. Rientrano in questa categoria i materiali esplosivi e detonanti, gli articoli pirotecnici, la benzina e gli altri liquidi infiammabili, le munizioni, ecc. e qualsiasi combinazione di questi materiali. Sono altresì compresi i materiali corrosivi o tossici, compresi i gas compressi e non compressi.
 - v) Articoli atti a neutralizzare o paralizzare: tutti i gas lacrimogeni, il MACE ed altri prodotti chimici e gassosi contenuti in pistole, bombole o qualsiasi altro contenitore, nonché altri articoli capaci di produrre effetti neutralizzanti, come apparecchi elettronici ad effetto paralizzante o neutralizzante mediante scarica elettrica.
 - vi) Altri articoli quali piccozze da ghiaccio e da alpinismo, rasoi, forbici affilate, che non sono in genere considerati armi mortali o pericolose, ma che possono comunque essere utilizzati come arma, nonché le armi e le bombe a mano giocattolo e le riproduzioni (dummies) di armi e bombe a mano.
 - vii) Articoli di qualsiasi genere che possano destare il ragionevole sospetto di poter essere utilizzati per simulare un'arma mortale; a solo titolo di esempio possono citarsi gli oggetti che assomigliano a meccanismi esplosivi od altri oggetti che possano avere l'aspetto di un'arma o di un altro oggetto pericoloso.
-

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'armonizzazione di alcune disposizioni in materia sociale nel settore dei trasporti su strada

(2002/C 51 E/05)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 573 def. — 2001/0241(COD)

(Presentata dalla Commissione il 12 ottobre 2001)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 71,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

visto il parere del Comitato delle regioni,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CEE) n. 3820/85 relativo all'armonizzazione di alcune disposizioni in materia sociale nel settore dei trasporti su strada ⁽¹⁾ intende armonizzare le condizioni di concorrenza fra diversi modi di trasporto terrestre, con particolare riguardo al trasporto su strada ed al miglioramento delle condizioni di lavoro e della sicurezza stradale. I progressi compiuti vanno salvaguardati e nuovi progressi realizzati.
- (2) L'articolo 17 bis, paragrafo 2, della direttiva 93/104/CE ⁽²⁾ concernente taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro, modificata dalla direttiva 2000/34/CE ⁽³⁾ del Parlamento europeo e del Consiglio, prevede che gli Stati membri adottino le misure necessarie per garantire che i lavoratori mobili abbiano diritto a un riposo adeguato.
- (3) Determinate disposizioni del regolamento (CEE) n. 3820/85 relative a periodi di guida, interruzioni e riposi dei conducenti dei veicoli addetti ai trasporti comunitari nazionali e internazionali su strada si sono dimostrate difficili da interpretare, adottare e applicare uniformemente in tutti gli Stati membri, data la loro formulazione alquanto generica.
- (4) Per il raggiungimento degli obiettivi prefissi e per evitare che le regole esistenti vengano screditate è auspicabile che

le disposizioni in questione siano applicate rigorosamente ed in modo uniforme. Occorre a tal fine disporre di un insieme di regole più semplici e chiare, di immediata comprensione, che possano essere facilmente interpretate e adottate sia dalle imprese del settore che dalle autorità preposte alla loro applicazione.

- (5) Le disposizioni contenute nel presente regolamento non ostante a che le due parti sociali possano concordare, tramite contrattazione collettiva o in altro modo, condizioni più favorevoli ai lavoratori.
- (6) È opportuno che la portata del regolamento sia indicata con maggiore chiarezza, precisando le principali categorie di veicoli che rientrano nel suo campo di applicazione.
- (7) Occorre definire chiaramente i principali concetti, nonché precisare ulteriormente le definizioni esistenti, per rendere il regolamento di più facile interpretazione e per permettere un'applicazione più uniforme.
- (8) Le disposizioni dell'Accordo europeo relativo alle prestazioni lavorative degli equipaggi dei veicoli addetti ai trasporti internazionali su strada del 1° luglio 1970 (AETR), e successive modificazioni, continuano ad applicarsi ai trasporti su strada di merci e passeggeri effettuati da veicoli immatricolati negli Stati membri o in altri paesi parti dell'AETR per tutto il percorso effettuato, se tale percorso è compiuto da, per o attraverso il territorio della Comunità e quello di un paese parte dell'AETR.
- (9) Impiegando un veicolo immatricolato in un paese che non è parte dell'AETR e disposizioni del presente regolamento si applicano solo alla parte di tragitto compiuta nel territorio della Comunità.
- (10) Poiché l'accordo AETR rientra fra le materie disciplinate dal presente regolamento, la potestà di negoziare e concludere l'accordo è demandata alla Comunità.
- (11) Se una modifica delle regole internazionali applicate in materia richiedono una corrispondente modifica dell'AETR, gli Stati membri agiscono congiuntamente per adottare tale modifica, in applicazione delle procedure previste dall'accordo stesso.

⁽¹⁾ GU L 370 del 31.12.1985, pag. 1.

⁽²⁾ GU L 307 del 13.12.1993, pag. 18.

⁽³⁾ GU L 195 dell'1.8.2000, pag. 41.

- (12) Le deroghe previste devono essere aggiornate per riflettere gli sviluppi registrati dal settore del trasporto su strada nel corso degli ultimi quindici anni.
- (13) Le regole fondamentali in materia di periodi di guida devono essere rese più chiare e semplici per permetterne un'applicazione più efficace ed uniforme, grazie all'impiego del tachigrafo digitale, come stabilito nel regolamento (CEE) n. 3821/85 ⁽¹⁾ relativo all'apparecchio di controllo nel settore dei trasporti su strada, modificato dal regolamento (CEE) n. 2135/98 ⁽²⁾.
- (14) Il fatto che le regole in vigore abbiano permesso di programmare l'attività di guida in modo da effettuare lunghissimi periodi al volante non intercalati dalle opportune pause di riposo, ha avuto ripercussioni negative sulla sicurezza stradale e peggiorato le condizioni di lavoro dei conducenti; conviene pertanto prevedere pause più lunghe, da godere entro termini più ravvicinati.
- (15) Le attuali regole di compensazione dei periodi di riposo ridotti, siano essi giornalieri o settimanali, sono a detta di tutti gli interessati talmente varie e flessibili da risultare praticamente incontrollabili. Per semplificare il sistema è pertanto opportuno trovare un nuovo sistema che, pur mantenendo la flessibilità, offra maggiori garanzie per i conducenti e sia nel contempo di più facile computo. I riposi giornalieri regolari vanno pertanto allungati e va eliminata la possibilità di goderne in modo frammentato. I periodi di riposo ridotti non dovranno più essere compensati, ma potranno essere effettuati, una sola volta, fra due riposi settimanali completi.
- (16) In molti casi le operazioni di trasporto all'interno della Comunità comportano una tratta in traghetto o per ferrovia. Occorre stabilire regole precise in materia di periodi di riposo giornaliero e di interruzioni per tali eventualità.
- (17) Nell'interesse della sicurezza stradale e per una migliore attuazione delle disposizioni in materia, tenuto conto dell'aumento nei volumi di traffico transfrontaliero sia nel trasporto di persone che di cose, appare opportuno che nel corso dei controlli stradali sia tenuto conto anche dei periodi di guida e di riposo effettuati in altri Stati membri o in paesi terzi.
- (18) La responsabilità del trasportatore ricade innanzitutto sull'impresa di trasporto, sia essa persona fisica o giuridica, senza peraltro escludere la possibilità di agire contro le persone fisiche che hanno commesso l'infrazione o che hanno istigato o in altro modo contribuito a violare le disposizioni del presente regolamento.
- (19) È necessario che i conducenti che lavorano per diverse imprese di trasporto forniscano a ciascuna di queste le informazioni necessarie per permettere loro di ottemperare agli obblighi previsti dal presente regolamento.
- (20) Per incentivare il progresso sociale ed accrescere la sicurezza stradale, ogni Stato membro deve poter continuare ad adottare determinate misure che ritiene necessarie.
- (21) Le deroghe nazionali devono riflettere le evoluzioni nel settore dei trasporti su strada e devono essere limitate ad aspetti che non influenzano gli equilibri concorrenziali.
- (22) Gli Stati Membri devono stabilire opportune regole per i veicoli impiegati nei servizi regolari passeggeri operanti entro un raggio di 50 km. Tali regole devono disciplinare tempi di guida, interruzioni e periodi di riposo in modo da garantire un livello di tutela adeguato.
- (23) Per garantire che il presente regolamento sia applicato in modo efficace è opportuno che per il controllo di tutti i servizi regolari passeggeri, siano essi effettuati a livello nazionale o internazionale, sia adottato lo strumento di registrazione standard.
- (24) Gli Stati membri devono stabilire le sanzioni applicabili in caso di violazione delle disposizioni del presente regolamento ed assicurare che esse siano effettivamente applicate. Tali sanzioni devono risultare efficaci, proporzionate e dissuasive. Va inoltre prevista la possibilità di procedere al sequestro del veicolo in caso di infrazione grave.
- (25) Per garantire che il presente regolamento sia applicato in modo chiaro ed efficace è opportuno adottare regole comuni in materia di responsabilità delle imprese di trasporto e dei conducenti in caso di violazione delle disposizioni in esso contenute. Vanno pertanto opportunamente stabilite le sanzioni penali, civili o amministrative applicabili negli Stati membri.
- (26) Nel rispetto del principio di sussidiarietà e di quello di proporzionalità, di cui all'articolo 5 del trattato, l'elaborazione di chiare regole a livello comunitario in materia di periodi di guida e di riposo per i conducenti del trasporto su strada non può essere realizzata in maniera soddisfacente dai singoli Stati membri; tenuto conto della necessità di avviare un'azione coordinata a livello transnazionale, esse sono meglio elaborate a livello comunitario. Il presente regolamento si limita a fissare i requisiti minimi a tal fine necessari.
- (27) Conformemente al disposto dell'articolo 2 della decisione 1999/468/CE del Consiglio del 28 giugno 1999 che fissa le modalità di esercizio delle competenze d'esecuzione conferite alla Commissione ⁽³⁾, le misure necessarie per dare applicazione al presente regolamento vanno adottate nel rispetto della procedura prevista dall'articolo 3 della citata decisione.

⁽¹⁾ GU L 370 del 31.12.1985, pag. 8.

⁽²⁾ GU L 274 del 9.10.1998, pag. 1.

⁽³⁾ GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

(28) Per ragioni di chiarezza e razionalità, è opportuno abrogare il regolamento (CEE) n. 3820/85 e sostituirlo con il presente regolamento,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

CAPITOLO I

DISPOSIZIONI PRELIMINARI

Articolo 1

Il presente regolamento disciplina periodi di guida, interruzioni e periodi di riposo per i conducenti che effettuano il trasporto di persone e di cose su strada, al fine di armonizzare le condizioni di concorrenza fra diversi modi di trasporto terrestre, con particolare riguardo al trasporto su strada, nonché di migliorare le condizioni di lavoro e la sicurezza stradale.

Articolo 2

1. Il presente regolamento si applica al trasporto su strada:

- a) di cose, effettuato da veicoli di peso massimo autorizzato, compresi eventuali rimorchi o semirimorchi, superiore a 3,5 tonnellate;
- b) di passeggeri, effettuato da veicoli costruiti o adattati in via permanente al trasporto di oltre nove persone, conducente compreso, ed a ciò destinati.

Esso si applica ai veicoli immatricolati nella Comunità che effettuano trasporti su strada:

- a) interamente in territorio comunitario;
- b) fra la Comunità europea ed un paese terzo che non è parte dell'Accordo europeo relativo alle prestazioni lavorative degli equipaggi dei veicoli addetti ai trasporti internazionali su strada (AETR) o transita per tale paese.

2. L'AETR si applica ai trasporti effettuati su strada:

- a) da veicoli immatricolati negli Stati membri o in qualsiasi altro paese che ha sottoscritto l'AETR, per tutta la durata del trasporto se esso è effettuato fra la Comunità e un paese che ha sottoscritto l'accordo o se transita per il territorio di quest'ultimo;
- b) da veicoli immatricolati in un paese terzo che non ha sottoscritto l'AETR, per tutta la durata del trasporto effettuato su territorio comunitario.

Articolo 3

Fermo restando il disposto dell'articolo 6, paragrafo 6, il presente regolamento non si applica ai trasporti effettuati a mezzo di:

- 1. veicoli utilizzati per il trasporto di persone in servizio regolare di linea, il cui percorso non supera i 50 chilometri;
- 2. veicoli la cui velocità massima autorizzata non supera i 30 chilometri orari;
- 3. veicoli di proprietà di forze armate, protezione civile, vigili del fuoco e forze dell'ordine, o da questi noleggiati senza conducente;
- 4. veicoli utilizzati nelle emergenze o nel corso di operazioni di salvataggio;
- 5. veicoli speciali per usi medici di proprietà di amministrazioni statali o locali, o da questi noleggiati senza conducente;
- 6. veicoli speciali che trasportano materiale per circhi o parchi di divertimenti;
- 7. carri attrezzi che operano entro un raggio di 50 km dalla propria base operativa;
- 8. veicoli sottoposti a prove su strada a fini di miglioramento tecnico, riparazione o manutenzione e veicoli nuovi o trasformati non ancora messi in circolazione;
- 9. veicoli, di peso massimo autorizzato non superiore a 7 500 kg, adibiti al trasporto di cose senza fine di lucro.

Articolo 4

Ai sensi del presente regolamento si intende per:

- 1. «trasporto su strada»: qualsiasi spostamento su strada, a vuoto o a carico, d'un veicolo adibito al trasporto di viaggiatori o di merci;
- 2. «veicoli»: autoveicoli, trattori, rimorchi e semirimorchi, ove con tali termini si intende:
 - «autoveicolo»: qualsiasi veicolo munito d'un dispositivo meccanico di propulsione che circola su strada con mezzi propri, senza guida costante di rotaie, e che è normalmente adibito al trasporto di viaggiatori o di merci,

- «trattore»: qualsiasi veicolo munito d'un dispositivo meccanico di propulsione che circola su strada con mezzi propri, senza guida costante di rotaie, concepito in particolare per tirare, spingere o spostare rimorchi, semirimorchi, attrezzi o macchine,
 - «rimorchio»: qualsiasi mezzo di trasporto destinato ad essere agganciato ad un autoveicolo o ad un trattore,
 - «semirimorchio»: un rimorchio privo di assale anteriore, collegato in maniera che una parte considerevole del peso di detto rimorchio e del suo carico sia sostenuta dal trattore o dall'autoveicolo;
3. «conducente»: chiunque sia addetto alla guida d'un veicolo, anche per un breve periodo, o che si trovi a bordo di un veicolo per poter all'occorrenza guidare;
 4. «interruzione»: ogni periodo in cui il conducente non può svolgere altre mansioni;
 5. «altre mansioni»: ogni attività diversa da riposo, interruzione e guida; i tempi di attesa ed i periodi passati, pur senza sedere al volante, su di un veicolo in movimento, su un traghetto o su di un treno non rientrano fra le «altre mansioni»;
 6. «riposo»: ogni periodo ininterrotto durante il quale il conducente può disporre liberamente del proprio tempo;
 7. «riposo giornaliero»: il periodo giornaliero durante il quale il conducente può disporre liberamente del proprio tempo e designa sia il «riposo giornaliero regolare» sia il «riposo giornaliero ridotto»:
 - «riposo giornaliero regolare»: ogni periodo di riposo ininterrotto di almeno 12 ore,
 - «riposo giornaliero ridotto»: ogni periodo di riposo ininterrotto di almeno 9 ore, ma inferiore a 12 ore;
 8. «riposo settimanale»: il periodo settimanale durante il quale il conducente può disporre liberamente del proprio tempo e designa sia il «riposo settimanale regolare» sia il «riposo settimanale ridotto»:
 - «riposo settimanale regolare»: ogni periodo di riposo ininterrotto di almeno 45 ore,
 - «riposo settimanale ridotto»: ogni periodo di riposo ininterrotto di almeno 24 ore, ma inferiore a 45 ore, effettuato in un luogo diverso sia da quello di stazionamento abituale del veicolo sia dalla sede abituale del conducente;
 9. «settimana flessibile»: lo spazio di tempo che intercorre fra la fine di un determinato periodo di riposo settimanale e l'inizio del periodo di riposo settimanale successivo;
 10. «periodo di guida giornaliero»: il periodo complessivo di guida tra due periodi di riposo giornaliero consecutivi o tra un periodo di riposo giornaliero e un periodo di riposo settimanale;
 11. «periodo di guida settimanale»: il periodo passato complessivamente alla guida nel corso di una settimana flessibile.
 12. «peso massimo autorizzato»: il peso limite del veicolo in ordine di marcia, carico utile compreso;
 13. «servizio regolare viaggiatori»: i trasporti nazionali ed internazionali conformi alla definizione di cui all'articolo 2 del regolamento (CEE) n. 684/92 del Consiglio ⁽¹⁾.
 14. «multipresenza»: — si parla di multipresenza quando, durante il qualsiasi periodo di guida compreso fra due riposi giornalieri consecutivi o fra un riposo giornaliero ed un riposo settimanale, risulta presente a bordo del veicolo almeno un secondo conducente.
 15. «impresa di trasporto»: persona fisica o giuridica, gruppo o associazione non dotate di personalità giuridica, con o senza scopo di lucro, o altro organismo ufficiale, dotato di propria personalità giuridica o facente capo ad un organismo che ne è dotato, che effettua trasporti su strada.

CAPITOLO II

PERSONALE VIAGGIANTE, PERIODI DI GUIDA, INTERRUZIONI E PERIODI DI RIPOSO

Articolo 5

1. L'età minima bigliettaia è fissata a 18 anni compiuti.
2. L'età minima degli assistenti alla guida è fissata a 18 anni compiuti. Ogni Stato membro può tuttavia ridurre l'età minima degli assistenti alla guida a 16 anni compiuti, purché il trasporto sia effettuato:
 - a) in un unico Stato membro ed entro un raggio di 50 chilometri dalla base operativa del veicolo, ivi compresi i comuni il cui centro si trova entro tale raggio,
 - b) a scopo di formazione professionale;
 - c) nel rispetto dei limiti fissati in materia d'impiego dalle disposizioni nazionali dello Stato membro.

⁽¹⁾ GU L 74 del 20.3.1992, pag. 1; modificato dal regolamento del Consiglio (CE) n. 11/98 (GU L 4 dell'8.1.1998, pag. 1).

Articolo 6

1. Il periodo di guida giornaliero non deve superare le 9 ore.

Il periodo di guida giornaliero può essere esteso, non più di due volte nel corso della settimana flessibile, fino a 10 ore.

2. In nessun caso la settimana flessibile può contare più di 144 ore.

3. Il periodo di guida settimanale non deve superare le 56 ore.

4. Il periodo di guida complessivamente accumulato in un periodo di due settimane consecutive non deve superare le 90 ore.

5. Periodi di guida giornalieri e settimanali devono comprendere tutti i periodi passati alla guida sia nella Comunità che nei paesi terzi.

6. Il conducente di un veicolo che ricade nel campo di applicazione del presente regolamento e che fra due periodi di riposo giornalieri o fra un periodo di riposo giornaliero ed uno settimanale guida uno dei veicoli esentati ai sensi dell'articolo 3 o che ricade fra le deroghe di cui agli articoli 13 e 14 deve registrare il periodo di guida giornaliero complessivo.

Articolo 7

1. Il conducente deve concedersi un'interruzione di guida di almeno 30 minuti dopo un massimo di tre ore di guida.

2. Il conducente può concedersi tale interruzione di guida dopo un massimo di quattro ore e mezza di guida: in tal caso l'interruzione deve durare almeno 45 minuti, a meno che il conducente inizi un periodo di riposo.

Articolo 8

1. I conducenti devono rispettare i periodi di riposo giornalieri e settimanali.

2. I conducenti devono completare ogni nuovo periodo di riposo giornaliero entro 24 ore dal termine del precedente periodo di riposo giornaliero o settimanale.

Se la parte di periodo di riposo giornaliero effettuata entro le previste 24 ore è superiore a 9 ore ma inferiore a 12, tale periodo di riposo è da considerarsi un riposo giornaliero ridotto.

3. I conducenti non possono effettuare più di tre riposi giornalieri ridotti nel corso di una stessa settimana flessibile.

4. In deroga alle disposizioni del paragrafo 2, in caso di multipresenza i conducenti devono completare un nuovo periodo di riposo giornaliero entro e non oltre 30 ore dalla scadenza del precedente riposo giornaliero.

5. I conducenti devono iniziare ogni riposo settimanale regolare al più tardi dopo 13 periodi consecutivi di 24 ore dal termine del precedente riposo settimanale regolare.

6. Il riposo giornaliero e quello settimanale possono essere effettuati nel veicolo purché questo sia dotato delle opportune attrezzature per il riposo di tutti i conducenti e sia in sosta.

Articolo 9

1. In deroga alle disposizioni dell'articolo 8, il conducente che accompagna un veicolo trasportato da una nave traghetto o da un convoglio ferroviario e che effettua un riposo giornaliero regolare, può durante tale periodo di riposo effettuare altre attività per non più di un' ora complessivamente.

2. Nel corso del riposo giornaliero regolare di cui al paragrafo 1, il conducente deve poter disporre di una branda o di una cuccetta.

CAPITOLO III

RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA*Articolo 10*

1. È vietato alle imprese di trasporto retribuire i conducenti salariati, o concedere loro premi o maggiorazioni di salario, in base alle distanze percorse e/o al volume delle merci trasportate, a meno che queste retribuzioni siano tali da non compromettere la sicurezza della circolazione stradale.

2. Le imprese di trasporto devono organizzare l'attività dei conducenti di cui al precedente paragrafo in modo che essi possano rispettare le disposizioni del capitolo II del presente regolamento e del regolamento (CEE) n. 3821/85. Le imprese di trasporto devono fornire ai conducenti le opportune istruzioni ed effettuare controlli regolari per garantire che siano rispettate le disposizioni del capitolo II del presente regolamento e del regolamento (CEE) n. 3821/85.

3. Qualsiasi conducente violi in tutto o in parte, sul territorio di uno Stato membro, le regole fissate nel capitolo II va considerato in infrazione. Va considerato in infrazione anche il conducente che continui a condurre sul territorio di un determinato Stato membro avendo violato, dopo il più recente periodo di riposo settimanale, le citate regole sul territorio di un altro Stato membro.

4. Le imprese di trasporto stabilite in uno Stato membro sono responsabili per le infrazioni di cui al paragrafo 3, commesse dai conducenti nell'interesse delle imprese stesse anche se il conducente non si trovava in tale Stato membro nel momento in cui compiva l'infrazione.

5. Un'impresa di trasporto non è responsabile ai sensi del paragrafo 4 se può dimostrare che:

- a) la violazione è dovuta al fatto che il conducente non ha seguito le istruzioni impartitegli dall'impresa;
- b) non era a conoscenza, né avrebbe entro termini ragionevoli potuto venire a conoscenza, del fatto che il conducente presta la propria attività presso più datori di lavoro, ricevendo di conseguenza da ciascuno istruzioni diverse che gli rendono impossibile rispettare le disposizioni di cui al capitolo II.

6. Il conducente che presti la propria attività presso diverse imprese di trasporto è tenuto a fornire a ciascuna di esse le informazioni necessarie per garantire il rispetto delle disposizioni del capitolo II.

CAPITOLO IV

DEROGHE

Articolo 11

Gli Stati membri possono stabilire interruzioni e periodi di riposo minimi superiori o periodi di guida massimi inferiori a quelli fissati negli articoli da 6 a 9 per i trasporti su strada effettuati interamente sul loro territorio impiegando veicoli da loro immatricolati.

Articolo 12

A condizione di non compromettere la sicurezza stradale e per poter raggiungere un punto di arresto appropriato, il conducente può derogare alle disposizioni degli articoli da 6 a 9 nei limiti necessari alla protezione della sicurezza delle persone, del veicolo o del suo carico. Il conducente deve menzionare sul foglio di registrazione dell'apparecchio di controllo o nel registro di servizio il genere e il motivo della deroga a dette disposizioni.

Articolo 13

1. Purché ciò non pregiudichi gli obiettivi indicati all'articolo 1, ogni Stato membro può concedere per il suo territorio o, con l'accordo degli Stati interessati, per il territorio di altri Stati membri, deroghe alle disposizioni degli articoli da 5 a 9, applicabili ai trasporti effettuati impiegando un veicolo appartenente ad una o più delle seguenti categorie:

- a) veicoli posseduti dalle autorità pubbliche, o da queste noleggiati senza conducente, e destinate ad effettuare servizi di trasporto che non fanno concorrenza alle imprese private di trasporto;
- b) veicoli utilizzati da imprese agricole, orticole, forestali, di coltivazione o di pesca per trasporto di merci nel raggio di 50 chilometri dal luogo ove è basata l'impresa;

c) veicoli di peso massimo autorizzato non superiore a 7 500 kg che trasportano, entro un raggio di 50 chilometri dal luogo ove è basata l'impresa, materiale o attrezzature utilizzati dal conducente nell'esercizio della sua professione, purché la guida del veicolo non rappresenti l'attività principale di questi;

d) veicoli operanti esclusivamente in isole con un'area non superiore a 2 300 km², che non siano collegate al resto del territorio nazionale mediante ponte, guado o galleria che consentano il passaggio di automezzi;

e) veicoli elettrici o alimentati a gas liquido o naturale, adibiti al trasporto di merci e di peso massimo autorizzato, compreso quello dei rimorchi o dei semirimorchi, non superiore a 7 500 kg ed impiegati entro un raggio di 50 chilometri dal luogo ove è basata l'impresa;

f) veicoli adibiti a scuola guida per l'ottenimento della patente di guida, purché non utilizzati per il trasporto di persone o di cose a fini di lucro;

g) veicoli impiegati nell'ambito di servizi fognari, di protezione contro le inondazioni, di manutenzione e controllo della rete idrica e stradale, nonché di nettezza urbana.

2. Gli Stati membri informano la Commissione delle deroghe concesse in base al paragrafo 1; la Commissione provvede a informarne gli altri Stati membri.

Articolo 14

Gli Stati membri, previa autorizzazione della Commissione, possono derogare all'applicazione delle disposizioni degli articoli da 6 a 9 per i trasporti effettuati in circostanze eccezionali purché la deroga non pregiudichi gli obiettivi indicati all'articolo 1.

In caso di urgenza essi possono concedere una deroga temporanea, per un periodo non superiore a 30 giorni, dandone immediata notifica alla Commissione.

La Commissione informa gli altri Stati membri di ogni deroga concessa in base al presente articolo.

Articolo 15

Gli Stati membri devono adottare per i conducenti dei veicoli di cui all'articolo 3, paragrafo 1, regole nazionali che nel disciplinare periodi di guida, interruzioni e periodi di riposo, garantiscano un opportuno livello di tutela.

CAPITOLO V

PROCEDURE DI CONTROLLO E SANZIONI

Articolo 16

1. Qualora non risulti installato l'apparecchio di controllo previsto dal regolamento (CEE) n. 3821/85, le disposizioni di cui ai paragrafi 2 e 3 del presente articolo si applicano, fino al 31 dicembre 2006 ai seguenti veicoli:

- a) servizi regolari viaggiatori, in ambito nazionale;
 - b) servizi regolari viaggiatori, in ambito internazionale, i cui capolinea si trovano a non più di 50 km in linea d'aria dalla frontiera fra due Stati membri e che effettuano complessivamente un percorso non superiore a 100 km.
2. L'impresa di trasporto deve tenere un orario di servizio ed un registro di servizio dal quale debbono risultare, per ciascun conducente, nome, sede di assegnazione, nonché l'orario prestabilito dei vari periodi di guida, delle altre mansioni, delle interruzioni e delle reperibilità.

Ogni conducente incaricato di uno dei servizi di cui al paragrafo 1 deve essere munito di un estratto del registro di servizio e di una copia dell'orario di servizio.

3. Il registro deve

- a) contenere tutte le indicazioni di cui al paragrafo 2, per un periodo che comprende almeno i 28 giorni precedenti;
- b) essere firmato dal titolare dell'impresa di trasporto o da un suo delegato;
- c) essere conservato dall'impresa di trasporto per un anno dalla scadenza del periodo cui si riferisce; su richiesta dell'interessato l'impresa deve dare al conducente un estratto del registro di servizio; in caso di ispezioni ufficiali, il registro di servizio deve essere messo a disposizione degli ispettori.

Articolo 17

Per permettere alla Commissione di elaborare la relazione biennale sull'attuazione da parte degli Stati membri del presente regolamento e del regolamento (CEE) n. 3821/85, nonché sull'evoluzione dei settori considerati, gli Stati membri comunicano alla Commissione le necessarie informazioni, utilizzando il formulario tipo stabilito dalla decisione della Commissione 93/173/CEE ⁽¹⁾.

Le informazioni devono essere trasmesse alla Commissione al più tardi entro il 30 settembre dell'anno successivo al biennio cui la relazione si riferisce.

⁽¹⁾ GU L 72 del 25.3.1993, pag. 33.

La Commissione trasmette la relazione al Consiglio e al Parlamento europeo entro tredici mesi dalla scadenza del biennio cui questa si riferisce.

Articolo 18

Gli Stati membri adottano le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie all'attuazione del presente regolamento.

Articolo 19

Gli Stati membri devono stabilire le sanzioni applicabili in caso di infrazione delle disposizioni del presente regolamento e garantire che esse vengano debitamente applicate. Le sanzioni devono risultare efficaci, proporzionate e dissuasive. Esse possono essere di natura civile, penale o amministrativa.

Fra le possibili sanzioni, in caso di infrazione grave, gli Stati membri devono prevedere la possibilità di procedere al sequestro del veicolo.

Articolo 20

1. Gli Stati membri si accordano assistenza reciproca ai fini dell'applicazione del presente regolamento e dei relativi controlli.

Essi informano lo Stato membro in cui una determinata impresa di trasporto è stabilita delle eventuali infrazioni di cui al capitolo II da questa commesse sul suo territorio o al di fuori di esso, comprese le violazioni perpetrate prima del più recente periodo di riposo settimanale.

Tali informazioni devono essere comunicate entro un ragionevole lasso di tempo e fornire indicazioni in merito alle eventuali sanzioni applicate.

2. Le competenti autorità degli Stati membri si comunicano periodicamente le informazioni disponibili concernenti:

- a) le infrazioni alle disposizioni del capitolo II commesse da non residenti e le eventuali sanzioni applicate;
- b) eventuali sanzioni applicate da uno Stato membro ai propri residenti per infrazioni commesse in altri Stati membri.

Articolo 21

La Comunità intraprende con i paesi terzi i negoziati eventualmente necessari per l'applicazione del presente regolamento.

Articolo 22

Procedure di comitato

1. La Commissione è assistita dal comitato di cui all'articolo 18, paragrafo 1, del regolamento (CEE) 3821/85; tale comitato è composto da rappresentanti degli Stati membri e presieduto da un rappresentante della Commissione.

2. Quando è fatto riferimento al presente paragrafo, trova applicazione la procedura consultiva di cui all'articolo 3 della decisione 1999/468/CE, conformemente alle disposizioni di cui agli articoli 7 e 8 della decisione stessa.

Articolo 23

Misure di attuazione

1. Gli Stati membri possono deferire alla Commissione qualsiasi questione relativa all'applicazione del presente regolamento. La relativa decisione è adottata in applicazione della procedura consultiva di cui all'articolo 22, paragrafo 2.

2. Su richiesta di uno Stato membro o di propria iniziativa, la Commissione:

- a) procede all'esame dei casi in cui sussistono differenze nelle modalità di recepimento e di attuazione delle disposizioni del regolamento;
- b) chiarisce le disposizioni del regolamento ed assicura l'adozione di un approccio comune;
- c) decide, in applicazione della procedura consultiva di cui all'articolo 22, paragrafo 2, in merito a particolari casi riguardanti periodi di guida, interruzioni e periodi di riposo;

essa comunica la propria decisione al Parlamento europeo, al Consiglio ed agli Stati membri.

3. In deroga all'articolo 226 del trattato, gli Stati membri possono deferire al Consiglio la decisione della Commissione entro il termine di un mese. Il Consiglio, deliberando a maggioranza qualificata, può in casi eccezionali adottare una decisione diversa entro il termine di due mesi.

CAPITOLO VI

DISPOSIZIONI FINALI

Articolo 24

Il regolamento (CEE) n. 3820/85 è abrogato.

Articolo 25

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Esso si applica a partire dal 1° gennaio 2004.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

ALLEGATO

TABELLA COMPARATIVA

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'armonizzazione di alcune disposizioni in materia sociale nel settore dei trasporti su strada

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
<i>Articolo 1</i>	<i>Articolo 4</i>
Ai sensi del presente regolamento si intendono per:	Ai sensi del presente regolamento si intende per:
1. «trasporti su strada»: qualsiasi spostamento su strade aperte ad uso pubblico, a vuoto o a carico, d'un veicolo adibito al trasporto di viaggiatori o di merci;	1. «trasporto su strada»: qualsiasi spostamento su strada [...], a vuoto o a carico, d'un veicolo adibito al trasporto di viaggiatori o di merci;
2. «veicoli»: gli autoveicoli, i trattori, i rimorchi e i semirimorchi, ove con tali termini si intende:	2. «veicoli»: autoveicoli, trattori, rimorchi e semirimorchi, ove con tali termini si intende:
a) «autoveicolo»: qualsiasi veicolo munito d'un dispositivo meccanico di propulsione che circola su strada con mezzi propri, senza guida di rotaie, e che è normalmente adibito al trasporto di viaggiatori o di merci;	a) «autoveicolo»: qualsiasi veicolo munito d'un dispositivo meccanico di propulsione che circola su strada con mezzi propri, senza guida costante di rotaie, e che è normalmente adibito al trasporto di viaggiatori o di merci;
b) «trattore»: qualsiasi veicolo munito d'un dispositivo meccanico di propulsione che circola su strada con mezzi propri, senza guida di rotaie, concepito in particolare per tirare, spingere o azionare rimorchi, semirimorchi, attrezzi o macchine;	b) «trattore»: qualsiasi veicolo munito d'un dispositivo meccanico di propulsione che circola su strada con mezzi propri, senza guida costante di rotaie, concepito in particolare per tirare, spingere o azionare rimorchi, semirimorchi, attrezzi o macchine;
c) «rimorchio»: qualsiasi mezzo di trasporto destinato ad essere agganciato ad un autoveicolo o ad un trattore;	c) «rimorchio»: qualsiasi mezzo di trasporto destinato ad essere agganciato ad un autoveicolo o ad un trattore;
d) «semirimorchio»: un rimorchio privo di assale anteriore, collegato in maniera che una parte considerevole del peso di detto rimorchio e del suo carico sia sostenuta dal trattore o dall'autoveicolo;	d) «semirimorchio». un rimorchio privo di assale anteriore, collegato in maniera che una parte considerevole del peso di detto rimorchio e del suo carico sia sostenuta dal trattore o dall'autoveicolo;
3. «conducente»: chiunque sia addetto alla guida d'un veicolo, anche per un breve periodo, o che si trovi a bordo del veicolo per poterlo all'occorrenza guidare;	3. «conducente»: chiunque sia addetto alla guida d'un veicolo, anche per un breve periodo, o che si trovi a bordo di un veicolo per poter all'occorrenza guidare;
4. «settimana»: il periodo tra le ore 0.00 del lunedì e le ore 24.00 della domenica;	Soppresso
Nuovo	4. «interruzione»: ogni periodo in cui il conducente non può svolgere altre mansioni;
Nuovo	5. «altre mansioni»: ogni attività diversa da riposo, interruzione e guida; i tempi di attesa ed i periodi passati, pur senza sedere al volante, su di un veicolo in movimento, su un traghetto o su di un treno non rientrano fra le «altre mansioni»;
4. «riposo»: ogni periodo ininterrotto di almeno un'ora durante il quale il conducente può disporre liberamente del proprio tempo;	6. «riposo»: ogni periodo ininterrotto [...] durante il quale il conducente può disporre liberamente del proprio tempo;

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
Nuovo	7. «riposo giornaliero»: il periodo giornaliero durante il quale il conducente può disporre liberamente del proprio tempo e designa sia il «riposo giornaliero regolare» sia il «riposo giornaliero ridotto»; «riposo giornaliero regolare»: ogni periodo di riposo ininterrotto di almeno 12 ore; «riposo giornaliero ridotto»: ogni periodo di riposo ininterrotto di almeno 9 ore, ma inferiore a 12 ore.
Nuovo	8. «riposo settimanale»: il periodo settimanale durante il quale il conducente può disporre liberamente del proprio tempo e designa sia il «riposo settimanale regolare» sia il «riposo settimanale ridotto»; «riposo settimanale regolare»: ogni periodo di riposo ininterrotto di almeno 45 ore; «riposo settimanale ridotto»: ogni periodo di riposo ininterrotto di almeno 24 ore, ma inferiore a 45 ore, effettuato in un luogo diverso sia da quello di stationamento abituale del veicolo sia dalla sede abituale del conducente.
Nuovo	9. «settimana flessibile»: lo spazio di tempo che intercorre fra la fine di un determinato periodo di riposo settimanale e l'inizio del periodo di riposo settimanale successivo.
Nuovo	10. «periodo di guida giornaliero»: il periodo complessivo di guida tra due periodi di riposo giornaliero consecutivi o tra un periodo di riposo giornaliero e un periodo di riposo settimanale.
Nuovo	11. «periodo di guida settimanale»: il periodo passato complessivamente alla guida nel corso di una settimana.
6. «peso massimo autorizzato»: il peso limite del veicolo in ordine di marcia, carico utile compreso;	12. «peso massimo autorizzato»: il peso limite del veicolo in ordine di marcia, carico utile compreso.
7. «servizi regolari viaggiatori»: i trasporti nazionali ed internazionali conformi alla definizione di cui all'articolo 1 del regolamento n. 117/66/CEE del Consiglio, del 28 luglio 1966, relativo all'emanazione di norme comuni per i trasporti internazionali su strada di persone, effettuati con autobus.	13. «servizio regolare viaggiatori»: i trasporti nazionali ed internazionali conformi alla definizione di cui all'articolo 2 del regolamento (CEE) n. 684/92 del Consiglio.
Nuovo	14. «multipresenza» — si parla di multipresenza quando, durante il qualsiasi periodo di guida compreso fra due riposi giornalieri consecutivi o fra un riposo giornaliero ed un riposo settimanale, risulta presente a bordo del veicolo almeno un secondo conducente.
Nuovo	15. «impresa di trasporto»: persona fisica o giuridica, gruppo o associazione non dotate di personalità giuridica, con o senza scopo di lucro, o altro organismo ufficiale, dotato di propria personalità giuridica o facente capo ad un organismo che ne è dotato, che effettua trasporti su strada.

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
<i>Articolo 2</i> Nuovo (ripreso dal primo considerando) 1. Il presente regolamento si applica ai trasporti su strada di cui all'articolo 1, punto 1, effettuati all'interno della Comunità. 2. L'Accordo europeo relativo alle prestazioni lavorative degli equipaggi dei veicoli addetti ai trasporti internazionali su strada (AETR) si applica, in sostituzione delle presenti norme, alle operazioni internazionali di trasporto su strada: — in provenienza da o a destinazione di paesi terzi che sono parti contraenti dell'accordo o in transito attraverso tali paesi, per l'intero tragitto, mediante veicoli immatricolati in uno Stato membro o in uno di tali paesi terzi; — in provenienza da o a destinazione di paesi terzi che non sono parti contraenti dell'accordo, mediante veicoli immatricolati in uno di tali paesi terzi, per ogni tragitto effettuato all'interno della Comunità. <i>Articolo 3</i> La Comunità intraprenderà con i paesi terzi i negoziati che risultassero necessari per l'applicazione del presente regolamento.	<i>Articoli 1 e 2</i> Il presente regolamento disciplina periodi di guida, interruzioni e periodi di riposo per i conducenti che effettuano il trasporto di persone e di cose su strada, al fine di armonizzare le condizioni di concorrenza fra diversi modi di trasporto terrestre, con particolare riguardo al trasporto su strada, e di migliorare le condizioni di lavoro e la sicurezza stradale. 1. Il presente regolamento si applica al trasporto su strada: a) di cose, se il peso massimo autorizzato dei veicoli impiegati, compresi eventuali rimorchi o semirimorchi, è superiore a 3,5 tonnellate; b) di passeggeri, se i veicoli risultano costruiti o adattati in via permanente al trasporto di oltre nove persone, conducente compreso, e sono a ciò destinati. Esso si applica ai veicoli immatricolati nella Comunità che effettuano trasporti su strada: a) interamente in territorio comunitario; b) fra la Comunità europea ed un paese terzo che non è parte dell'Accordo europeo relativo alle prestazioni lavorative degli equipaggi dei veicoli addetti ai trasporti internazionali su strada (AETR) o transita per tale paese. 2. L'AETR si applica ai trasporti effettuati su strada: a) da veicoli immatricolati negli Stati membri o in qualsiasi altro paese che ha sottoscritto l'AETR, per tutta la durata del trasporto se esso è effettuato fra la Comunità e un paese che ha sottoscritto l'accordo o se transita per il territorio di quest'ultimo; b) da veicoli immatricolati in un paese terzo che non ha sottoscritto l'AETR, per tutta la durata del trasporto effettuato su territorio comunitario. <i>Articolo 21</i> La Comunità intraprenderà con i paesi terzi i negoziati eventualmente necessari per l'applicazione del presente regolamento.

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
<i>Articolo 4</i>	<i>Articolo 3</i>
Il presente regolamento non si applica ai trasporti effettuati a mezzo di:	Fermo restando il disposto dell'articolo 6, paragrafo 6, il presente regolamento non si applica ai trasporti effettuati a mezzo di:
1. veicoli adibiti al trasporto di merci ed il cui peso massimo autorizzato, compreso il peso dei rimorchi o dei semirimorchi, non supera le 3,5 tonnellate;	Soppresso (inserito nel capitolo «Portata»)
2. veicoli adibiti al trasporto di viaggiatori che, in base al loro tipo di costruzione e alla loro attrezzatura, sono atti a trasportare nove persone al massimo, conducente compreso, e sono destinati a tal fine;	Soppresso (inserito nel capitolo «Portata»)
3. veicoli adibiti ai trasporti di viaggiatori in servizio regolare di linea, il cui percorso non supera i 50 chilometri;	1. veicoli utilizzati per il trasporto di persone in servizio regolare di linea, il cui percorso non supera i 50 chilometri;
4. veicoli la cui velocità massima autorizzata non supera i 30 chilometri orari;	2. veicoli la cui velocità massima autorizzata non supera i 30 chilometri orari;
5. veicoli adibiti al servizio, o posti sotto il controllo, di forze armate, protezione civile, vigili del fuoco e forze responsabili del mantenimento dell'ordine pubblico;	3. veicoli di proprietà di forze armate, protezione civile, vigili del fuoco e forze dell'ordine, o da questi noleggiati senza conducente;
6. veicoli adibiti ai servizi delle fognature, di protezione contro le inondazioni, dell'acqua, del gas, dell'elettricità, della rete stradale, delle nettezza urbana, dei telegrafi, dei telefoni, delle spedizioni postali, della radiodiffusione, della televisione e della rilevazione di emittenti o ricevitori di televisione o radio;	Soppresso (inserito fra le deroghe nazionali)
7. veicoli utilizzati per emergenze temporanee o nel corso di operazioni di salvataggio;	4. veicoli utilizzati nelle emergenze o nel corso di operazioni di salvataggio;
8. veicoli speciali adibiti ad usi medici;	5. veicoli speciali per usi medici, di proprietà di amministrazioni statali o locali o da queste noleggiati senza conducente;
9. veicoli che trasportano materiale per circhi o parchi di divertimento;	6. veicoli speciali che trasportano materiale per circhi o parchi di divertimento;
10. carri attrezzi;	7. carri attrezzi che operano entro un raggio di 50 km dalla propria base operativa;
11. veicoli sottoposti a prove su strada a fini di miglioramento tecnico, riparazione o manutenzione, e veicoli nuovi o trasformati non ancora messi in circolazione;	8. veicoli sottoposti a prove su strada a fini di miglioramento tecnico, riparazione o manutenzione, e veicoli nuovi o trasformati non ancora messi in circolazione;
12. veicoli adibiti al trasporto non commerciale dei beni per uso privato;	9. veicoli, di peso massimo autorizzato non superiore a 7 500 kg, adibiti al trasporto di cose senza fine di lucro [...];
13. veicoli adibiti alla raccolta del latte presso le fattorie e alla riconsegna alla fattoria di contenitori di latte o di prodotti a base di latte per l'alimentazione animale.	Soppresso

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
<i>Articolo 5</i> 1. L'età minima dei conducenti addetti ai trasporti di merci è fissata come segue: a) per i veicoli, ivi compresi eventualmente i rimorchi e i semirimorchi, il cui peso massimo autorizzato è pari o inferiore a 7,5 tonnellate, 18 anni compiuti; b) per gli altri veicoli: — 21 anni compiuti, o — 18 anni compiuti a condizione che l'interessato sia munito di un certificato di idoneità professionale, riconosciuto da uno degli Stati membri, che ne attesti la compiuta formazione di conducente per trasporti di merci su strada, conformemente alla normativa comunitaria sul livello minimo di formazione dei conducenti di veicoli adibiti al trasporto su strada. 2. I conducenti adibiti ai trasporti di viaggiatori devono avere almeno 21 anni di età. I conducenti adibiti ai trasporti di viaggiatori su percorsi che superano un raggio di 50 chilometri dal luogo di stazionamento abituale del veicolo devono soddisfare anche ad una delle seguenti condizioni: a) avere esercitato per almeno un anno l'attività di conducente adibito al trasporto di merci mediante veicoli il cui peso massimo autorizzato sia superiore a 3,5 tonnellate; b) aver esercitato per almeno un anno l'attività di conducente adibito al trasporto di viaggiatori su percorsi che non superano un raggio di 50 chilometri dal luogo di stazionamento abituale del veicolo o ad altri tipi di trasporto di viaggiatori che non sono soggetti al presente regolamento, sempreché l'autorità competente ritenga che essi abbiano in tal modo acquisito l'esperienza necessaria; c) essere muniti di un certificato di idoneità professionale, riconosciuto da uno degli Stati membri, che ne attesti la compiuta formazione di conducente per trasporti di viaggiatori su strada, conformemente alla normativa comunitaria sul livello minimo di formazione dei conducenti di veicoli adibiti al trasporto su strada. 3. L'età minima degli assistenti alla guida e dei bigliettai è fissata a 18 anni compiuti. 4. I conducenti di veicoli adibiti al trasporto di viaggiatori sono esentati dai requisiti di cui al paragrafo 2, lettere a), b) e c), qualora abbiano esercitato detta attività per almeno un anno anteriormente al 1° ottobre 1970.	<i>Articolo 5</i> Soppresso Soppresso 1. L'età minima [...] dei bigliettai è fissata a 18 anni compiuti. Soppresso

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
5. Per i trasporti nazionali entro un raggio di 50 chilometri dal luogo di servizio del veicolo, ivi compresi i comuni il cui centro si trova entro tale raggio, ogni Stato membro può ridurre l'età minima degli assistenti alla guida a 16 anni compiuti, a condizione che sia a scopo di formazione professionale e nei limiti delle disposizioni nazionali in materia di occupazione.	2. L'età minima degli assistenti alla guida è fissata a 18 anni compiuti. Ogni Stato membro può tuttavia ridurre l'età minima degli assistenti alla guida a 16 anni compiuti, purché il trasporto sia effettuato: a) in un unico Stato membro ed entro un raggio di 50 chilometri dalla base operativa del veicolo, ivi compresi i comuni il cui centro si trova entro tale raggio, b) a scopo di formazione professionale; c) nel rispetto dei limiti fissati in materia d'impiego dalle disposizioni nazionali dello Stato membro.
<i>Articolo 6</i>	<i>Articolo 6</i>
1. Il periodo complessivo di guida tra due periodi di riposo giornaliero o tra un periodo di riposo giornaliero e un periodo di riposo settimanale, definito in appresso «periodo di guida giornaliero», non deve superare 9 ore. Può essere esteso due volte in una settimana a 10 ore.	1. Il periodo di guida giornaliero non deve superare le 9 ore. Il periodo di guida giornaliero può essere esteso, non più di due volte nel corso della settimana flessibile, fino a 10 ore.
Dopo un massimo di sei periodi di guida giornalieri il conducente deve prendere un periodo di riposo settimanale, come stabilito all'articolo 8, paragrafo 3.	Soppresso
Il periodo di riposo settimanale può essere rinviato alla fine del sesto giorno se la durata massima di guida nel corso dei sei giorni non supera il massimo corrispondente a sei periodi di guida giornalieri.	2. In nessun caso la settimana flessibile può contare più di 144 ore. 3. Il periodo di guida settimanale non deve superare le 56 ore.
Nel caso di trasporti internazionali di viaggiatori diversi dai servizi regolari, i termini «sei» e «sesto» del secondo e terzo comma sono sostituiti rispettivamente da «dodici» e «dodicesimo».	Soppresso
Gli Stati membri possono estendere l'applicazione del comma precedente ai trasporti nazionali di viaggiatori nel loro territorio, esclusi i servizi regolari.	Soppresso
2. Il periodo complessivo di guida non deve superare 90 ore in un periodo di due settimane consecutive.	4. Il periodo di guida complessivamente accumulato in un periodo di due settimane flessibili consecutive non deve superare le 90 ore.

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
Nuovo	5. Periodi di guida giornalieri e settimanali devono comprendere tutti i periodi passati alla guida sia nella Comunità che nei paesi terzi.
Nuovo	6. Il conducente di un veicolo che ricade nel campo di applicazione del presente regolamento e che fra due periodi di riposo giornalieri o fra un periodo di riposo giornaliero ed uno settimanale guida uno dei veicoli esentati ai sensi dell'articolo 3 o che ricade fra le deroghe di cui agli articoli 13 e 14 deve registrare il periodo di guida giornaliero complessivo.
<i>Articolo 7</i>	<i>Articolo 7</i>
Nuovo	1. Il conducente deve concedersi un'interruzione di guida di almeno 30 minuti dopo un massimo di tre ore di guida.
1. Dopo un periodo di guida di quattro ore e mezza il conducente deve osservare un'interruzione di almeno 45 minuti, a meno che non inizi un periodo di riposo.	2. Il conducente può concedersi tale interruzione di guida dopo un massimo di quattro ore e mezza di guida: in tal caso l'interruzione deve durare almeno 45 minuti, salvo il conducente non inizi un periodo di riposo.
2. Questa interruzione può essere sostituita da interruzioni di almeno 15 minuti ciascuna, intercalate nel periodo di guida o immediatamente dopo tale periodo, in modo da assicurare l'osservanza del paragrafo 1.	Soppresso
3. In deroga al paragrafo 1, gli Stati membri possono, nel caso di trasporti regolari nazionali di viaggiatori, fissare l'interruzione minima a 30 minuti dopo un periodo di guida che non superi quattro ore. Questa deroga può essere concessa solo se interruzioni di guida di 30 minuti rischiano di ostacolare il traffico in città e se non è possibile concedere ai conducenti di inserire un'interruzione di 15 minuti nelle 4 ore e mezza di guida precedenti l'interruzione di 30 minuti.	Soppresso
4. Durante tali interruzioni il conducente non può effettuare altri lavori. A norma del presente articolo, il tempo di attesa e il tempo non dedicato alla guida passato in un veicolo in movimento, una nave traghetto o un treno non sono considerati «altri lavori».	Soppresso
5. Le interruzioni osservate a norma del presente articolo non possono essere considerate come riposo giornaliero.	Soppresso

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
<i>Articolo 8</i> 1. In un periodo di 24 ore il conducente deve avere un periodo di riposo giornaliero minimo di 11 ore consecutive che potrebbe essere ridotto ad un minimo di 9 ore consecutive non più di tre volte in una settimana, a condizione che in compenso sia concesso un periodo equivalente di riposo prima della fine della settimana successiva. I giorni in cui il riposo non è ridotto conformemente al primo comma, esso può essere preso in due o tre periodi separati nell'arco delle 24 ore, uno dei quali deve essere di almeno 8 ore consecutive. In questo caso il periodo minimo di riposo è esteso a 12 ore. 2. In ciascun periodo di 30 ore durante il quale a bordo di un veicolo vi siano almeno due conducenti, ciascuno di loro deve avere un periodo minimo di riposo giornaliero non inferiore ad 8 ore consecutive. 3. Nel corso di ogni settimana uno dei periodi di riposo di cui ai paragrafi 1 e 2 è esteso, a titolo di riposo settimanale, ad un totale di 45 ore consecutive. Questo periodo di riposo può essere ridotto ad un minimo di 36 ore consecutive se preso nel luogo di stazionamento abituale del veicolo o ad un minimo di 24 ore se preso fuori da tale luogo. Ogni riduzione va goduta in un'unica soluzione prima della fine della terza settimana che segue la settimana considerata. 4. Un periodo di riposo settimanale iniziato in una settimana e concluso nella settimana successiva può essere collegato all'una o all'altra di queste settimane. 5. In caso di trasporto di viaggiatori a cui si applichi l'articolo 6.1, paragrafo 1, quarto e quinto comma, un periodo di riposo settimanale può essere rinviato alla settimana successiva a quella per cui il riposo settimanale è dovuto e collegato al riposo settimanale di questa seconda settimana. 6. I periodi di riposo presi come compensazione per la riduzione del riposo giornaliero e/o settimanale devono essere collegati ad un altro periodo di riposo di almeno 8 ore e devono essere concessi, a richiesta dell'interessato, nel luogo di parcheggio del veicolo o nella sede del conducente. 7. Il riposo giornaliero può essere preso nel veicolo purché questo sia provvisto di una cuccetta e sia in sosta.	<i>Articolo 8</i> 1. I conducenti devono rispettare i periodi di riposo giornalieri e settimanali. 2. I conducenti devono completare ogni periodo di riposo giornaliero entro 24 ore dal termine del precedente periodo di riposo giornaliero o settimanale. Se la parte di periodo di riposo giornaliero effettuata entro le previste 24 ore è superiore a 9 ore ma inferiore a 12, tale periodo di riposo è da considerarsi un riposo giornaliero ridotto. 3. I conducenti non possono effettuare più di tre riposi giornalieri ridotti nel corso di una stessa settimana flessibile. 4. In deroga alle disposizioni del paragrafo 2, in caso di multipresenza i conducenti devono completare un nuovo periodo di riposo giornaliero entro e non oltre 30 ore dalla scadenza del precedente riposo giornaliero. 5. I conducenti devono iniziare ogni riposo settimanale regolare al più tardi dopo 13 periodi consecutivi di 24 ore dal termine del precedente riposo settimanale regolare. Soppresso Soppresso Soppresso 6. Il riposo giornaliero e quello settimanale possono essere effettuati nel veicolo purché questo sia dotato delle opportune attrezzature per il riposo di tutti i conducenti e sia in sosta.

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
<i>Articolo 9</i> In deroga all'articolo 8, paragrafo 1, qualora nel settore dei trasporti di merci o di viaggiatori un conducente accompagni un veicolo trasportato da una nave traghetto o da un convoglio ferroviario, il riposo giornaliero può essere interrotto, una sola volta, purché ricorrano le seguenti condizioni: — la parte di riposo giornaliero fruita a terra deve poter essere antecedente o successiva alla parte di riposo giornaliero fruita a bordo della nave traghetto o del convoglio ferroviario; — il periodo compreso tra le due parti di riposo giornaliero deve essere quanto più possibile breve e non può in nessun caso eccedere un'ora prima dell'imbarco o dopo lo sbarco; le formalità doganali sono comprese nelle operazioni di imbarco o di sbarco; — durante le due parti del riposo giornaliero il conducente deve poter disporre di un letto o di una cuccetta. — Il riposo giornaliero così interrotto è aumentato di 2 ore. Divieto di concedere alcuni tipi di compensi	<i>Articolo 9</i> 1. In deroga alle disposizioni dell'articolo 8, il conducente che accompagna un veicolo trasportato da una nave traghetto o da un convoglio ferroviario e che effettua un riposo giornaliero regolare, può durante tale periodo di riposo effettuare altre attività per non più di un'ora complessivamente. Soppresso Soppresso 2. Nel corso del riposo giornaliero regolare di cui al paragrafo 1, il conducente deve poter disporre di una branda o di una cuccetta. Soppresso
<i>Articolo 10</i> È vietato retribuire i conducenti salariati neppure mediante la concessione di premi o maggiorazioni di salario, in base alle distanze percorse e/o al volume delle merci trasportate, a meno che queste retribuzioni non siano tali da compromettere la sicurezza della circolazione stradale. Nuovo Inserimento dell'ex articolo 15 Nuovo	Responsabilità dell'impresa <i>Articolo 10</i> 1. È vietato alle imprese di trasporto retribuire i conducenti salariati, o concedere loro premi o maggiorazioni di salario, in base alle distanze percorse e/o al volume delle merci trasportate, a meno che queste retribuzioni siano tali da non compromettere la sicurezza della circolazione stradale. 2. Le imprese di trasporto devono organizzare l'attività dei conducenti di cui al precedente paragrafo in modo che essi possano rispettare le disposizioni del capitolo II del presente regolamento e del regolamento (CEE) n. 3821/85. Le imprese di trasporto devono fornire ai conducenti le opportune istruzioni ed effettuare controlli regolari per garantire che siano rispettate le disposizioni del capitolo II del presente regolamento e del regolamento (CEE) n. 3821/85. 3. Qualsiasi conducente violi in tutto o in parte, sul territorio di uno Stato membro, le regole fissate nel capitolo II va considerato in infrazione. Va considerato in infrazione anche il conducente che continui a condurre sul territorio di un determinato Stato membro avendo violato, dopo il più recente periodo di riposo settimanale, le citate regole sul territorio di un altro Stato membro.

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
Nuovo	4. Le imprese di trasporto stabilite in uno Stato membro sono responsabili per le infrazioni di cui al paragrafo 3, commesse dai conducenti nell'interesse delle imprese stesse anche se il conducente non si trovava in tale Stato membro nel momento in cui compie l'infrazione.
Nuovo	5. Un'impresa di trasporto non è responsabile ai sensi del paragrafo 4 se può dimostrare che: a) la violazione è dovuta al fatto che il conducente non ha seguito le istruzioni impartitegli dall'impresa; b) non era a conoscenza, né avrebbe entro termini ragionevoli potuto venire a conoscenza, del fatto che il conducente presta la propria attività presso più datori di lavoro, ricevendo di conseguenza da ciascuno istruzioni diverse che gli rendono impossibile rispettare le disposizioni di cui al capitolo II.
Nuovo	6. Il conducente che presti la propria attività presso diverse imprese di trasporto è tenuto a fornire a ciascuna di esse le informazioni necessarie per garantire il rispetto delle disposizioni del capitolo II.
<i>Articolo 11</i>	<i>Articolo 11</i>
Ciascuno Stato membro può applicare minimi superiori o massimi inferiori a quelli fissati agli articoli da 5 a 8. Tuttavia, il presente regolamento continua ad applicarsi ai conducenti che effettuino trasporti internazionali su veicoli immatricolati in un altro Stato membro.	Gli Stati membri possono stabilire interruzioni e periodi di riposo minimi superiori o periodi di guida massimi inferiori a quelli fissati negli articoli da 6 a 9 ai trasporti su strada effettuati interamente sul loro territorio impiegando veicoli da loro immatricolati.
<i>Articolo 12</i>	<i>Articolo 12</i>
A condizione di non compromettere la sicurezza della circolazione stradale e per poter raggiungere un punto di arresto appropriato, il conducente può derogare al presente regolamento nei limiti necessari alla protezione della sicurezza delle persone, del veicolo o del suo carico. Il conducente deve menzionare sul foglio di registrazione dell'apparecchio di controllo o nel registro di servizio il genere e il motivo della deroga a dette disposizioni.	A condizione di non compromettere la sicurezza della circolazione stradale e per poter raggiungere un punto di arresto appropriato, il conducente può derogare alle disposizioni degli articoli da 6 a 9 nei limiti necessari alla protezione della sicurezza delle persone, del veicolo o del suo carico. Il conducente deve menzionare sul foglio di registrazione dell'apparecchio di controllo o nel registro di servizio il genere e il motivo della deroga a dette disposizioni.
<i>Articolo 13</i>	<i>Articolo 13</i>
1. Ogni Stato membro può concedere per il suo territorio o, con l'accordo degli Stati interessati, per il territorio di altri Stati membri deroghe a qualsiasi disposizione del presente regolamento applicabile ai trasporti effettuati da un veicolo appartenente ad una o più delle seguenti categorie:	1. Ogni Stato membro può concedere per il suo territorio o, con l'accordo degli Stati interessati, per il territorio di altri Stati membri deroghe alle disposizioni degli articoli da 5 a 9, applicabili ai trasporti effettuati impiegando un veicolo appartenente ad una o più delle seguenti categorie, purché ciò non pregiudichi gli obiettivi indicati all'articolo 1:
a) veicoli adibiti al trasporto di viaggiatori che, secondo il tipo di costruzione o di attrezzatura, sono adatti a trasportare non più di 17 persone, conducente compreso, e destinati a tale scopo;	Soppresso

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
b) veicoli utilizzati dalle autorità pubbliche per servizi pubblici che non fanno concorrenza ai trasportatori professionali;	a) veicoli posseduti dalle autorità pubbliche, o da queste noleggiati senza conducente, e destinate ad effettuare servizi di trasporto che non fanno concorrenza ai imprese private di trasporto;
c) veicoli utilizzati da imprese agricole, orticole, forestali o di pesca per trasporto di merci nel raggio di 50 chilometri dal luogo di stazionamento abituale del veicolo, incluso il territorio dei comuni i cui centri si trovino all'interno del raggio anzidetto;	b) veicoli utilizzati da imprese agricole, orticole, forestali, di coltivazione o di pesca per trasporto di merci nel raggio di 50 chilometri dal luogo ove è basata l'impresa;
d) veicoli adibiti al trasporto di rifiuti di animali o di carcasse non destinate al consumo umano;	Soppresso
e) veicoli adibiti al trasporto di animali vivi dalle fattorie ai mercati locali o viceversa, o dai mercati ai macelli locali;	Soppresso
f) veicoli utilizzati come negozi mobili nei mercati locali o per la vendita a domicilio, per operazioni di banca, cambio o risparmio, per il culto, il prestito di libri, dischi o cassette, per manifestazioni culturali o mostre itineranti, appositamente attrezzati per tali scopi;	Soppresso
g) veicoli adibiti al trasporto del materiale o dell'attrezzatura da utilizzare nell'esercizio della professione del loro conducente entro un raggio di 50 chilometri dal luogo di stazionamento abituale del veicolo purché la guida del veicolo non rappresenti l'attività principale del conducente e la deroga non pregiudichi gravemente gli obiettivi perseguiti dal regolamento; gli Stati membri possono subordinare la deroga all'autorizzazione individuale;	c) veicoli di peso massimo autorizzato non superiore a 7 500 kg che trasportano, entro un raggio di 50 chilometri dal luogo ove è basata l'impresa, materiale o attrezzature utilizzati dal conducente nell'esercizio della sua professione, purché la guida del veicolo non rappresenti l'attività principale di questi;
h) veicoli operanti esclusivamente in isole con un'area non superiore a 2 300 km ² , che non siano collegate al resto del territorio nazionale mediante ponte, guado o galleria che consentano il passaggio di automezzi;	d) veicoli operanti esclusivamente in isole con un'area non superiore a 2 300 km ² , che non siano collegate al resto del territorio nazionale mediante ponte, guado o galleria che consentano il passaggio di automezzi;
i) veicoli adibiti al trasporto di merci, che per la loro propulsione utilizzano gas prodotto sul veicolo o elettricità, o muniti di dispositivo rallentatore nella misura in cui tali veicoli, a norma della legislazione dello Stato membro d'immatricolazione, sono assimilati ai veicoli con motore a benzina o a gasolio il cui peso massimo autorizzato, compreso quello dei rimorchi o dei semirimorchi, non supera 3,5 tonnellate;	e) veicoli elettrici o alimentati a gas liquido o naturale, adibiti al trasporto di merci e di peso massimo autorizzato, compreso quello dei rimorchi o dei semirimorchi, non superiore a 7 500 kg ed impiegati entro un raggio di 50 chilometri dal luogo ove è basata l'impresa;

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
j) veicoli adibiti a scuola guida per l'ottenimento della patente di guida;	f) veicoli adibiti a scuola guida per l'ottenimento della patente di guida, purché non utilizzati per il trasporto di persone o di cose a fini di lucro;
k) trattori esclusivamente destinati a lavori agricoli e forestali.	Soppresso
Ex articolo 4	g) veicoli impiegati nell'ambito di servizi fognari, di protezione contro le inondazioni, di manutenzione e controllo della rete idrica e stradale, nonché di nettezza urbana.
Gli Stati membri informano la Commissione delle deroghe concesse in base al presente paragrafo.	2. Gli Stati membri informano la Commissione delle deroghe concesse in base al paragrafo 1; la Commissione provvede a informarne gli altri Stati membri.
2. Gli Stati membri, previa autorizzazione della Commissione, possono derogare all'applicazione delle disposizioni del presente regolamento per i trasporti effettuati in circostanze eccezionali purché la deroga non pregiudichi gravemente gli obiettivi perseguiti dal regolamento.	<i>Articolo 14</i> Gli Stati membri, previa autorizzazione della Commissione, possono derogare all'applicazione delle disposizioni degli articoli da 6 a 9 per i trasporti effettuati in circostanze eccezionali purché la deroga non pregiudichi gli obiettivi indicati all'articolo 1.
In casi urgenti essi possono concedere una deroga temporanea, per un periodo non superiore a 30 giorni, notificandola immediatamente alla Commissione.	In caso di urgenza essi possono concedere una deroga temporanea, per un periodo non superiore a 30 giorni, dandone immediata notifica alla Commissione.
La Commissione notifica agli altri Stati membri ogni deroga concessa in base al presente paragrafo.	La Commissione informa gli altri Stati membri di ogni deroga concessa in base al presente articolo.
	<i>Articolo 15</i>
Nuovo	Gli Stati membri devono adottare per i conducenti dei veicoli di cui all'articolo 3, paragrafo 1, regole nazionali che nel disciplinare periodi di guida, interruzioni e periodi di riposo, garantiscano un opportuno livello di tutela.
<i>Articolo 14</i>	<i>Articolo 16</i>
1. Per i trasporti regolari di viaggiatori	1. Qualora non risulti installato l'apparecchio di controllo previsto dal regolamento (CEE) n. 3821/85, le disposizioni di cui ai paragrafi 2 e 3 del presente articolo si applicano, fino al 31 dicembre 2006 ai seguenti veicoli:
— nazionali,	a) servizi regolari viaggiatori, in ambito nazionale;
— internazionali, i cui capilinea sono situati ad una distanza di 50 chilometri in linea d'aria da una frontiera tra due Stati membri ed il cui percorso di linea non supera 100 chilometri ed a cui si applica il presente regolamento, l'impresa stabilisce un orario di servizio e tiene un registro di servizio	b) servizi regolari viaggiatori, in ambito internazionale, i cui capolinea si trovano a non più di 50 km in linea d'aria dalla frontiera fra due Stati membri e che effettuano complessivamente un percorso non superiore a 100 km.

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
2. Nel registro di servizio debbono risultare, per ciascun conducente, il nominativo, la sede, nonché l'orario prestabilito per i vari periodi di guida, gli altri periodi di lavoro ed i periodi di disponibilità. 3. Il registro deve contenere tutte le indicazioni di cui al paragrafo 2 per un periodo minimo comprendente la settimana in corso, la settimana precedente e la settimana successiva. 4. Il registro deve essere firmato dal titolare dell'impresa o da un suo delegato. 5. Ogni conducente addetto ad un servizio di cui al paragrafo 1 deve essere munito di un estratto del registro di servizio e di una copia dell'orario di servizio. 6. Il registro di servizio è tenuto dall'impresa per un anno dopo lo scadere del periodo cui si riferisce. L'impresa deve dare al conducente interessato un estratto del registro di servizio qualora questo lo richieda. 7. Il presente articolo non si applica ai conducenti di veicoli muniti di un apparecchio di controllo, utilizzato conformemente al regolamento (CEE) n. 3821/85 del Consiglio, del 20 dicembre 1985, relativo all'apparecchio di controllo nel settore dei trasporti su strada.	2. L'impresa di trasporto deve tenere un orario di servizio ed un registro di servizio dal quale debbono risultare, per ciascun conducente, nome, sede di assegnazione, nonché l'orario prestabilito dei vari periodi di guida, delle altre mansioni, delle interruzioni e delle reperibilità. Ogni conducente incaricato di uno dei servizi di cui al paragrafo 1 deve essere munito di un estratto del registro di servizio e di una copia dell'orario di servizio. 3. Il registro deve a) contenere tutte le indicazioni di cui al paragrafo 2, per un periodo che comprende almeno i 28 giorni precedenti; b) essere firmato dal titolare dell'impresa di trasporto o da un suo delegato; c) essere conservato dall'impresa di trasporto per un anno dalla scadenza del periodo cui si riferisce. Su richiesta dell'interessato l'impresa deve dare al conducente un estratto del registro di servizio. In caso di ispezioni ufficiali, il registro di servizio deve essere messo a disposizione degli ispettori. Cfr. paragrafo 3, lettera b) Cfr. paragrafo 2 Cfr. paragrafo 3, lettera c) Inserito nel precedente paragrafo 1
<i>Articolo 15</i> 1. L'impresa organizza il lavoro dei conducenti in modo che siano in grado di osservare le appropriate disposizioni del presente regolamento e quelle del regolamento (CEE) n. 3821/85.	Articolo soppresso Trasferito nell'articolo 10

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
2. L'impresa verifica periodicamente che questi due regolamenti siano stati osservati. Se si accertano infrazioni, l'impresa adotta i provvedimenti necessari per impedirne il ripetersi. <i>Articolo 16</i> 1. La Commissione elabora una relazione biennale sull'attuazione del presente regolamento da parte degli Stati membri e sull'evoluzione dei settori considerati. Essa presenta la relazione al Consiglio e al Parlamento europeo entro tredici mesi dalla scadenza del periodo di due anni cui si riferisce. 2. Al fine di consentire alla Commissione di elaborare la relazione di cui al paragrafo 1, gli Stati membri comunicano ogni due anni alla Commissione le informazioni necessarie, utilizzando un formulario apposito. Tali informazioni devono essere trasmesse alla Commissione al più tardi entro il 30 settembre successivo allo scadere del periodo di due anni cui si riferisce la relazione. 3. Previa consultazione degli Stati membri, la Commissione redige il modello di formulario.	Trasferito nell'articolo 10 <i>Articolo 17</i> Per permettere alla Commissione di elaborare la relazione biennale sull'attuazione da parte degli Stati membri del presente regolamento e del regolamento (CEE) n. 3821/85, nonché sull'evoluzione dei settori considerati, gli Stati membri comunicano alla Commissione le necessarie informazioni, utilizzando il formulario tipo stabilito dalla decisione della Commissione 93/173/CEE ⁽¹⁾. Le informazioni devono essere trasmesse alla Commissione al più tardi entro il 30 settembre dell'anno successivo al biennio cui la relazione si riferisce. La Commissione trasmette la relazione al Consiglio e al Parlamento europeo entro tredici mesi dalla scadenza del biennio cui questa si riferisce. Cfr. paragrafo 1, primo e terzo trattino Cfr. paragrafo 1, primo trattino
<i>Articolo 17</i> 1. Gli Stati membri adottano tempestivamente, previa consultazione della Commissione, le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie all'esecuzione del presente regolamento. Tali disposizioni riguardano, tra l'altro, l'organizzazione, la procedura e gli strumenti di controllo, nonché le sanzioni applicabili in caso di infrazione. 2. Gli Stati membri si accordano assistenza reciproca ai fini dell'applicazione del presente regolamento e del relativo controllo.	<i>Articolo 18</i> 1. Gli Stati membri adottano le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie all'attuazione del presente regolamento. <i>Articolo 19</i> Gli Stati membri devono stabilire le sanzioni applicabili in caso di infrazione delle disposizioni del presente regolamento e garantire che esse vengano debitamente applicate. Le sanzioni devono risultare efficaci, proporzionate e dissuasive. Esse possono essere di natura civile, penale o amministrativa. Fra le possibili sanzioni, in caso di infrazione grave, gli Stati membri devono prevedere la possibilità di procedere al sequestro del veicolo.
	<i>Articolo 20</i> 1. Gli Stati membri si accordano assistenza reciproca ai fini dell'applicazione del presente regolamento e dei relativi controlli. Essi informano lo Stato membro in cui una determinata impresa di trasporto è stabilita delle eventuali infrazioni di cui al capitolo II da questa commesse sul suo territorio o al di fuori di esso, comprese le violazioni perpetrate prima del più recente periodo di riposo settimanale. Tali informazioni devono essere comunicate entro un ragionevole lasso di tempo e fornire indicazioni in merito alle eventuali sanzioni applicate.

⁽¹⁾ GU L 72 del 25.3.1993, pag. 33.

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
3. Nell'ambito di questa assistenza reciproca le competenti autorità degli Stati membri si comunicano le informazioni disponibili concernenti: — le infrazioni al presente regolamento commesse da non residenti e qualsiasi sanzione da essi applicata per tali infrazioni; — qualsiasi sanzione applicata da uno Stato membro ai propri residenti per infrazioni commesse in altri Stati membri.	2. Le competenti autorità degli Stati membri si comunicano periodicamente le informazioni disponibili concernenti: a) le infrazioni alle disposizioni del capitolo II commesse da non residenti e le eventuali sanzioni applicate; b) eventuali sanzioni applicate da uno Stato membro ai propri residenti per infrazioni commesse in altri Stati membri. <i>Articolo 22</i> Procedure di comitato
Nuovo	1. La Commissione è assistita dal comitato di cui all'articolo 18, paragrafo 1, del regolamento (CEE) 3821/85; tale comitato è composto da rappresentanti degli Stati membri e presieduto da un rappresentante della Commissione. 2. Quando è fatto riferimento al presente paragrafo, trova applicazione la procedura consultiva di cui all'articolo 3 della decisione 1999/468/CE, conformemente alle disposizioni di cui agli articoli 7 e 8 della decisione stessa. <i>Articolo 23</i>
Nuovo	1. Gli Stati membri possono deferire alla Commissione qualsiasi questione relativa all'applicazione del presente regolamento. La relativa decisione è adottata in applicazione della procedura consultiva di cui all'articolo 22, paragrafo 2. 2. Su richiesta di uno Stato membro o di propria iniziativa, la Commissione: — procede all'esame dei casi in cui sussistono differenze nelle modalità di recepimento e di attuazione delle disposizioni del regolamento; — chiarisce le disposizioni del regolamento ed assicura l'adozione di un approccio comune; — decide, in applicazione della procedura consultiva di cui all'articolo 22, paragrafo 2, in merito a particolari casi riguardanti periodi di guida, interruzioni e periodi di riposo; essa comunica la propria decisione al Parlamento europeo, al Consiglio ed agli Stati membri. 3. In deroga all'articolo 226 del trattato, gli Stati membri possono deferire al Consiglio la decisione della Commissione entro il termine di un mese. Il Consiglio, deliberando a maggioranza qualificata, può in casi eccezionali adottare una decisione diversa entro il termine di due mesi.

Regolamento (CEE) del Consiglio n. 3820/85	Proposta
<i>Articolo 18</i> 1. Il regolamento (CEE) n. 543/69 è abrogato. Tuttavia: ... 2. I riferimenti al regolamento abrogato in virtù del paragrafo 1 devono intendersi come riferimenti fatti al presente regolamento. <i>Articolo 19</i> Il presente regolamento entra in vigore il 29 settembre 1986.	<i>Articolo 24</i> Il regolamento (CEE) n. 3820/85 è abrogato. Soppresso <i>Articolo 25</i> Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella <i>Gazzetta ufficiale delle Comunità europee</i>. Esso si applica a partire dal 1° gennaio 2004. Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Proposta di decisione del Consiglio recante approvazione a nome della Comunità europea dell'energia atomica (Euratom) della «Convenzione internazionale comune sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive»

(2002/C 51 E/06)

COM(2001) 520 final — 2001/0225(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 15 ottobre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica, in particolare l'articolo 101, secondo comma,

vista la proposta della Commissione,

considerando quanto segue:

- (1) La Convenzione internazionale sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive è stata aperta alla firma dal 29 settembre 1997 fino alla sua entrata in vigore il 18 giugno 2001.
- (2) La Convenzione è ora aperta all'adesione di organizzazioni regionali di integrazione o di altra natura, a condizione che ciascuna di tali organizzazione sia formata da Stati sovrani e abbia la competenza di negoziare, concludere ed applicare accordi internazionali in materie disciplinate dalla suddetta Convenzione, e la Comunità ha deciso di aderirvi.
- (3) In considerazione delle missioni conferite alla Comunità dal Titolo secondo, Capo terzo «Protezione sanitaria» del trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica, è opportuno approvare l'adesione della Comunità europea dell'energia atomica alla Convenzione comune.
- (4) Al momento dell'adesione alla presente Convenzione comune, la Comunità europea dell'energia atomica emetterà una riserva in relazione alla non conformità dell'articolo 12, paragrafo 1 della direttiva 92/3/Euratom del Consiglio, del 3 febbraio 1992, relativa alla sorveglianza ed al controllo

delle spedizioni di residui radioattivi tra Stati membri e di quelle verso la Comunità ⁽¹⁾ e fuori da essa con la previsione dell'articolo 27, paragrafo 1, lettera i) della Convenzione comune, la quale prescrive il consenso dello Stato di destinazione nell'ambito dei movimenti transfrontalieri.

- (5) L'articolo 39, paragrafo 4 punto iii) di tale Convenzione fa obbligo alle suddette organizzazioni internazionali di comunicare al depositario una dichiarazione che indichi quali siano i suoi Stati membri, quali articoli della presente Convenzione le siano applicabili, nonché l'estensione delle sue competenze nel settore disciplinato da tali articoli,

DECIDE:

Articolo unico

1. È approvata l'adesione alla Convenzione internazionale comune sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive.
2. Il testo della Convenzione comune è allegato alla presente decisione.
3. Il testo della dichiarazione fatta dalla Comunità europea dell'energia atomica in applicazione dell'articolo 39, paragrafo 4, punto iii) della Convenzione internazionale comune sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive è allegato alla presente decisione.

⁽¹⁾ GU L 35 del 12.2.1992, pag. 4.

ALLEGATO

PROGETTO

dichiarazione della Comunità europea dell'energia atomica in applicazione dell'articolo 39, paragrafo 4, punto iii) della Convenzione internazionale comune sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive

Sono attualmente membri della Comunità europea dell'energia atomica i seguenti Stati: il Regno del Belgio, il Regno di Danimarca, la Repubblica federale di Germania, la Repubblica ellenica, il Regno di Spagna, la Repubblica francese, l'Irlanda, la Repubblica italiana, il Granducato di Lussemburgo, il Regno dei Paesi Bassi, la Repubblica di Austria, la Repubblica portoghese, la Repubblica di Finlandia, il Regno di Svezia, il Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord.

La Comunità dichiara che gli articoli da 1 a 16, l'articolo 18, l'articolo 19, l'articolo 21 e gli articoli da 24 a 44 della Convenzione comune sono ad essa applicabili.

La Comunità possiede competenze nei settori disciplinati dagli articoli da 4 a 16, dall'articolo 18, dall'articolo 19, dall'articolo 21 e dagli articoli da 24 a 28 della Convenzione comune, in virtù dell'articolo 2, lettera b) del trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica, nonché in virtù degli articoli pertinenti del Titolo secondo, Capo III intitolato «Protezione sanitaria», dello stesso trattato.

**Proposta di decisione del Consiglio recante conclusione, per la Comunità europea (CE), della
«Convenzione internazionale comune sulla sicurezza del combustibile esaurito e sulla sicurezza
della gestione delle scorie radioattive»**

(2002/C 51 E/07)

COM(2001) 520 def. — 2001/0225(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 1° ottobre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 174, paragrafo 4, l'articolo 300, paragrafo 2, primo comma, e il paragrafo 3, primo comma,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

- (1) La Convenzione internazionale sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive è stata aperta alla firma dal 29 settembre 1997 fino alla sua entrata in vigore il 18 giugno 2001.
- (2) La Convenzione è ora aperta all'adesione di organizzazioni regionali di integrazione o di altra natura, a condizione che ciascuna di tali organizzazioni sia formata da Stati sovrani e abbia la competenza di negoziare, concludere ed applicare accordi internazionali in materie disciplinate dalla suddetta Convenzione, e la Comunità ha deciso di aderirvi.
- (3) Vista la politica della Comunità in materia di tutela ambientale, quale sancita dall'articolo 174 del trattato che isti-

tuisce la Comunità europea, è opportuno che la Comunità europea concluda la suddetta Convenzione comune.

- (4) L'articolo 39, paragrafo 4 punto iii) di tale Convenzione fa obbligo alle suddette organizzazioni internazionali di comunicare al depositario una dichiarazione che indichi quali siano i suoi Stati membri, quali articoli della presente Convenzione le siano applicabili, nonché l'estensione delle sue competenze nel settore disciplinato da tali articoli,

DECIDE:

Articolo unico

1. La Convenzione internazionale comune sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive è conclusa in nome della Comunità europea.
 2. Il testo della Convenzione comune è allegato alla presente decisione.
 3. Il testo della dichiarazione fatta dalla Comunità europea in applicazione dell'articolo 39, paragrafo 4, punto iii) della Convenzione internazionale comune sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive è allegato alla presente decisione.
-

CONVENZIONE COMUNE**sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e sulla sicurezza della gestione dei residui radioattivi****PREAMBOLO****LE PARTI CONTRAENTI**

- i) Riconoscendo che il funzionamento dei reattori nucleari genera combustibile esaurito e residui radioattivi e che anche altre applicazioni di tecnologie nucleari generano residui radioattivi;
- ii) Riconoscendo che gli stessi obiettivi di sicurezza si applicano sia alla gestione del combustibile esaurito che alla gestione dei residui radioattivi;
- iii) Ribadendo l'importanza per la comunità internazionale di garantire la pianificazione e l'attuazione di buone pratiche per la sicurezza della gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi;
- iv) Riconoscendo l'importanza di informare il pubblico sulle questioni concernenti la sicurezza della gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi;
- v) Desiderando promuovere un'efficace cultura della sicurezza nucleare in tutto il mondo;
- vi) Ribadendo che la responsabilità finale di garantire la sicurezza della gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi spetta allo Stato;
- vii) Riconoscendo che la definizione di una politica del ciclo del combustibile spetta allo Stato e che alcuni Stati considerano il combustibile esaurito come una risorsa valida da ritrattare, mentre altri preferiscono smaltirlo;
- viii) Riconoscendo che il combustibile esaurito e i residui radioattivi esclusi dalla presente Convenzione in quanto rientrano in programmi militari o di difesa devono essere gestiti conformemente agli obiettivi enunciati nella presente Convenzione;
- ix) Affermando l'importanza della cooperazione internazionale per migliorare la sicurezza della gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi mediante meccanismi bilaterali e multilaterali e la presente Convenzione che ha carattere incentivante;
- x) Consapevoli delle esigenze dei paesi in via di sviluppo, in particolare quelli meno sviluppati e degli Stati con economie in fase di transizione, nonché della necessità di facilitare i meccanismi esistenti per assistere nell'adempimento dei loro diritti ed obblighi stabiliti nella presente Convenzione che ha carattere incentivante;
- xi) Convinti che i residui radioattivi dovrebbero, nella misura compatibile con la sicurezza della gestione di tali materie, essere smaltiti nello Stato in cui sono stati generati, pur riconoscendo che, in talune circostanze, una gestione sicura ed efficiente del combustibile esaurito e dei residui radioattivi può essere promossa mediante accordi tra le parti contraenti concernenti l'uso degli impianti in una di esse a beneficio delle altre parti, soprattutto quando i residui derivano da progetti comuni;
- xii) Riconoscendo che ogni Stato ha il diritto di vietare le importazioni sul suo territorio di combustibile esaurito e di residui radioattivi di provenienza estera;
- xiii) Tenendo conto della Convenzione sulla sicurezza nucleare (1994), della Convenzione sulla notifica tempestiva di incidenti nucleari (1986), della Convenzione sull'assistenza in caso di incidente nucleare e di emergenza radiologica (1986), della Convenzione per la protezione fisica dei materiali nucleari (1980), della Convenzione sulla prevenzione dell'inquinamento marino dallo scarico di rifiuti e altre sostanze, come emendata (1994) e di altri pertinenti strumenti internazionali;

- xiv) Tenendo presenti i principi contenuti nel documento interagenzia «International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources» (Norme fondamentali internazionali in materia di sicurezza per la protezione contro le radiazioni ionizzanti e per la sicurezza delle sorgenti di radiazione) (1996), nei principi fondamentali di sicurezza dell'AIEA intitolati «The Principles of Radioactive Waste Management» (I principi della gestione dei residui radioattivi) (1995), e nelle norme internazionali sulla sicurezza del trasporto di materie radioattive;
- xv) Ricordando il capitolo 22 dell'Agenzia 21 della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo a Rio del Janeiro, adottato nel 1992 dove si ribadisce l'estrema importanza di una gestione dei residui radioattivi sicura ed innocua per l'ambiente;
- xvi) Riconoscendo l'opportunità di rafforzare il sistema di controllo internazionale applicandolo in modo specifico alle materie radioattive di cui all'articolo 1, paragrafo 3 della Convenzione di Basilea sul controllo dei movimenti transfrontalieri di scorie tossiche e della loro eliminazione (1989);

HANNO CONVENUTO QUANTO SEGUE:

CAPITOLO 1

OBIETTIVI, DEFINIZIONI E CAMPO DI APPLICAZIONE

Articolo 1

Obiettivi

Gli obiettivi della presente Convenzione sono:

- i) conseguire e mantenere un elevato livello di sicurezza nucleare in tutto il mondo nella gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi mediante il rafforzamento sia dei provvedimenti adottati in sede nazionale, sia della cooperazione internazionale, includendo, ove appropriato, la cooperazione tecnica in materia di sicurezza;
- ii) garantire che in tutte le fasi della gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi esistano efficaci difese contro i rischi potenziali in modo da proteggere le persone, la società e l'ambiente dagli effetti nocivi delle radiazioni ionizzanti, nel presente e in futuro, in modo tale che le esigenze e le aspirazioni della presente generazione siano soddisfatte senza compromettere quelle delle future generazioni;
- iii) prevenire gli incidenti aventi conseguenze radiologiche e mitigarne le conseguenze qualora tali incidenti dovessero verificarsi durante una qualsiasi fase della gestione del combustibile esaurito o dei residui radioattivi.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini della presente Convenzione si intende per:

- a) «chiusura»: il completamento di tutte le operazioni ad un dato momento dopo il deposito del combustibile esaurito e dei residui radioattivi in un impianto di smaltimento. Ciò comprende gli interventi tecnici finali ed ogni altro lavoro necessario per rendere l'impianto sicuro a lungo termine;
- b) «disattivazione» (decommissioning): il complesso delle azioni che hanno per fine lo svincolo da ogni controllo

esercitato dall'organismo di regolamentazione di un impianto nucleare diverso da un impianto di smaltimento. Queste azioni comprendono i processi di decontaminazione e smantellamento;

- c) «scarichi»: gli scarichi pianificati e controllati nell'ambiente, come pratica autorizzata, entro certi limiti, dall'organismo di regolamentazione, di materie radioattive allo stato liquido o gassoso provenienti dagli impianti nucleari nel corso del loro funzionamento normale;
- d) «smaltimento»: il deposito del combustibile esaurito o dei residui radioattivi in un opportuno impianto senza l'intenzione di recuperarli;
- e) «licenza»: ogni autorizzazione, permesso o certificazione rilasciati da un organismo di regolamentazione per compiere qualsiasi attività attinente alla gestione del combustibile esaurito o dei residui radioattivi;
- f) «impianto nucleare»: un impianto civile e i terreni, gli edifici e le attrezzature ad esso associati dove le materie radioattive sono prodotte, trattate, usate, manipolate, immagazzinate o smaltite su una scala che impone di tener conto della sicurezza;
- g) «durata operativa»: il periodo durante il quale un impianto di gestione del combustibile esaurito o di residui radioattivi è usato a tal fine. Nel caso di un impianto di smaltimento, il periodo inizia quando il combustibile esaurito o i residui radioattivi sono depositati per la prima volta nell'impianto e termina alla chiusura dell'impianto;
- h) «residui radioattivi»: materie radioattive in forma gassosa, liquida o solida per le quali la parte contraente o una persona fisica o giuridica la cui decisione è accettata dalla parte contraente non prevede un ulteriore uso e che sono controllate come residui radioattivi da un organismo di regolamentazione nel quadro legislativo e regolamentare cui la parte contraente è soggetta;
- i) «gestione dei residui radioattivi»: tutte le attività, comprese quelle di disattivazione, di manipolazione, pretrattamento, trattamento, condizionamento, stoccaggio o smaltimento dei residui radioattivi, escluso il trasporto al di fuori del sito. Questa gestione può comprendere anche gli scarichi;

- j) «impianto di gestione dei residui radioattivi»: ogni impianto o struttura il cui scopo principale è la gestione dei residui radioattivi, compreso un impianto nucleare in fase di disattivazione soltanto se esso è designato dalla parte contraente come un impianto di gestione dei residui radioattivi;
- k) «organismo di regolamentazione»: uno o più organismi aventi la facoltà giuridica di disciplinare, nei confronti della parte contraente, qualsiasi aspetto attinente alla sicurezza della gestione del combustibile esaurito o dei residui nucleari, compreso il rilascio di licenze;
- l) «ritrattamento»: un processo o un'operazione intesi ad estrarre isotopi radioattivi dal combustibile esaurito per un ulteriore uso;
- m) «sorgente sigillata»: materie radioattive sigillate in permanenza in una capsula od intimamente legate ad un rivestimento e in forma solida, esclusi gli elementi del combustibile del reattore;
- n) «combustibile esaurito»: combustibile nucleare che è stato irraggiato nel nocciolo di un reattore e che è stato in permanenza rimosso da esso;
- o) «gestione del combustibile esaurito»: tutte le attività concernenti la manipolazione o lo stoccaggio del combustibile esaurito, escluso il trasporto al di fuori del sito. Questa gestione può anche comprendere gli scarichi;
- p) «impianto di gestione del combustibile esaurito»: ogni struttura o impianto il cui scopo principale è la gestione del combustibile esaurito;
- q) «Stato di destinazione»: uno Stato verso il quale è prevista o ha luogo una spedizione transfrontaliera;
- r) «Stato di origine»: uno Stato dal quale è previsto che inizi o dal quale inizia una spedizione transfrontaliera;
- s) «Stato di transito»: qualsiasi Stato, diverso da uno Stato di origine o da uno Stato di destinazione, attraverso il cui territorio è prevista o ha luogo una spedizione transfrontaliera;
- t) «stoccaggio»: il deposito di combustibile esaurito o di residui radioattivi in un impianto che ne fornisce il contenimento, con l'intenzione di recuperarli successivamente;
- u) «spedizione transfrontaliera»: qualsiasi spedizione di combustibile esaurito o di residui radioattivi da uno Stato di origine ad uno Stato di destinazione.

Articolo 3

Campo di applicazione

1. La presente Convenzione si applica alla sicurezza della gestione del combustibile esaurito quando quest'ultimo deriva dal funzionamento di reattori nucleari civili. Il combustibile esaurito detenuto negli impianti di ritrattamento come parte di un'attività di ritrattamento non rientra nel campo di applicazione della presente Convenzione, tranne se la parte contraente dichiara che il ritrattamento è parte della gestione del combustibile esaurito.

2. La presente Convenzione si applica anche alla sicurezza della gestione dei residui radioattivi nei casi in cui i residui radioattivi derivano da applicazioni civili. La presente Convenzione non si applica però ai residui che contengono soltanto materie radioattive naturali e che non derivano dal ciclo del combustibile nucleare, tranne se essi costituiscono una sorgente sigillata in disuso, oppure sono dichiarati come residui radioattivi ai sensi della presente Convenzione dalla parte contraente.

3. La presente Convenzione non si applica alla sicurezza della gestione del combustibile esaurito o dei residui radioattivi nell'ambito di programmi militari o di difesa, tranne se essi sono dichiarati dalla parte contraente come combustibile esaurito o residui radioattivi ai sensi della presente Convenzione. La presente Convenzione si applica tuttavia alla sicurezza della gestione del combustibile esaurito o dei residui radioattivi nell'ambito di programmi militari o di difesa se e nei casi in cui queste materie sono trasferite permanentemente a programmi civili e sono gestite di conseguenza nell'ambito di questi programmi.

4. La presente Convenzione si applica anche agli scarichi di cui agli articoli 4, 7, 11, 14, 24 e 26.

CAPITOLO 2

SICUREZZA DELLA GESTIONE DEL COMBUSTIBILE ESAURITO

Articolo 4

Requisiti generali di sicurezza

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che in tutte le fasi della gestione del combustibile esaurito, le persone, la società e l'ambiente siano adeguatamente protetti dai rischi radiologici.

A tal fine, ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per:

- i) garantire che si tenga debito conto della criticità e della rimozione del calore residuo generato durante la gestione del combustibile esaurito;

- ii) garantire che la generazione di residui radioattivi associata alla gestione del combustibile esaurito sia mantenuta al minimo fattibile in relazione alla politica sul ciclo del combustibile adottata;
- iii) tener conto delle interrelazioni tra le varie fasi della gestione del combustibile esaurito;
- iv) fornire un'efficace protezione delle persone, della società e dell'ambiente applicando a livello nazionale opportuni metodi di protezione, quali approvati dall'organismo regolamentare, nel quadro della sua legislazione nazionale che tiene debito conto dei criteri e delle norme approvati a livello internazionale;
- v) tener conto dei rischi biologici, chimici e di altro tipo che possono essere associati alla gestione del combustibile esaurito;
- vi) evitare azioni che comportino impatti ragionevolmente prevedibili sulle future generazioni superiori a quelli autorizzati per la generazione attuale;
- vii) evitare di imporre oneri indebiti alle future generazioni.

Articolo 5

Impianti esistenti

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per riesaminare la sicurezza di qualsiasi impianto di gestione del combustibile esaurito esistente al momento in cui la Convenzione entra in vigore per detta parte contraente e per garantire che, se necessario, siano apportati agli impianti tutti i miglioramenti ragionevolmente fattibili per aumentarne la sicurezza.

Articolo 6

Ubicazione degli impianti proposti

1. Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire l'introduzione e l'attuazione delle procedure concernenti un impianto di gestione del combustibile esaurito proposto:
 - i) valutazione di tutti i fattori importanti concernenti il sito atti ad incidere sulla sicurezza di un tale impianto per tutta la sua durata operativa;
 - ii) valutazione del probabile impatto di tale impianto sulla sicurezza delle persone, della società e dell'ambiente;

- iii) messa a disposizione del pubblico di informazioni sulla sicurezza di tale impianto;
- iv) consultazione delle parti contraenti in prossimità di tale impianto se l'impianto può avere un'incidenza su di esse e fornire loro, dietro richiesta, dati generali sull'impianto per consentire loro di valutarne il probabile impatto sulla sicurezza nel loro territorio.

2. A tal fine, ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che tali impianti non abbiano effetti inaccettabili su altre parti contraenti a causa della loro ubicazione, conformemente ai requisiti generali di sicurezza dell'articolo 4.

Articolo 7

Progettazione e costruzione degli impianti

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che:

- i) la progettazione e la costruzione di un impianto di gestione del combustibile esaurito prevedano misure idonee a limitare i possibili impatti radiologici sulle persone, sulla società e sull'ambiente, compresi quelli degli scarichi o dei rilasci non controllati;
- ii) nella fase di progettazione si tenga conto dei piani concettuali e, se necessario, delle disposizioni tecniche per la disattivazione di un impianto di gestione del combustibile esaurito;
- iii) le tecnologie incorporate nella progettazione e costruzione di un impianto di gestione del combustibile esaurito siano corroborate dall'esperienza, da prove o analisi.

Articolo 8

Valutazione della sicurezza degli impianti

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che:

- i) prima della costruzione di un impianto di gestione del combustibile esaurito, siano effettuate una valutazione sistematica della sicurezza ed una valutazione ambientale commisurata al rischio presentato dall'impianto che coprano tutta la durata operativa di esso;

- ii) prima del funzionamento di un impianto di gestione del combustibile esaurito, siano preparate, se ritenuto necessario per completare le valutazioni di cui al punto i), versioni aggiornate e particolareggiate della valutazione di sicurezza e della valutazione ambientale.

Articolo 9

Funzionamento degli impianti

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che:

- i) la licenza di esercizio di un impianto di gestione del combustibile esaurito sia basata sulle opportune valutazioni, come specificato all'articolo 8, e sia subordinata al completamento di un programma di messa in servizio che dimostri che l'impianto, come costruito, è coerente ai requisiti di progettazione e di sicurezza;
- ii) siano definiti, e se necessario aggiornati, i limiti operativi e le condizioni derivate da prove, esperienze operative e valutazioni, come specificato all'articolo 8;
- iii) il funzionamento, la manutenzione, il monitoraggio, l'ispezione e le prove di un impianto di gestione del combustibile esaurito si svolgano in conformità delle procedure stabilite;
- iv) sia assicurato, per tutta la durata operativa di un impianto di gestione del combustibile esaurito, il supporto ingegneristico e tecnico in tutti i campi attinenti alla sicurezza;
- v) il titolare della licenza notifichi tempestivamente all'organismo di regolamentazione gli incidenti rilevanti per la sicurezza;
- vi) siano stabiliti i programmi per raccogliere ed analizzare l'esperienza di funzionamento e che i risultati diano luogo ad azioni concrete, ove opportuno;
- vii) i piani di disattivazione di un impianto di gestione del combustibile esaurito siano preparati ed aggiornati, se necessario, usando le informazioni ottenute in tutta la durata operativa dell'impianto e siano esaminati dall'organismo di regolamentazione.

Articolo 10

Smaltimento del combustibile esaurito

Se, conformemente al proprio regolamento legislativo e regolamentare, una parte contraente ha designato del combustibile esaurito per lo smaltimento, lo smaltimento di tale combustibile esaurito deve aver luogo conformemente ai requisiti di cui al capitolo 3 sullo smaltimento dei residui radioattivi.

CAPITOLO 3

SICUREZZA DELLA GESTIONE DEI RESIDUI RADIOATTIVI

Articolo 11

Requisiti generali di sicurezza

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che in tutte le fasi della gestione dei residui radioattivi, le persone, la società e l'ambiente siano adeguatamente protetti dai rischi radiologici e di altro tipo.

A tal fine, ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per:

- i) garantire che si tenga debito conto della criticalità e della rimozione del calore residuo generato durante la gestione dei residui radioattivi;
- ii) garantire che la generazione di residui radioattivi sia mantenuta al minimo fattibile;
- iii) tener conto delle interrelazioni tra le varie fasi della gestione del combustibile esaurito;
- iv) fornire un'efficace protezione delle persone, della società e dell'ambiente applicando a livello nazionale opportuni metodi di protezione, quali approvati dall'organismo regolamentare, nel quadro della sua legislazione nazionale che tiene debito conto dei criteri e delle norme approvati a livello internazionale;
- v) tener conto dei rischi biologici, chimici e di altro tipo che possono essere associati alla gestione del combustibile esaurito;
- vi) evitare azioni che comportino impatti ragionevolmente prevedibili sulle future generazioni superiori a quelli autorizzati per la generazione attuale;
- vii) evitare di imporre oneri indebiti alle future generazioni.

Articolo 12

Impianti esistenti e pratiche del passato

Ciascuna parte contraente prende a tempo debito le opportune iniziative per riesaminare:

- i) la sicurezza di ogni impianto di gestione dei residui radioattivi esistente al momento in cui la Convenzione entra in vigore per tale parte contraente e per garantire che, se necessario, siano apportati agli impianti tutti i miglioramenti ragionevolmente fattibili per aumentarne la sicurezza;

ii) i risultati delle pratiche del passato per determinare l'eventuale necessità di un intervento per motivi di radioprotezione, tenendo presente che la riduzione del danno derivante dalla riduzione di dose dovrebbe essere sufficiente a giustificare l'onere e i costi, compresi quelli sociali, dell'intervento.

Articolo 13

Ubicazione degli impianti proposti

1. Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire l'introduzione e l'attuazione delle procedure concernenti un impianto di gestione dei residui radioattivi proposto:

- i) valutazione di tutti i fattori importanti concernenti il sito atti ad incidere sulla sicurezza di tale impianto in tutta la sua durata operativa;
- ii) valutazione del probabile impatto di tale impianto sulla sicurezza delle persone, della società e dell'ambiente tenendo conto della possibile evoluzione delle condizioni del sito degli impianti di smaltimento dopo la chiusura;
- iii) messa a disposizione del pubblico di informazioni sulla sicurezza di tale impianto;
- iv) consultazione delle parti contraenti in prossimità di un tale impianto se l'impianto può avere un'incidenza su di esse e fornire loro, dietro richiesta, dati generali sull'impianto per consentire loro di valutarne il probabile impatto sulla sicurezza nel loro territorio.

2. A tal fine, ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che tali impianti non abbiano effetti inaccettabili su altre parti contraenti a causa della loro ubicazione conformemente ai requisiti generali di sicurezza dell'articolo 11.

Articolo 14

Progettazione e costruzione degli impianti

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che:

- i) la progettazione e la costruzione di un impianto di gestione dei residui radioattivi prevedano misure idonee a limitare i possibili impatti radiologici sulle persone, sulla società e sull'ambiente, compresi quelli degli scarichi o dei rilasci non controllati;
- ii) nella fase di progettazione si tenga conto dei piani concettuali e, se necessario, delle disposizioni tecniche per la disattivazione di un impianto di gestione dei residui radioattivi;
- iii) nella fase di progettazione, siano elaborate le disposizioni tecniche per la chiusura di un impianto di smaltimento;

iv) le tecnologie incorporate nella progettazione e costruzione di un impianto di gestione dei residui radioattivi siano corroborate dall'esperienza, da prove o analisi.

Articolo 15

Valutazione della sicurezza degli impianti

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che:

- i) prima della costruzione di un impianto di gestione dei residui radioattivi, siano effettuate una valutazione sistematica della sicurezza ed una valutazione ambientale commisurata al rischio presentato dall'impianto che coprano tutta la durata operativa di esso;
- ii) inoltre, prima della costruzione di un impianto di smaltimento, siano effettuate una valutazione sistematica di sicurezza ed una valutazione ambientale per il periodo successivo alla chiusura ed i risultati siano valutati con riferimento ai criteri stabiliti dall'organismo di regolamentazione;
- iii) prima del funzionamento di un impianto di gestione dei residui radioattivi, siano preparate, se ritenuto necessario per completare le valutazioni di cui al punto i), versioni aggiornate e particolareggiate della valutazione di sicurezza e della valutazione ambientale.

Articolo 16

Funzionamento degli impianti

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che:

- i) la licenza di esercizio di un impianto di gestione dei residui radioattivi sia basata sulle opportune valutazioni, come specificato all'articolo 15 e sia subordinata al completamento di un programma di messa in servizio che dimostri che l'impianto, come costruito, è coerente ai requisiti di progettazione e di sicurezza;
- ii) siano definiti, e se necessario aggiornati, i limiti operativi e le condizioni derivate da prove, esperienze operative e valutazioni, come specificato all'articolo 15;
- iii) il funzionamento, la manutenzione, il monitoraggio, l'ispezione e le prove di un impianto di gestione dei residui radioattivi si svolgano in conformità delle procedure stabilite.

Per un impianto di smaltimento i risultati così ottenuti sono usati per verificare e riesaminare la validità delle ipotesi formulate e per aggiornare le valutazioni come specificato all'articolo 15 e per il periodo dopo la chiusura;

- iv) sia assicurato per tutta la durata operativa di un impianto di gestione dei residui radioattivi il supporto ingegneristico e tecnico in tutti i campi attinenti alla sicurezza;
- v) siano applicate le procedure di caratterizzazione e segregazione dei residui radioattivi;
- vi) il titolare della licenza notifichi tempestivamente all'organismo di regolamentazione gli incidenti rilevanti per la sicurezza;
- vii) siano stabiliti i programmi per raccogliere ed analizzare l'esperienza di funzionamento e che i risultati diano luogo ad azioni concrete, ove opportuno;
- viii) i piani di disattivazione di un impianto di gestione dei residui radioattivi siano preparati ed aggiornati, se necessario, usando le informazioni ottenute in tutta la durata operativa dell'impianto e siano esaminati dall'organismo di regolamentazione;
- ix) i piani per la chiusura di un impianto di smaltimento siano elaborati ed aggiornati, se necessario, usando le informazioni ottenute in tutta la durata operativa di tale impianto e siano esaminati dall'organismo di regolamentazione.

Articolo 17

Misure istituzionali dopo la chiusura

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che dopo la chiusura di un impianto di smaltimento:

- i) siano mantenuti i documenti relativi all'ubicazione, alla progettazione e all'inventario di tale impianto, prescritti dall'organismo di regolamentazione;
- ii) siano effettuati controlli istituzionali, attivi o passivi, quali il monitoraggio e restrizioni di accesso, se necessario; e
- iii) se, durante qualsiasi periodo di controllo istituzionale attivo, è rilevato un rilascio non programmato di materie radioattive nell'ambiente, siano attuate, se necessario, misure di intervento.

CAPITOLO 4

DISPOSIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Articolo 18

Misure di attuazione

Ciascuna parte contraente adotta, nel quadro del proprio diritto interno, le misure legislative, regolamentari ed amministrative e

le altre azioni necessarie per attuare i suoi obblighi ai sensi della presente Convenzione.

Articolo 19

Quadro legislativo e regolamentare

1. Ciascuna parte contraente istituisce e mantiene un quadro legislativo e regolamentare per disciplinare la sicurezza della gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi.

2. Il quadro legislativo e regolamentare prevede:

- i) l'istituzione di prescrizioni di sicurezza nazionali applicabili e di regolamenti di radioprotezione;
 - ii) un sistema di rilascio di licenze per le attività di gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi;
 - iii) un sistema di divieto di esercizio per un impianto di gestione del combustibile esaurito o di residui radioattivi sprovvisto di licenza;
 - iv) un sistema di opportuno controllo istituzionale, ispezione regolamentare e documentazione e rapporti;
 - v) l'osservanza dei regolamenti applicabili e delle condizioni delle licenze;
 - vi) una chiara ripartizione di responsabilità tra gli organismi che partecipano alle diverse fasi della gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi.
3. Nel considerare l'opportunità di disciplinare materie radioattive come residui radioattivi, le parti contraenti tengono conto degli obiettivi della presente Convenzione.

Articolo 20

Organismo di regolamentazione

1. Ciascuna parte contraente istituisce o designa un organismo di regolamentazione incaricato di attuare il complesso delle disposizioni legislative e regolamentari di cui all'articolo 19, dotato di autorità, competenza e risorse umane e finanziarie adeguate per adempiere ai compiti assegnati.

2. Ciascuna parte contraente, conformemente al suo quadro legislativo e regolamentare, prende le opportune iniziative per garantire un'effettiva indipendenza delle funzioni dell'organismo di regolamentazione da altre funzioni nei casi in cui le organizzazioni trattino sia la gestione del combustibile esaurito o dei residui radioattivi che la loro regolamentazione.

Articolo 21

Responsabilità del titolare della licenza

1. Ciascuna parte contraente assicura che la responsabilità primaria della sicurezza della gestione del combustibile esaurito o dei residui radioattivi incomba al titolare della corrispondente licenza e prende le opportune iniziative per garantire che ogni titolare di licenza faccia fronte alle proprie responsabilità.

2. In assenza di un titolare di licenza o di un'altra parte responsabile, la responsabilità incombe alla parte contraente che ha giurisdizione sul combustibile esaurito o sui residui radioattivi.

Articolo 22

Risorse umane e finanziarie

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che:

- i) sia disponibile personale qualificato nella misura necessaria per svolgere le attività in materia di sicurezza in tutta la durata operativa di un impianto di gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi;
- ii) siano disponibili risorse finanziarie adeguate per la sicurezza degli impianti di gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi per tutta la durata operativa e nella fase di disattivazione;
- iii) siano previste disposizioni finanziarie che consentano di continuare, nel periodo ritenuto necessario dopo la chiusura di un impianto di smaltimento, gli opportuni controlli istituzionali e le modalità di monitoraggio.

Articolo 23

Garanzia di qualità

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che siano definiti ed attuati opportuni programmi di garanzia di qualità concernenti la sicurezza della gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi.

Articolo 24

Protezione radiologica

1. Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che in tutta la durata operativa di un impianto di gestione del combustibile esaurito o dei residui radioattivi:

- i) l'esposizione dei lavoratori e del pubblico causata dall'impianto sia mantenuta la più bassa quanto ragionevolmente fattibile, alla luce dei fattori economici e sociali;

ii) nessuna persona sia esposta in situazioni normali a dosi di radiazione che superino le prescrizioni nazionali di limitazione di dose e che fanno riferimento alle norme approvate a livello internazionale in materia di radioprotezione; e

iii) siano prese misure per prevenire rilasci non previsti e non controllati di materie radioattive nell'ambiente.

2. Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che gli scarichi siano limitati:

i) per mantenere l'esposizione alle radiazioni la più bassa quanto ragionevolmente fattibile, alla luce dei fattori economici e sociali; e

ii) in modo che nessuna persona sia esposta in situazioni normali a dosi di radiazione superiori alle prescrizioni nazionali di limitazione di dose che fanno riferimento alle norme approvate a livello internazionale in materia di radioprotezione.

3. Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire che in tutta la durata operativa di un impianto nucleare regolamentato, nell'eventualità che si verifichino scarichi non previsti o non controllati di materie radioattive nell'ambiente, siano attuate opportune misure correttive per controllare il rilascio e mitigarne gli effetti.

Articolo 25

Pianificazione di emergenza

1. Ciascuna parte contraente garantisce che prima della messa in servizio e nel corso del funzionamento di un impianto di gestione del combustibile esaurito e dei residui radioattivi esistano sul sito e, se necessario, al di fuori del sito, opportuni piani di emergenza. Questi piani di emergenza devono essere verificati periodicamente.

2. Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per predisporre e verificare piani di emergenza per il suo territorio nella misura in cui può essere coinvolta in un'emergenza radiologica che si verifica in un impianto limitrofo di gestione del combustibile esaurito o dei residui radioattivi.

Articolo 26

Disattivazione

Ciascuna parte contraente prende le opportune iniziative per garantire la sicurezza della disattivazione di un impianto nucleare. Tali iniziative garantiscono che:

- i) siano disponibili personale qualificato e adeguate risorse finanziarie;

- ii) siano applicate le disposizioni dell'articolo 24 in materia di protezione radiologica, scarichi e rilasci non previsti e non controllati;
- iii) siano applicate le disposizioni dell'articolo 25 in materia di pianificazione d'emergenza; e
- iv) sia mantenuta la documentazione importante per la disattivazione.

CAPITOLO 5

DISPOSIZIONI VARIE

Articolo 27

Spedizioni transfrontaliere

1. Ciascuna parte contraente coinvolta in spedizioni transfrontaliere prende le opportune iniziative per garantire che tali spedizioni si svolgano in maniera coerente con le disposizioni della presente Convenzione e con i pertinenti strumenti internazionali vincolanti.

A tal fine:

- i) una parte contraente che è uno Stato di origine prende le opportune iniziative per garantire che la spedizione transfrontaliera sia autorizzata e avvenga soltanto con la notifica preventiva e il consenso dello Stato di destinazione;
- ii) la spedizione transfrontaliera attraverso Stati di transito è soggetta agli obblighi internazionali pertinenti per i particolari modi di trasporto usati;
- iii) una parte contraente che è uno Stato di destinazione autorizza una spedizione transfrontaliera soltanto se ha la capacità amministrativa e tecnica e dispone della struttura regolamentare necessarie per gestire il combustibile esaurito o i residui radioattivi in maniera coerente con la presente Convenzione;
- iv) una parte contraente che è uno Stato di origine autorizza una spedizione transfrontaliera soltanto se è in grado di verificare che, conformemente al consenso dello Stato di destinazione, le prescrizioni del punto iii) sono soddisfatte prima della spedizione transfrontaliera;
- v) una parte contraente che è uno Stato di origine prende le opportune iniziative per permettere la reintroduzione nel suo territorio, se una spedizione transfrontaliera non è stata o non può essere completata conformemente al presente articolo, a meno che sia possibile predisporre un'alternativa sicura.

2. Una parte contraente non autorizza la spedizione del suo combustibile esaurito o dei residui radioattivi verso una destinazione a sud di 60° di latitudine sud per stoccaggio o smaltimento.

3. Nessun elemento nella presente Convenzione pregiudica o influenza:

- i) l'esercizio, da parte di navi e aerei di tutti gli Stati, dei diritti e delle libertà di navigazione marittima, fluviale e aerea contemplati dal diritto internazionale;
- ii) i diritti di una parte contraente, verso la quale sono trasportati residui radioattivi per il trattamento, di rinviare o predisporre il rinvio di residui radioattivi ed altri prodotti dopo il trattamento verso lo Stato di origine;
- iii) il diritto di una parte contraente di esportare per ritrattamento il suo combustibile esaurito;
- iv) i diritti di una parte contraente, verso la quale il combustibile esaurito è esportato per ritrattamento, di rinviare o predisporre il rinvio di residui radioattivi ed altri prodotti derivati dalle operazioni di ritrattamento nello Stato di origine.

Articolo 28

Sorgenti sigillate in disuso

1. Ciascuna parte contraente, nel quadro del suo diritto nazionale, prende le appropriate iniziative per garantire che il possesso, la rifabbricazione o lo smaltimento di sorgenti sigillate in disuso avvenga in maniera sicura.
2. Una parte contraente autorizza il rientro sul suo territorio di sorgenti sigillate in disuso se, nel quadro del suo diritto nazionale, ha accettato che esse siano rinviate ad un fabbricante qualificato a ricevere e detenere sorgenti sigillate in disuso.

CAPITOLO 6

RIUNIONI DELLE PARTI CONTRAENTI

Articolo 29

Riunione preparatoria

1. Una riunione preparatoria delle parti contraenti è organizzata non più tardi di sei mesi dopo la data di entrata in vigore della presente Convenzione.
2. A questa riunione le parti contraenti:
 - i) decidono la data per la prima riunione di riesame prevista all'articolo 30.

Questa riunione di riesame è organizzata al più presto possibile, ma non oltre 30 mesi dopo la data di entrata in vigore della presente Convenzione;

ii) preparano ed adottano mediante consensus regole procedurali e regole finanziarie;

iii) stabiliscono in particolare e in conformità delle regole procedurali:

a) orientamenti concernenti la forma e la struttura dei rapporti nazionali da presentare ai sensi dell'articolo 32;

b) una data per la presentazione di questi rapporti;

c) le procedure di riesame di questi rapporti.

3. Qualsiasi Stato od organizzazione regionale avente carattere di integrazione o altra natura che ratifica, accetta, approva, accede a o conferma questa Convenzione e per il quale la Convenzione non è ancora in vigore, può partecipare alla riunione preparatoria come se fosse parte della presente Convenzione.

Articolo 30

Riunioni di riesame

1. Le parti contraenti tengono riunioni per riesaminare i rapporti presentati in applicazione dell'articolo 32.

2. Ad ogni riunione di riesame, le parti contraenti:

i) decidono la data della prossima riunione di questo tipo e l'intervallo tra le riunioni di riesame non deve superare tre anni;

ii) possono riesaminare le modalità stabilite in applicazione dell'articolo 29, paragrafo 2 ed adottare revisioni mediante consensus, tranne se altrimenti previsto nelle regole procedurali. Esse possono anche emendare le regole procedurali e le regole finanziarie mediante consensus.

3. A ciascuna riunione di riesame, ciascuna parte contraente ha un'opportunità ragionevole di discutere i rapporti presentati da altre parti contraenti e di chiedere chiarimenti su questi rapporti.

Articolo 31

Riunioni straordinarie

È tenuta una riunione straordinaria delle parti contraenti:

i) se così deciso dalla maggioranza delle parti contraenti presenti e votanti ad una riunione; oppure

ii) su richiesta scritta di una parte contraente, entro sei mesi dal momento in cui tale richiesta è stata comunicata alle

parti contraenti e il segretariato di cui all'articolo 37 ha ricevuto notifica che la richiesta è stata sostenuta da una maggioranza delle parti contraenti.

Articolo 32

Rapporti

1. Conformemente alle disposizioni dell'articolo 30, ciascuna parte contraente presenta un rapporto nazionale ad ogni riunione di riesame delle parti contraenti. Questo rapporto tratta le misure prese per attuare ciascun obbligo della Convenzione. Per ciascuna parte contraente, il rapporto tratta anche:

i) la politica di gestione del combustibile esaurito;

ii) le pratiche di gestione del combustibile esaurito;

iii) la politica di gestione dei residui radioattivi;

iv) le pratiche di gestione dei residui radioattivi;

v) i criteri usati per definire e classificare i residui radioattivi.

2. Questo rapporto comprende anche:

i) un elenco degli impianti di gestione del combustibile esaurito soggetti alla presente Convenzione, la loro ubicazione, le loro finalità principali e le caratteristiche essenziali;

ii) un inventario del combustibile esaurito soggetto alla presente Convenzione specificando le quantità immagazzinate e quelle già smaltite. Questo inventario contiene una descrizione delle materie e fornisce informazioni, se disponibili, sulla loro massa ed attività totale;

iii) un elenco degli impianti di gestione dei residui radioattivi soggetti alla presente Convenzione, la loro ubicazione, le finalità principali e le caratteristiche essenziali;

iv) un inventario dei residui radioattivi soggetti alla presente Convenzione dove si specificano:

a) le quantità immagazzinate presso gli impianti di gestione dei residui radioattivi e gli impianti del ciclo del combustibile nucleare;

b) le quantità smaltite; o

c) le quantità derivanti da pratiche del passato.

Questo inventario contiene una descrizione delle materie ed altre opportune informazioni disponibili, quali volume o massa, attività e radionuclidi specifici;

- v) un elenco degli impianti nucleari in fase di disattivazione e la situazione delle attività di disattivazione in questi impianti.

Articolo 33

Partecipazione

1. Ciascuna parte contraente partecipa alle riunioni delle parti contraenti ed è rappresentata a tali riunioni da un delegato e, per quanto lo ritenga necessario, da sostituti, esperti e consiglieri.

2. Le parti contraenti possono invitare, mediante consensus, qualsiasi organizzazione intergovernativa, competente nelle questioni disciplinate dalla presente Convenzione, ad assistere in qualità di osservatore a qualsiasi riunione o a specifiche sessioni di esse. Gli osservatori sono tenuti ad accettare per iscritto e in anticipo le disposizioni dell'articolo 36.

Articolo 34

Rapporti di sintesi

Le parti contraenti adottano, mediante consensus, e mettono a disposizione del pubblico un documento che tratti gli argomenti discussi alle riunioni delle parti contraenti e le relative conclusioni.

Articolo 35

Lingue

1. Le lingue delle riunioni delle parti contraenti sono l'arabo, il cinese, l'inglese, il francese, il russo e lo spagnolo, salvo diversamente disposto nelle regole procedurali.

2. I rapporti presentati in applicazione dell'articolo 32 sono redatti nella lingua nazionale della parte contraente che li presenta o in un'unica lingua designata da determinarsi nel regolamento interno. Nel caso in cui il rapporto sia presentato in una lingua nazionale diversa dalla lingua designata, la parte contraente fornisce una traduzione del rapporto nella lingua designata.

3. Ferme restando le disposizioni del paragrafo 2, il segretario, se rimborsata, curerà la traduzione nella lingua designata dei rapporti presentati in qualsiasi altra lingua delle riunioni.

Articolo 36

Riservatezza

1. Le disposizioni della presente Convenzione non pregiudicano i diritti e gli obblighi delle parti contraenti di proteggere

le informazioni dalla divulgazione, in base alla loro legislazione. Ai fini del presente articolo, il termine «informazioni» comprende inter alia le informazioni relative alla sicurezza nazionale o alla protezione fisica di materie nucleari, le informazioni protette da diritti di proprietà intellettuale o dalla riservatezza industriale o commerciale e i dati personali.

2. Se una parte contraente fornisce informazioni ai sensi della presente Convenzione, precisando che sono protette come indicato al paragrafo 1, queste informazioni sono usate solo per i fini per i quali sono state fornite e se ne deve rispettare la riservatezza.

3. Per le informazioni concernenti il combustibile esaurito o i residui radioattivi che rientrano nel campo di applicazione della presente Convenzione ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 3, le disposizioni della presente Convenzione non incidono sulla discrezione esclusiva della parte contraente interessata a decidere:

i) se questa informazione è classificata o altrimenti controllata per evitarne la diffusione;

ii) se fornire l'informazione di cui al punto i) nel contesto della Convenzione; e

iii) le condizioni di riservatezza legate a tale informazione, se essa è fornita nel contesto della presente Convenzione.

4. Il contenuto dei dibattiti durante il riesame dei rapporti nazionali ad ogni riunione di riesame tenuta ai sensi dell'articolo 30 è riservato.

Articolo 37

Segretariato

1. L'Agenzia internazionale dell'energia atomica (qui di seguito denominata «l'Agenzia») svolge le funzioni di segretariato per le riunioni delle parti contraenti.

2. Il segretariato:

i) convoca, prepara le riunioni delle parti contraenti di cui agli articoli 29, 30 e 31 e ne assicura i servizi;

ii) comunica alle parti contraenti le informazioni ricevute o preparate conformemente alle disposizioni della presente Convenzione;

le spese sostenute dall'Agenzia per svolgere le funzioni di cui ai punti i) e ii) sono a carico dell'Agenzia, come parte del suo bilancio ordinario.

3. Le parti contraenti possono, mediante consensus, chiedere all'Agenzia di fornire altri servizi di supporto per le riunioni delle parti contraenti. L'Agenzia può fornire tali servizi qualora sia possibile farlo nell'ambito del suo programma e del suo bilancio ordinario. Se ciò non fosse possibile, l'Agenzia può fornire tali servizi a condizione che essi siano finanziati da un'altra fonte a titolo volontario.

CAPITOLO 7

CLAUSOLE FINALI ED ALTRE DISPOSIZIONI

Articolo 38

Risoluzione delle controversie

In caso di controversia tra due o più parti contraenti in merito all'interpretazione o all'applicazione della presente Convenzione, le parti contraenti si consultano nell'ambito di una riunione delle parti contraenti al fine di risolvere la controversia. Qualora le consultazioni non diano esito positivo, si può ricorrere ai meccanismi di mediazione, conciliazione e arbitrato contemplati dal diritto internazionale, comprese le regole e pratiche prevalenti in seno all'AIEA.

Articolo 39

Firma, ratifica, accettazione, approvazione, adesione

1. La presente Convenzione è aperta alla firma di tutti gli Stati presso la sede centrale dell'Agenzia a Vienna, a decorrere dal 29 settembre 1997, fino alla sua entrata in vigore.

2. La presente Convenzione è soggetta alla ratifica, accettazione o approvazione degli Stati firmatari.

3. Dopo la sua entrata in vigore, la presente Convenzione è aperta all'adesione di tutti gli Stati.

4. i) La presente Convenzione è aperta alla firma soggetta a conferma o all'adesione di organizzazioni internazionali aventi carattere di integrazione o altra natura, a condizione che ciascuna di tali organizzazioni sia costituita da Stati sovrani ed abbia ampia competenza in merito alla negoziazione, conclusione ed applicazione di accordi internazionali per le questioni coperte dalla presente Convenzione.

ii) Per le questioni di loro competenza, tali organizzazioni esercitano per proprio conto i diritti ed assumono le responsabilità attribuite dalla presente Convenzione agli Stati parti contraenti.

iii) Nel divenire parte della presente Convenzione, queste organizzazioni comunicano al depositario di cui all'arti-

colo 43 una dichiarazione nella quale sono indicati quali sono i loro Stati membri, quali articoli della presente Convenzione sono applicabili nei loro confronti e qual è la portata della loro competenza nel settore coperto da detti articoli.

iv) Le organizzazioni di questo tipo non dispongono di alcun voto oltre a quello dei loro Stati membri.

5. Gli strumenti di ratifica, accettazione, approvazione o conferma sono depositati presso il depositario.

Articolo 40

Entrata in vigore

1. La presente Convenzione entra in vigore il novantesimo giorno successivo alla data del deposito, presso il depositario, del venticinquesimo strumento di ratifica, accettazione o approvazione, ivi inclusi gli strumenti di quindici Stati, ciascuno dotato di un impianto nucleare operativo.

2. Per ciascuno Stato od organizzazione regionale avente carattere di integrazione o altra natura, che ratifica, approva, aderisce a o conferma la presente Convenzione dopo la data di deposito dell'ultimo strumento necessario per soddisfare le condizioni di cui al paragrafo 1, la presente Convenzione entra in vigore il novantesimo giorno successivo alla data di deposito, presso il depositario, dell'opportuno strumento da parte di tale Stato od organizzazione.

Articolo 41

Emendamenti alla convenzione

1. Una parte contraente può proporre un emendamento alla presente Convenzione. Gli emendamenti proposti sono esaminati in una riunione di riesame o in una riunione straordinaria.

2. Il testo di ogni emendamento proposto e le relative motivazioni sono comunicati al depositario che trasmette la proposta alle parti contraenti almeno novanta giorni prima della riunione nel corso della quale l'emendamento proposto è presentato per esame. Il depositario comunica alle parti contraenti tutte le osservazioni ricevute su tale proposta.

3. Dopo aver esaminato l'emendamento proposto, le parti contraenti decidono se adottarlo mediante consensus o, in assenza di consensus, di sottoporlo ad una Conferenza diplomatica. La decisione di sottoporre un emendamento proposto ad una Conferenza diplomatica necessita di un voto a maggioranza di due terzi delle parti contraenti presenti alla riunione e votanti, con riserva che almeno la metà delle parti contraenti sia presente al momento della votazione.

4. La Conferenza diplomatica per esaminare ed adottare gli emendamenti della presente Convenzione è convocata dal depositario ed ha luogo non più tardi di un anno dopo che è stata presa la relativa decisione conformemente al paragrafo 3 del presente articolo. La Conferenza diplomatica compie ogni sforzo affinché gli emendamenti siano adottati mediante consensus. Se ciò non fosse possibile, gli emendamenti sono adottati con una maggioranza dei due terzi di tutte le parti contraenti.

5. Gli emendamenti alla presente Convenzione adottati conformemente ai paragrafi 3 e 4, sono soggetti a ratifica, accettazione, approvazione o conferma delle parti contraenti ed entrano in vigore per le parti contraenti che li hanno ratificati, accettati, approvati o confermati, il novantesimo giorno successivo al ricevimento da parte del depositario, degli strumenti corrispondenti di almeno due terzi delle parti contraenti. Per una parte contraente che ratifica, accetta o conferma detti emendamenti successivamente, gli emendamenti entreranno in vigore il novantesimo giorno dopo che la parte contraente ha depositato il proprio corrispondente strumento.

Articolo 42

Denuncia

1. Ciascuna parte contraente può denunciare la presente Convenzione mediante notifica scritta al depositario.
2. La denuncia ha effetto un anno dopo la data della ricezione della notifica presso il depositario o a qualsiasi data successiva che possa essere specificata nella notifica.

Articolo 43

Depositario

1. Il Direttore generale dell'Agenzia è il depositario della presente Convenzione.
2. Il depositario informa le parti contraenti:
 - i) della firma della presente Convenzione e del deposito degli strumenti di ratifica, accettazione, approvazione, adesione o conferma, conformemente all'articolo 39;
 - ii) della data alla quale la Convenzione entra in vigore conformemente all'articolo 40;
 - iii) delle notifiche di denuncia della Convenzione e della relativa data, effettuate conformemente all'articolo 42;
 - iv) degli emendamenti proposti alla presente Convenzione sottoposti dalle parti contraenti, degli emendamenti adottati dalla Conferenza diplomatica corrispondente o dalla riunione delle parti contraenti, e della data di entrata in vigore di detti emendamenti conformemente all'articolo 41.

Articolo 44

Testi autentici

L'originale della presente Convenzione, i cui testi in lingua araba, cinese, inglese, francese, russa e spagnola sono ugualmente autentici, è depositato presso il depositario che ne invia copie certificate conformi alle parti contraenti.

In fede di quanto sopra, i sottoscritti, debitamente autorizzati a tal fine, hanno firmato la presente convenzione.

Fatto a Vienna il cinque settembre mille novecento novanta sette.

Proposta di regolamento del Consiglio relativo alla conclusione del protocollo che stabilisce le possibilità di pesca e la contropartita finanziaria previste dall'accordo di cooperazione in materia di pesca marittima tra la Comunità europea e la Repubblica islamica di Mauritania per il periodo dal 1° agosto 2001 al 31 luglio 2006

(2002/C 51 E/08)

COM(2001) 590 def. — 2001/0246(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 17 ottobre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 37, in combinato disposto con l'articolo 300, paragrafo 2 e paragrafo 3, primo comma,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

- (1) Conformemente all'accordo di cooperazione in materia di pesca marittima tra la Comunità europea e la Repubblica islamica di Mauritania, le parti hanno condotto negoziati per definire le modifiche o i nuovi elementi da inserire nell'accordo stesso.
- (2) In seguito a tali negoziati, il 31 luglio 2001 è stato siglato un nuovo protocollo che stabilisce le possibilità di pesca e la contropartita finanziaria previste dall'accordo di cui sopra per il periodo dal 1° agosto 2001 al 31 luglio 2006.
- (3) È nell'interesse della Comunità approvare tale protocollo.
- (4) Occorre definire il criterio di ripartizione delle possibilità di pesca tra gli Stati membri,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

È approvato a nome della Comunità europea il protocollo che stabilisce le possibilità di pesca e la contropartita finanziaria previste dall'accordo di cooperazione in materia di pesca marittima tra la Comunità europea e la Repubblica islamica di Mauritania per il periodo dal 1° agosto 2001 al 31 luglio 2006.

Il testo del protocollo è accluso al presente regolamento.

Articolo 2

Le possibilità di pesca fissate dal protocollo sono ripartite tra gli Stati membri secondo il seguente criterio:

Categoria di pesca	Stato membro	Stazza/Numero di navi utilizzabili
Crostacei, escluse aragoste (TSL)	Spagna	4 364
	Italia	1 091
	Portogallo	545
Nasello (TSL)	Spagna	8 500
Demersali, escluso nasello — attrezzi non da traino (TSL)	Spagna	1 300
	Portogallo	2 000
Demersali — traino (TSL)	Spagna	4 000

Categoria di pesca	Stato membro	Stazza/Numero di navi utilizzabili
Cefalopodi (unità)	Spagna	50
	Italia	5
Aragoste (TSL)	Portogallo	200
Tonniere con reti a circuizione (unità)	Spagna	18
	Francia	18
Tonniere con lenze e canne — Pescherecci con palangari di superficie (unità)	Spagna	20
	Portogallo	3
	Francia	8
Pelagici (unità)		15

Se le domande di licenza dei succitati Stati membri non esauriscono le possibilità di pesca fissate dal protocollo, la Commissione può prendere in considerazione le domande di licenza di altri Stati membri.

Articolo 3

Gli Stati membri le cui navi pescano nell'ambito del presente protocollo sono tenuti a notificare alla Commissione i quantitativi di ogni riserva catturati nella zona di pesca della Mauritania secondo le modalità previste dal regolamento n. 500/2001 della Commissione del 14 marzo 2001 ⁽¹⁾.

Articolo 4

Il presidente del Consiglio è autorizzato a designare le persone abilitate a firmare il protocollo allo scopo di impegnare la Comunità.

Articolo 5

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

⁽¹⁾ GU L 73 del 15.3.2001, pag. 8.

PROTOCOLLO

che stabilisce le possibilità di pesca e la contropartita finanziaria previste dall'accordo di cooperazione in materia di pesca marittima tra la Comunità europea e la Repubblica islamica di Mauritania per il periodo dal 1° agosto 2001 al 31 luglio 2006

Articolo 1

A decorrere dal 1° agosto 2001 e per un periodo di cinque anni, le possibilità di pesca previste all'articolo 5 dell'accordo sono indicate nelle schede tecniche allegate al presente protocollo.

Articolo 2

1. Per il periodo di applicazione del presente protocollo, la contropartita finanziaria globale di cui all'articolo 7 dell'accordo è fissata a 86 milioni di euro all'anno (di cui 82 milioni di euro a titolo di compensazione finanziaria e 4 milioni di euro per gli aiuti finanziari di cui all'articolo 5 del presente protocollo).

2. L'impiego della compensazione finanziaria globale è di esclusiva competenza del governo della Mauritania.

Articolo 3

1. L'importo della compensazione finanziaria globale è versato su un conto della Banca Centrale di Mauritania, aperto presso un organismo finanziario designato dalla Mauritania.

2. Il pagamento relativo al primo anno della compensazione finanziaria globale di cui all'articolo 2, paragrafo 1, è effettuato entro il 31 dicembre 2001. I pagamenti annuali per gli anni successivi sono effettuati entro il 1° agosto di ogni anno.

Articolo 4

Sulla base dei dati scientifici disponibili viene effettuato in seno alla commissione mista un esame periodico dello stato delle risorse.

A decorrere dal 1° gennaio 2004, sulla base dello stato delle risorse alieutiche e previo accordo delle due parti, si potrà procedere ad un adeguamento delle possibilità di pesca di cui all'articolo 1 del presente protocollo. In tal caso la compensazione finanziaria globale di cui all'articolo 2 del presente protocollo viene adeguata in proporzione, di comune accordo.

Per tutta la durata del presente protocollo la Commissione e le autorità mauritane prenderanno tutti gli opportuni provvedimenti per valutare lo stato degli stock di cefalopodi nella zona di pesca della Mauritania. A tal fine sarà istituito un gruppo di lavoro scientifico congiunto che si riunirà periodicamente e almeno una volta all'anno sotto l'egida del CNROP (Centro nazionale di ricerche oceanografiche e della pesca). Il gruppo sarà composto di scienziati scelti di comune accordo dalle due parti.

Sulla base delle conclusioni del gruppo scientifico e alla luce dei migliori pareri scientifici disponibili, le due parti nel corso del secondo semestre 2003 si consultano in seno alla commissione mista prevista dall'articolo 10 dell'accordo per adottare, se del caso e di comune accordo, le possibilità e le condizioni

di pesca per i cefalopodi. La decisione concernente un'eventuale revisione sarà presa entro il 31 dicembre 2003.

Le due parti si impegnano a stabilire la composizione del gruppo degli scienziati entro il 31 dicembre 2001. Esse prevedono inoltre di riunire quanto prima la commissione mista per definire le azioni necessarie al processo di riesame, insieme ad uno scadenziario preciso.

Articolo 5

L'importo degli aiuti finanziari di cui all'articolo 2, paragrafo 1, sarà utilizzato per finanziare le seguenti azioni, ripartendo gli importi come indicato:

- a) Aiuto alla ricerca, destinato a migliorare le conoscenze alieutiche e il controllo dell'evoluzione dello stato delle risorse nella zona di pesca della Mauritania, nonché il funzionamento del CNROP e le condizioni sanitarie nel campo della pesca, per un importo di 800 000 euro all'anno;
- b) Aiuto alla sorveglianza della pesca, destinato a finanziare le spese di funzionamento della DSPCM (delegazione incaricata della sorveglianza della pesca e del controllo in mare) ed eventualmente l'introduzione di nuovi mezzi di sorveglianza per un importo di 1,5 milioni di euro all'anno;
- c) aiuto istituzionale alla formazione marittima per lo sviluppo e il potenziamento delle risorse umane, per un importo di 300 000 euro all'anno;
- d) aiuto istituzionale all'elaborazione delle statistiche della pesca, per un importo di 50 000 euro all'anno;
- e) aiuto istituzionale alle azioni di salvataggio in mare, per un importo di 50 000 euro all'anno;
- f) aiuto istituzionale al sistema di gestione delle licenze di pesca, per un importo di 50 000 euro all'anno;
- g) aiuto alla gestione del personale marittimo, per un importo di 50 000 euro all'anno;
- h) spese di organizzazione e di partecipazione a seminari e riunioni internazionali, per un importo di 400 000 euro all'anno;
- i) aiuto allo sviluppo della pesca artigianale, per un importo di 800 000 euro all'anno.

Le azioni suddette, nonché gli importi annuali ad esse destinati, sono decisi dal ministero che ne informa la Commissione. Gli importi annuali sono versati per il primo anno entro il 31 dicembre 2001, sul conto della Banca Centrale di Mauritania, aperto presso un organismo finanziario designato dalla Mauritania, e per gli anni successivi alla data di ricorrenza anniversaria del protocollo.

Articolo 6

Il ministero trasmette alla delegazione, entro tre mesi dalla ricorrenza anniversaria dell'applicazione del presente protocollo, una relazione annuale sull'attuazione delle azioni, sui risultati ottenuti e sulle eventuali difficoltà constatate.

La Commissione europea si riserva il diritto di chiedere alle autorità nazionali competenti informazioni complementari su tali risultati e di riesaminare se del caso i pagamenti di cui trattasi in funzione dell'effettiva realizzazione delle azioni stesse, previa consultazione delle autorità mauritane nell'ambito della commissione mista prevista dall'articolo 10 dell'accordo.

Articolo 7

Qualora la Comunità ometta di effettuare i pagamenti annuali di cui all'articolo 2 del presente protocollo, la Mauritania si riserva il diritto di sospendere l'applicazione dell'accordo.

Articolo 8

Le due parti promuovono la cooperazione nel settore della pesca, favorendo la conciliazione degli interessi delle imprese private di ambo le parti mediante la costituzione di imprese congiunte e di altre forme di partenariato per lo sfruttamento delle risorse alieutiche nonché per la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti della pesca.

Articolo 9

Gli armatori comunitari sono proprietari della totalità delle catture autorizzate dei loro pescherecci e ne decidono liberamente la commercializzazione. Tuttavia le due parti fanno obbligo ai rispettivi operatori dediti alla commercializzazione dei prodotti della pesca di mantenere una concertazione permanente onde evitare ogni forma di concorrenza che possa destabilizzare il mercato. Gli armatori cercano di utilizzare i servizi portuali e di altro tipo della Mauritania.

Articolo 10

Gli armatori comunitari sono liberi di scegliere i rappresentanti delle loro navi, purché questi siano cittadini della Mauritania.

I nomi e gli indirizzi dei rappresentanti summenzionati devono essere obbligatoriamente comunicati al ministero.

Articolo 11

Il presente protocollo e i suoi allegati entrano in vigore alla data in cui le parti si notificano l'espletamento delle procedure necessarie alla sua attuazione.

Essi si applicano a decorrere dal 1° agosto 2001.

*Scheda tecnica di pesca n. 1***CATEGORIA DI PESCA: PESCHERECCI ADIBITI ALLA PESCA DI CROSTACEI, ECCETTO L'ARAGOSTA****1. Zona di pesca:**

1.1. a nord di 19°21'N, all'esterno della zona delimitata dai punti seguenti:

20°46,3'N	17°03'O
20°40'N	17°07,5'O
20°05'N	17°07,5'O
19°35,5'N	16°47'O
19°28'N	16°45'O
19°21'N	16°45'O

1.2. a sud di 19°21'N, ad ovest della linea delle 6 miglia, misurate dalla linea di bassa marea;

2. Attrezzo autorizzato: Rete a strascico per gamberi

È vietato l'addoppio del sacco della rete.

È vietato l'addoppio dei fili che costituiscono il sacco della rete.

3. Dimensioni minime autorizzate delle maglie: 50 mm**4. Riposo biologico:** due (2) mesi: settembre e ottobre

Le due parti possono decidere di comune accordo, nell'ambito della commissione mista, di prolungare o di abbreviare il periodo di riposo biologico.

5. Catture accessorie: 20 % di pesci e 15 % di cefalopodi**6. Stazza autorizzata/Canoni:**

	1.8.2001- 31.7.2002	1.8.2002- 31.7.2003	1.8.2003- 31.7.2004	1.8.2004- 31.7.2005	1.8.2005- 31.7.2006
Stazza autorizzata (tsl) all'anno	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Canoni annui in euro per tsl	355	358	361	364	367

7. Osservazioni: —

*Scheda tecnica di pesca n. 2***CATEGORIA DI PESCA: PESCHERECCI PER TRAINO ⁽¹⁾ E PESCHERECCI CON PALANGARI DI FONDO PER LA PESCA DEL NASELLO****1. Zona di pesca**

1.1. A nord di 19°15,6'N, ad ovest della linea che congiunge i punti seguenti:

20°46,3'N	17°03'O
20°36'N	17°11'O
20°36'N	17°36'O
20°03'N	17°36'O
19°45,7'N	17°03'O
19°29'N	16°51,5'O
19°15,6'N	16°51,5'O
19°15,6'N	16°49,6'O

1.2. A sud di 19°15,6'N, fino a 17°50'N, ad ovest della linea delle 18 miglia, misurate dalla linea di bassa marea.

1.3. A sud di 17°50'N, ad ovest della linea delle 12 miglia, misurate dalla linea di bassa marea.

2. Attrezzi autorizzati:

— palangaro di fondo

— rete a strascico per nasello

È vietato l'addoppio del sacco della rete.

È vietato l'addoppio dei fili che costituiscono il sacco della rete.

3. **Dimensioni minime autorizzate delle maglie:** 70 mm per la rete

4. **Riposo biologico:** settembre-ottobre

Le due parti possono decidere di comune accordo, nell'ambito della commissione mista, di prolungare o di abbreviare il periodo di riposo biologico.

5. **Catture accessorie:** 25 % di pesci per le navi per traino e 50 % di pesci per le navi con palangari di fondo, 0 % di cefalopodi e 0 % di crostacei

6. **Stazza autorizzata/Canoni:**

	1.8.2001- 31.7.2002	1.8.2002- 31.7.2003	1.8.2003- 31.7.2004	1.8.2004- 31.7.2005	1.8.2005- 31.7.2006
Stazza autorizzata (tsl) all'anno	8 500	8 500	8 500	8 500	8 500
Canoni annui in euro per tsl	154	159	163	167	172

7. Osservazioni:

⁽¹⁾ da questa categoria sono esclusi le navi per traino congelatori

*Scheda tecnica di pesca n. 3***CATEGORIA DI PESCA: NAVI PER LA PESCA DI SPECIE DEMERSALI DIVERSE DAL NASELLO CON ATTREZZI DIVERSI DALLA RETE DA TRAINO****1. Zona di pesca**

1.1. A nord di 19°48,5'N, da 3 miglia, misurate dalla linea di base Cap Blanc-Cap Timiris

1.2. A sud di 19°48,5'N e fino a 19°21'N, ad ovest di 16°45'O

1.3. A sud di 19°21'N, da 3 miglia misurate dalla linea di bassa marea.

2. Attrezzi autorizzati: ⁽¹⁾

— palangaro;

— rete da posta a pali, avente un'altezza massima di 7 m e una lunghezza massima di 100 m. Sono autorizzate le reti da posta a pali costituite da monofilamenti in poliammide;

— lenza a mano;

— nassa;

— sciabica per la pesca delle esche;

3. Dimensioni minime autorizzate delle maglie: 120 mm per la rete da posta**4. Riposo biologico:** Due mesi: settembre e ottobre

Le due parti possono decidere di comune accordo, nell'ambito della commissione mista, di prolungare o di abbreviare il periodo di riposo biologico.

5. Catture accessorie: 0 % di cefalopodi e 0 % di crostacei**6. Stazza autorizzata/Canoni:**

	1.8.2001- 31.7.2002	1.8.2002- 31.7.2003	1.8.2003- 31.7.2004	1.8.2004- 31.7.2005	1.8.2005- 31.7.2006
Stazza autorizzata (tsl) all'anno	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300
Canoni annui in euro per tsl	174	178	182	186	190
Canoni annui in euro per tsl	259	263	267	271	275

7. Osservazioni:

⁽¹⁾ L'attrezzo da pesca utilizzato deve essere notificato all'atto della domanda di licenza.

Le reti da posta fabbricate con monofilamenti in poliammide sono autorizzate purché non siano vietate dalla normativa comunitaria o da quella di uno degli Stati membri.

La sciabica dovrà essere impiegata solo per la pesca delle esche da utilizzare per la pesca con la lenza o con le nasse.

L'utilizzazione della nassa è autorizzata per un massimo di 7 navi aventi ciascuna una stazza inferiore a 80 tsl.

*Scheda tecnica di pesca n. 4***CATEGORIA DI PESCA: PESCHERECCI CONGELATORI PER TRAINO ADIBITI ALLA PESCA DI SPECIE DEMERSALI****1. Zona di pesca:**

1.1. A nord di 19°15,6'N, ad ovest della linea che congiunge i punti seguenti:

20°46,3'N	17°03'O
20°36'N	17°11'O
20°36'N	17°36'O
20°03'N	17°36'O
19°45,7'N	17°03'O
19°29'N	16°51,5'O
19°15,6'N	16°51,5'O
19°15,6'N	16°49,6'O

1.2. A sud di 19°15,6'N, fino a 17°50'N, ad ovest della linea delle 18 miglia, misurate dalla linea di bassa marea.

1.3. A sud di 17°50'N, ad ovest della linea delle 12 miglia, misurate dalla linea di bassa marea.

2. Attrezzo autorizzato: rete da traino

È vietato l'addoppio del sacco della rete.

È vietato l'addoppio dei fili che costituiscono il sacco della rete.

3. Dimensioni minime autorizzate delle maglie: 70 mm**4. Riposo biologico:** due mesi: settembre e ottobre

Le due parti possono decidere di comune accordo, nell'ambito della commissione mista, di prolungare o di abbreviare il periodo di riposo biologico.

5. Catture accessorie: 10 % di cui al massimo 5 % di gamberi e 5 % di calamari e seppie (0 % di polpi)**6. Stazza autorizzata/Canoni:**

	1.8.2001- 31.7.2002	1.8.2002- 31.7.2003	1.8.2003- 31.7.2004	1.8.2004- 31.7.2005	1.8.2005- 31.7.2006
Stazza autorizzata (tsl) all'anno	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Canoni annui in euro per tsl	203	207	211	215	219

7. Osservazioni: —

Scheda tecnica di pesca n. 5

CATEGORIA DI PESCA: CEFALOPODI

1. **Zona di pesca:** identica a quella prevista dalla normativa della Mauritania per le navi nazionali

A nord di 19°15,6'N, all'esterno della zona delimitata dai punti seguenti:

20°46,3'N	17°03'O
20°40'N	17°07,5'O
19°57'N	17°07,5'O
19°28,2'N	16°48'O
19°18,5'N	16°48'O
19°18,5'N	16°40,5'O
19°15,6'N	16°38'O

A sud di 19°15,6'N, fino a 17°50'N, ad ovest della linea delle 9 miglia, misurate dalla linea di bassa marea.

A sud di 17°50'N, ad ovest della linea delle 6 miglia, misurate dalla linea di bassa marea.

2. **Attrezzo autorizzato:** rete a strascico

È vietato l'addoppio del sacco della rete.

È vietato l'addoppio dei fili che costituiscono il sacco della rete.

3. **Dimensioni minime autorizzate delle maglie:** 70 mm

4. **Riposo biologico:** Due (2) mesi: settembre e ottobre

Le due parti possono decidere di comune accordo, nell'ambito della commissione mista, di prolungare o di abbreviare il periodo di riposo biologico.

5. **Catture accessorie:** —

6. **Stazza autorizzata/Canoni:**

	1.8.2001- 31.7.2002	1.8.2002- 31.7.2003	1.8.2003- 31.7.2004	1.8.2004- 31.7.2005	1.8.2005- 31.7.2006
Stazza autorizzata (tsl) all'anno	16 500	16 500	16 500	16 500	16 500
(numero di navi)	55	55	55	55	55
Canoni annui in euro per tsl	447	450	453	456	459

7. **Osservazioni:**

(¹) La stazza autorizzata (tsl) può variare al massimo del 2 %.

*Scheda tecnica di pesca n. 6***CATEGORIA DI PESCA: ARAGOSTE****1. Zona di pesca:**

1.1. A nord di 19°21'N: 20 miglia, misurate dalla linea di base Cap Blanc-Cap Timiris

1.2. A sud di 19°21'N: 15 miglia, misurate dalla linea di bassa marea;

2. Attrezzo autorizzato: nassa**3. Dimensioni minime autorizzate delle maglie:** —**4. Riposo biologico:** due mesi: settembre e ottobre

Le due parti possono decidere di comune accordo, nell'ambito della commissione mista, di prolungare o di abbreviare il periodo di riposo biologico.

5. Catture accessorie: 0 %**6. Stazza autorizzata/Canoni:**

	1.8.2001- 31.7.2002	1.8.2002- 31.7.2003	1.8.2003- 31.7.2004	1.8.2004- 31.7.2005	1.8.2005- 31.7.2006
Stazza autorizzata (tsl) all'anno	200	200	200	200	200
Canoni annui in euro per tsl	315	321	327	333	339

7. Osservazioni: —*Scheda tecnica di pesca n. 7***CATEGORIA DI PESCA: TONNIERE CONGELATRICI CON RETI DA CIRCUIZIONE****1. Zona di pesca:**

1.1. A nord di 19°21'N: 30 miglia, misurate dalla linea di base Cap Blanc-Cap Timiris;

1.2. A sud di 19°21'N: 30 miglia, misurate dalla linea di bassa marea;

2. Attrezzo autorizzato: — sciabica**3. Dimensioni minime autorizzate delle maglie:** norme raccomandate dall'ICCAT**4. Riposo biologico:** —**5. Catture accessorie:** 0 %**6. Numero di navi/Canoni:**

	1.8.2001- 31.7.2002	1.8.2002- 31.7.2003	1.8.2003- 31.7.2004	1.8.2004- 31.7.2005	1.8.2005- 31.7.2006
Numero di navi autorizzate a pescare	36	36	36	36	36
Anticipo in euro per nave all'anno	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250

7. Osservazioni: —

*Scheda tecnica di pesca n. 8***CATEGORIA DI PESCA: TONNIERE CON LENZE A CANNA E PESCHERECCI CON PALANGARI DERIVANTI****1. Zona di pesca:**

1.1. A nord di 19°21'N: 15 miglia, misurate dalla linea di base Cap Blanc-Cap Timiris;

1.2. A sud di 19°21'N: 12 miglia, misurate dalla linea di bassa marea

2. **Attrezzi autorizzati:** Canna e palangaro di superficie

3. **Dimensioni minime autorizzate delle maglie:** —

4. **Riposo biologico:** —

5. **Catture accessorie:** 0 %

6. Numero di navi/Canoni:

	1.8.2001- 31.7.2002	1.8.2002- 31.7.2003	1.8.2003- 31.7.2004	1.8.2004- 31.7.2005	1.8.2005- 31.7.2006
Numero di navi autorizzate a pescare	31	31	31	31	31
Anticipo in euro per nave all'anno	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500

7. Osservazioni: Pesca con esca viva.**7.1. Zona di pesca autorizzata per la pesca con esca viva:**

— a nord di 19°48,5'N, da 3 miglia, misurate dalla linea di base Cap Blanc-Cap Timiris

— a sud di 19°48,5'N e fino a 19°21'N, ad ovest di 16°45'O

— a sud di 19°21'N, da 3 miglia misurate dalla linea di bassa marea.

7.2. Dimensioni minime autorizzate delle maglie per la pesca con esca viva: 8 mm

7.3. Nel rispetto delle raccomandazioni dell'ICCAT e della FAO in materia, è vietata la pesca delle specie squalo elefante (*Cetorhinus maximus*), pescecane (*Carcharodon carcharias*), squalo toro (*Carcharias taurus*) e canesca (*Galeorhinus galeus*).

Scheda tecnica di pesca n. 9

CATEGORIA DI PESCA: PESCHERECCI CONGELATORI PER TRAINO ADIBITI ALLA PESCA PELAGICA**1. Zona di pesca:**

1.1. a nord di 19°21'N, all'esterno della zona delimitata dai punti seguenti:

20°46,3'N	17°03'O
20°36'N	17°11'O
20°36'N	17°24,1'O
19°57'N	17°24,1'O
19°45,7'N	17°03'O
19°29'N	16°51,5'O
19°21'N	16°45'O

1.2. A sud di 19°21'N, fino a 17°50'N, a 13 miglia misurate dalla linea di bassa marea.

1.3. A sud di 17°50'N, fino a 16°04'N, a 12 miglia misurate dalla linea di bassa marea.

2. **Attrezzo autorizzato:** rete da traino pelagica

3. **Dimensioni minime autorizzate delle maglie:** 40 mm

4. **Riposo biologico:** —

5. **Catture accessorie:** 3 % di pesci, 0 % di cefalopodi e 0 % di crostacei

6. **Stazza autorizzata/Numero di navi/Canoni:**

	1.8.2001- 31.7.2002	1.8.2002- 31.7.2003	1.8.2003- 31.7.2004	1.8.2004- 31.7.2005	1.8.2005- 31.7.2006
Numero di navi autorizzate a pescare contemporaneamente	15	15	15	15	15
Canoni mensili in euro per tsl	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

7. Osservazioni:

Le navi si dividono in tre categorie:

— Categoria 1: stazza lorda pari o inferiore a 3 000 GT; massimale: 12 500 t/anno/nave

— Categoria 2: stazza lorda pari superiore a 3 000 GT e pari o inferiore a 5 000 GT; massimale: 17 500 t/anno/nave

— Categoria 3: stazza lorda superiore a 5 000 GT e pari o inferiore a 9 500 GT; massimale: 22 500 t/anno/nave

Durante il primo anno di applicazione del protocollo le due parti esamineranno la possibilità di far rientrare nel presente accordo di pesca le navi di stazza superiore a 9 500 GT che hanno già pescato nella ZEE della Mauritania prima del 31 luglio 2001.

La decisione sarà presa sulla base dello stato degli stock, del loro sfruttamento razionale, delle caratteristiche tecniche delle navi e dei loro precedenti nella ZEE della Mauritania e considerando i benefici che potrebbe comportare per la Mauritania l'ammissione di queste navi nella zona in questione.

ALLEGATO I

**CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ DI PESCA DA PARTE DELLE NAVI DELLA COMUNITÀ
NELLA ZONA DI PESCA DELLA MAURITANIA**

CAPITOLO I

Documentazione occorrente per la domanda di licenza

1. Quando una nave chiede per la prima volta il rilascio di una licenza di pesca, la Commissione presenta al ministero un modulo di domanda di licenza compilato secondo il facsimile contenuto nell'appendice 1 del presente allegato. I dati riguardanti il nome della nave, la stazza in tsl, il numero di immatricolazione riportato sull'imbarcazione, l'indicativo di chiamata radio, la potenza motrice, la lunghezza fuori tutto e il porto di immatricolazione devono essere conformi a quelli contenuti nello schedario delle navi da pesca della Comunità.
2. Nel presentare la prima domanda di licenza, l'armatore deve accludervi:
 - una copia autenticata dallo Stato membro del certificato di stazza, indicante la stazza della nave espressa in tsl;
 - una fotografia a colori della nave nel suo stato attuale, vista di profilo; la fotografia deve essere recente e certificata conforme, e deve avere un formato minimo di 15 cm × 10 cm.
3. In caso della modifica della stazza di una nave, l'armatore di quest'ultimo deve trasmettere una copia del nuovo certificato di stazza autenticata dallo Stato membro nonché i documenti giustificativi di tale modifica, in particolare una copia della domanda presentata dall'armatore alle autorità competenti, l'accordo delle autorità suddette ed una descrizione dettagliata delle trasformazioni apportate.

In caso di modifica della struttura o dell'aspetto esterno della nave deve essere presentata anche una nuova fotografia.

4. Le domande di licenza di pesca possono essere presentate soltanto per le navi per le quali sono stati trasmessi i documenti di cui ai punti 1, 2 e 3.
5. Di qui al 2003 le parti si impegnano, nell'ambito della commissione mista, a sostituire nel presente protocollo ogni misura in tsl con misure in GT e a modificare di conseguenza tutte le disposizioni pertinenti. Tale sostituzione sarà preceduta da opportune consultazioni tecniche tra le parti.

CAPITOLO II

Disposizioni concernenti la richiesta, il rilascio e la validità delle licenze

1. *Diritto di pesca*
 - 1.1. Qualsiasi nave che intenda esercitare un'attività di pesca nell'ambito del presente accordo deve avere diritto a pescare nella zona di pesca della Mauritania.
 - 1.2. L'armatore, il comandante e la nave stessa detengono questo diritto se non è stato loro interdetto l'esercizio dell'attività di pesca in Mauritania. Essi devono essere in regola nei confronti dell'amministrazione mauritana, ossia devono avere assolto tutti i precedenti obblighi derivanti dalla loro attività di pesca in Mauritania nell'ambito degli accordi di pesca conclusi con la Comunità.
2. *Domande di licenza*
 - 2.1. Per le licenze relative alle navi congelatori adibiti alla pesca pelagica la Commissione presenta le domande al ministero almeno 8 giorni prima dell'inizio delle operazioni di pesca, corredandole dei documenti attestanti le caratteristiche tecniche delle navi. Per gli altri tipi di licenze, ogni tre mesi la Commissione presenta al ministero gli elenchi delle navi che chiedono di esercitare l'attività alieutica entro i limiti indicati — per categoria di pesca — nelle schede tecniche incluse nel protocollo; gli elenchi devono essere presentati almeno 30 giorni prima che inizi il periodo di validità delle licenze richieste. Detti elenchi sono corredati delle prove di pagamento. Le domande di licenza pervenute fuori dai termini suindicati non verranno prese in considerazione.
 - 2.2. In questi elenchi sono precisati distintamente, per categoria di pesca, la stazza, il numero di navi e, per ciascuna nave, le principali caratteristiche tecniche, compresi gli attrezzi, nonché l'importo, per il periodo considerato, dei canoni e delle spese di osservazione scientifica e il numero di marittimi mauritani imbarcati.

Ogni modifica dei dati riguardanti una nave, subentrata dopo la trasmissione del modulo di domanda di licenza o dopo l'ultima domanda di licenza della nave stessa, deve essere indicata in un elenco supplementare. I dati provenienti dallo schedario delle navi da pesca della Comunità possono essere modificati solo previo aggiornamento dello schedario.

2.3. Alla domanda di licenza deve essere pure accluso — in un formato compatibile con i software utilizzati dal ministero — uno schedario contenente tutti i dati necessari per la compilazione delle licenze di pesca, comprese eventuali modifiche dei dati tecnici delle navi.

2.4. Le domande di licenza sono ricevibili soltanto per le navi aventi diritto, le quali abbiano adempiuto gli obblighi enunciati ai precedenti punti 2.1, 2.2, e 2.3.

2.5. Al fine di facilitare i controlli all'entrata e all'uscita, le navi che dispongono di licenze di pesca nei paesi della sottoregione possono indicare, nella domanda di licenza, il paese, la (le) specie e la durata di validità delle loro licenze.

3. *Rilascio delle licenze*

3.1. Il ministero, dopo aver incassato i pagamenti corrispondenti, specificati nel capitolo IV del presente allegato, rilascia le licenze almeno dieci giorni prima dell'inizio della loro validità. Il termine è ridotto a cinque giorni per le navi adibite alla pesca pelagica. Le licenze possono essere ritirate presso i servizi del ministero a Nouadhibou o a Nouakchott.

3.2. Le licenze vengono compilate conformemente ai dati contenuti nelle schede tecniche del protocollo. Esse devono inoltre indicare la durata di validità, le caratteristiche tecniche della nave, il numero di marittimi mauritani imbarcati e gli estremi dei pagamenti effettuati.

3.3. Le licenze vengono rilasciate solo per le navi che abbiano espletato tutte le formalità amministrative all'uopo necessarie.

3.4. Le domande di licenza alle quali la Mauritania non abbia dato seguito vengono notificate alla delegazione. Se del caso, il ministero rimborsa una parte dei relativi pagamenti, previa detrazione del saldo delle eventuali ammende esigibili.

4. *Validità e utilizzazione delle licenze*

4.1. Una licenza è valida soltanto per il periodo coperto dal pagamento del canone, nonché per la zona di pesca, per i tipi di attrezzi e per la categoria di pesca indicati nella licenza stessa.

Le licenze vengono rilasciate per un periodo di tre, sei o dodici mesi e sono rinnovabili.

Le licenze rilasciate per i pescherecci per traino possono essere mensili.

Per determinare la validità delle licenze si fa riferimento ai periodi annuali così definiti:

primo periodo: dal 1° agosto 2001 al 31 dicembre 2001

secondo periodo: dal 1° gennaio 2002 al 31 dicembre 2002

terzo periodo: dal 1° gennaio 2003 al 31 dicembre 2003

quarto periodo: dal 1° gennaio 2004 al 31 dicembre 2004

quinto periodo: dal 1° gennaio 2005 al 31 dicembre 2005

sesto periodo: dal 1° gennaio 2006 al 31 luglio 2006

La validità di una licenza non può avere inizio nel corso di un periodo annuale e finire nel corso del periodo annuale successivo.

4.2. Ogni licenza è rilasciata a nome di una nave determinata e non è trasmissibile; tuttavia, in caso di forza maggiore debitamente constatato dalle autorità competenti dello Stato di bandiera e su richiesta della Commissione, la licenza di una nave viene sollecitamente sostituita da una licenza per un'altra nave della stessa categoria di pesca, a condizione che non risulti superata la stazza autorizzata per tale categoria.

4.3. La licenza che deve essere sostituita viene rinviata al ministero, il quale rilascia la nuova licenza.

- 4.4. Gli adeguamenti degli importi pagati che si rivelassero necessari in caso di rinuncia prima del primo giorno di validità della licenza e in caso di trasferimento di quest'ultima, vengono effettuati prima del rilascio della licenza sostitutiva.
- 4.5. La licenza deve essere tenuta permanentemente a bordo della nave beneficiario e presentata per qualunque controllo alle autorità all'uopo abilitate.

CAPITOLO III

Canoni

1. Per ciascuna nave, i canoni vengono calcolati in base ai tassi indicati nelle schede tecniche del protocollo. Per le licenze trimestrali o semestrali i canoni sono calcolati in proporzione e maggiorati rispettivamente del 3 % o del 2 %.
2. Essi sono pagabili per periodi multipli del trimestre, ad eccezione dei periodi più brevi previsti dall'accordo o risultanti dalla sua applicazione, per i quali i canoni sono pagabili proporzionalmente all'effettiva validità della licenza.
3. Un trimestre corrisponde ad uno dei periodi di tre mesi che iniziano il 1° ottobre, il 1° gennaio, il 1° aprile o il 1° luglio, ad eccezione del primo periodo di applicazione del protocollo, che inizia il 1° agosto 2001.

CAPITOLO IV

Modalità di pagamento

1. I pagamenti si effettuano in euro secondo le modalità seguenti:
 - a) per i canoni:
 - mediante trasferimento bancario su uno dei conti all'estero della Banca Centrale di Mauritania, intestato al Tesoro della Mauritania;
 - b) per le spese di osservazione scientifica:
 - mediante trasferimento bancario su uno dei conti all'estero della Banca Centrale di Mauritania, intestato al ministero;
 - c) per le ammende:
 - mediante trasferimento bancario su uno dei conti all'estero della Banca Centrale di Mauritania, intestato al Tesoro della Mauritania.
2. Gli importi di cui al punto 1 si considerano effettivamente incassati se il Tesoro o il ministero ne danno conferma, su notifica della Banca Centrale di Mauritania.

CAPITOLO V

Comunicazione dei dati relativi alle catture

1. La bordata di una nave della Comunità si definisce come segue:
 - il periodo compreso tra l'entrata nella zona di pesca della Mauritania e l'uscita dalla stessa, oppure
 - il periodo che intercorre tra l'entrata nella zona di pesca della Mauritania e un trasbordo;
 - il periodo che intercorre tra l'entrata nella zona di pesca della Mauritania e uno sbarco in Mauritania.
2. *Giornale di pesca*
 - 2.1. I comandanti delle imbarcazioni sono tenuti a registrare quotidianamente tutte le operazioni di pesca compilando dovutamente il giornale di pesca il cui modello è riportato in appendice 2 al presente allegato. Detto documento dev'essere compilato in modo leggibile e firmato dal comandante della nave. Per le navi che pescano specie altamente migratrici si applicano le disposizioni del capitolo XIV del presente allegato.
 - 2.2. Un giornale di pesca che presenti omissioni o informazioni non veritiere è considerato invalido.
 - 2.3. Alla fine di ogni bordata, il comandante trasmette direttamente alla sorveglianza l'originale del giornale di pesca. L'armatore è tenuto a trasmettere copia di detto giornale alla delegazione.

2.4. In caso d'inadempimento degli obblighi di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3, fatte salve le sanzioni previste dalla normativa della Mauritania, la licenza di pesca è automaticamente sospesa fino a che tali obblighi risultino adempiuti.

3. *Allegato al giornale di pesca*

3.1. I comandanti delle navi sono tenuti a compilare l'allegato al giornale di pesca, il cui modello è riportato in appendice 3 al presente allegato. Detto documento dev'essere compilato in modo leggibile, al momento dello sbarco o del trasbordo, e firmato dal comandante della nave.

3.2. A sbarco ultimato, l'armatore trasmette, per posta, l'originale dell'allegato al giornale di pesca alla sorveglianza entro un termine massimo di 30 giorni.

3.3. Alla fine di ogni trasbordo autorizzato, l'armatore trasmette immediatamente l'originale dell'allegato al giornale di pesca alla sorveglianza.

3.4. In caso d'inadempimento degli obblighi di cui ai punti 3.1, 3.2 e 3.3, la licenza di pesca è automaticamente sospesa fino a che tali obblighi risultino adempiuti.

4. *Dichiarazioni di cattura trimestrali*

4.1. Entro la fine di ogni trimestre, la Commissione notifica al ministero i quantitativi catturati nel trimestre precedente da tutte le navi della Comunità.

4.2. I dati notificati sono ripartiti per mese, per tipo di pesca, per navi e per specie.

5. *Attendibilità dei dati*

I dati contenuti nei documenti di cui ai punti 1, 2, 3 e 4 devono rispecchiare esattamente la realtà della pesca, in quanto dovrebbero costituire uno degli elementi su cui si fonda il controllo dell'evoluzione delle risorse alieutiche.

CAPITOLO VI

Catture accessorie

1. Le percentuali di catture accessorie fissate nelle schede tecniche del protocollo sono determinate, in qualsiasi momento della pesca, in base al peso totale delle catture, conformemente alla normativa della Mauritania.

2. In caso di superamento delle percentuali di catture accessorie autorizzate, vengono comminate le sanzioni previste dalla normativa della Mauritania, eventualmente fino all'interdizione definitiva di qualsiasi attività di pesca in Mauritania ai trasgressori, applicabile sia al comandante che alla nave.

3. La detenzione di aragoste a bordo di navi diverse da quelle adibite alla pesca dell'aragosta con nasse è punita conformemente alla normativa della Mauritania.

CAPITOLO VII

Sbarchi in Mauritania

Le navi non sono tenute a sbarcare i prodotti della pesca, fatta eccezione per gli sbarchi obbligatori qui sotto indicati:

Sono previsti sbarchi obbligatori di catture nell'ambito della categoria 4 — navi per traino adibite alla pesca demersale — secondo il regime seguente:

1° anno di applicazione del protocollo: 8 operazioni di sbarco

2° anno di applicazione del protocollo: 11 operazioni di sbarco

3° anno di applicazione del protocollo: 14 operazioni di sbarco

4° anno di applicazione del protocollo: 17 operazioni di sbarco

5° anno di applicazione del protocollo: 20 operazioni di sbarco

Condizioni generali e incentivi finanziari

1. Gli sbarchi sono effettuati nel porto mauritano di Nouadhibou. L'armatore che effettua uno sbarco sceglie la data dello stesso. Egli ne informa per fax le autorità portuali mauritane settantadue ore prima dell'arrivo previsto nel porto, indicando la sua stima della quantità totale da sbarcare. Le autorità portuali confermano per fax entro ventiquattro ore al mandatario o all'armatore che le operazioni di sbarco si svolgeranno nelle ventiquattro ore successive all'arrivo nel porto. Qualora le autorità portuali non diano la conferma richiesta entro il termine previsto, l'obbligo di sbarco per la nave di cui trattasi è considerato assolto.
2. Le operazioni di sbarco non devono durare più di 24 ore dall'arrivo della nave nel porto. Se tale termine non è rispettato, la nave ha il diritto di lasciare il porto e l'obbligo di sbarco per la nave di cui trattasi è considerato assolto. Al comandante è rilasciato un certificato equivalente a quello di cui al punto 3.
3. Alla fine delle operazioni di sbarco le autorità portuali competenti rilasciano al comandante un certificato di sbarco.
4. Se alla fine del terzo trimestre di un determinato anno non risulta effettuato il numero di sbarchi previsto dal presente protocollo, la Commissione, all'atto della presentazione della domanda di licenze per il quarto trimestre, trasmette al ministero l'elenco delle navi che dovranno effettuare sbarchi durante tale trimestre.
5. Se una nave che figura nell'elenco di cui al punto 4 non è in grado di effettuare sbarchi, può rimandare lo sbarco ad una bordata successiva oppure farsi sostituire da un'altra nave da pesca rientrante nella stessa categoria. La Commissione ne viene immediatamente informata e provvede ad informarne quanto prima il ministero.
6. Alla nave che non rispetta il punto di uscita e che non ha adempiuto all'obbligo di sbarco si applicano le sanzioni di cui al capitolo I dell'allegato II del presente protocollo.
7. I marinai pescatori beneficiano di un regime di libero transito con «libretto marittimo».
8. Le navi da pesca comunitarie che effettuano sbarchi a Nouadhibou beneficiano di una riduzione del canone della licenza per il periodo in cui ha luogo lo sbarco, pari al 25 % del costo della licenza in corso.
9. Modalità di applicazione: Le copie dei certificati di sbarco relativi alle operazioni effettuate da una nave sono trasmesse alla delegazione. All'atto della presentazione di una nuova domanda di licenza da parte della nave in questione, la delegazione trasmette al ministero le copie dei certificati accompagnati da una domanda di riduzione del canone. Salvo parere contrario del ministero, la riduzione viene applicata automaticamente all'importo del canone per la nuova licenza.

Entro la fine del primo semestre di applicazione del presente protocollo, il ministero comunica alla delegazione le seguenti informazioni:

- le condizioni generali di sbarco, comprese le tasse portuali;
- i centri riconosciuti conformemente alla normativa comunitaria applicabile in materia;
- i depositi doganali;
- le dimensioni massime e il numero delle navi che possono accedervi;
- le condizioni e la capacità di stoccaggio di prodotti congelati (-22°C), refrigerati e freschi;
- i mezzi di trasporto e la frequenza degli stessi per l'invio dei prodotti della pesca verso i mercati esteri;
- le condizioni e i prezzi medi di rifornimento (carburante, viveri ecc.);
- l'indicativo radio, i numeri di telefono, di fax e di telex nonché gli orari di funzionamento degli uffici delle autorità portuali;
- qualunque altra informazione atta ad agevolare le operazioni di sbarco.

Condizioni fiscali e finanziarie

La nave comunitaria che effettua sbarchi a Nouadhibou è esente da qualunque imposta o tassa di effetto equivalente diversa dalle tasse e spese portuali applicate nelle stesse condizioni alle navi mauritane.

Il prodotto della pesca beneficia di un regime doganale conforme alla normativa mauritana vigente. All'entrata nel porto mauritano o all'atto dell'esportazione esso è quindi esente da qualsiasi procedura e dazio doganale o tassa di effetto equivalente ed è considerato una merce in «transito temporaneo» («temporanea custodia»).

Spetta all'armatore decidere quale destinazione dare alla produzione della sua nave. Tale produzione può essere trasformata, posta in regime di deposito doganale, venduta in Mauritania o esportata (in valuta).

Le vendite in Mauritania, destinate al mercato mauritano, sono soggette alle stesse tasse e agli stessi prelievi applicati ai prodotti della pesca mauritani.

I profitti possono essere esportati senza oneri supplementari (esenzione da dazi doganali e tasse di effetto equivalente).

A parte le navi soggette all'obbligo di sbarco in forza del presente protocollo, le navi che effettuano sbarchi in Mauritania su base volontaria beneficeranno di un trattamento di favore.

CAPITOLO VIII

Imbarco di marittimi mauritani

1. Ciascuna nave comunitaria deve imbarcare a bordo, per tutta la durata effettiva della bordata, marittimi mauritani, compresi gli ufficiali, gli allievi ufficiali e l'osservatore scientifico, in numero almeno pari a:
 - 1.1. — 4 marittimi per le navi di stazza inferiore a 200 tsl;
 - 5 marittimi per le navi di stazza pari o superiore a 200 tsl e inferiore a 250 tsl;
 - 6 marittimi per le navi di stazza pari o superiore a 250 tsl e inferiore a 300 tsl;
 - 7 marittimi per le navi di stazza pari o superiore a 300 tsl;
 - per le navi di stazza pari o superiore a 350 tsl un numero di marittimi pari al 35 % del numero di membri dell'equipaggio e comunque non inferiore a 7.
 - 1.2. Gli armatori si adopereranno per imbarcare marittimi mauritani supplementari.
 - 1.3. Gli armatori scelgono liberamente i marinai, gli ufficiali e gli allievi ufficiali da imbarcare a bordo delle loro navi.
2. I contratti di lavoro dei marittimi sono conclusi in Mauritania tra questi ultimi, da un lato, e gli armatori o i loro rappresentanti, dall'altro. I contratti in questione includono il regime di sicurezza sociale applicabile agli interessati, il quale contempla, fra l'altro, l'assicurazione sulla vita, l'assicurazione infortuni e l'assicurazione malattia.
3. Le condizioni di retribuzione non possono essere inferiori a quelle di cui fruiscono gli equipaggi delle navi mauritane. La retribuzione pattuita viene corrisposta secondo le disposizioni del contratto di lavoro, evitando qualsiasi discriminazione.
4. L'armatore è tenuto a garantire ai marinai, agli ufficiali e agli allievi ufficiali mauritani le stesse condizioni d'imbarco riservate agli altri marittimi della stessa categoria.
5. I marittimi devono presentarsi al comandante della nave il giorno precedente la data fissata per l'imbarco. Se uno dei marittimi assunti non si presenta all'ora stabilita per l'imbarco, la nave è autorizzata a lasciare il porto mauritano, munita di un certificato di assenza del marittimo in questione rilasciato dalla sorveglianza.

L'armatore è tenuto a provvedere affinché, al più tardi nella bordata seguente, la sua nave disponga del numero di marittimi prescritto dall'accordo.

6. Ogni sei mesi, il primo gennaio e il primo luglio di ogni anno, gli armatori comunicano al ministero l'elenco dei marittimi mauritani imbarcati.

Il rilascio della licenza resta eventualmente sospeso fino all'adempimento di tale obbligo.

7. Il mancato rispetto delle disposizioni di cui al precedente punto 1 è punito conformemente alla normativa della Mauritania e può comportare la sospensione o il ritiro definitivo della licenza in caso di recidiva.

CAPITOLO IX

Ispezioni tecniche

1. Una volta all'anno, come pure dopo ogni cambiamento di stazza o cambiamento di categoria di pesca implicante l'uso di attrezzi da pesca di tipo diverso, tutte le navi comunitarie devono presentarsi al porto di Nouadhibou per sottoporsi alle ispezioni prescritte dalla normativa vigente. Tali ispezioni vengono effettuate obbligatoriamente nelle 48 ore successive all'arrivo della nave nel porto.

In deroga al comma precedente, le modalità di esecuzione delle ispezioni tecniche delle navi tonniere, delle navi con palangari derivanti e di quelle adibite alla pesca pelagica sono enunciate nei capitoli XIV e XV del presente allegato.

2. Al termine dell'ispezione al comandante della nave risultata conforme viene rilasciato un attestato. Il periodo di validità di tale attestato coincide con quello della licenza e viene prolungato de facto per le navi che rinnovano la licenza nel corso dell'anno; tuttavia non può essere superiore ad un anno. L'attestato deve essere tenuto permanentemente a bordo.
3. L'ispezione tecnica è intesa a controllare la conformità delle caratteristiche tecniche e degli attrezzi detenuti a bordo, nonché a verificare che siano rispettate le disposizioni concernenti l'equipaggio mauritano.
4. Le spese relative alle ispezioni sono a carico degli armatori e vengono determinate in base alla tariffa stabilita dalla normativa della Mauritania. Esse non possono superare gli importi generalmente pagati dalle altre navi per le stesse prestazioni.
5. Se l'armatore non adempie agli obblighi di cui ai paragrafi 1 e 2, la licenza di pesca viene automaticamente sospesa fino a che tali obblighi risultino assolti.

CAPITOLO X

Identificazione delle navi

1. I marchi d'identificazione di ogni nave della Comunità devono essere conformi alla normativa comunitaria in materia. Tale normativa deve essere notificata al ministero prima dell'entrata in vigore del presente accordo. Qualsiasi modifica di detta normativa va altresì notificata al ministero almeno 30 giorni prima della sua entrata in vigore.
2. Se una nave cerca di occultare le proprie marche d'identificazione esterne, incorre nelle sanzioni previste dalla normativa vigente.

CAPITOLO XI

Sospensione o ritiro delle licenze

Se le autorità mauritane decidono di sospendere o di ritirare definitivamente la licenza di una nave comunitaria in forza del presente accordo e della normativa della Mauritania, il comandante della nave deve cessare l'attività di pesca e rientrare nel porto di Nouadhibou. Al suo arrivo in questo porto, egli deve trasmettere l'originale della sua licenza alle autorità competenti. Non appena siano state espletate le formalità prescritte, il ministero ritira il provvedimento di sospensione, restituisce la licenza e ne informa la Commissione.

CAPITOLO XII

Altre infrazioni

1. Eccetto i casi espressamente previsti dal presente protocollo, a tutte le altre infrazioni si applicano le sanzioni stabilite dalla normativa della Mauritania.
2. In caso di infrazioni gravi e gravissime ai sensi della normativa della Mauritania, il ministero si riserva il diritto di proibire provvisoriamente o definitivamente qualsiasi attività di pesca in Mauritania alle navi, ai comandanti ed eventualmente agli armatori interessati.

CAPITOLO XIII

Ammende

L'importo dell'ammenda inflitta alle navi comunitarie varia tra un minimo e un massimo all'interno di una forcella definita dalla normativa della Mauritania e viene stabilito secondo la procedura di cui al capitolo VII, punto 3 dell'allegato II.

CAPITOLO XIV

Disposizioni applicabili alle navi adibite alla pesca delle specie altamente migratrici (tonniere e navi con palangari derivanti)

1. In deroga alle disposizioni dei capitoli I e II dell'allegato I, le licenze per le tonniere con reti da circuizione sono rilasciate per periodi di 12 mesi.

La licenza originale deve essere tenuta permanentemente a bordo della nave e presentata su richiesta delle competenti autorità mauritane.

Tuttavia, dopo aver ricevuto la notifica del pagamento dell'anticipo trasmessa dalla Commissione alle autorità della Mauritania, queste ultime iscrivono la nave in questione nell'elenco delle navi autorizzate a pescare, il quale viene comunicato alle autorità di controllo della Mauritania. In attesa di ricevere l'originale della licenza, può esserne inviata copia per fax, che sarà conservata a bordo dell'imbarcazione.

2. Prima di ricevere la licenza, la nave si sottopone alle ispezioni previste dalla normativa vigente. In deroga alle disposizioni del capitolo IX del presente allegato, dette ispezioni possono avere luogo in un porto straniero che verrà determinato di comune accordo. Le spese d'ispezione sono a carico dell'armatore.
3. Il canone a carico dell'armatore ammonta a 25 euro per tonnellata di pescato prelevata nella zona di pesca della Mauritania.
4. La licenza è rilasciata previo pagamento, mediante trasferimento bancario su uno dei conti all'estero della Banca Centrale di Mauritania intestato al Tesoro della Mauritania, di un importo forfettario corrispondente all'anticipo indicato nelle schede tecniche del protocollo.
5. Ogni nave deve tenere un giornale di bordo, secondo il modello ICCAT riportato in appendice 4 al presente allegato, per ciascun periodo di pesca trascorso nelle acque della Mauritania. Il giornale di bordo deve essere compilato anche in mancanza di catture.

Nei periodi in cui la nave si trovi fuori delle acque della Mauritania, nel giornale di bordo si dovrà apporre la dicitura «Fuori ZEE Mauritania».

Il giornale di bordo viene trasmesso alle autorità della Mauritania entro 15 giorni lavorativi dall'arrivo della nave in un porto.

Copia del documento viene inviata agli istituti scientifici di cui al punto 6, terzo capoverso.

6. La Mauritania procede al computo dei canoni dovuti per l'anno civile trascorso, sulla base delle dichiarazioni di cattura di ciascuna nave comunitaria, nonché di altre informazioni in suo possesso.

Il suddetto computo viene comunicato entro il 31 marzo alla Commissione, la quale lo trasmette, entro il 15 aprile, simultaneamente agli armatori e alle autorità nazionali degli Stati membri interessati.

Se gli armatori contestano il computo presentato dalla Mauritania, essi possono consultare gli istituti scientifici competenti per la verifica dei dati relativi alle catture, quali l'Istituto francese di ricerca scientifica per lo sviluppo (IRD), l'Istituto oceanografico spagnolo (IEO) e l'Istituto portoghese per la ricerca marittima (IPIMAR); in seguito essi si consultano con le autorità della Mauritania per stabilire il computo definitivo entro il 15 maggio dell'anno in corso. Se a tale data gli armatori non hanno mosso rilievi, il computo effettuato dalla Mauritania si considera definitivo. Gli Stati membri trasmettono alla Commissione il computo definitivo per la loro flotta.

Gli armatori versano ai servizi della Mauritania responsabili per la pesca, non oltre il 31 maggio dello stesso anno, ogni eventuale importo supplementare dovuto in più dell'anticipo.

Se tuttavia il computo definitivo risulta inferiore all'importo dell'anticipo di cui al punto 4, l'armatore non può recuperare la differenza.

7. In deroga alle disposizioni del capitolo I dell'allegato II, le navi sono tenute, nelle tre ore successive ad ogni entrata e uscita dalla zona, a comunicare direttamente alle autorità mauritane, di preferenza per fax o altrimenti via radio, la loro posizione e le catture detenute a bordo.

La sorveglianza comunica il numero di fax e la frequenza radio.

Le autorità della Mauritania e gli armatori conservano copia dei messaggi fax o delle registrazioni radio finché entrambe le Parti abbiano approvato il computo definitivo dei canoni di cui al punto 6.

8. In deroga alle disposizioni del capitolo VIII del presente allegato, le tonniere con reti da circuizione imbarcano, possibilmente, almeno un marittimo mauritano per nave, mentre le tonniere con lenze a canna devono obbligatoriamente imbarcare tre marittimi mauritani per nave, compresi gli ufficiali, gli allievi ufficiali e l'osservatore scientifico, per tutta la durata effettiva della bordata.
9. In deroga alle disposizioni del capitolo V, punto 1 dell'allegato II, le tonniere con reti da circuizione possono imbarcare, su richiesta delle autorità mauritane e di concerto con gli armatori, un osservatore scientifico per nave durante un periodo convenuto.

CAPITOLO XV

Disposizioni applicabili alle navi congelatrici per il traino pelagico

1. Ciascuna nave deve recare a bordo la propria licenza di pesca. Se, per motivi pratici, la licenza originale non ha potuto essere inoltrata alla nave, sarà ammessa la detenzione a bordo di una copia o di un facsimile.
2. In deroga alle disposizioni del capitolo IX del presente allegato, l'ispezione preventiva della nave ha luogo in Europa. L'armatore si fa carico delle spese di viaggio e soggiorno per due persone designate dal ministero a svolgere tale ispezione.
3. Il canone, inclusivo di tutti gli oneri fiscali nazionali e locali, e il massimale di cattura per tipo d'imbarcazione sono indicati nelle schede tecniche del protocollo.

L'armatore è tenuto a versare al Tesoro della Mauritania 19 euro per ogni tonnellata di pescato eccedente il massimale corrispondente al tipo d'imbarcazione di cui trattasi. Il computo delle catture viene determinato di comune accordo entro il mese successivo alla fine di ogni anno.

I canoni e gli eventuali supplementi sono versati al Tesoro della Mauritania su uno dei conti all'estero della Banca Centrale di Mauritania.

4. In deroga alle disposizioni del capitolo I dell'allegato II, ad ogni entrata e uscita dalla zona di pesca della Mauritania, le navi comunicano alla sorveglianza la data, l'ora e la posizione, con un anticipo di 12 ore per le entrate e di 24 ore per le uscite.
5. In deroga alle disposizioni del capitolo VIII del presente allegato, per i primi tre anni di applicazione del protocollo i marittimi mauritani imbarcati sulle navi comunitarie devono essere almeno:

- 5, tra cui un osservatore scientifico, a bordo delle navi il cui equipaggio totale è inferiore o pari a 30 persone;
- 6, tra cui un osservatore scientifico, a bordo delle navi il cui equipaggio totale è superiore a 30 persone.

Per gli ultimi due anni di applicazione del protocollo, queste cifre saranno maggiorate di uno.

6. Gli armatori provvedono, a loro spese, all'imbarco e allo sbarco dei marittimi e degli osservatori scientifici mauritani.
7. Ogni anno nelle acque territoriali della Mauritania saranno effettuati almeno quindici trasbordi, secondo la procedura descritta nel capitolo III dell'allegato II.
8. In caso di contravvenzione constatata nel corso di un controllo, il comandante è tenuto a firmare il verbale e, in deroga alle disposizioni del capitolo VII, punto 2 dell'allegato II, la nave può continuare le operazioni di pesca. L'armatore si mette immediatamente in contatto con il ministero per cercare una soluzione. Se la questione non viene risolta entro 72 ore, l'armatore dovrà costituire una cauzione bancaria a copertura dell'eventuale ammenda.

Appendice 1

ACCORDO DI PESCA MAURITANIA — COMUNITÀ EUROPEA

DOMANDA DI LICENZA DI PESCA

I. RICHIEDENTE

1. Nome dell'armatore:
2. Nome dell'associazione o del rappresentante dell'armatore:
3. Indirizzo dell'associazione o del rappresentante dell'armatore:
.....
4. Telefono: Fax: Telex:
5. Nome del comandante: Nazionalità:

II. ESTREMI DI IDENTIFICAZIONE DELLA NAVE

1. Nome della nave:
2. Stato di bandiera:
3. Numero di immatricolazione riportato sull'imbarcazione:
4. Porto di immatricolazione:
5. Data e luogo di costruzione:
6. Indicativo di chiamata radio: Frequenza di chiamata radio:
7. Materiale di costruzione dello scafo: Acciaio ☐ Legno ☐ Poliestere ☐ Altro ☐

III. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA NAVE E ARMAMENTO

1. Lunghezza fuori tutto: Larghezza:
2. Stazza (espressa in tsl):
3. Potenza del motore principale in CV: Marca: Tipo:
4. Tipo di nave: Categoria di pesca:
5. Attrezzi da pesca:
6. Numero dei componenti dell'equipaggio a bordo:
7. Sistema di conservazione a bordo: Fresco ☐ Refrigerazione ☐ Misto ☐ Congelazione ☐
8. Capacità di congelamento in 24 ore (in tonnellate):
9. Capacità delle stive: Numero:

Fatto a, addì

.....

(Firma del richiedente)

Appendix 3

REPUBBLICA ISLAMICA DI MAURITANIA
DICHIARAZIONE DI SBARCO/TRASBORDO

(A)	Nome della nave (1)	Partenza da (4)	Data (6)	Giorno	Mese	Anno	Ora
	Indicativo di chiamata radio (2)						
	Nome del comandante (3)	Ritorno a (5)	Data (6)				

Nome della nave ricevitrice

Nazionalità	Indicativo di chiamata radio
Albania	01
Andorra	30
Argentina	35
Armenia	90
Austria	31
Azeri	91
Belgio	20
Bulgaria	21
Camerun	25
Canada	37
Cina	81
Cipro	22
Corea del Sud	34
Cuba	38
Danimarca	23
Egitto	27
Emirati Arabi Uniti	55
Francia	28
Germania	33
Grecia	24
Giamaica	36
Giappone	32
Giordania	93
India	92
Indonesia	62
Irak	94
Iran	98
Israele	95
Italia	39
Libano	96
Libia	29
Lituania	30
Lussemburgo	30
Macedonia	26
Malesia	60
Mali	20
Moldavia	37
Mongolia	97
Morocco	21
Marocco	21
Myanmar	95
Nepal	97
Nigeria	20
Oman	96
Pakistan	91
Panama	50
Paraguay	51
Perù	51
Polonia	22
Portogallo	35
Repubblica Ceca	22
Romania	23
Russia	7
Sardegna	39
Slovenia	31
Sudafrica	27
Sudafrica	27
Suecia	29
Svizzera	41
Taiwan	86
Tailandia	66
Turchia	90
Ucraina	38
Ungheria	36
USA	1
Uruguay	54
Uzbekistan	90
Venezuela	52
Vietnam	84
Yemen	96
Yugoslavia	31

Nazionalità

INDICARE IL PESO IN CHIOGRAMMI

[illegible]

Appendix 4

GIORNALE DI BORDO DELL'ICCAT PER LA PESCA DEL TONNO

Palangaro	
Esca viva	
Rete da circuizione	
Traino	
Altri	

Nome della nave:	Stazza lorda:		Mese Giorno Anno	Porto
Paese di bandiera:	Capacità — (TM):			
Numero di immatricolazione:	Comandante:			
Armatore:	Numero dei membri dell'equipaggio:			
Indirizzo:	Data del rapporto:		Numero di giorni di pesca:	Numero di cale:
	(Autore del rapporto):			
				
	Numero di giorni in mare:			

[illegible]

Osservazioni

— Utilizzare un foglio per mese e una riga per giorno.

- Utilizzare un foglio per mese e una riga per giorno.
- Al termine di ogni borsata, trasmettere una copia del giornale al proprio corrispondente o all'ICAT, Calle Corazón de María, 8, 28002 Madrid.

3 — Per «giorno» si intende il giorno di cala del bilancio

3 — Per «giorno» si intende il giorno di cala del palangaro
4 — Il settore di pesca indica la posizione della nave. Arrotondare i minuti e registrare i gradi di latitudine e di longitudine. Non dimenticare di indicare N/S e E/O.

5 — L'ultima riga (Quantità sbarcata) deve essere compilata solo alla fine della bordata. Indicare il peso effettivo al momento dello sbarco.

6 — Tutte le informazioni qui riportate devono restare strettamente riservate
entativo al momento dello sbarco.

ALLEGATO II

**COOPERAZIONE IN MATERIA DI CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ DI PESCA DELLE NAVI COMUNITARIE
NELLA ZONA DI PESCA DELLA REPUBBLICA ISLAMICA DI MAURITANIA**

Capitolo I

Entrate ed uscite dalla zona di pesca della Mauritania

1. Ad eccezione delle tonniere, delle navi con palangari derivanti e delle navi congelatrici per il traino pelagico, le navi comunitarie che operano nell'ambito del presente accordo sono tenute ad entrare e ad uscire dalla zona di pesca della Mauritania per uno dei due punti di passaggio seguenti, in presenza della sorveglianza:

- punto di passaggio nord, definito dalle coordinate: 20°40'N — 17°04'O
- punto di passaggio sud, definito dalle coordinate: 16°20'N — 16°40'O

2. Gli armatori comunicano alla sorveglianza le entrate e le uscite dei loro pescherecci dalla zona di pesca della Mauritania via telex, fax o per posta ai numeri (telex e fax) e all'indirizzo che figurano nell'appendice 1 del presente allegato.

Eventuali modifiche dei numeri di telefono e degli indirizzi sono comunicati alla delegazione con 15 giorni di anticipo.

3. Le comunicazioni di cui al precedente punto 2 sono effettuate nel seguente modo:

a) *entrate*:

Le entrate debbono essere comunicate con almeno 24 ore di anticipo, assieme alle seguenti informazioni:

- posizione della nave al momento della comunicazione;
- punto di passaggio all'entrata;
- giorno, data e ora di passaggio in tale punto;
- per le navi che hanno precedentemente indicato di essere in possesso di una licenza di pesca per un'altra zona di pesca della sottoregione, le catture di ogni specie presenti a bordo al momento della comunicazione. In tal caso, la sorveglianza dovrà avere accesso al giornale di pesca relativo a quest'altra zona e la durata del controllo potrà essere superiore a quanto previsto al punto 5 del presente capitolo.

b) *uscite*

Le uscite debbono essere comunicate con almeno 48 ore di anticipo per il punto di passaggio nord e con almeno 72 ore di anticipo per il punto di passaggio sud, assieme alle seguenti informazioni:

- posizione della nave al momento della comunicazione;
- punto di passaggio all'uscita;
- giorno, data e ora di passaggio in questo punto;
- catture, ripartite per specie, presenti a bordo al momento della comunicazione.

4. Prima di ogni entrata o di ogni uscita le navi si sintonizzano sulla frequenza della sorveglianza almeno 6 ore prima dell'ora prevista nella comunicazione.

5. Le operazioni di controllo non dovrebbero normalmente durare più di un'ora per le entrate e più di tre ore per le uscite.

6. In caso di ritardo o di assenza della sorveglianza le navi possono, una volta trascorso il periodo di cui al precedente punto 5, proseguire la loro rotta.

In caso di ritardo o di assenza delle navi la sorveglianza può, trascorso il periodo di cui al precedente punto 5, considerare come non avvenuta la comunicazione di entrata o di uscita.

7. In caso di forte affluenza in entrata o in uscita, le operazioni di controllo vengono accelerate.
8. Il mancato rispetto delle disposizioni di cui ai precedenti punti 1-6 comporta le seguenti sanzioni:
- a) la prima volta:
- la nave viene fatta cambiare di rotta
 - il carico viene sbarcato e confiscato dal Tesoro
 - la nave deve pagare un'ammenda pari all'importo minimo della forcella prevista dalla normativa mauritana;
- b) la seconda volta:
- la nave viene fatta cambiare di rotta
 - il carico è sbarcato e viene confiscato dal Tesoro
 - la nave deve pagare un'ammenda conforme alla normativa mauritana
 - la licenza viene annullata per il restante periodo di validità;
- c) la terza volta:
- la nave viene fatta cambiare di rotta
 - il carico viene sbarcato e confiscato dal Tesoro
 - la licenza è ritirata definitivamente
 - al comandante e alla nave viene interdetta qualsiasi attività in Mauritania.

CAPITOLO II

Passaggio inoffensivo

Quando esercitano il loro diritto di passaggio inoffensivo e di navigazione nella zona di pesca della Mauritania, conformemente alle disposizioni della convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare e delle legislazioni nazionali e internazionali in materia, le navi comunitarie debbono tenere correttamente fissati a bordo tutti i loro attrezzi di pesca, in modo tale che essi non siano immediatamente utilizzabili.

CAPITOLO III

Trasbordi

1. I trasbordi delle catture delle navi comunitarie avvengono nella rada dei porti mauritani.
2. Le navi comunitarie che desiderano effettuare un trasbordo delle catture sono soggette alla procedura prevista ai successivi punti 3 e 4.
3. Gli armatori di tali navi comunicano alla sorveglianza, con almeno 24 ore di anticipo e utilizzando i mezzi di comunicazione previsti al punto 2 del capitolo I del presente allegato, le seguenti informazioni:
- il nome delle navi che effettuano il trasbordo;
 - il nome del cargo vettore;
 - per specie, il peso da trasbordare;
 - il giorno, la data e l'ora del trasbordo.
4. Il trasbordo è considerato come un'uscita dalla zona di pesca della Mauritania. Le navi debbono pertanto consegnare alla sorveglianza gli originali dei giornali di pesca e dell'allegato al giornale di pesca e comunicare la propria intenzione di continuare le attività di pesca oppure di uscire dalla zona di pesca della Mauritania.

5. Le operazioni di trasbordo delle catture non previste ai precedenti punti 1-4 sono vietate nella zona di pesca della Mauritania. Chi contravviene a questa disposizione è passibile delle sanzioni previste dalla normativa mauritana in vigore.

CAPITOLO IV

Ispezione e controllo

1. I comandanti delle navi della Comunità consentono e agevolano l'imbarco e il lavoro dei funzionari mauritani incaricati di ispezionare e di controllare le attività di pesca.

La presenza a bordo di questi funzionari non deve oltrepassare i tempi necessari per l'espletamento del loro compito.

Al termine di ogni ispezione e controllo al comandante della nave viene rilasciato un attestato.

2. La Comunità s'impegna a mantenere il programma specifico di controllo nei porti comunitari. Rapporti sintetici sui controlli effettuati vengono trasmessi periodicamente al ministero.

CAPITOLO V

Osservatori scientifici mauritani a bordo delle navi della Comunità

È introdotto un sistema di osservazione a bordo delle navi della Comunità.

1. Le navi comunitarie in possesso di una licenza nella zona di pesca della Mauritania, escluse le tonniere con reti da circuizione, imbarcano a bordo un osservatore scientifico mauritano. Non può essere mai imbarcato più di un osservatore scientifico alla volta e per singola nave.

Il Ministero comunica alla Commissione, con frequenza trimestrale e prima del rilascio delle licenze, l'elenco delle navi designate per imbarcare un osservatore scientifico.

2. L'osservatore scientifico resta a bordo di una nave per la durata di una bordata. Su richiesta esplicita del ministero la sua permanenza a bordo può essere ripartita su più bordate, in funzione della durata media delle bordate previste per una determinata nave. La richiesta viene formulata dal ministero al momento della comunicazione del Nome dell'osservatore scientifico designato per salire a bordo della nave in questione.

Anche nei casi in cui la bordata si concluda prima del previsto, l'osservatore scientifico può rimanere sulla nave per una nuova bordata.

3. Il ministero trasmette alla Commissione i nomi degli osservatori scientifici designati, corredati dei documenti richiesti, almeno sette giorni feriali prima della data prevista per il loro imbarco.
4. Tutte le spese relative alle attività degli osservatori scientifici compresi gli stipendi, gli emolumenti e le indennità sono a carico del ministero. In caso di imbarco o di sbarco dell'osservatore scientifico in un porto straniero, le spese di viaggio e le indennità giornaliere sono a carico dell'armatore, sino al momento dell'arrivo dell'osservatore a bordo della nave o in un porto mauritano.

5. I comandanti delle navi designate per accogliere a bordo un osservatore scientifico adottano tutte le disposizioni necessarie per facilitare l'imbarco e lo sbarco dell'osservatore scientifico.

Le condizioni di soggiorno a bordo dell'osservatore scientifico sono identiche a quelle degli ufficiali della nave.

L'osservatore deve poter disporre di tutti gli strumenti necessari per l'espletamento delle proprie funzioni. Il comandante mette a sua disposizione i mezzi di comunicazione necessari per l'esercizio delle sue funzioni e i documenti che riguardano direttamente le attività di pesca della nave, ossia il giornale di pesca, l'allegato al giornale di pesca e il libro di navigazione, e gli consente di accedere alle varie parti della nave, nella misura necessaria per poter svolgere i propri compiti di osservazione.

6. L'imbarco o lo sbarco dell'osservatore scientifico avviene in generale nei porti mauritani all'inizio della prima bordata successiva alla trasmissione dell'elenco delle navi designate, trasmissione che deve essere effettuata a sua volta 20 giorni prima dell'inizio della bordata.

Entro un termine di 15 giorni a decorrere dalla trasmissione dell'elenco gli armatori comunicano al ministero, utilizzando i mezzi di comunicazione di cui al capitolo I del presente allegato, le date e i porti previsti per l'imbarco dell'osservatore scientifico.

7. L'osservatore scientifico deve presentarsi al comandante della nave designata alla vigilia della data proposta per l'imbarco. Qualora non si presenti alla data e all'ora previste per l'imbarco, la nave ha il diritto di lasciare il porto mauritano munita di un attestato di assenza dell'osservatore scientifico rilasciato dalla sorveglianza.

8. Gli armatori contribuiscono alle spese per gli osservatori scientifici con un importo di 3,5 euro/tsl/trimestre per ogni nave. Questo importo viene versato al momento del pagamento dei canoni e in aggiunta a questi.

Per le navi adibite alla pesca pelagica gli armatori versano un contributo alle spese per gli osservatori scientifici di 350 euro/mese/nave, indipendentemente dalla presenza a bordo degli stessi.

9. Il mancato rispetto, da parte dell'armatore, degli obblighi suddetti relativi all'osservatore scientifico comporta la sospensione automatica della licenza di pesca fino a quando l'armatore avrà adempiuto ai suoi obblighi.

10. L'osservatore scientifico deve essere in possesso di:

- una qualificazione professionale,
- un'adeguata esperienza in materia di pesca,
- una conoscenza approfondita delle disposizioni del presente protocollo e della normativa mauritana in vigore.

11. L'osservatore scientifico vigila sul rispetto delle disposizioni del presente protocollo da parte delle navi della Comunità che operano nella zona di pesca della Mauritania.

Egli redige un rapporto in materia. I suoi compiti sono in particolare i seguenti:

- osservare le attività di pesca delle navi,
- verificare la posizione delle navi impegnate nelle operazioni di pesca,
- procedere al prelievo di campioni biologici nell'ambito di programmi scientifici,
- prendere nota degli attrezzi da pesca e delle dimensioni di maglia delle reti utilizzate,
- verificare i dati riportati nel giornale di pesca.

12. I compiti degli osservatori si limitano alle attività di pesca e alle attività connesse disciplinate dal presente protocollo.

13. L'osservatore scientifico:

- adotta tutte le disposizioni necessarie affinché il suo imbarco e la sua presenza a bordo non interrompano né ostacolino le operazioni di pesca,
- utilizza gli strumenti e le procedure di misurazione riconosciute per misurare le dimensioni di maglia delle reti utilizzate nell'ambito del presente protocollo,
- rispetta i beni e le attrezzature presenti a bordo, nonché la riservatezza di tutti i documenti appartenenti alla nave.

14. Alla fine del periodo di osservazione e prima di lasciare la nave l'osservatore scientifico redige un rapporto utilizzando il modello che figura nell'appendice 2 del presente allegato e lo firma in presenza del comandante che può aggiungervi o farvi aggiungere le osservazioni ritenute opportune apponendo poi la sua firma. Una copia del rapporto viene consegnata al comandante della nave al momento dello sbarco dell'osservatore scientifico.

15. Le autorità competenti che ricevono i rapporti degli osservatori scientifici sono tenute a verificarne quanto prima il contenuto e le conclusioni.

Qualora constato che sono state commesse alcune infrazioni le autorità competenti adottano, conformemente alle legislazioni nazionali, le misure del caso, compreso l'avvio di azioni amministrative contro le persone fisiche o giuridiche responsabili. Le azioni promosse devono, secondo le pertinenti disposizioni legislative nazionali, privare effettivamente i responsabili del beneficio economico derivante dall'infrazione oppure produrre effetti proporzionati alla gravità dell'infrazione, tali da fungere da deterrente per ulteriori infrazioni dello stesso tipo.

Se il porto di sbarco è situato in uno Stato membro diverso da quello di bandiera, il primo informa lo Stato membro di bandiera delle misure adottate.

CAPITOLO VI

Sistema di reciproca osservazione dei controlli a terra

Le due parti hanno deciso di creare un sistema di reciproca osservazione dei controlli a terra volto a migliorare l'efficacia dei controlli.

1. Obiettivi

Assistere ai controlli e alle ispezioni effettuate dai servizi nazionali di controllo per garantire il rispetto delle disposizioni del presente protocollo.

2. Statuto degli osservatori

Le autorità competenti di ciascuna parte contraente designano il loro osservatore e ne comunicano il nome all'altra parte contraente.

L'osservatore deve possedere:

- una qualificazione professionale,
- un'esperienza adeguata in materia di pesca,
- una conoscenza approfondita delle disposizioni dell'accordo e del presente protocollo.

Le ispezioni alle quali l'osservatore assiste vengono effettuate dai servizi nazionali di controllo ed egli non può, di propria iniziativa, esercitare i poteri d'ispezione conferiti ai funzionari nazionali.

Nell'accompagnare i funzionari nazionali l'osservatore ha accesso alle navi, ai locali e ai documenti oggetto dell'ispezione.

3. Compiti degli osservatori

L'osservatore accompagna i servizi nazionali di controllo durante le ispezioni nei porti, a bordo delle navi attraccate al molo, nei centri pubblici di vendita all'asta, nei magazzini dei grossisti, nei depositi frigoriferi e in altri locali utilizzati per lo sbarco e il magazzinaggio del pesce anteriormente alla prima vendita sul territorio di prima immissione in commercio.

L'osservatore redige e trasmette, ogni quattro mesi, alle autorità competenti un rapporto sui controlli ai quali ha assistito. Dette autorità fanno pervenire una copia del rapporto all'altra parte contraente.

4. Attuazione

L'autorità di controllo di una parte contraente comunica per iscritto all'altra parte contraente, caso per caso e con un preavviso di dieci giorni, le missioni d'ispezione che ha deciso di effettuare nel proprio porto.

L'altra parte contraente comunica, con un preavviso di cinque giorni, la propria intenzione di inviare un osservatore.

La durata della missione dell'osservatore non dovrebbe superare i quindici giorni.

5. *Riservatezza*

L'osservatore rispetta i beni e le attrezzature che si trovano a bordo delle navi e eventuali altri impianti, nonché la riservatezza di tutti i documenti ai quali ha accesso.

L'osservatore comunica i risultati dei suoi lavori solamente alle proprie autorità competenti.

6. *Localizzazione*

Il presente programma si applica ai porti comunitari di sbarco e ai porti mauritani.

7. *Finanziamento*

Ciascuna parte contraente si accolla tutte le spese per il proprio osservatore, comprese le spese di viaggio e di soggiorno.

CAPITOLO VII

Procedura in caso di fermo e di applicazione di sanzioni

1. *Trasmissione dell'informazione*

Il ministero informa entro 48 ore la delegazione di qualsiasi fermo e di qualsiasi sanzione concernente una nave comunitaria a cui si sia proceduto nella zona di pesca della Mauritania e trasmette una breve relazione sulle circostanze e sui motivi all'origine del fermo.

2. *Verbale di fermo*

Il comandante della nave, dopo che l'autorità mauritana addetta alla sorveglianza avrà proceduto ad un verbale di accertamento, deve firmare il verbale suddetto.

Tale firma non pregiudica i diritti e i mezzi di difesa che il comandante può far valere nei riguardi dell'infrazione che gli viene contestata.

Egli deve condurre il suo peschereccio nel porto di Nouadhibou. In caso di infrazione lieve la sorveglianza può autorizzare la nave a continuare la sua attività di pesca.

3. *Risoluzione del fermo*

3.1. Conformemente al presente protocollo e alla legislazione mauritana, le infrazioni possono essere definite mediante procedura transattiva oppure in via giudiziaria.

3.2. In caso di procedura transattiva l'importo dell'ammenda applicata è determinato all'interno di una forcella che comprende un minimo o un massimo previsti dalla legislazione mauritana.

3.3. Qualora la controversia non abbia potuto essere definita mediante procedura transattiva e venga quindi portata davanti ad un organo giudiziario, l'armatore deposita presso una banca designata dal ministero una cauzione bancaria in euro pari al controvalore del massimo dell'ammenda prevista all'interno della forcella definita dalla legislazione mauritana.

3.4. Detta cauzione non può essere revocata prima della conclusione della procedura giudiziaria. Essa viene svincolata dal ministero non appena la controversia si risolve senza condanna. Anche in caso di condanna con un'ammenda inferiore alla cauzione depositata, il restante saldo viene sbloccato dal ministero.

3.5. Si ottiene il rilascio della nave e l'equipaggio è autorizzato a lasciare il porto:

— ad avvenuto espletamento degli obblighi derivanti dalla procedura transattiva

oppure

— una volta che la cauzione bancaria di cui al precedente punto 3.3 è stata depositata e accettata dal ministero, in attesa dell'espletamento della procedura giudiziaria.

CAPITOLO VIII

Rigetti in mare

Le due parti esaminano i problemi dei rigetti in mare da parte delle navi da pesca e studiano le modalità e le possibilità di valorizzazione degli stessi.

CAPITOLO IX

Lotta alla pesca illegale

Per prevenire e combattere le attività di pesca illegali nella zona di pesca della Mauritania che nuocciono alla politica di gestione delle risorse ittiche, le due parti hanno stabilito di effettuare regolarmente scambi d'informazioni su queste attività.

Oltre alle misure che le due parti applicano in base alle rispettive normative, esse si consultano su eventuali iniziative supplementari da adottare separatamente o congiuntamente. A tal fine esse rafforzano la cooperazione, in particolare nel campo della lotta alle attività di pesca illegali.

*Appendice 1***ACCORDO DI PESCA MAURITANIA — COMUNITÀ EUROPEA****AUTORITÀ DI SORVEGLIANZA**

1. Indirizzo: Casella postale (BP)
260 Nouadhibou
Mauritania
 2. Telefono (222) 574 57 01/574 56 26
 3. Fax (222) 574 63 12/574 90 94
 4. E-mail: dspcm@toptechnology.mr
-

Appendice 2

ACCORDO DI PESCA MAURITANIA — COMUNITÀ EUROPEA

RAPPORTO DELL'OSSERVATORE SCIENTIFICO

Nome dell'osservatore:

Nave: Nazionalità:

Numero e porto di immatricolazione:

Estremi di identificazione:, stazza: GT, potenza: cv

Licenza: n.: Tipo:

Nome del comandante: Nazionalità:

Imbarco dell'osservatore: Data:, Porto:

Sbarco dell'osservatore: Data:, Porto:

Tecnica di pesca autorizzata

Attrezzi utilizzati:

Dimensioni delle maglie e/o degli attrezzi:

Zone di pesca frequentate:

Distanza dalla costa:

Numero di marinai mauritani imbarcati:

Dichiarazione di entrata / / e di uscita / / dalla zona di pesca

Stima dell'osservatore

Produzione globale (kg):, dichiarata sul giornale di pesca/giornale di bordo:

Catture accessorie: specie, percentuale stimata: %

Rigetti: Specie:, quantità (kg):

Specie detenute a bordo						
Quantità (kg)						
Specie detenute a bordo						
Quantità (kg)						

Constatazioni dell'osservatore:		
Natura della constatazione	data	posizione

Osservazioni dell'osservatore (general):

.....

.....

.....

Fatto a, addì

.....

(Firma dell'osservatore)

Osservazioni del comandante:

.....

.....

.....

Ricevuta copia del rapporto il:

(Firma del comandante)

Rapporto trasmesso a

Qualifica:

Proposta modificata di decisione del Consiglio concernente il programma specifico 2002-2006 di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione destinato ad integrare e rafforzare lo Spazio europeo della ricerca

(2002/C 51 E/09)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 594 def. — 2001/0122(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 18 ottobre 2001)

Il 30 maggio 2001 [GU ... — COM(2001) 279 — 2001/0122(CNS)] la Commissione ha adottato la proposta di decisione concernente il programma specifico «Integrare e rafforzare lo Spazio europeo della ricerca», nell'ambito dell'insieme delle proposte relative ai programmi specifici che attuano il programma quadro 2002-2006.

La summenzionata proposta è modificata come segue:

1. la parte introduttiva e la lettera i) della sezione 1.2 dell'allegato I sono sostituite dal testo di cui all'allegato I della presente proposta modificata.
 2. Il sottotitolo «ii) Attività di ricerca specifiche per le PMI» alla sezione 1.2 dell'allegato I è rinumerato:
«1.2.2. Attività di ricerca specifiche per le PMI».
 3. Il sottotitolo «iii) Attività specifiche di cooperazione internazionale» della sezione 1.2 dell'allegato I è rinumerato:
«1.2.3. Attività specifiche di cooperazione internazionale».
 4. L'allegato II della suddetta proposta è sostituito dall'allegato II della presente proposta modificata.
-

ALLEGATO I

1.2. Attività specifiche concernenti un settore di ricerca più ampio

Le attività riprese in questa sezione integrano le attività di ricerca svolte nell'ambito delle aree tematiche prioritarie e comprendono le azioni seguenti:

- anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'UE;
- attività di ricerca specifiche per le PMI;
- attività specifiche di cooperazione internazionale.

1.2.1. Anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'UE

Queste attività svolgono un ruolo particolare nell'architettura complessiva del programma quadro 2002-2006. Richiedono modalità di attuazione comuni e una massa critica necessaria per svolgere in maniera efficace e flessibile le attività di ricerca che sono essenziali per la realizzazione degli obiettivi fondamentali della ricerca comunitaria e riguardano un'ampia gamma di esigenze che non possono essere soddisfatte nell'ambito delle priorità tematiche. Mirano agli obiettivi specifici seguenti:

- sostenere la formulazione ed attuazione delle politiche comunitarie, in relazione agli interessi dei potenziali futuri membri dell'Unione e degli Stati membri attuali, e valutare l'impatto di queste politiche;
- esplorare problematiche e opportunità scientifiche e tecnologiche nuove ed emergenti, in particolare in campi di ricerca inter e pluridisciplinari che si prestano ad un'azione su scala europea, vista la possibilità che offrono di posizionarsi in maniera strategica alle frontiere della conoscenza e sui nuovi mercati, o anticipare le grandi questioni che la società europea dovrà affrontare.

Tutte queste attività hanno una caratteristica comune: saranno attuate in una prospettiva pluriennale, tenendo adeguatamente conto delle esigenze e dei pareri espressi dai principali operatori coinvolti (responsabili politici, gruppi di utilizzatori industriali, gruppi di ricerca di punta, ecc.). Saranno attuate in base ad un meccanismo di programmazione annuale mediante il quale si individuano le priorità specifiche corrispondenti ad esigenze comprovate nell'ambito degli obiettivi summenzionati.

Le priorità così determinate saranno successivamente inserite nel programma di lavoro del programma specifico, insieme alle priorità derivanti dagli obiettivi ripresi in altre parti del programma, e saranno regolarmente aggiornate. Ciò significa che lo stanziamento di bilancio relativo a queste attività sarà progressivamente destinato alle priorità specifiche individuate, nel corso del periodo di applicazione.

La programmazione sarà stabilita dalla Commissione e si baserà sui suggerimenti concernenti i temi da inserire, raccolti nell'ambito di ampie consultazioni degli ambienti interessati nell'UE e nei paesi associati al programma quadro.

Alle attività di ricerca specificate qui di seguito, stabilite in base ad esigenze ormai individuabili, è assegnato uno stanziamento di bilancio di 440 milioni di euro che corrisponde al 50 % dell'importo destinato all'insieme delle attività riprese sotto questa voce. Il rimanente 50 % sarà destinato ad attività di ricerca da definire in fase di attuazione del programma specifico.

i) Ricerca orientata alle politiche

Le attività riprese sotto questa voce riguardano il sostegno destinato a:

- l'attuazione delle politiche comuni, in particolare la politica agricola comune e la politica comune della pesca;
- il conseguimento degli obiettivi politici della Comunità, in particolare quelli definiti nel Sesto programma d'azione per l'ambiente ⁽¹⁾, nel Libro verde «Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico» ⁽²⁾ e nel Libro bianco sulla politica europea dei trasporti ⁽³⁾; nonché gli obiettivi in settori quali la sanità e la tutela dei consumatori, la parità dei sessi, lo sviluppo regionale, il commercio, l'allargamento, le relazioni esterne e gli aiuti allo sviluppo, la giustizia e gli affari interni;
- il conseguimento di altri importanti obiettivi della Comunità, come quelli stabiliti dalla Commissione europea per il suo mandato quinquennale e quelli derivanti dagli orientamenti politici impartiti dal Consiglio europeo in materia di politica economica, inclusa la strategia decisa a Lisbona, nei settori della Società dell'informazione e della «e-Europe», dell'impresa, del mercato interno e della competitività, della politica sociale e occupazionale, dell'istruzione e della cultura, ivi compresi gli strumenti e i metodi statistici necessari.

⁽¹⁾ COM(2001) 31.

⁽²⁾ COM(2000) 769.

⁽³⁾ COM(2001) 370.

Programmazione pluriennale

La programmazione pluriennale di queste attività terrà conto dei pareri espressi dai comitati scientifici competenti in funzione delle politiche interessate. La programmazione sarà realizzata con l'aiuto di un gruppo di utilizzatori, composto dal personale di vari servizi della Commissione, che si avvarrà, se del caso, di una struttura consultiva indipendente composta da esperti scientifici e industriali di alto livello. Il gruppo di utilizzatori valuterà i suggerimenti proposti per quanto attiene ai temi da includere in base ai criteri seguenti:

- il loro contributo alla definizione e allo sviluppo delle politiche (ad esempio, legami con proposte legislative in fase di preparazione o con le importanti scadenze previste nel settore);
- il loro contributo potenziale a favore della competitività dell'Unione europea, del rafforzamento delle sue basi scientifiche e tecnologiche e della realizzazione dello Spazio europeo della ricerca, ivi compresa l'adeguata integrazione dei paesi candidati;
- il valore aggiunto europeo, tenendo in particolare conto delle ricerche svolte negli Stati membri nei settori pertinenti;
- la pertinenza scientifica e la fattibilità dei temi di ricerca e delle strategie proposte;
- la garanzia di un'adeguata ripartizione dei compiti e di una sinergia tra queste attività e le azioni dirette del Centro comune di ricerca a sostegno delle politiche comunitarie.

Qualora si verificasse una situazione di crisi ed emergessero, pertanto, esigenze di ricerca urgenti ed impreviste, si potrà modificare la programmazione mediante una procedura d'urgenza basata sugli stessi criteri di valutazione.

Priorità di ricerca iniziali

Il metodo di programmazione di cui sopra è stato applicato per definire le priorità della ricerca orientata alle politiche che soddisfino esigenze già prevedibili. Per la sua prima applicazione, si è basato su proposte di temi avanzate dai servizi politici della Commissione, sulla base dei pareri dei comitati scientifici competenti, nonché sugli obiettivi generali dell'Unione stabiliti nelle varie conclusioni dei vertici del Consiglio europeo. Le priorità così definite saranno integrate nel programma di lavoro al momento dell'avvio del programma.

Dette priorità sono state raggruppate in base alle seguenti linee d'azione, in una struttura che ottimizza le sinergie tra le varie esigenze strategiche e i contributi scientifici e che riguarda ed integra le priorità tematiche:

- Gestione sostenibile delle risorse naturali europee. Le attività di ricerca svolte in questo ambito soddisfano le esigenze strategiche relative, in particolare, alla modernizzazione e alla sostenibilità delle politiche agricole comuni e della politica comune della pesca e alla promozione dello sviluppo rurale, ivi compresa la silvicoltura. La ricerca sarà incentrata sugli aspetti seguenti:

Sviluppo di basi per le politiche destinate a promuovere un'agricoltura sostenibile di qualità; definizione di modelli multifunzionali per una gestione sostenibile dell'agricoltura e della selvicoltura; valutazione dei benefici e dell'impatto sugli scambi commerciali; miglioramento degli strumenti di previsione e valutazione delle politiche e dei mercati agricoli internazionali e dei relativi accordi, e della politica agricola comune; aspetti ambientali legati ai sistemi di produzione agricola, alieutica e dell'acquicoltura, ivi compreso il settore agricolo non alimentare e loro interazioni; caratterizzazione delle entità spaziali e dei fattori che ne determinano la trasformazione ai fini di una valutazione dello sviluppo rurale e della produzione di strumenti a sostegno della valutazione dell'impatto ambientale; sviluppo di strumenti di valutazione e monitoraggio per la salute e il benessere degli animali.

Elaborazione di soluzioni alternative per la gestione delle risorse alieutiche, mediante una migliore comprensione dei parametri biologici e dei fattori di selettività fondamentali, nell'ambito di una strategia basata sugli ecosistemi; integrazione di fattori pluriennali, multispecifici e socioeconomici e valutazione delle incognite; miglioramento dei metodi di monitoraggio, controllo e vigilanza; sviluppo di basi per le politiche a favore di un'acquicoltura sostenibile mediante la profilassi, la diversificazione dei sistemi di produzione e il miglioramento delle tecniche di allevamento.

Studio della struttura e del funzionamento degli ecosistemi terrestri e marini, ivi compresa la valutazione dei processi di degradazione e delle funzioni dei suoli; strumenti per la valutazione dello stato di qualità delle acque, delle concentrazioni degli agenti inquinanti e delle soluzioni alternative più efficaci; valutazione integrata dell'inquinamento atmosferico; mappatura acustica strategica.

- Garantire la salute e la sicurezza e offrire opportunità ai cittadini europei. Le ricerche svolte in questo ambito mirano a soddisfare le esigenze strategiche relative, in particolare, all'attuazione dell'agenda sociale europea, alla sanità e alla protezione dei consumatori e alla creazione di uno spazio di libertà, sicurezza e giustizia. La ricerca sarà incentrata sugli aspetti seguenti:

Metodi per la valutazione della necessità, dell'efficacia e dell'efficienza dei provvedimenti di politica sociale e di protezione dei consumatori, ivi compresi gli aspetti legati alla soddisfazione dei consumatori, alle pratiche sleali e all'impatto di altre politiche comunitarie; trasformazione del mercato del lavoro e dei costi dell'«Europa non sociale»; elaborazione di strategie coordinate e di una base di conoscenze comparativa a livello europeo per le politiche destinate a garantire sistemi pensionistici e sanitari sostenibili, in particolare per quanto riguarda l'impatto dell'evoluzione demografica e dell'invecchiamento; sviluppo di metodi perfezionati per la valutazione dei rischi, in particolare metodi di prova delle sostanze chimiche che non ricorrono alla sperimentazione animale, misure relative alla sicurezza dei prodotti e comunicazione sui rischi emergenti per la salute e la sicurezza dei consumatori e dei lavoratori.

Valutazione comparativa dei determinanti della salute, ivi compresi l'alimentazione ed i fattori di genere e socioeconomici, dei servizi sanitari e dei sistemi sanitari on-line; metodi di valutazione della qualità degli interventi; perfezionamento dei metodi di misurazione delle incidenze e di studio delle vie di trasmissione delle malattie nuove, rare e trasmissibili, anche a livello mondiale; elaborazione di procedure sicure per il dono, l'immagazzinamento e l'utilizzo di sangue e organi; metodi per valutare la distribuzione e l'impatto socioeconomico delle disabilità.

Ricerche comparative su: fattori alla base delle migrazioni e dei flussi di profughi, ivi compresa l'immigrazione clandestina e il traffico di esseri umani, mezzi perfezionati di anticipazione dell'evoluzione e della cause della criminalità e di valutazione dell'efficacia delle politiche di prevenzione del crimine; valutazione delle nuove sfide legate all'uso di sostanze illecite.

- Sostenere il potenziale economico e la coesione di un'Unione europea più estesa e più integrata. Le ricerche svolte in quest'ambito sono destinate a soddisfare le esigenze di una serie di politiche legate alla competitività, al dinamismo e all'integrazione dell'economia europea, nel contesto dell'allargamento, della globalizzazione e delle relazioni commerciali dell'Europa con il resto del mondo. La ricerca sarà incentrata sugli aspetti seguenti:

Perfezionamento degli strumenti destinati a valutare l'efficacia economica e l'impatto sociale delle politiche monetarie e fiscali, il contributo dell'integrazione dei mercati finanziari allo sviluppo economico nella zona euro, incidenza delle politiche di coesione sullo sviluppo regionale sostenibile; efficienza delle politiche di sviluppo sostenibile in settori chiave del mondo degli affari, impatto economico/industriale delle biotecnologie; metodi di standardizzazione come strumenti per il sostegno delle politiche di mercato interno, delle posizioni comunitarie in materia commerciale e degli accordi di reciproco riconoscimento.

Sviluppo di basi per una strategia globale in materia di sicurezza dei trasporti (in particolare per il trasporto aereo); sviluppo di strumenti, indicatori e parametri operativi per valutare le prestazioni (economiche, ambientali e sociali) di un sistema di trasporti e di energia sostenibile e per verificare il conseguimento degli obiettivi nell'Europa allargata; strumenti di previsione, che tengano conto degli aspetti socioeconomici e tecnologici e della fornitura efficace rispetto ai costi di dati nel campo dell'energia e dei trasporti, ai fini della convalida delle misure proposte, in particolare le misure di natura tecnologica e commerciale, e per contribuire all'elaborazione di politiche e di programmi d'azione innovativi atti a garantire la sostenibilità a medio e lungo termine.

Valutazione dei mezzi di gestione e tutela delle identità e dei patrimoni digitali; valutazione delle politiche, degli strumenti e delle buone pratiche per promuovere un accesso ampio e sicuro alla società dell'informazione, analisi comparativa dei metodi utilizzati dai poteri pubblici per adattare le migliori pratiche ai fini del miglioramento dei servizi pubblici; istruzione on-line (e-education) e relativi contesti di apprendimento, ivi compresa l'apprendimento lungo l'intero arco della vita; tutela dei consumatori per quanto attiene ai servizi di informazione e comunicazione; metodi di valutazione dei danni e delle strategie di conservazione per tutelare il patrimonio culturale; sviluppo di metodi avanzati e tecniche per migliorare la qualità, l'accessibilità e la diffusione delle statistiche prodotte dal sistema statistico europeo.

Si garantirà una strategia coordinata nel trattamento delle problematiche di ricerca comuni a vari settori strategici, in particolare per quanto riguarda la misura e la valutazione dell'impatto dell'evoluzione demografica e, più in generale, lo sviluppo di statistiche e di indicatori relativi a queste politiche.

ii) *Ricerche destinate ad esplorare problematiche e opportunità scientifiche e tecnologiche nuove ed emergenti*

Le ricerche previste in questa sezione riguarderanno le esigenze in campi di ricerca inter e pluridisciplinari nuovi o in settori alle frontiere della conoscenza, nell'ambito dell'area di intervento della ricerca comunitaria o gli sviluppi importanti e imprevisti. Raggruppando le risorse di tutta l'UE, queste attività mirano a porre la ricerca europea in una posizione di leadership, in qualità di precursore o innovatore nel campo scientifico e tecnologico. Queste attività incentiveranno inoltre lo scambio di idee tra il mondo accademico e quello industriale, consentendo all'Europa di valorizzare meglio il proprio patrimonio di ricerca nell'evoluzione verso una società della conoscenza dinamica.

Inizialmente saranno finanziate le aree di attività seguenti:

- ricerche per una rapida valutazione delle nuove scoperte o dei fenomeni osservati di recente che possono indicare rischi o problemi emergenti di grande importanza per la società europea, e l'individuazione delle risposte più adeguate;
- ricerche in settori emergenti e sulle tecnologie future, in particolare in campi transdisciplinari altamente innovativi che comportano rischi (tecnologici) elevati. Questo settore sarà aperto a tutte le idee nuove caratterizzate da un notevole potenziale in termini di ricadute industriali e/o sociali o di aumento delle capacità di ricerca europee a lungo termine.

Le proposte saranno valutate sulla base dell'eccellenza della ricerca, dell'impatto potenziale futuro e, soprattutto nel primo settore menzionato, del suo carattere innovativo.

Programmazione pluriennale

I temi specifici che rientrano nelle summenzionate categorie, sui quali verterà la ricerca durante l'attuazione del programma, saranno selezionati nell'ambito della programmazione pluriennale in funzione della loro urgenza o della loro importanza potenziale per la società, l'industria o l'economia, tenendo conto delle attività di ricerca in corso in questo campo. La valutazione dei temi sarà effettuata con l'ausilio di una struttura consultiva indipendente composta da esperti scientifici e industriali di alto livello, sulla base dei criteri seguenti:

- il contributo potenziale dei temi di ricerca proposti a favore dell'innovazione e della competitività dell'Unione europea, del rafforzamento delle sue basi scientifiche e tecnologiche e della realizzazione dello Spazio europeo della ricerca, ivi compresa l'adeguata integrazione dei paesi candidati;
- la pertinenza scientifica e l'orizzonte temporale dei temi di ricerca e delle strategie proposte.

Qualora si verificasse una situazione di crisi e pertanto emergessero esigenze di ricerca urgenti ed impreviste, si potrà modificare la programmazione mediante una procedura d'urgenza basata sugli stessi criteri di valutazione.

iii) Attuazione

Le attività programmate saranno attuate mediante inviti a presentare proposte, si tratterà di norma di:

- progetti specifici mirati di portata generalmente limitata, svolti nell'ambito di partenariati di una dimensione adatta alle esigenze da soddisfare;
- collegamento in rete di attività di ricerca svolte a livello nazionale, qualora il conseguimento degli obiettivi mirati richieda la mobilitazione delle capacità esistenti negli Stati membri, nei paesi candidati e in altri Stati associati.

In alcuni casi debitamente giustificati, qualora gli obiettivi mirati possano essere più adeguatamente conseguiti attraverso questi mezzi, sarà possibile ricorrere, se pur in maniera limitata, agli strumenti utilizzati nelle aree tematiche prioritarie.

Le proposte saranno selezionate dalla Commissione a seguito di una valutazione effettuata da esperti indipendenti.

ALLEGATO II

RIPARTIZIONE INDICATIVA DELL'IMPORTO

Tipi di attività	Importo (milioni di euro)
Integrare la ricerca ⁽¹⁾	12 055 ⁽²⁾
<i>Aree tematiche prioritarie di ricerca</i>	10 425
Genomica e biotecnologie per la salute	2 000
Tecnologie della società dell'informazione	3 600
Nanotecnologie, materiali intelligenti, nuovi processi di produzione	1 300
Aeronautica e spazio	1 000
Sicurezza alimentare e rischi per la salute	600
Sviluppo sostenibile e cambiamento globale	1 700
Cittadini e governance nella società europea della conoscenza	225
<i>Attività specifiche concernenti un settore di ricerca più ampio</i>	1 630
Anticipazione delle esigenze scientifiche e tecnologiche dell'UE	880 ⁽³⁾
Attività di ricerca specifiche per le PMI	450
Attività specifiche di cooperazione internazionale	300
Rafforzare le basi dello Spazio europeo della ricerca	450
Sostegno destinato al coordinamento delle attività	400
Sostegno destinato allo sviluppo coerente delle politiche	50
Totale	12 505

⁽¹⁾ L'obiettivo è assegnare alle PMI almeno il 15 % del totale delle risorse finanziarie dedicate a questo capitolo.

⁽²⁾ Di cui 600 milioni di euro per le attività di cooperazione internazionale, ivi compresi eventuali importi stabiliti nell'ambito delle decisioni del Parlamento europeo e del Consiglio ai sensi dell'articolo 169 del trattato.

⁽³⁾ Di cui 440 milioni di euro per le attività di ricerca previste da questo capitolo specificate all'allegato I e 440 milioni di euro da assegnare alle attività di ricerca individuate durante l'attuazione del programma specifico.

Proposta di decisione del Consiglio che definisce la posizione della Comunità europea nella Conferenza dei ministri prevista dall'accordo che istituisce l'Organizzazione mondiale del commercio in merito all'adesione della Repubblica popolare cinese all'Organizzazione mondiale del commercio

(2002/C 51 E/10)

COM(2001) 517 def. — 2001/0218(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 19 ottobre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare gli articoli 37, 44, 47, 55, 71, 80, paragrafo 2, 95, 133 e 308, in combinato disposto con l'articolo 300, paragrafo 3, primo comma,

vista la proposta della Commissione,

sentito il parere del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

- (1) Il 10 luglio 1986 la Repubblica popolare cinese ha fatto domanda di riacquisizione del suo status di parte contraente all'Accordo generale sulle tariffe doganali e sul commercio (GATT 1947).
- (2) Il 7 dicembre 1995 il governo della Repubblica popolare cinese ha presentato una domanda di adesione all'accordo che istituisce l'Organizzazione mondiale del commercio (OMC), a norma dell'articolo XII dello stesso accordo.
- (3) Il 7 dicembre 1995 il gruppo di lavoro sullo status della Cina in quanto parte contraente al GATT del 1947, che era stato istituito il 4 marzo 1987, è stato trasformato in gruppo di lavoro sull'adesione all'OMC, con l'incarico di concordare condizioni di adesione accettabili sia per la Repubblica popolare cinese che per tutti i membri dell'OMC.
- (4) La Commissione, a nome della Comunità e dei suoi Stati membri, ha negoziato una serie completa di impegni della Repubblica popolare cinese in materia di apertura del mercato, che sono di particolare importanza per la Comunità e che sono contemplati nell'accordo bilaterale tra la Repubblica popolare cinese e la Comunità firmato il 19 maggio 2000.

(5) Tali impegni figurano ora nel protocollo di adesione della Repubblica popolare cinese all'OMC.

(6) L'adesione all'OMC dovrebbe dare un contributo positivo e durevole al processo di riforme economiche e sviluppo sostenibile avviato nella Repubblica popolare cinese.

(7) Essa permetterà inoltre che le relazioni commerciali tra la Repubblica popolare cinese e la Comunità si svolgano in un contesto stabile e giuridicamente vincolante.

(8) Il protocollo di adesione deve pertanto essere approvato.

(9) A norma dell'articolo XII dell'accordo che istituisce l'OMC, le condizioni di adesione devono essere convenute tra il candidato e l'OMC e approvate dalla Conferenza dei ministri per conto dell'OMC.

(10) Occorre quindi definire la posizione che la Comunità dovrà assumere nella Conferenza dei ministri.

(11) Gli unici poteri previsti dal trattato per alcuni degli obiettivi comunitari che l'adesione della Cina all'OMC contribuirà a conseguire sono quelli di cui all'articolo 308,

DECIDE:

Articolo unico

La posizione che la Comunità assumerà nella Conferenza dei ministri prevista dall'accordo che istituisce l'OMC in merito all'adesione della Repubblica popolare cinese all'OMC è favorevole al progetto di decisione della Conferenza dei ministri che sostiene tale adesione (cfr. allegato).

ALLEGATO

Progetto di decisione**ADESIONE DELLA REPUBBLICA POPOLARE CINESE**

Decisione del [. . . novembre 2001]

[La Conferenza dei ministri,

visto l'articolo XII, paragrafo 2, e l'articolo IX, paragrafo 1, dell'accordo di Marrakech che istituisce l'Organizzazione mondiale del commercio e le procedure decisionali di cui agli articoli IX e XII dell'accordo di Marrakech che istituisce l'Organizzazione mondiale del commercio, approvate dal Consiglio generale (WT/L/93),

prendendo atto della domanda di adesione della Repubblica popolare cinese all'accordo di Marrakech che istituisce l'Organizzazione mondiale del commercio in data 7 dicembre 1995,

tenendo conto dell'esito dei negoziati sulle modalità di adesione della Repubblica popolare cinese all'accordo di Marrakech che istituisce l'Organizzazione mondiale del commercio e avendo stilato un protocollo sull'adesione della Repubblica popolare cinese (WT/ACC/. . ./. . .),

decide:

la Repubblica popolare cinese può aderire all'accordo di Marrakech che istituisce l'Organizzazione mondiale del commercio secondo le modalità e le condizioni stabilite nel protocollo allegato alla presente decisione.] ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Questo documento è disponibile solo in inglese.

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che proroga e modifica il regolamento (CE) n. 1659/98 relativo alla cooperazione decentralizzata

(2002/C 51 E/11)

COM(2001) 576 def. — 2001/0243(COD)

(Presentata dalla Commissione il 23 ottobre 2001)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 179, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione,

deliberando conformemente alla procedura prevista dall'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CE) n. 1659/98 del Consiglio, del 17 luglio 1998, relativo alla cooperazione decentralizzata ⁽¹⁾ si applica fino al 31 dicembre 2001.
- (2) Risulta opportuno prorogare il regolamento (CE) n. 1659/98 fino al 31 dicembre 2003 e adattare nel contempo il pacchetto finanziario e il periodo a cui si riferisce, come risulta dall'articolo 4, paragrafo 1 di detto regolamento.
- (3) È opportuno modificare il regolamento (CE) n. 1659/98 di conseguenza,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Il regolamento (CE) n. 1659/98 è modificato come segue:

1. Nell'articolo 4, il paragrafo 1 è sostituito dal testo seguente:

«1. Il finanziamento comunitario delle azioni di cui all'articolo 1 copre un periodo di cinque anni (1999-2003). Il pacchetto finanziario per l'attuazione del presente programma, per il periodo 1999-2003, è pari a 24 milioni di euro. Gli stanziamenti annuali sono autorizzati dall'autorità di bilancio nei limiti delle prospettive finanziarie.»

2. L'articolo 9 è sostituito dal testo seguente:

«1. Ogni due anni la Commissione adotta, in base alla procedura di cui all'articolo 8, paragrafi 2 e 3, orientamenti

strategici e priorità per l'attuazione delle azioni degli anni successivi. Essa ne informa il Parlamento europeo.

2. Gli aiuti forniti a titolo del presente regolamento saranno, per quanto possibile, programmati in stretta complementarità e coerenza con gli aiuti forniti a titolo di altri strumenti comunitari di cooperazione allo sviluppo, in particolare per quanto riguarda la strategia di cooperazione con il paese o la regione interessati.»

3. Nell'articolo 10, il primo e il secondo comma sono sostituiti dal testo seguente:

«Nel quadro della relazione annuale al Consiglio e al Parlamento sull'attuazione della politica di sviluppo, la Commissione presenta una sintesi delle azioni finanziate e una valutazione sull'esecuzione del presente regolamento nel corso dell'esercizio stesso, nonché informazioni riguardanti gli operatori della cooperazione decentralizzata con i quali sono stati conclusi i contratti.»

4. L'articolo 12 è sostituito dal testo seguente:

«Almeno otto mesi prima della scadenza del presente regolamento, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una valutazione globale delle azioni finanziate dalla Comunità nel quadro del presente regolamento, corredata di proposte per l'applicazione futura del regolamento stesso.»

5. Nell'articolo 13, il secondo comma è sostituito dal testo seguente:

«Esso si applica fino al 31 dicembre 2003.»

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione sulla *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

⁽¹⁾ GU L 213 del 30.7.1998, pag. 6.

Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio recante modifica delle direttive del Consiglio 70/156/CEE e 80/1268/CEE per quanto riguarda le emissioni di biossido di carbonio e il consumo di carburante dei veicoli N₁

(2002/C 51 E/12)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 543 def. — 2001/0255(COD)

(Presentata dalla Commissione il 24 ottobre 2001)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 95,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva 80/1268/CEE del Consiglio, del 16 dicembre 1980, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al consumo di carburante dei veicoli a motore ⁽¹⁾ è una delle direttive particolari relative alla procedura di omologazione CE istituita dalla direttiva 70/156/CEE del Consiglio del 6 febbraio 1970 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi ⁽²⁾.
- (2) La comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo sulle politiche e misure dell'Unione europea per ridurre le emissioni di gas a effetto serra: verso un programma europeo per il cambiamento climatico ⁽³⁾, propone una strategia per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra che include provvedimenti nel settore dei trasporti. Anche nel Libro verde «Verso una strategia europea per la sicurezza dell'approvvigionamento energetico» si invita a compiere sforzi per ridurre il consumo di carburante dei veicoli a motore ⁽⁴⁾.
- (3) La strategia comunitaria per ridurre le emissioni di CO₂ delle autovetture, illustrata nella comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio — Strategia comunitaria per ridurre le emissioni di CO₂ delle autovetture e per migliorare il risparmio di carburante ⁽⁵⁾, utilizza come strumento di base la metodologia armonizzata di misurazione stabilita dalla direttiva 80/1268/CEE. Per consentire l'introduzione di misure future volte a ridurre il consumo di carburante e le emissioni di CO₂ dei veicoli commerciali leggeri è necessario estendere il campo di applicazione anche ai veicoli della categoria N₁.
- (4) Come indicato nella decisione n. 1753/2000/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 2000, che istituisce un sistema di controllo della media delle emissioni specifiche di CO₂ prodotte dalle autovetture nuove ⁽⁶⁾, la Commissione ha effettuato uno studio per analizzare le possibilità e le implicazioni di una procedura armonizzata per misurare specificamente le emissioni di CO₂ dei veicoli N₁. In quest'ambito si considera tecnicamente accettabile e più efficiente, dal punto di vista dei costi, applicare la prova relativa alle emissioni istituita dalla direttiva 70/220/CEE del Consiglio, del 20 marzo 1970, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico con i gas prodotti dai motori ad accensione comandata dei veicoli a motore ⁽⁷⁾ anche per la misurazione del consumo di carburante e delle emissioni di CO₂ di quella categoria di veicoli.

⁽¹⁾ GU L 375 del 31.12.1980, pag. 36, modificata da ultimo dalla direttiva 1999/100/CEE della Commissione (GU L 334 del 28.12.1999, pag. 36).

⁽²⁾ GU L 42 del 23.2.1970, pag. 1, modificata da ultimo dalla direttiva 2000/40/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 203 del 10.8.2000, pag. 9).

⁽³⁾ COM(2000) 88 def.

⁽⁴⁾ COM(2000) 769 def.

⁽⁵⁾ COM(1995) 689 def.

⁽⁶⁾ GU L 202 del 10.8.2000, pag. 1.

⁽⁷⁾ GU L 76 del 6.4.1970, pag. 1, modificata da ultimo dalla direttiva 2001/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 35 del 6.2.2001, pag. 34).

- (5) Numerosi piccoli costruttori si limitano ad acquistare da altri fornitori motori già omologati, per quanto riguarda le emissioni, in base alla direttiva 88/77/CEE del Consiglio, del 3 dicembre 1987, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da prendere contro l'emissione di inquinanti gassosi e di particolato prodotti dai motori ad accensione spontanea destinati alla propulsione di veicoli e l'emissione di inquinanti gassosi prodotti dai motori ad accensione comandata alimentati con gas naturale o con gas di petrolio liquefatto destinati alla propulsione di veicoli ⁽¹⁾. Un numero considerevole di detti costruttori non dispone né delle infrastrutture, né delle competenze tecniche necessarie per effettuare le prove relative alle emissioni di gas di scarico o di CO₂. È pertanto necessario concedere un'esenzione ai costruttori di piccole quantità, poiché i costi aggiuntivi associati alla presente direttiva sarebbero sproporzionatamente alti.
- (6) Le disposizioni modificative indicate si ripercuotono sulle disposizioni di cui agli allegati della direttiva 70/156/CEE.
- (7) Le direttive 70/156/CEE e 80/1268/CEE devono essere modificate di conseguenza,

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

Nell'allegato IV, parte I, della direttiva 70/156/CEE, la riga 39 è sostituita dalla seguente:

Oggetto	Numero della direttiva	Riferimento della Gazzetta ufficiale	M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
39. Consumo di carburante	80/1268/CEE	L 375 del 31.12.1980, pag. 36	X			X						

Articolo 2

L'allegato I della direttiva 80/1268/CEE è modificato come indicato nell'allegato della presente direttiva.

Articolo 3

1. A decorrere dal 1° maggio 2003, per i veicoli della categoria N₁, gli Stati membri non possono, per motivi concernenti l'emissione di biossido di carbonio o il consumo di carburante:

- a) rifiutare l'omologazione CE o l'omologazione di portata nazionale a qualsiasi tipo di veicolo a motore,
- b) vietare l'immatricolazione, la vendita o la messa in circolazione di un veicolo ai sensi dell'articolo 7 della direttiva 70/156/CEE,

se i dati relativi alle emissioni di CO₂ e al consumo di carburante sono stati determinati conformemente a quanto prescritto dalla direttiva 80/1268/CEE, modificata dalla presente direttiva.

2. A decorrere dal 1° luglio 2003, per i nuovi veicoli della categoria N₁, gli Stati membri:

- a) non concedono l'omologazione CE conformemente all'articolo 4, paragrafo 1 della direttiva 70/156/CEE e

- b) rifiutano l'omologazione di portata nazionale, ad eccezione dei casi in cui vengano invocate le disposizioni di cui all'articolo 8, paragrafo 2 della direttiva 70/156/CEE,

se i valori relativi alle emissioni di CO₂ e al consumo di carburante non sono stati determinati conformemente alle disposizioni di cui alla direttiva 80/1268, modificata dalla presente direttiva.

3. A decorrere dal 1° gennaio 2006 per i veicoli della categoria N₁, classe I, e con effetto dal 1° gennaio 2007 per i veicoli della categoria N₁, classi II e III gli Stati membri:

- a) non considerano più validi i certificati di conformità dei nuovi veicoli emessi ai sensi della direttiva 70/156/CEE per gli scopi di cui all'articolo 7, paragrafo 1 della suddetta direttiva,
- b) rifiutano l'immatricolazione, la vendita o la messa in circolazione di nuovi veicoli non accompagnati da un certificato di conformità valido ai sensi della direttiva 70/156/CEE, ad eccezione dei casi in cui vengano invocate le disposizioni di cui all'articolo 8, paragrafo 2,

se i valori relativi alle emissioni di CO₂ e al consumo di carburante non sono stati determinati conformemente alle disposizioni della direttiva 80/1268/CEE, modificata dalla presente direttiva.

⁽¹⁾ GU L 36 del 9.2.1988, pag. 33, modificata da ultimo dalla direttiva 2001/27/CE della Commissione (GU L 107 del 18.4.2001, pag. 10).

Articolo 4

Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 30 aprile 2003. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione

ufficiale. Le modalità del riferimento sono decise dagli Stati membri.

Articolo 5

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Articolo 6

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

ALLEGATO

L'allegato I della direttiva 80/1268/CEE è modificato come segue.

1. Il testo del punto 1 è sostituito dal testo seguente:

«1. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente direttiva si applica alla misurazione delle emissioni di biossido di carbonio e del consumo di carburante dei veicoli delle categorie M_1 e N_1 .

Essa non si applica a un determinato tipo di veicoli N_1 se ricorrono le due condizioni seguenti:

- il motore montato su detto tipo di veicolo N_1 è stato omologato ai sensi della direttiva 88/77/CEE;
- la produzione annua totale a livello mondiale di veicoli N_1 del costruttore è inferiore a 2 000 unità.»

2. Il testo del punto 2.3 è sostituito dal testo seguente:

«2.3 Per la prova descritta al punto 6 un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare sarà presentato quando il servizio tecnico stesso, che è responsabile delle prove di omologazione, effettua le prove. Per i veicoli M_1 e N_1 , le cui emissioni sono state omologate ai sensi della direttiva 70/220/CEE, il servizio tecnico controllerà durante la prova che il veicolo rispetti i valori limiti applicati a quel tipo di veicolo ai sensi della direttiva 70/220/CEE.»

3. Il testo del punto 6.1 è completato dal paragrafo seguente:

«I veicoli che non ottengono i valori di accelerazione e di velocità massima necessari durante il ciclo operativo vanno azionati con l'acceleratore completamente premuto finché non raggiungano di nuovo la curva operativa richiesta. Le deviazioni dal ciclo operativo devono essere registrate nella relazione di prova.»

Proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al contributo della Comunità europea al «Fondo mondiale per la lotta contro l'HIV/AIDS, la tubercolosi e la malaria»

(2002/C 51 E/13)

COM(2001) 612 def. — 2001/0251(COD)

(Presentata dalla Commissione il 25 ottobre 2001)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 179,

vista la proposta della Commissione,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del Trattato,

considerando quanto segue:

- (1) aumentano le preoccupazioni circa gli effetti devastanti delle tre principali malattie trasmissibili (HIV/AIDS, tubercolosi e malaria) in termini di sofferenze umane e di sviluppo socioeconomico nonché, inevitabilmente, di riduzione della povertà, specie per quanto riguarda le fasce più vulnerabili della popolazione dei paesi in via di sviluppo;
- (2) il vertice G8 di Okinawa del luglio 2000 si è impegnato a dare un contributo rilevante alla lotta contro le malattie trasmissibili e a spezzare il circolo vizioso malattie-povertà;
- (3) il Consiglio Affari generali ha adottato nel maggio 2001 un programma d'azione comunitario per la lotta contro le malattie trasmissibili nell'ambito della riduzione della povertà;
- (4) nella dichiarazione comune del 31 maggio 2001, il Consiglio e la Commissione hanno accolto con favore la proposta del segretario generale delle Nazioni Unite di creare un Fondo mondiale per la lotta contro l'HIV/AIDS, la tubercolosi e la malaria, in appresso denominato «Fondo mondiale»;
- (5) in occasione del vertice G8 di Genova del luglio 2001, la Commissione ha annunciato, con il sostegno della Comunità e degli Stati membri, un contributo di 120 milioni in risposta all'appello dell'Assemblea generale dell'ONU;
- (6) il Fondo mondiale, creato a nome della comunità dei donatori internazionali e dei paesi beneficiari, sarà ammini-

strato dal fiduciario in funzione dei suoi obiettivi, come indicato nelle norme di gestione;

- (7) il Fondo servirà ad affrontare il problema delle malattie trasmissibili (HIV/AIDS, tubercolosi e malaria) nei paesi in via di sviluppo, mediante un'impostazione equilibrata imperniata principalmente sulla prevenzione;
- (8) la Comunità accetta di versare, prelevandolo dal suo bilancio, un contributo complessivo di 60 milioni di euro che sarà amministrato, come gli altri contributi al Fondo mondiale, secondo i principi di una gestione sana ed efficiente.

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

1. La Comunità contribuisce al futuro Fondo mondiale in ragione di 60 milioni di euro.
2. Il contributo al Fondo mondiale viene erogato in virtù di un accordo di finanziamento tra la Commissione e il fiduciario del Fondo mondiale.
3. Il contributo è gestito secondo le norme e procedure stabilite per il Fondo mondiale di concerto con la Commissione, da allegare all'accordo di finanziamento.

Articolo 2

La Commissione comunica alla Corte dei conti tutte le informazioni pertinenti e chiede al Fondo mondiale tutte le informazioni supplementari auspiccate dalla Corte dei conti in merito alla gestione finanziaria dello stesso. La Commissione e la Corte dei conti possono procedere a tutte le verifiche e ispezioni necessarie per tutelare gli interessi finanziari della Comunità europea contro frodi e irregolarità.

Articolo 3

La presente decisione entra in vigore il giorno dell'adozione. Essa è pubblicata nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Proposta di decisione del Consiglio recante modifica della decisione 1999/325/CE del Consiglio relativa alla concessione di assistenza macrofinanziaria a favore della Bosnia Erzegovina

(2002/C 51 E/14)

COM(2001) 610 def. — 2001/0250(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 26 ottobre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 308,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

- (1) La decisione 1999/325/CE del Consiglio ⁽¹⁾ prevede la concessione alla Bosnia Erzegovina di un'assistenza macrofinanziaria costituita da una componente di prestito dell'importo massimo in conto capitale di 20 milioni di euro e da una componente di contributi a fondo perduto dell'importo massimo di 40 milioni di euro.
- (2) Per i ritardi nell'attuazione delle riforme necessarie convenute nell'accordo stand-by con il Fondo monetario internazionale, è stato possibile finora erogare solo una prima tranche (25 milioni di euro) ed una seconda tranche (20 milioni di euro). La terza ed ultima tranche, pari ad un importo massimo di 15 milioni di euro, non è ancora stata versata.
- (3) La Bosnia-Erzegovina si è impegnata a proseguire sulla via della stabilizzazione e delle riforme economiche e continua a necessitare di sostegno finanziario esterno in aggiunta a quello che possono fornirle gli istituti finanziari internazionali.
- (4) Nel suo testo attuale, la decisione 1999/325/CE non consente di impegnare stanziamenti per contributi a fondo perduto al di là dell'esercizio 2000.
- (5) Prima di presentare la sua proposta, la Commissione ha consultato il Comitato economico e finanziario,

DECIDE:

Articolo unico

La decisione 1999/325/CE è così modificata:

1. Il paragrafo 3 dell'articolo 1 è sostituito dal seguente: «La componente "contributo a fondo perduto" dell'assistenza ha un importo massimo di 40 milioni di euro.»
2. È aggiunto un nuovo articolo 6: «La presente decisione scade il 31 dicembre 2002.»

⁽¹⁾ GU L 123 del 13.5.1999, p. 57.

Proposta modificata di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 97/68/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da adottare contro l'emissione di inquinanti gassosi e particolato inquinante prodotti dai motori a combustione interna destinati all'installazione su macchine mobili non stradali ⁽¹⁾

(2002/C 51 E/15)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 626 def. — 2000/0336(COD)

(Presentata dalla Commissione in applicazione dell'articolo 250, paragrafo 2, del trattato CE il 26 ottobre 2001)

1. Antefatti

Trasmissione della proposta al Consiglio e al Parlamento europeo [COM(2000) 840 def. — 2000/0336(COD)] ai sensi dell'articolo 251 del trattato: 18 dicembre 2000

Pubblicazione della proposta originaria della Commissione: 26 giugno 2001

Parere del Comitato economico e sociale: 11 luglio 2001

Parere del Parlamento europeo — prima lettura: 2 ottobre 2001

2. Obiettivo della proposta della Commissione

L'obiettivo della proposta è ampliare il campo di applicazione dell'attuale direttiva 97/68/CE sulle emissioni prodotte dai motori a combustione interna destinati all'installazione su macchine mobili non stradali, in modo da includere anche i motori ad accensione comandata (a benzina) di dimensioni ridotte (falciatrici, motoseghe, tagliasiepe, decespugliatrici, pompe, generatori, ecc.) Si tratta di motori prodotti in tutto il mondo per un totale di circa 25 milioni di unità all'anno, il cui contributo alle emissioni globali di COV (composti organici volatili) nella Comunità è pari al 10-15 %. La presente modifica contribuirà a raggiungere gli obiettivi relativi alla qualità dell'aria ambiente, in particolare per quanto riguarda l'ozono troposferico.

Di seguito sono riportati gli elementi essenziali della proposta:

- applicazione dei valori limite in due fasi: a partire da 18 mesi dall'entrata in vigore della direttiva (fase I) e nel periodo 2004-2010 a seconda della classe del motore (fase II);
- un sistema di compensazione e deposito di crediti di emissione nonché talune disposizioni particolari per i piccoli costruttori e i motori di piccole dimensioni al fine di ottenere un allineamento su scala mondiale.

3. Parere della Commissione sugli emendamenti adottati dal Parlamento

3.1. Emendamenti accettati dalla Commissione

L'emendamento 19 rende più chiara la definizione di «immissione sul mercato», pur non cambiando nulla nella sostanza.

L'emendamento 20 sostituisce una precedente modifica proposta dalla commissione ambiente, con cui si accetta la proposta originaria della Commissione.

Gli emendamenti 18 e 22 consentono agli Stati membri di ricorrere all'etichettatura e agli incentivi economici. La formulazione è in linea con quanto già accettato in altre direttive analoghe.

L'emendamento 23 chiarisce il testo senza aggiungere nulla nella sostanza.

L'emendamento 25 obbliga gli Stati membri a recepire la direttiva entro 18 mesi e non ad una data specifica, senza pertanto cambiare nulla di importante.

L'emendamento 26 invita la Commissione a valutare l'eventuale necessità di legiferare ulteriormente in questo settore.

L'emendamento 28 pospone leggermente le date di attuazione della fase II.

⁽¹⁾ GU C 180 E del 26.6.2001, pag. 31.

Gli emendamenti 21, 24 e 27 spostano le disposizioni riguardanti le modalità alternative di omologazione dall'articolo 7 ad un nuovo allegato. Pur senza cambiare nulla nella sostanza, la direttiva risulta più chiara.

L'emendamento 30 (parte 1) conferisce il mandato alla Commissione, attraverso il comitato di adeguamento al progresso tecnico, di escludere taluni prodotti che per motivi tecnici non possono soddisfare i requisiti della fase II.

3.2. Emendamenti non accettati dalla Commissione

Gli emendamenti 2, 3, 6, 7, 8, 12, 15 e 17 riguardano il sistema di compensazione e di deposito di crediti di emissioni, che viene eliminato dalla proposta. Pur respingendo gli emendamenti, la Commissione ha espresso la volontà di accettare soluzioni relative al summenzionato sistema che offrano la flessibilità auspicata, l'allineamento su scala mondiale e i benefici ambientali.

L'emendamento 29 esclude dal campo di applicazione della direttiva un ampio numero di motori a due tempi per un periodo illimitato e non solamente per la fase II, compromettendo completamente in tal modo i benefici ambientali previsti dalla proposta.

3.3. Proposta modificata

Visto l'articolo 250, paragrafo 2, del trattato CE, la Commissione modifica la sua proposta secondo quanto fin qui indicato.

Proposta di decisione del Consiglio recante modifica della decisione 2001/549/CE del Consiglio del 16 luglio 2001 relativa alla concessione di assistenza macrofinanziaria a favore della Repubblica federale di Jugoslavia

(2002/C 51 E/16)

COM(2001) 618 *def.* — 2001/0258(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 29 ottobre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 308,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

- (1) La Commissione, prima di presentare la presente proposta, ha consultato il Comitato economico e finanziario.
- (2) La decisione 2001/549/CE ⁽¹⁾ del Consiglio prevede la concessione alla Repubblica federale di Jugoslavia di un'assistenza macrofinanziaria per contribuire a che il paese faccia fronte al suo fabbisogno di finanziamenti esterni e per sostenere il programma di riforme del governo.
- (3) La Repubblica federale di Jugoslavia avrà probabilmente bisogno di ulteriori finanziamenti esterni, in aggiunta ai finanziamenti ufficiali che potrebbero provenire dal Fondo monetario internazionale, dalla Banca mondiale e dai donatori bilaterali.
- (4) Maggiorare la componente «contributi a fondo perduto» dell'assistenza macrofinanziaria comunitaria a favore della Repubblica federale di Jugoslavia costituisce una misura adeguata per contribuire, con altri donatori, ad alleviare i vincoli finanziari del paese.
- (5) Per l'adozione della presente decisione il trattato non prevede poteri diversi da quelli di cui all'articolo 308,

DECIDE:

Articolo unico

L'articolo 1, paragrafo 3, della decisione 2001/549/CE è sostituito dal testo seguente:

«La componente “contributo a fondo perduto” della presente assistenza consiste in un importo massimo di 120 milioni di euro.»

⁽¹⁾ GU L 197 del 21.7.2001, pag. 38.

Proposta di direttiva del Consiglio recante norme sull'attribuzione, a cittadini di paesi terzi ed apolidi, della qualifica di rifugiato o di persona altrimenti bisognosa di protezione internazionale, nonché norme minime sul contenuto dello status di protezione

(2002/C 51 E/17)

COM(2001) 510 def. — 2001/0207(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 30 ottobre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 63, primo comma, punto 1), lettera c), punto 2), lettera a) e punto 3), lettera a),

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

visto il parere del Comitato delle regioni,

considerando quanto segue:

- (1) Una politica comune nel settore dell'asilo, che preveda un regime europeo comune in materia di asilo, costituisce uno degli elementi fondamentali dell'obiettivo dell'Unione europea relativo all'istituzione progressiva di uno spazio di libertà, sicurezza e giustizia aperto a quanti, spinti dalle circostanze, cercano legittimamente protezione nella Comunità.
- (2) Il Consiglio europeo, nella riunione straordinaria di Tampere del 15 e 16 ottobre 1999, ha convenuto di lavorare all'istituzione di un regime europeo comune in materia di asilo basato sull'applicazione, in ogni sua componente, della convenzione di Ginevra relativa allo status dei rifugiati del 28 luglio 1951, integrata dal Protocollo di New York del 31 gennaio 1967, e di garantire in tal modo che nessuno sia nuovamente esposto alla persecuzione, in ottemperanza al principio di non non-refoulement (divieto di rimpatrio a rischio di persecuzione).
- (3) La Convenzione di Ginevra ed il relativo Protocollo costituiscono la pietra angolare della disciplina giuridica internazionale relativa alla protezione dei rifugiati.
- (4) Le conclusioni di Tampere stabiliscono che il regime europeo comune in materia di asilo debba prevedere, a breve termine, il ravvicinamento delle norme relative al riconoscimento e al contenuto dello status di rifugiato.
- (5) Le conclusioni del Consiglio europeo di Tampere precisano che lo status di rifugiato deve essere completato da misure relative a forme sussidiarie di protezione che offrano uno status appropriato a chiunque abbia bisogno di protezione internazionale.

(6) Lo scopo principale della presente direttiva è quello di assicurare un livello minimo di protezione in tutti gli Stati membri per coloro che ne abbiano effettivamente bisogno in quanto non possono ottenere adeguata protezione dal loro paese di origine o di residenza abituale.

(7) La presente direttiva rispetta i diritti fondamentali e osserva i principi riconosciuti segnatamente nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea. Essa mira in particolare ad assicurare il pieno rispetto della dignità umana, il diritto di asilo dei richiedenti asilo e dei familiari al loro seguito e la protezione in caso di allontanamento, espulsione o estradizione, promuovendo l'applicazione degli articoli 1, 18 e 19 della Carta stessa.

(8) L'attuazione della presente direttiva lascia impregiudicati gli obblighi internazionali degli Stati membri derivanti da atti internazionali in materia di diritti dell'uomo.

(9) La direttiva si applica nel rispetto del Protocollo sull'asilo dei cittadini degli Stati membri dell'Unione europea, allegato al trattato che istituisce la Comunità europea.

(10) Il riconoscimento dello status di rifugiato è un atto declaratorio.

(11) Il «Manuale sulle procedure e sui criteri per la determinazione dello status di rifugiato» dell'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati offre preziose indicazioni agli Stati membri all'atto di decidere se riconoscere lo status di rifugiato ai sensi dell'articolo 1 della Convenzione di Ginevra.

(12) Devono essere stabilite norme minime sulla definizione e sugli elementi essenziali dello status di rifugiato, al fine di orientare le competenti autorità nazionali degli Stati membri nell'applicazione della Convenzione di Ginevra.

(13) È necessario elaborare una definizione comune dei criteri per l'attribuzione ai richiedenti asilo, della qualifica di rifugiati ai sensi dell'articolo 1 della Convenzione di Ginevra.

(14) In particolare, è necessario introdurre una definizione comune del bisogno di protezione internazionale sorto fuori dal paese d'origine (sur place), delle fonti del danno e della protezione, della protezione interna, della persecuzione nonché dei motivi di persecuzione.

- (15) In particolare, occorre introdurre una definizione comune del motivo di persecuzione costituito dall'«appartenenza ad un determinato gruppo sociale», che deve essere inteso in modo tale da includere sia i gruppi che possono essere definiti in relazione a talune caratteristiche fondamentali, quali il sesso e le tendenze sessuali, sia i gruppi (ad esempio i sindacati) formati da persone che hanno radici o caratteristiche comuni essenziali per l'identità o la coscienza del gruppo e che quindi non possono essere obbligate a rinunciare all'appartenenza al gruppo cui appartengono.
- (16) Nel valutare le domande di protezione internazionale presentate da minori, è necessario in particolare che gli Stati membri considerino con attenzione le forme di persecuzione riguardanti specificamente i minori, quali l'arruolamento dei minori negli eserciti, il traffico di minori a fini di sfruttamento sessuale ed il lavoro forzato.
- (17) Inoltre occorre stabilire le norme minime per la definizione e gli elementi essenziali dello status relativo alla protezione sussidiaria. Il sistema della protezione sussidiaria deve avere carattere complementare e supplementare rispetto al sistema di protezione dei rifugiati sancito dalla Convenzione di Ginevra.
- (18) È necessario introdurre i criteri per l'attribuzione, alle persone richiedenti protezione internazionale, della qualifica di beneficiari dello status di protezione sussidiaria. Tali criteri devono essere elaborati sulla base degli obblighi internazionali derivanti da atti internazionali in materia di diritti dell'uomo e sulla base della prassi seguita negli Stati membri.
- (19) Il ravvicinamento delle norme relative al riconoscimento e agli elementi essenziali dello status di rifugiato e dello status di protezione sussidiaria deve contribuire a limitare i movimenti secondari dei richiedenti asilo tra gli Stati membri, nei casi in cui tali movimenti siano dovuti esclusivamente alla diversità delle normative vigenti negli Stati membri.
- (20) La direttiva non deve pregiudicare le norme in base alle quali gli Stati membri possono, in applicazione del loro diritto interno, autorizzare l'ingresso ed il soggiorno nel loro territorio di persone che sarebbero esposte a gravi pericoli per la loro sicurezza se facessero ritorno nel proprio paese a causa di circostanze non prese in considerazione dalla presente direttiva.
- (21) Discende dalla natura stessa delle norme minime che gli Stati membri hanno facoltà di stabilire o mantenere in vigore disposizioni più favorevoli per i cittadini di paesi terzi e per gli apolidi che chiedono protezione in qualità di rifugiati ai sensi dell'articolo 1A della Convenzione di Ginevra o di persone altrimenti bisognose di protezione internazionale.
- (22) Conformemente all'articolo 2 e all'articolo 3, paragrafo 2 del trattato, la presente direttiva mira, nelle finalità e nel contenuto, all'eliminazione delle ineguaglianze e alla promozione della parità tra uomini e donne.
- (23) Nell'applicare la presente direttiva gli Stati membri devono attribuire fondamentale importanza all'«interesse superiore del minore».
- (24) L'attuazione della presente direttiva deve formare oggetto di periodiche valutazioni.
- (25) Poiché gli scopi dell'intervento prospettato ossia l'elaborazione di norme minime per la concessione della protezione internazionale a cittadini di paesi terzi ed apolidi da parte degli Stati membri non possono essere realizzati in misura sufficiente dagli Stati membri e possono dunque, a causa delle dimensioni e degli effetti dell'intervento, essere realizzati meglio a livello comunitario, la Comunità può intervenire in base al principio di sussidiarietà sancito dall'articolo 5 del trattato. La presente direttiva si limita a quanto è necessario per conseguire tali scopi in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato nello stesso articolo,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

CAPO I

DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1

Oggetto

La presente direttiva stabilisce norme minime sull'attribuzione, a cittadini di paesi terzi o ad apolidi, dello status di rifugiato o di persona altrimenti bisognosa di protezione internazionale nonché norme minime sul contenuto dello status di protezione.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini della presente direttiva, si intende per:

- a) «protezione internazionale»: lo «status di rifugiato» o lo «status di protezione sussidiaria»;
- b) «Convenzione di Ginevra»: la Convenzione relativa allo status dei rifugiati, firmata a Ginevra il 28 luglio 1951 ed integrata dal protocollo di New York del 31 gennaio 1967;
- c) «rifugiato»: cittadino di paesi terzi o apolide che possiede i requisiti stabiliti nell'articolo 1(A) della Convenzione di Ginevra quali specificati nei capi II e III della presente direttiva;
- d) «status di rifugiato»: lo status riconosciuto dallo Stato membro ai cittadini di paesi terzi o apolidi aventi la qualità di rifugiati ed ammessi e/o autorizzati a soggiornare in quanto tali nel territorio dello Stato membro stesso;
- e) «persona ammissibile alla protezione sussidiaria»: persona che non può ottenere lo status di rifugiato, ma che per il resto risponde alle norme sulla concessione della protezione internazionale definite nei capi II e IV della presente direttiva;
- f) «status di protezione sussidiaria»: lo status riconosciuto dallo Stato membro a cittadini di paesi terzi o apolidi che siano persone ammissibili alla protezione sussidiaria e siano ammessi e/o autorizzati a soggiornare in quanto tali nel territorio dello Stato membro stesso;

- g) «domanda di protezione internazionale»: una richiesta rivolta ad uno Stato membro da parte di cittadini di paesi terzi o apolidi al fine di ottenere la protezione dello Stato membro stesso, e che può essere considerata fondata sulla circostanza che gli interessati siano rifugiati o persone ammissibili alla protezione sussidiaria. Tutte le domande di protezione internazionale sono considerate domande di asilo, salvo che il richiedente solleciti esplicitamente un diverso tipo di protezione che possa essere richiesto con domanda separata;
- h) «domanda di asilo»: la domanda con cui il cittadino di paesi terzi o l'apolide chiede protezione internazionale ad uno Stato membro, che può considerarsi fondata sulla circostanza che l'interessato è un rifugiato ai sensi dell'articolo 1A della Convenzione di Ginevra;
- i) «domanda di protezione sussidiaria»: la domanda con cui il cittadino di paesi terzi o l'apolide chiede protezione internazionale ad uno Stato membro, che non può considerarsi fondata sulla circostanza che l'interessato è un rifugiato ai sensi dell'articolo 1A della Convenzione di Ginevra, oppure è stata presentata in seguito all'esito negativo di una domanda di asilo, e può invece considerarsi fondata sulla circostanza che il richiedente è una persona ammissibile alla protezione sussidiaria;
- j) «familiare»:
- i) il coniuge o il convivente non sposato, se la legislazione o la prassi dello Stato membro interessato equipara sotto il profilo giuridico le coppie non sposate a quelle sposate;
- ii) i figli della coppia di cui al punto i) o del richiedente, a condizione che siano non sposati ed a suo carico, indipendentemente dal fatto che siano legittimi, naturali o adottivi;
- iii) gli altri congiunti che vivevano nel nucleo familiare del richiedente al momento della partenza dal paese di origine e che in quel momento erano completamente o principalmente a carico del richiedente;
- k) «familiare al seguito»: il familiare del richiedente asilo che si trova nel medesimo paese in relazione alla domanda di asilo del richiedente stesso;
- l) «minore non accompagnato»: il cittadino di paesi terzi o l'apolide d'età inferiore ai diciotto anni che giunga nel territorio dello Stato membro senza essere accompagnato da un adulto che ne sia responsabile in base alla legge o agli usi, fino a quando non sia effettivamente affidato ad un tale adulto; il termine include i minori che vengono abbandonati dopo essere entrati nel territorio degli Stati membri;
- m) «permesso di soggiorno»: qualsiasi titolo o autorizzazione rilasciati dalle autorità di uno Stato membro nella forma prevista dalla legislazione nazionale, che permetta ad un cittadino di un paese terzo o ad un apolide di soggiornare nel territorio dello Stato membro stesso;

- n) «paese di origine»: il paese di cui il richiedente è cittadino o nel quale aveva precedentemente la residenza abituale.

Articolo 3

Campo d'applicazione

La presente direttiva si applica a tutti i cittadini di paesi terzi ed agli apolidi che presentano una domanda di protezione internazionale alla frontiera o nel territorio di uno Stato membro, nonché ai loro familiari al seguito ed a tutti coloro che beneficino della protezione internazionale.

Articolo 4

Disposizioni più favorevoli

Gli Stati membri hanno facoltà di introdurre o mantenere in vigore disposizioni più favorevoli in ordine alla determinazione dei soggetti che possono essere considerati rifugiati o persone bisognose di protezione sussidiaria nonché in ordine alla definizione degli elementi sostanziali della protezione internazionale, purché siano compatibili con le disposizioni della presente direttiva.

CAPO II

REQUISITI NECESSARI AI FINI DELLA PROTEZIONE INTERNAZIONALE

Sezione I

Riconoscimento della protezione internazionale

Articolo 5

Gli elementi della protezione internazionale

1. Lo status di rifugiato è riconosciuto a qualsiasi cittadino di paesi terzi il quale, per il timore fondato di essere perseguitato per motivi di razza, religione, nazionalità, appartenenza ad un determinato gruppo sociale o opinione politica, si trova fuori dal territorio del paese di cui ha la cittadinanza e non può o, a causa di tale timore, non vuole avvalersi della protezione di detto paese, nonché a qualsiasi apolide che si trova fuori dal territorio del paese di residenza abituale e non può o, a causa di siffatto timore, non vuole farvi ritorno.

2. Fermi restando gli obblighi costituzionali vigenti, lo status di protezione sussidiaria è concesso a qualsiasi cittadino di paesi terzi o apolide che non possieda i requisiti per essere riconosciuto come rifugiato, in base ai criteri stabiliti nel capo III della presente direttiva, o la cui domanda di protezione internazionale sia stata esplicitamente fondata su motivi che non rientrano nella Convenzione di Ginevra e che per il fondato timore di subire un danno grave ed ingiusto, ai sensi dell'articolo 15, sia stato obbligato a fuggire o rimanere fuori dal territorio del proprio paese di origine e non possa, ovvero, a causa di tale fondato timore, non voglia avvalersi della protezione di detto paese.

3. Il timore del richiedente di essere perseguitato o di subire comunque un danno grave e ingiusto nel paese di origine deve essere valutato in base alle disposizioni della sezione 2.

Articolo 6

Estensione della protezione internazionale ai familiari al seguito

1. Gli Stati membri provvedono a che i familiari al seguito siano ammessi a godere del medesimo status del richiedente la protezione internazionale.
2. La disposizione di cui al paragrafo 1 non si applica quando il familiare al seguito è escluso dallo status di rifugiato e dalla protezione sussidiaria in base ai capi III e IV.

Sezione 2

Valutazione del timore del richiedente di essere perseguitato o di subire comunque un danno grave e ingiusto

Articolo 7

Esame delle domande di protezione internazionale

Nel valutare il timore del richiedente di essere perseguitato o di subire comunque un danno grave ed ingiusto, gli Stati membri prendono in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) tutti i fatti pertinenti che riguardano il paese d'origine al momento dell'adozione della decisione in merito alla domanda;
- b) se il timore del richiedente di essere perseguitato o di subire comunque un danno grave e ingiusto nel suo paese d'origine è oggettivamente fondato, in quanto esista un ragionevole rischio che il richiedente sia perseguitato o subisca comunque danni gravi ed ingiusti qualora venga rinviato nel suo paese d'origine;
- c) se il richiedente ha già subito persecuzioni o danni gravi ed ingiusti o ne è già stato direttamente minacciato, in quanto tale fatto costituisce un forte indizio del probabile rischio di essere perseguitato o di subire comunque un danno grave e ingiusto in futuro;
- d) la situazione individuale e le circostanze personali del richiedente, in particolare l'ambiente di provenienza, il sesso, l'età, lo stato di salute e gli handicap, al fine di valutare la gravità della persecuzione o del danno. Qualora la persecuzione assuma una forma specificamente inerente all'appartenenza ad uno dei due sessi o ai bambini, si deve tener conto del fatto che la persecuzione, ai sensi della Convenzione di Ginevra, può essere inflitta sotto forma di violenza sessuale o altre forme di violenza specificamente connesse all'appartenenza ad uno dei due sessi;
- e) se esistono prove attendibili da cui risulti che le leggi o i regolamenti in vigore ed in applicazione nel paese d'origine autorizzano o tollerano la persecuzione o l'inflizione di altri danni gravi ed ingiusti nei confronti del richiedente.

Articolo 8

Bisogno di protezione internazionale sorto fuori dal paese d'origine («sur place»)

1. Il timore fondato di essere perseguitato o di subire comunque un danno grave e ingiusto può essere basato su avvenimenti verificatisi dopo la partenza del richiedente dal suo paese di origine.
2. Il timore fondato di essere perseguitato o di subire comunque un danno grave e ingiusto può essere basato su attività svolte dal richiedente dopo la sua partenza dal paese d'origine, salvo che sia accertato che tali attività sono state intraprese con l'unico intento di creare le condizioni necessarie per una domanda di protezione internazionale. Quest'ultima ipotesi deve essere esclusa quando le attività alla base di tale domanda costituiscono l'espressione e la continuazione di convinzioni già manifestate nel paese d'origine e sono collegate ai motivi che giustificano il bisogno della protezione internazionale.

Articolo 9

Fonti del danno e della protezione

1. Gli Stati membri considerano fondato il timore di persecuzioni o di altri danni gravi ed ingiusti se la minaccia della persecuzione o di altro danno grave ed ingiusto proviene:

- a) dallo Stato,
- b) da partiti o organizzazioni che controllano lo Stato, o
- c) da soggetti non statuali, nel caso in cui lo Stato non possa o non voglia fornire una protezione efficace.

2. Nel valutare l'efficacia della protezione offerta dallo Stato nell'ipotesi di una minaccia di persecuzione o di altri danni gravi ed ingiusti proveniente da soggetti non statuali, gli Stati membri considerano se lo Stato adotta adeguate misure di protezione per impedire che possano essere inflitti atti persecutori o danni gravi e se il richiedente abbia congruo accesso a tale protezione. È necessario che esista un sistema di protezione all'interno del paese ed un meccanismo che permetta di individuare, di perseguire penalmente e punire le persecuzioni e l'inflizione di altri danni gravi ed ingiusti. Laddove esista siffatta efficace protezione, il timore di persecuzioni o di danni gravi ed ingiusti deve essere considerato infondato e gli Stati membri non riconosceranno, pertanto, alcun bisogno di protezione.

3. Ai fini della presente direttiva, la protezione «statale» può anche essere fornita da organizzazioni internazionali ed autorità permanenti, equiparabili a soggetti statuali, che controllano un territorio chiaramente definito, sufficientemente esteso e stabile, e che possono e vogliono fare rispettare i diritti delle persone e proteggerle da danni gravi, alla stregua degli Stati riconosciuti a livello internazionale.

*Articolo 10***Protezione all'interno del paese d'origine**

1. Una volta accertata la fondatezza del timore di persecuzioni o di altri danni gravi ed ingiusti, gli Stati membri possono esaminare se tale timore sia chiaramente limitato ad una specifica parte del territorio del paese d'origine e, in tale caso, se il richiedente possa ragionevolmente essere rinvio in un'altra parte del paese dove non abbia alcun motivo di temere d'essere perseguitato o di subire comunque danni gravi ed ingiusti.

In occasione di tale esame, gli Stati membri considerano poco probabile che la protezione all'interno del paese possa sostituire efficacemente la protezione internazionale qualora la fonte della persecuzione sia il governo nazionale o un soggetto ad esso collegato.

2. Nel valutare la ragionevole possibilità di rinviare il richiedente in un'altra parte del territorio del paese di origine, conformemente al paragrafo 1, gli Stati membri tengono conto della sicurezza, delle condizioni politiche e sociali vigenti in tale parte del paese, con particolare riguardo al rispetto dei diritti dell'uomo, nonché delle circostanze personali del richiedente, in particolare dell'età, del sesso, dello stato di salute, della situazione familiare e dei legami etnici, culturali e sociali.

CAPO III**REQUISITI AI FINI DELLO STATUS DI RIFUGIATO***Articolo 11***La natura della persecuzione**

1. Per l'accertamento della fondatezza oggettiva del timore di persecuzioni, il termine «persecuzione» include, come minimo, gli atti seguenti:

- a) l'inflizione di danni gravi ed ingiusti e le discriminazioni per motivi di razza, religione, nazionalità, opinioni politiche o appartenenza ad un determinato gruppo sociale, sufficientemente gravi, per loro natura o frequenza, da rappresentare un rischio grave per la vita, la libertà o la sicurezza del richiedente o da impedirgli di vivere nel suo paese d'origine;
- b) i provvedimenti legislativi, amministrativi, di polizia o giudiziari, quando sono concepiti o attuati in modo discriminatorio per motivi di razza, religione, nazionalità, opinioni politiche o appartenenza ad un determinato gruppo sociale e se rappresentano un rischio grave per la vita, la libertà o la sicurezza del richiedente o gli impediscono di vivere nel suo paese d'origine;
- c) le azioni giudiziarie o sanzioni penali se, per motivi di razza, religione, nazionalità, opinioni politiche o dell'appartenenza ad un determinato gruppo sociale:
 - i) al richiedente viene negato l'accesso ai rimedi giuridici o gli viene inflitta una sanzione sproporzionata o discriminatoria;

ii) la previsione legale del reato per il quale il richiedente rischia di essere perseguito penalmente o punito è intesa a criminalizzare l'esercizio di un diritto fondamentale;

d) le azioni giudiziarie o sanzioni penali contro l'inadempimento dell'obbligo militare generale, per motivi di razza, religione, nazionalità, opinioni politiche o dell'appartenenza ad un determinato gruppo sociale:

i) se ricorrono le condizioni enunciate alla lettera c), punto i);

ii) in situazioni di guerra o di conflitto armato, se il richiedente può provare che l'assolvimento del servizio militare comporta la partecipazione ad attività militari inconciliabili con le sue profonde convinzioni morali, religiose o politiche o con altre valide ragioni di coscienza.

2. Nel determinare se il timore fondato di persecuzione giustifica il riconoscimento dello status di rifugiato si applicano, come minimo, i seguenti principi:

- a) è irrilevante che la persecuzione provenga dallo Stato, da partiti o organizzazioni che ne hanno il controllo ovvero da soggetti non statuali nel caso in cui lo Stato non possa o non voglia fornire una protezione efficace;
- b) è irrilevante che il richiedente possieda effettivamente la caratteristica inerente alla razza, alla religione, alla nazionalità, all'appartenenza ad un determinato gruppo sociale o alle opinioni politiche che è all'origine della persecuzione, sempre che tale caratteristica gli sia attribuita dall'autore della persecuzione;
- c) è irrilevante che il richiedente sia originario di un paese nel quale molte persone, se non l'intera popolazione, siano esposte ad un rischio d'oppressione generalizzata.

*Articolo 12***I motivi della persecuzione**

Nel valutare se il timore fondato di persecuzioni sia basato su motivi di razza, religione, nazionalità, appartenenza ad un determinato gruppo sociale o opinioni politiche, si deve tener conto, quanto meno, dei seguenti elementi:

- a) il termine «razza» si riferisce a considerazioni inerenti al colore della pelle, alla discendenza o all'appartenenza ad un determinato gruppo etnico;
- b) il termine religione include le convinzioni teiste, non teiste e ateiste, la partecipazione a (o l'astensione da) riti di culto celebrati in privato o in pubblico, sia singolarmente sia in comunità, altri atti religiosi o espressioni di opinioni religiose, nonché le forme di comportamento personale o sociale fondate su credenze religiose o prescritte da queste credenze;

- c) il termine «nazionalità» non si riferisce esclusivamente alla cittadinanza, ma designa altresì l'appartenenza ad un gruppo caratterizzato da un'identità culturale, etnica, o linguistica, comuni origini geografiche o politiche o la sua affinità con la popolazione di un altro Stato;
- d) il termine «determinato gruppo sociale» indica sia un insieme di persone definibili in base a talune caratteristiche fondamentali, quali le tendenze sessuali, l'età ed il sesso, sia i gruppi formati da persone che hanno una storia o caratteristiche comuni che sono talmente essenziali per l'identità o la coscienza del gruppo che i suoi membri non possono essere obbligati a rinunciare all'appartenenza di gruppo. Il termine include anche i gruppi di persone che la legge qualifica come «inferiori»;
- e) il termine «opinione politica» si riferisce al possesso effettivo o presunto di opinioni su questioni connesse allo Stato, al suo governo o alle sue politiche, indipendentemente dal fatto che il richiedente abbia tradotto tali opinioni in atti concreti.

Articolo 13

Cessazione dello status di rifugiato

1. Gli Stati membri mantengono in essere lo status di rifugiato finché l'interessato:
 - a) si sia volontariamente avvalso di nuovo della protezione del paese di cui ha la cittadinanza; o
 - b) avendo perso la cittadinanza, l'abbia volontariamente riacquisitata; o
 - c) abbia acquistato una nuova cittadinanza e goda della protezione del paese di cui ha acquistato la cittadinanza; o
 - d) si sia volontariamente ristabilito nel paese che ha lasciato o in cui non ha fatto ritorno per timore di essere perseguitato; o
 - e) non possa più rinunciare alla protezione del paese di cui ha la cittadinanza, perché sono venute meno le circostanze che hanno determinato il riconoscimento dello status di rifugiato; o
 - f) se trattasi di persona priva di cittadinanza, sia in grado di tornare nel paese nel quale aveva la residenza abituale, perché sono venute meno le circostanze che hanno determinato il riconoscimento dello status di rifugiato.

Nei casi di cui alle lettere da a) a f) può essere revocato il permesso di soggiorno.

Ai fini dell'applicazione della lettera e), gli Stati membri esaminano se il cambiamento delle circostanze è sufficientemente profondo e duraturo da eliminare il fondato timore di persecuzioni;

2. Spetta allo Stato membro che ha riconosciuto lo status di rifugiato dimostrare che l'interessato non ha più bisogno di protezione internazionale per una delle ragioni enunciate al paragrafo 1.

Articolo 14

Esclusione dallo status di rifugiato

1. Gli Stati membri escludono dallo status di rifugiato qualsiasi richiedente:
 - a) che attualmente goda della protezione o assistenza di un organo o di un'agenzia delle Nazioni Unite diverse dall'Alto Commissario delle Nazioni Unite per i Rifugiati;
 - b) a cui le autorità competenti del paese nel quale ha stabilito la sua residenza riconoscono i diritti e gli obblighi connessi al possesso della cittadinanza del paese stesso;
 - c) ove sussistano fondati motivi per ritenere:
 - i) che egli abbia commesso un crimine contro la pace, un crimine di guerra o un crimine contro l'umanità ai sensi delle convenzioni internazionali relativi a questi crimini;
 - ii) che egli abbia commesso un reato grave di diritto comune prima di essere ammesso come rifugiato;
 - iii) che egli si sia reso colpevole di atti contrari alle finalità ed ai principi delle Nazioni Unite.
2. I motivi di esclusione devono essere fondati esclusivamente sul comportamento personale e consapevole dell'interessato.
3. Gli Stati membri provvedono a che le persone escluse per i suddetti motivi abbiano il diritto di impugnare dinanzi agli organi giurisdizionali la decisione che li esclude dalla protezione internazionale.
4. L'applicazione dell'esclusione lascia impregiudicati gli obblighi che incombono agli Stati membri in base al diritto internazionale.

CAPO IV

REQUISITI AI FINI DELLA PROTEZIONE SUSSIDIARIA*Articolo 15***I motivi della protezione sussidiaria**

Gli Stati membri riconoscono la protezione sussidiaria, in conformità all'articolo 5, paragrafo 2, al richiedente la protezione internazionale che si trovi fuori del suo paese d'origine e non possa farvi ritorno perché nutre il fondato timore di essere esposto ad uno dei seguenti danni gravi ed ingiusti:

- a) tortura o altra forma di pena o trattamento inumano o degradante;
- b) violazione di uno dei diritti umani sufficientemente grave per far sorgere la responsabilità internazionale dello Stato membro;
- c) minaccia alla vita, alla sicurezza o alla libertà derivante dalla violenza indiscriminata perpetrata in situazioni di conflitto armato o da violazioni sistematiche o generalizzate dei diritti dell'uomo.

*Articolo 16***Cessazione dello status di protezione sussidiaria**

1. Gli Stati membri provvedono affinché lo status di protezione sussidiaria sia mantenuto in essere finché le autorità competenti non stabiliscano che tale protezione non è più necessaria; in questa ipotesi, il permesso di soggiorno può essere revocato.
2. La protezione sussidiaria può essere revocata se le condizioni nel paese d'origine che hanno giustificato la concessione dello status di protezione sussidiaria in forza dell'articolo 15 cessano di esistere o se ha luogo un cambiamento sufficientemente profondo e duraturo per eliminare il bisogno di protezione sussidiaria.

*Articolo 17***Esclusione dallo status di protezione sussidiaria**

1. Gli Stati membri escludono dallo status di protezione sussidiaria il richiedente ove sussistano fondati motivi per ritenere:
 - i) che egli abbia commesso un crimine contro la pace, un crimine di guerra o un crimine contro l'umanità ai sensi delle convenzioni internazionali relative a questi crimini;
 - ii) che egli abbia commesso un reato grave di diritto comune prima di essere ammesso come rifugiato;
 - iii) che egli si sia reso colpevole di atti contrari alle finalità ed ai principi delle Nazioni Unite.
2. I motivi di esclusione devono essere fondati esclusivamente sul comportamento personale e consapevole della persona interessata.

3. Gli Stati membri provvedono a che le persone escluse per i suddetti motivi abbiano il diritto di impugnare dinanzi agli organi giurisdizionali una decisione che li esclude dalla protezione internazionale.

4. L'applicazione dell'esclusione lascia impregiudicati gli obblighi che incombono agli Stati membri in base al diritto internazionale.

CAPO V

STATUS DI RIFUGIATO E DI PROTEZIONE SUSSIDIARIA*Articolo 18***Contenuto della protezione internazionale**

1. Le disposizioni del presente capo non pregiudicano i diritti sanciti dalla Convenzione di Ginevra.
2. Le disposizioni del presente capo si applicano sia ai rifugiati sia alle persone ammissibili alla protezione sussidiaria, ove non diversamente indicato. Il livello dei diritti inerenti allo status non deve essere inferiore a quello goduto dai richiedenti durante il procedimento di esame della domanda e deve essere esteso anche ai familiari al seguito della persona cui è stato riconosciuto lo status.
3. Nei provvedimenti nazionali d'attuazione della presente direttiva, gli Stati membri tengono conto della specifica situazione delle persone portatrici di particolari esigenze, quali i minori in genere, i minori non accompagnati, i disabili, gli anziani, i genitori singoli con figli minori, le vittime di torture o di violenza sessuale, le persone mentalmente o fisicamente inferme e le donne in stato di gravidanza. Gli Stati membri tengono inoltre conto della specifica situazione delle donne sole che nel loro paese di origine sono soggette a pesanti discriminazioni connesse all'appartenenza al sesso femminile.

*Articolo 19***Protezione dal respingimento e dall'espulsione**

Gli Stati membri garantiscono il rispetto del principio di «non refoulement» (divieto di rimpatrio a rischio di persecuzione) e non espellono i beneficiari della protezione internazionale se non in conformità agli obblighi internazionali.

*Articolo 20***Informazioni**

Immediatamente dopo aver riconosciuto loro lo status, gli Stati membri forniscono alle persone che considerano bisognose di protezione internazionale, in una lingua che queste siano in grado di comprendere, adeguate informazioni sulle norme dei regimi di protezione.

*Articolo 21***Permesso di soggiorno**

1. Immediatamente dopo aver riconosciuto lo status, gli Stati membri rilasciano ai rifugiati ed ai loro familiari al seguito un permesso di soggiorno valido per un periodo di almeno cinque anni, automaticamente rinnovabile.

2. Immediatamente dopo aver riconosciuto loro lo status, gli Stati membri rilasciano ai beneficiari della protezione sussidiaria ed ai loro familiari al seguito un permesso di soggiorno valido per un periodo non inferiore ad un anno. Il permesso è automaticamente rinnovato ad intervalli non inferiori ad un anno, fino a quando le autorità competenti stabiliscono che tale protezione non è più necessaria.

Articolo 22

Status di residente di lungo periodo

In deroga all'articolo 3, paragrafo 2, lettera b) della direttiva .../... CE [relativa allo status dei cittadini di paesi terzi che siano residenti di lungo periodo], gli Stati membri attribuiscono ai beneficiari della protezione sussidiaria lo status di residenti di lungo periodo secondo le stesse modalità stabilite da detta direttiva per i rifugiati.

Articolo 23

Documenti di viaggio

1. Gli Stati membri rilasciano alle persone cui hanno riconosciuto lo status di rifugiato documenti di viaggio nella forma prevista dall'allegato della Convenzione di Ginevra, allo scopo di permettere loro di viaggiare al di fuori del loro territorio, purché non vi ostino imperiosi motivi di sicurezza nazionale o di ordine pubblico.

2. Gli Stati membri rilasciano documenti di viaggio ai beneficiari della protezione sussidiaria che si trovino nell'impossibilità di ottenere un passaporto nazionale.

Articolo 24

Accesso all'occupazione

1. Gli Stati membri ammettono i rifugiati ad esercitare un'attività dipendente o autonoma secondo le stesse modalità previste per i loro cittadini, non appena sia stato loro riconosciuto lo status di rifugiati.

2. Gli Stati membri provvedono a che la possibilità di svolgere la formazione occupazionale per adulti, la formazione professionale ed il tirocinio sul luogo di lavoro sia offerta ai rifugiati secondo le stesse modalità previste per i loro cittadini.

3. Gli Stati membri autorizzano i beneficiari della protezione sussidiaria ad esercitare attività dipendente o autonoma secondo le stesse modalità previste per i loro cittadini, al più tardi sei mesi dopo che lo status di protezione temporanea sia stato loro riconosciuto.

4. Gli Stati membri provvedono a che la possibilità di svolgere la formazione occupazionale per adulti, la formazione professionale ed il tirocinio sul luogo di lavoro sia offerta ai beneficiari dello status di protezione sussidiaria secondo le stesse modalità previste per i loro cittadini, al più tardi un anno dopo che lo status di protezione temporanea sia stato loro concesso.

5. Dopo aver ottenuto l'accesso al mercato del lavoro a norma dei paragrafi 1 e 3, i rifugiati ed i beneficiari della protezione sussidiaria hanno diritto allo stesso trattamento dei cittadini nazionali per quanto riguarda la retribuzione, l'accesso ai regimi di sicurezza sociale legati all'attività lavorativa dipendente o autonoma e le altre condizioni di lavoro.

Articolo 25

Accesso all'istruzione

1. Gli Stati membri offrono il pieno accesso al sistema scolastico, secondo le stesse modalità previste per i loro cittadini, a tutti i minori riconosciuti beneficiari della protezione internazionale.

2. Gli Stati membri consentono agli adulti beneficiari della protezione internazionale di accedere al sistema di istruzione generale e di aggiornamento e perfezionamento professionale secondo le stesse modalità previste per i loro cittadini.

3. Gli Stati membri garantiscono la parità di trattamento tra i beneficiari della protezione internazionale ed i loro cittadini per quanto riguarda il riconoscimento dei diplomi, certificati ed altri titoli rilasciati dall'autorità competente.

Articolo 26

Assistenza sociale

Gli Stati membri provvedono affinché i beneficiari della protezione internazionale ricevano, secondo le stesse modalità vigenti per i cittadini dello Stato membro che ha concesso la protezione, adeguata assistenza in termini di servizi sociali e di mezzi di sussistenza.

Articolo 27

Assistenza sanitaria e psicologica

1. Gli Stati membri provvedono a che i beneficiari della protezione internazionale abbiano accesso all'assistenza sanitaria e psicologica secondo le stesse modalità previste per i cittadini dello Stato membro che ha riconosciuto loro lo status.

2. Gli Stati membri forniscono adeguate cure mediche e psicologiche alle persone beneficiarie della protezione internazionale che presentano particolari esigenze, quali i minori accompagnati o non accompagnati, o le vittime di torture, stupri o altre gravi forme di violenza psicologica, fisica o sessuale.

3. Gli Stati membri garantiscono l'accesso ai servizi di riabilitazione per i minori che siano stati vittime di qualsiasi forma di abuso, negligenza, sfruttamento, tortura, crudeltà, trattamento disumano o degradante o che abbiano subito gli effetti di un conflitto armato. Per facilitare il loro recupero e la loro reintegrazione, devono essere apprestate congrue misure di assistenza psichiatrica e, ove necessario, deve essere fornita una qualificata consulenza psicologica e sociale.

*Articolo 28***Minori non accompagnati**

1. Gli Stati membri adottano nel più breve tempo possibile tutte le misure necessarie affinché i minori non accompagnati che beneficiano della protezione internazionale siano rappresentati da un tutore legale o da una organizzazione specializzata nell'assistenza e nel benessere dei minori ovvero mediante qualsiasi altra forma idonea di rappresentanza.

2. Nel dare attuazione alla presente direttiva, gli Stati membri provvedono affinché le esigenze del minore siano debitamente soddisfatte dal tutore designato. Le autorità competenti procedono a valutazioni periodiche.

3. Gli Stati membri provvedono affinché i minori non accompagnati siano alloggiati:

- a) presso i loro familiari adulti, o
 - b) presso una famiglia affidataria, o
 - c) in centri specializzati nell'ospitare i minori, o
 - d) secondo altre modalità che offrano una situazione alloggiativa idonea per i minori.
4. Gli Stati membri provvedono a che i fratelli non siano separati. I cambi di residenza per i minori non accompagnati devono essere limitati al minimo.

5. Gli Stati membri si adoperano per rintracciare quanto prima i membri della famiglia del minore non accompagnato, sempre che ciò sia nell'interesse superiore del minore.

6. Gli Stati membri provvedono affinché le persone che assistono i minori non accompagnati ricevano un'idonea formazione in riferimento alle loro esigenze.

*Articolo 29***Accesso ad idoneo alloggio**

Gli Stati membri provvedono a che i beneficiari della protezione internazionale abbiano accesso ad un alloggio adeguato o, se necessario, ricevano i mezzi per ottenere un alloggio.

*Articolo 30***Libera circolazione nel territorio dello Stato membro**

Gli Stati membri non limitano la libertà di circolazione, all'interno del territorio nazionale, delle persone alle quali hanno riconosciuto la protezione internazionale.

*Articolo 31***Accesso agli strumenti di integrazione**

1. Al fine di facilitare l'integrazione dei rifugiati nella società, gli Stati membri stabiliscono specifici programmi di sostegno che siano adeguati alle esigenze degli stessi, soprattutto in materia di occupazione, istruzione, sanità e servizi sociali.

2. Gli Stati membri consentono ai beneficiari della protezione sussidiaria di accedere a programmi equivalenti, entro un anno dal riconoscimento dello status.

*Articolo 32***Rimpatrio volontario**

Gli Stati membri consentono l'accesso ai programmi di rimpatrio volontario ai beneficiari della protezione internazionale che desiderano fare volontariamente ritorno nel loro paese d'origine.

CAPO VI

COOPERAZIONE AMMINISTRATIVA*Articolo 33***Cooperazione**

Ciascuno Stato membro designa un punto nazionale di contatto, trasmettendone l'indirizzo alla Commissione che a sua volta lo comunica a tutti gli altri Stati membri.

Gli Stati membri, in collegamento con la Commissione, adottano ogni misura idonea ad instaurare una cooperazione diretta e lo scambio di informazioni tra le autorità competenti.

*Articolo 34***Personale e risorse**

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie affinché tutte le autorità competenti e le altre organizzazioni che danno attuazione alla presente direttiva abbiano ricevuto la necessaria formazione di base per quanto riguarda le esigenze dei richiedenti, di sesso maschile e femminile, e dei loro familiari al seguito, nonché per quanto riguarda le specifiche esigenze dei minori, in particolare dei minori non accompagnati.

2. Gli Stati membri stanziavano le necessarie risorse in relazione alle disposizioni nazionali di attuazione della presente direttiva.

CAPO VII

DISPOSIZIONI FINALI*Articolo 35***Non discriminazione**

Gli Stati membri applicano le disposizioni della presente direttiva nei confronti dei richiedenti asilo senza alcuna discriminazione fondata su sesso, razza, nazionalità, appartenenza ad un determinato gruppo sociale, stato di salute, colore della pelle, origine etnica o sociale, caratteristiche genetiche, lingua, religione o convinzioni personali, opinioni politiche o di qualsiasi altra natura, appartenenza ad una minoranza nazionale, patrimonio, nascita, handicap, età o tendenze sessuali.

*Articolo 36***Relazioni**

Entro il 30 aprile 2006, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sull'applicazione della presente direttiva, proponendo all'occorrenza le necessarie modifiche. Gli Stati membri trasmettono alla Commissione ogni informazione utile ai fini di tale relazione. Successivamente, la Commissione riferisce al Parlamento europeo e al Consiglio almeno ogni cinque anni sull'applicazione della presente direttiva negli Stati membri.

*Articolo 37***Recepimento**

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 30 aprile 2004. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Gli Stati membri determinano le modalità di tali riferimenti.

2. Gli Stati membri trasmettono alla Commissione il testo delle disposizioni nazionali di legge che adottano nel settore trattato dalla presente direttiva.

*Articolo 38***Entrata in vigore**

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

*Articolo 39***Destinatari**

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Proposta di regolamento del Consiglio concernente la conservazione, la caratterizzazione, la raccolta e l'utilizzazione delle risorse genetiche in agricoltura e che modifica il regolamento (CE) n. 1258/1999

(2002/C 51 E/18)

COM(2001) 617 def. — 2001/0256(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 31 ottobre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 37,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

considerando quanto segue:

- (1) Le diversità biologiche e genetiche in agricoltura costituiscono un fattore insostituibile per lo sviluppo della produzione agricola e lo sviluppo dello spazio rurale. Occorre pertanto adottare tutte le misure necessarie per la loro preservazione.
- (2) La preservazione delle risorse genetiche in agricoltura contribuisce anche alla realizzazione degli obiettivi della convenzione sulla biodiversità, approvata a nome della Comunità con la decisione 93/626/CEE del Consiglio ⁽¹⁾.
- (3) Per contribuire al conseguimento di tali obiettivi, il regolamento (CE) n. 1467/94 del Consiglio, del 20 giugno 1994, concernente la conservazione, la caratterizzazione, la raccolta e l'utilizzazione delle risorse genetiche in agricoltura ⁽²⁾ che ha adottato un programma comunitario d'azione quinquennale. Tale programma è scaduto il 31 dicembre 1999. Occorre pertanto sostituirlo con una nuova azione comunitaria.
- (4) Ai sensi di tale azione comunitaria la preservazione delle risorse genetiche deve includere tutte le risorse genetiche vegetali o animali che sono o che potrebbero rivelarsi utili nel settore dell'agricoltura e per lo sviluppo rurale, incluse le risorse genetiche silvicole e forestali.
- (5) Le molteplici attività degli Stati membri, dei vari organismi internazionali quali l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), l'European Cooperative programme for crop genetic resources networks (ECP/GR) e l'European forest genetic resources programme (Euforgen) hanno bisogno di un sistema di informazione reciproco permanente e di un coordinamento intenso in materia di conservazione delle risorse genetiche per aumentare i loro effetti positivi sulla politica agricola comune.

- (6) La conoscenza delle risorse genetiche disponibili in Europa, della loro origine e delle loro caratteristiche è tuttora insufficiente. La messa a punto di un inventario decentralizzato, permanente e ampiamente accessibile è in grado di stabilire tali conoscenze e di garantirne la disponibilità.
- (7) Occorre sostenere la conservazione permanente *in situ* e nell'azienda agricola delle risorse genetiche agricole, inclusa la loro inventariazione e distribuzione a favore di un'utilizzazione più ampia delle specie rare per la produzione agricola. Occorre pertanto prevedere azioni che vanno al di là del quadro del regolamento (CE) n. 1257/1999 del Consiglio, del 17 maggio 1999, sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (FEAOG) e che modifica ed abroga taluni regolamenti ⁽³⁾.
- (8) Le misure di conservazione delle risorse genetiche devono essere accompagnate da azioni di informazione e di divulgazione per favorire la diffusione dei risultati ottenuti.
- (9) Il problema della conservazione delle risorse genetiche in agricoltura ha una dimensione transnazionale e riguarda tutti gli Stati membri. Occorre pertanto fare in modo che possano essere elaborati progetti che coprano l'insieme o una parte considerevole dei territori degli Stati membri e delle ecoregioni e che riguardano la conservazione, la caratterizzazione, la raccolta e l'utilizzazione delle risorse genetiche in agricoltura.
- (10) Programmi nazionali o multinazionali di azione in materia di conservazione, caratterizzazione, raccolta e utilizzazione delle risorse genetiche in agricoltura costituiscono il quadro appropriato per realizzare e gestire le diverse azioni in stretta cooperazione con le attività di ricerca sovvenzionate a livello nazionale ovvero nel contesto delle attività sovvenzionate a norma dell'articolo 163 del trattato.
- (11) Devono essere stabilite delle regole per la messa a punto di tali programmi, segnatamente per quanto concerne le modalità di selezione dei progetti multinazionali.
- (12) Occorre prevedere un sostegno comunitario per la realizzazione dei programmi nazionali o multinazionali.

⁽¹⁾ GU L 309 del 13.12.1993, pag. 1.

⁽²⁾ GU L 159 del 28.6.1994, pag. 1.

⁽³⁾ GU L 160 del 26.6.1999, pag. 80.

- (13) Occorre prevedere un contributo degli Stati membri per la realizzazione delle azioni contemplate in un determinato programma, onde favorire il loro impegno a favore della conservazione delle risorse genetiche in agricoltura.
- (14) Per ragioni di disponibilità di bilancio, la partecipazione comunitaria sarà a carico del FEAOG, sezione garanzia. Pertanto è necessario adattare il regolamento (CE) n. 1258/1999 del Consiglio, del 17 maggio 1999, relativo al finanziamento della politica agricola comune ⁽¹⁾.
- (15) Per garantire l'utilizzazione efficace degli stanziamenti comunitari destinati alla realizzazione dei programmi nazionali e multinazionali. Occorre prevedere che le dotazioni iniziali assegnate agli Stati membri siano fissate in base a criteri obiettivi e segnatamente in funzione delle esigenze nonché dei risultati conseguiti in precedenza.
- (16) Poiché le misure necessarie per l'attuazione del presente regolamento sono misure di gestione ai sensi dell'articolo 2 della decisione 1999/468/CE del Consiglio, del 28 giugno 1999 recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione ⁽²⁾, è necessario che queste misure siano adottate secondo la procedura di gestione di cui all'articolo 4 della citata decisione.
- (17) Per l'attuazione e la sorveglianza del presente regolamento, la Commissione deve poter ricorrere a consulenti scientifici o tecnici.
- (18) Occorre prevedere l'opportuna trasparenza e cooperazione fra le attività sostenute dai programmi di ricerca nazionali, comunitari o altri e le attività sostenute dal presente regolamento. Nello stesso spirito sarà opportuno limitare la portata delle azioni sostenute alle specie utilizzate nell'agricoltura europea,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Per contribuire alla realizzazione degli obiettivi della politica agricola comune, all'attuazione della convenzione sulla biodiversità nonché alla politica comunitaria in materia di protezione delle risorse genetiche agricole, è istituita un'azione comunitaria per un periodo di cinque anni intesa a favorire il coordinamento e la promozione a livello comunitario degli sforzi compiuti negli Stati membri in materia di conservazione, di caratterizzazione, di raccolta e di utilizzazione delle risorse genetiche in agricoltura.

Articolo 2

1. Per l'applicazione del presente regolamento le risorse genetiche in agricoltura includono le risorse genetiche vegetali e le risorse genetiche animali.

2. Ai fini del presente regolamento si intende per:

- a) risorse genetiche vegetali, quelle che riguardano i settori delle piante agricole, inclusa la vite e le piante foraggere, il settore dell'orticoltura, inclusi gli ortofrutticoli, le piante ornamentali, medicinali e aromatiche, i settori della frutticoltura, della silvicoltura e delle foreste, i funghi, i microrganismi nonché la flora selvatica la cui protezione è o potrebbe rivelarsi utile nel settore agricolo,
- b) le risorse genetiche animali, quelle relative agli animali domestici d'allevamento (vertebrati e invertebrati), i microrganismi nonché la fauna selvatica la cui protezione è o potrebbe rivelarsi utile nel settore agricolo.

Articolo 3

L'azione di cui all'articolo 1 include i seguenti elementi:

- a) l'informazione reciproca sui programmi d'azione nazionale e sulla loro realizzazione ai fini di un coordinamento di tali programmi con le azioni da attuare a livello comunitario nonché con l'evoluzione dei negoziati a livello internazionale, segnatamente per quanto concerne la convenzione sulla biodiversità, le azioni attuate dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) e i programmi ECP/GR (European cooperative programme for crop genetic resources networks) e Euforgen (European forest genetic resources programme);
- b) la messa a punto e la sorveglianza di un inventario europeo decentralizzato e permanente delle risorse genetiche disponibili, delle loro origini e delle loro caratteristiche, incluso anche il materiale biologico conservato nelle collezioni *ex situ* e del materiale biologico conservato nelle collezioni *in situ* e nell'azienda agricola;
- c) le azioni di conservazione, di caratterizzazione, di raccolta e di utilizzazione delle risorse genetiche possono coprire i settori della conservazione *ex situ*, *in situ* e nell'azienda agricola, destinati a sostenere o a completare le azioni di coordinamento avviate a livello comunitario o negli Stati membri nei settori considerati;
- d) le misure di coordinamento e di informazione possono segnatamente riguardare l'organizzazione dei seminari, di conferenze tecniche e di riunioni periodiche con le organizzazioni non governative (ONG) e gli altri organismi interessati.

Articolo 4

1. I programmi nazionali o multinazionali di cui all'articolo 3, lettera a) possono riguardare:

- a) la realizzazione dei progetti multinazionali a spese ripartite in materia di conservazione, di caratterizzazione, di raccolta e di utilizzazione delle risorse genetiche in agricoltura;

⁽¹⁾ GU L 160 del 26.6.1999, pag. 103.

⁽²⁾ GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

- b) le azioni relative alla messa a punto dell'inventario di cui all'articolo 3, lettera b),
- c) azioni relative alla promozione della conservazione delle risorse genetiche *in situ* e nell'azienda agricola nelle ecoregioni da definire. Tali azioni non possono includere aiuti per il mantenimento delle zone di protezione della natura né azioni che possono essere realizzate a titolo del regolamento (CE) n. 1257/1999,
- d) le misure di cui all'articolo 3, lettera d).

Gli Stati membri comunicano i programmi e loro eventuali modifiche alla Commissione.

2. I programmi possono coprire un periodo di cinque anni al massimo a decorrere dall'entrata in vigore del presente regolamento.

Articolo 5

I programmi di cui all'articolo 3, lettera a) includono segnatamente:

- a) una descrizione delle misure adottate o previste per garantire la selezione e la gestione dei progetti di cui all'articolo 4, paragrafo 1, che riguarda segnatamente le condizioni degli inviti a presentare proposte per la selezione dei progetti stessi,
- b) una descrizione delle misure prese o previste per l'elaborazione dell'inventario permanente,
- c) una descrizione delle misure prese o previste per l'attuazione delle azioni di cui all'articolo 4, paragrafo 1, lettere c) e d), segnatamente gli aiuti previsti e l'elenco (a livello dei generi) delle risorse genetiche vegetali e animali che possono essere prese in considerazione ai fini dell'aiuto considerato nonché i legami con l'inventario permanente di cui sopra.

Articolo 6

La Commissione può organizzare scambi d'informazione, segnatamente tramite seminari.

Articolo 7

1. Il contributo degli Stati membri per la realizzazione dei programmi di cui all'articolo 3 lettera a) è fissato almeno al 15 %.

2. La partecipazione finanziaria della Comunità alle azioni contemplate dai programmi è fissata al 35 %.

Inoltre, la Comunità finanzia al 100 % le spese per le azioni di cui all'articolo 6.

Il Fondo europeo agricolo di orientamento e garanzia (FEAOG), sezione garanzia, partecipa al finanziamento delle azioni promosse dagli Stati membri o dalla Commissione in applicazione del presente regolamento.

Articolo 8

1. La Commissione stabilisce le dotazioni iniziali, ripartite su base annuale, assegnate agli Stati membri, in base a criteri

obiettivi che tengono conto degli sforzi compiuti dagli Stati membri in materia di conservazione, caratterizzazione, raccolta e utilizzazione delle risorse genetiche in agricoltura.

La dotazione iniziale deve almeno corrispondere all'importo medio assegnato ai progetti multinazionali in virtù del regolamento (CE) n. 1467/94.

2. La dotazione iniziale è adattata in funzione delle spese reali e delle previsioni di spesa rivedute presentate dagli Stati membri, tenuto conto degli obiettivi e dei programmi nazionali e in funzione delle risorse disponibili.

Articolo 9

All'articolo 1, paragrafo 2 del regolamento (CE) n. 1258/1999 è aggiunta la seguente lettera f):

- «f) le azioni che riguardano la conservazione, la caratterizzazione, la raccolta e l'utilizzazione delle risorse genetiche in agricoltura».

Articolo 10

La Commissione assicura l'attuazione dell'azione comunitaria, del coordinamento e della sorveglianza in merito alla sua realizzazione. Essa può segnatamente ricorrere a consulenti scientifici o tecnici.

Articolo 11

Le modalità d'applicazione del presente regolamento sono stabilite secondo la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2.

Articolo 12

1. La Commissione è assistita da un comitato, il comitato della conservazione, della caratterizzazione, della raccolta e dell'utilizzazione delle risorse genetiche in agricoltura di cui fanno parte rappresentanti degli Stati membri e che è presieduto da un rappresentante della Commissione.

2. Nei casi in cui si fa riferimento al presente paragrafo, si applica la procedura di gestione di cui all'articolo 4 della decisione 1999/468/CE nel rispetto delle disposizioni dell'articolo 7 della medesima.

3. Il periodo previsto all'articolo 4, paragrafo 3 della decisione 1999/468/CE è fissato a un mese.

4. Il comitato può esaminare qualsiasi altra questione pertinente, segnatamente per quanto concerne il coordinamento, sollevata dal suo presidente o su iniziativa di quest'ultimo o ancora a richiesta del rappresentante di uno Stato membro.

Articolo 13

Prima della scadenza dell'azione, la Commissione designa un gruppo di esperti indipendenti per valutare i risultati della medesima. Il rapporto di tale gruppo, unitamente alle osservazioni della Commissione, viene presentato al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale.

Se del caso la Commissione propone al Consiglio di adottare un nuovo periodo di applicazione dell'azione.

Articolo 14

Il regolamento (CE) n. 1467/94 è abrogato.

Tuttavia, esso è applicabile alle misure avviate prima dell'entrata in vigore del presente regolamento.

Articolo 15

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla sua pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Proposta modificata di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 94/25/CE sul ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri riguardanti le imbarcazioni da diporto ⁽¹⁾

(2002/C 51 E/19)

COM(2001) 636 def. — 2000/0262(COD)

(Presentata dalla Commissione in applicazione dell'articolo 250, paragrafo 2, del trattato CE il 31 ottobre 2001)

1. Iter della proposta

Trasmissione della proposta al Consiglio e al Parlamento europeo [COM(2000) 639 — 2000/0262(COD)] a norma degli articoli 251, paragrafo 2 e 95 del trattato: 12 ottobre 2000

Parere del Comitato economico e sociale: 28-29 marzo 2001

Parere del Parlamento europeo — prima lettura: 5 luglio 2001

2. Obiettivo della proposta della Commissione

La proposta introduce disposizioni armonizzate relative ai valori limite per le emissioni di gas di scarico e di rumore dei motori delle imbarcazioni da diporto e alcune modifiche riguardanti gli aspetti costruttivi delle imbarcazioni da diporto oggetto della direttiva, ad esempio includendo nel suo campo d'applicazione gli scooter acquatici.

3. Parere della Commissione sugli emendamenti approvati dal parlamento

3.1. Emendamenti accolti dalla Commissione (nn. 1, 6, 14, 18, 44, 22, 28, 29, 37, 39, 41)

Gli emendamenti 1, 6 e 39 sono accolti in quanto forniscono utili chiarimenti.

L'emendamento 22 esclude le condizioni meteorologiche estreme, come gli uragani, dalle condizioni previste per la categoria A di progettazione delle imbarcazioni. È accettato in quanto chiarimento logico.

L'emendamento 18 intende semplificare le procedure di prova per il rumore introducendo un metodo alternativo di verifica della conformità alle norme relative al rumore, in modo da ridurre i costi di messa in conformità per i costruttori di piccole imbarcazioni che producono imbarcazioni a bassa velocità.

L'emendamento 28 costituisce un adeguamento logico della direttiva originaria all'evoluzione tecnica. I punti d'inflammabilità della benzina e del carburante diesel nei serbatoi delle imbarcazioni da diporto si sono avvicinati e quindi la distinzione tra carburanti con punto d'inflammabilità inferiore e pari o superiore a 55 °C non è più giustificata.

Gli emendamenti 14 e 29 consistono in miglioramenti redazionali.

Gli emendamenti 37 e 41 riguardano la distinzione in due categorie dei motori entro bordo con comando fuoribordo e sono accolti in quanto conseguenza logica dell'emendamento 8, accolto in linea di principio.

L'emendamento 44 sopprime il riferimento alla marcatura CE sui motori dei motoveicoli nautici. L'emendamento è accettato perché i motori dei motoveicoli nautici formano parte integrante del prodotto e, di conseguenza, è sufficiente che la marcatura CE sia apposta sul motoveicolo nautico.

3.2. Emendamenti accolti in parte o in linea di principio dalla Commissione (nn. 43, prima parte, 3, 5, 7, 8, 10, seconda parte, 12, 13, 45, prima parte, 21, 23, 35 e 36)

La Commissione accetta la prima parte dell'emendamento 43 in quanto riformulazione migliorata.

La Commissione accetta la seconda parte dell'emendamento 10 concernente l'esenzione delle imbarcazioni costruite per uso proprio dai requisiti relativi alle emissioni di rumore della direttiva proposta. Questa esenzione dovrebbe essere espressa da un nuovo secondo trattino dell'articolo 1, paragrafo 2, lettera c), così formulato: «imbarcazioni costruite per uso proprio, sempreché non vi sia una successiva immissione sul mercato comunitario durante un periodo di cinque anni.»

La Commissione accetta la prima parte dell'emendamento 45, che designa i prodotti su cui è apposta la marcatura CE, in quanto fornisce un utile chiarimento.

La Commissione accetta in linea di principio l'emendamento 3, a condizione che l'ultima frase del nuovo considerando 11 bis sia così riformulata: «L'introduzione di misure a livello comunitario può essere esaminata, se del caso, nel corso della revisione della presente direttiva.»

La Commissione accetta in linea di principio l'emendamento 5, purché sia chiarito che i motori di trazione oggetto di una modifica rilevante rientrano nel campo d'applicazione della direttiva proposta per quanto riguarda le emissioni di gas di scarico quando sono immessi in commercio e/o messi in servizio per la prima volta dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.

⁽¹⁾ GU C 62 E del 27.2.2001, pag. 139.

La Commissione accetta anche in linea di principio l'emendamento 7 concernente le emissioni di rumore, purché sia chiarito che la direttiva proposta si applica ai prodotti immessi in commercio e/o messi in servizio per la prima volta dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.

Per quanto riguarda gli emendamenti 5 e 7, la precisazione di cui sopra potrebbe figurare separatamente in una lettera d) dell'articolo 1, paragrafo 1, così formulata:

«per i prodotti di cui all'articolo 1, paragrafo 1, lettera a), punto ii), lettera b) e lettera c), le disposizioni della presente direttiva si applicano soltanto a partire dalla prima immissione in commercio e/o messa in servizio dopo l'entrata in vigore della presente direttiva.»

La Commissione accetta in linea di principio l'emendamento 8, che introduce una distinzione dei motori entro bordo con comando fuoribordo in due categorie, con e senza scarico integrato. Questa distinzione non modifica l'obiettivo della direttiva proposta. L'emendamento è quindi accettato, purché l'articolo 1, paragrafo 1, lettera c), punto iv) sia così riformulato: «motori fuoribordo e motori entro bordo con comando fuoribordo muniti di scarico integrato destinati ad essere installati su imbarcazioni da diporto». Per ragioni di coerenza e di chiarezza, l'articolo 1, paragrafo 1, lettera c), punto i) dovrebbe essere modificato di conseguenza, in modo da distinguere i due tipi di motori come segue: «imbarcazioni da diporto con motore entro bordo con comando fuoribordo senza scarico integrato o motore entro bordo».

La Commissione accetta in linea di principio l'emendamento 12, ma con la riformulazione suggerita per l'emendamento 10 di cui sopra.

La Commissione accetta in linea di principio l'emendamento 13, che introduce una distinzione tra sostituzione del motore, modifica rilevante del motore e trasformazione rilevante dell'imbarcazione, e sopprime la parola «o» e la frase «o la sostituzione del motore di trazione con un motore di diverso tipo o dimensione» dall'articolo 1, paragrafo 3, lettera e).

La Commissione accetta in linea di principio l'emendamento 21 (collegato all'emendamento 46 di cui oltre) per quanto riguarda la possibilità di un livello successivo di valori limite delle emissioni. Una formula soddisfacente potrebbe essere raggiunta se la possibilità di un'ulteriore riduzione dei valori limite sarà esaminata nella relazione di cui all'articolo 2 della proposta della Commissione.

La Commissione accetta in linea di principio l'emendamento 23, a condizione che l'allegato I, punto 2.1 sia riformulato nei termini seguenti:

- Il titolo è così modificato: «Identificazione dell'imbarcazione»
- Il «cappello» introduttivo è così modificato: «Ogni imbarcazione è contrassegnata da un numero di identificazione contenente le seguenti informazioni».

La Commissione accetta in linea di principio l'emendamento 35, che introduce un metodo alternativo di valutazione della conformità alle disposizioni relative al rumore. La Commissione, tuttavia, vorrebbe analizzare ulteriormente i valori limite proposti.

Per la stessa ragione, la Commissione accetta in linea di principio l'emendamento 36 che definisce le formule previste nell'emendamento 35.

3.3. *Emendamenti non accolti dalla Commissione (nn. 2, 4, 9, 10, prima parte, 11, 15, 16, 17, 20, 24, 30, 31, 33, 34, 38, 40, 42, 43, seconda parte, 45, seconda parte, 46 e 48)*

L'emendamento 2 implica un obbligo di coerenza con altre disposizioni relative alle emissioni, che è incompatibile con il diritto di iniziativa della Commissione, ed è quindi inaccettabile.

Gli emendamenti 4 e 16 intendono sopprimere le disposizioni relative al comitato e sono quindi in contrasto con i principi che disciplinano l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione. La Commissione mantiene la propria posizione riguardo all'istituzione di un comitato di regolamentazione ai sensi della decisione 1999/468/CE del Consiglio, che dovrà assistere la Commissione in merito alle misure relative alla modifica delle disposizioni tecniche. Questi emendamenti non sono quindi accettabili, anche tenendo conto dei commenti della Commissione sull'emendamento 21 circa la possibilità di prendere in esame livelli successivi di valori limite di emissione.

L'emendamento 9 intende escludere le imbarcazioni a vapore dalla direttiva 94/25/CE. Si tratta di una questione del tutto nuova, non suffragata da sufficienti elementi probanti. L'emendamento non può quindi essere accolto.

L'emendamento 10 (prima parte) introduce l'esenzione dai requisiti relativi alle emissioni di gas di scarico per i motori delle imbarcazioni costruite per uso proprio. Poiché la responsabilità della prova di conformità è del costruttore del motore e non del costruttore dell'imbarcazione, questa parte dell'emendamento non può essere accettata.

L'emendamento 11 introduce una definizione più generica dei motori classici ed è contrario all'intenzione della proposta della Commissione di esentare soltanto motori storici non prodotti in serie montati su imbarcazioni storiche. La Commissione è del parere che le caratteristiche delle riproduzioni di motori verrebbero meno se tali motori fossero montati su imbarcazioni nuove e che un'esenzione più generale rischia di creare distorsioni del mercato. Questo emendamento non può quindi essere accolto.

L'emendamento 15 propone l'applicazione a livello nazionale di limiti più rigorosi in determinate acque. La proposta della Commissione non ha lo scopo di regolamentare l'uso delle imbarcazioni e dei motori in determinate acque a livello nazionale, cosa che secondo il principio della sussidiarietà è di competenza degli Stati membri. Questo emendamento non può quindi essere accolto.

L'emendamento 17 prevede un'autocertificazione o un intervento limitato di terzi per la valutazione della conformità dei motoveicoli nautici ai requisiti costruttivi della proposta della Commissione. La Commissione ha in un primo tempo respinto l'emendamento.

L'emendamento 20 prevede che la Commissione presenti una proposta di nuova direttiva due anni dopo l'entrata in vigore della direttiva proposta, sulle modalità e i tempi per l'attuazione di un sistema di controllo delle prove di conformità in uso. Questo emendamento non può essere accettato perché contrasta con il diritto di iniziativa della Commissione.

L'emendamento 24 è respinto dalla Commissione onde evitare una formulazione troppo restrittiva.

L'emendamento 30 prevede limiti più restrittivi di emissione di gas di scarico per le acque ecologicamente sensibili. Questo emendamento contrasta con l'intenzione della proposta della Commissione di stabilire posizioni armonizzate nell'UE ed evitare la frammentazione del mercato. È pertanto inaccettabile.

L'emendamento 31 fa riferimento ad una direttiva comunitaria diversa da quella specificata nella proposta della Commissione per i carburanti di riferimento utilizzati per i motori diesel. Poiché sia la benzina, sia il carburante diesel sono oggetto della stessa direttiva (98/69/CE), come previsto nella proposta della Commissione, l'emendamento non è pienamente giustificabile e non può quindi essere accolto.

Gli emendamenti 33 e 34 riguardano la distinzione (accettabile per la Commissione) in due categorie dei motori entrobordo con comando fuoribordo. Sono tuttavia respinti, perché questa distinzione non è necessaria in questa particolare disposizione della direttiva proposta (allegato A, punto 6, allegato I.C) in quanto i requisiti relativi alle emissioni di rumore si applicano a tutti i motori entrobordo con comando fuoribordo.

L'emendamento 38 intende limitare ai soli motori a benzina la protezione antincendio. L'emendamento non è accettabile perché i rischi di incendio esistono per tutti i motori, a benzina e diesel.

L'emendamento 40 introduce una nuova interpretazione della direttiva 94/25/CE, che non è pienamente giustificata. Non è quindi accettabile.

L'emendamento 42 introduce una disposizione aggiuntiva che non è corretta. Il costruttore di motori entrobordo con comando fuoribordo dotati di scarico integrato deve, come il costruttore di motori fuoribordo, apporre la marcatura CE e non emettere una dichiarazione di conformità. Questo emendamento, pertanto, non è accolto.

L'emendamento 43 (seconda parte) prevede la possibilità che gli Stati membri impongano limiti più restrittivi per determinate acque interne. L'emendamento è respinto perché contrario all'intenzione della proposta della Commissione di stabilire disposizioni armonizzate in tutta l'UE.

L'emendamento 45 (seconda parte) relativo a una dichiarazione d'incorporazione è superfluo e quindi inaccettabile. Tale disposizione esiste già nell'articolo 1, punto 2, relativo all'articolo 4, paragrafo 3a e nell'articolo 1, punto 13, allegato XV.3.

L'emendamento 46 modifica la definizione della categoria di progettazione delle imbarcazioni D. Non sembra che queste particolari modifiche tecniche possano migliorare l'applicazione della direttiva 94/25/CE. L'emendamento, di conseguenza, non è accolto.

L'emendamento 48 sopprime la tolleranza di 3 dB per le unità con due o più motori. L'emendamento è respinto perché i limiti previsti sono considerati tecnologicamente raggiungibili per le imbarcazioni monomotore ed è impossibile limitare allo stesso livello di rumore quelle con due o più motori.

4. Proposta modificata

A norma dell'articolo 250, paragrafo 2 del trattato CE, la Commissione modifica la sua proposta come indicato sopra.

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica il regolamento (CEE) n. 3528/86 relativo alla protezione delle foreste nella Comunità contro l'inquinamento atmosferico

(2002/C 51 E/20)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 634 def. — 2001/0267(COD)

(Presentata dalla Commissione il 7 novembre 2001)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 175, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

visto il parere del Comitato delle regioni,

deliberando in conformità della procedura di cui all'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

- (1) Il periodo di applicazione dell'azione comunitaria prevista dal regolamento (CEE) n. 3528/86 del Consiglio ⁽¹⁾ termina il 31 dicembre 2001.
- (2) A norma dell'articolo 11, paragrafo 3, del regolamento (CEE) n. 3528/86, prima della scadenza del periodo di applicazione deve essere presentata al Parlamento europeo e al Consiglio una proposta di revisione concernente in particolare gli aspetti ecologici, economici e sociali nonché i risultati di un'analisi costi/benefici.
- (3) Non essendo terminati i lavori preparatori, tale proposta di revisione non può essere presentata allo stadio attuale, sicché il Parlamento europeo e il Consiglio non sono in grado di stabilire le future modalità per il proseguimento dell'azione comunitaria per la protezione delle foreste contro l'inquinamento atmosferico prima che scada il periodo d'applicazione della medesima.
- (4) Il proseguimento dell'azione nel 2002 presuppone quindi una misura transitoria volta a prorogarne di un anno la durata.

- (5) La dotazione finanziaria per attuare l'azione, la quale costituisce per l'autorità di bilancio il riferimento privilegiato ai sensi del punto 33 dell'accordo interistituzionale del 6 maggio 1999 tra il Parlamento europeo, il Consiglio e la Commissione sulla disciplina di bilancio e il miglioramento della procedura di bilancio, fissata a 35,1 milioni di euro dall'articolo 11, paragrafo 2, del regolamento (CEE) n. 3528/86, deve essere adattata in base all'importo iscritto nel progetto preliminare di bilancio per il 2002.

- (6) È necessario modificare di conseguenza il regolamento (CEE) n. 3528/86,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

All'articolo 11, i paragrafi 1 e 2 sono sostituiti dal seguente testo:

«1. L'azione è prevista per una durata di sedici anni a partire dal 1° gennaio 1987.

2. La dotazione finanziaria per l'attuazione dell'azione è di 41,75 milioni di euro per il periodo 1997-2002.

Gli stanziamenti annui sono autorizzati dall'autorità di bilancio entro il limite delle prospettive finanziarie.»

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

⁽¹⁾ GU L 326 del 21.11.1986, pag. 2. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1484/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 196 del 20.7.2001, pag. 1).

Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica il regolamento (CEE) n. 2158/92 relativo alla protezione delle foreste nella Comunità contro gli incendi

(2002/C 51 E/21)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 634 def. — 2001/0268(COD)

(Presentata dalla Commissione il 7 novembre 2001)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 175, paragrafo 1,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

visto il parere del Comitato delle regioni,

deliberando in conformità della procedura di cui all'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

- (1) Il periodo di applicazione dell'azione comunitaria prevista dal regolamento (CEE) n. 2158/92 del Consiglio ⁽¹⁾ termina il 31 dicembre 2001.
- (2) A norma dell'articolo 10, paragrafo 3, del regolamento (CEE) n. 2158/92, prima della scadenza del periodo di applicazione deve essere presentata al Parlamento europeo e al Consiglio una proposta di revisione concernente in particolare gli aspetti ecologici, economici e sociali nonché i risultati di un'analisi costi/benefici.
- (3) Non essendo terminati i lavori preparatori, tale proposta di revisione non può essere presentata allo stadio attuale, sicché il Parlamento europeo e il Consiglio non sono in grado di stabilire le future modalità per il proseguimento dell'azione comunitaria per la protezione delle foreste contro gli incendi prima che scada il periodo d'applicazione della medesima.
- (4) Il proseguimento dell'azione nel 2002 presuppone quindi una misura transitoria volta a prorogarne di un anno la durata.

(5) La dotazione finanziaria per attuare l'azione, la quale costituisce per l'autorità di bilancio il riferimento privilegiato ai sensi del punto 33 dell'accordo interistituzionale del 6 maggio 1999 tra il Parlamento europeo, il Consiglio e la Commissione sulla disciplina di bilancio e il miglioramento della procedura di bilancio, fissata a 49,4 milioni di euro dall'articolo 10, paragrafo 2, del regolamento (CEE) n. 2158/92, deve essere adattata in base all'importo iscritto nel progetto preliminare di bilancio per il 2002.

(6) È necessario modificare di conseguenza il regolamento (CEE) n. 2158/92,

HANNO ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

All'articolo 10, i paragrafi 1 e 2 sono sostituiti dal seguente testo:

«1. L'azione è prevista per una durata di undici anni a partire dal 1° gennaio 1992.

2. La dotazione finanziaria per l'attuazione dell'azione è di 58,75 milioni di euro per il periodo 1997-2002.

Gli stanziamenti annui sono autorizzati dall'autorità di bilancio entro il limite delle prospettive finanziarie.»

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

⁽¹⁾ GU L 217 del 31.7.1992, pag. 3. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1485/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 196 del 20.7.2001, pag. 4).

Proposta modificata di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle indagini statistiche volte a determinare il potenziale di produzione delle piantagioni di talune specie di alberi da frutto ⁽¹⁾

(2002/C 51 E/22)

COM(2001) 649 def. — 2000/0291(COD)

(Presentata dalla Commissione in applicazione dell'articolo 250, paragrafo 2 del trattato CE l'8 novembre 2001)

1. Cronistoria

- La direttiva 76/625/CEE del Consiglio, relativa alle indagini statistiche volte a determinare il potenziale di produzione delle piantagioni di talune specie di alberi da frutto ⁽²⁾, ha consentito agli Stati membri di effettuare cinque indagini quinquennali sul tema in oggetto.
- L'esperienza acquisita applicando la direttiva ha segnalato l'urgenza di introdurre una maggior flessibilità per quanto attiene agli aspetti pratici dello svolgimento dell'indagine.
- La presa in considerazione di tale necessità ha suggerito ai servizi della Commissione l'opportunità di redigere una nuova direttiva la cui lettura e applicazione sarebbero molto più semplici e chiare rispetto ad un precedente testo ripetutamente modificato.
- Gli elementi di flessibilità introdotti nel testo proposto riguardano soprattutto i punti seguenti:
 - metodologia dell'indagine: sostituzione della soglia rigida con un obiettivo definito in termini di rappresentatività del campione (articolo 3 del testo proposto).
 - Epoca di esecuzione dell'indagine: la precedente rigidità (primavera) è stata soppressa. L'unico vincolo è costituito dal termine di trasmissione alla Commissione dei risultati (articolo 4 del testo proposto). Tale flessibilità consente agli Stati membri di scegliere la data più opportuna in sede di svolgimento dell'indagine.
- In data 23 novembre 2000 la Commissione ha adottato una proposta per una nuova direttiva [COM(2000) 753] ⁽¹⁾ e l'ha trasmessa al Parlamento europeo ed al Consiglio.
- Il «Gruppo Statistiche Agricole» ed il «Comitato Speciale Agricoltura» del Consiglio, riuniti rispettivamente nel dicembre 2000 e nel gennaio 2001, hanno esaminato il testo proposto dalla Commissione senza introdurre modifiche sostanziali.

- Durante la sessione plenaria del 13 giugno 2001, il Parlamento europeo ha approvato la proposta della Commissione con 2 emendamenti. La Commissione è in grado di accettare una parte degli emendamenti.
- Il «Gruppo Statistiche Agricole» e il «Comitato Speciale Agricoltura» del Consiglio, riuniti nel settembre 2001, hanno espresso un parere molto simile a quello riportato nel presente documento.

2. Esame degli emendamenti

Durante la sessione plenaria del 13 giugno 2001, il Parlamento europeo ha approvato la proposta della Commissione con 2 emendamenti. La Commissione è in grado di accettare una parte degli emendamenti.

Emendamento 1 (articolo 1, paragrafo 2):

La Commissione accetta la soppressione degli esempi di agrumi a piccolo frutto.

La Commissione accetta la parte relativa alla possibilità di modificare mediante «comitologia» la tabella delle specie oggetto di indagine che figura nell'allegato della proposta. Infatti tale emendamento introduce una flessibilità nel testo proposto.

Emendamento 2 (articolo 2, paragrafo 1):

La Commissione accetta la parte relativa alla soppressione dei riferimenti al «sovrainnesto» ed alla «superficie netta». Ciò consente infatti di ottenere risultati maggiormente attendibili.

3. Conclusione

In forza dell'articolo 250, paragrafo 2 del trattato CE, la Commissione modifica la sua proposta di direttiva nei termini che precedono.

⁽¹⁾ GU C 96 E del 27.3.2001, pag. 212.

⁽²⁾ GU L 218 dell'11.8.1976, pag. 10.

Proposta di decisione del Consiglio che istituisce un programma quadro sulla base del titolo VI del trattato sull'Unione europea — Cooperazione di polizia e giudiziaria in materia penale

(2002/C 51 E/23)

COM(2001) 646 def. — 2001/0262(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 9 novembre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato sull'Unione europea, in particolare l'articolo 31 e l'articolo 34, paragrafo 2, lettera c),

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

- (1) L'articolo 29 del trattato sull'Unione europea stabilisce che l'Unione si prefigge l'obiettivo di fornire ai cittadini un livello elevato di sicurezza in uno spazio di libertà, sicurezza e giustizia, sviluppando tra gli Stati membri un'azione in comune nel settore della cooperazione di polizia e giudiziaria in materia penale e prevenendo e reprimendo il razzismo e la xenofobia.
- (2) Le conclusioni del Consiglio europeo di Tampere invitano ad intensificare la cooperazione nel settore della prevenzione e della lotta contro la criminalità, ivi compresa la criminalità che si avvale delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, al fine di realizzare un autentico spazio europeo di giustizia.
- (3) La Carta dei diritti fondamentali nell'Unione europea ⁽¹⁾ sancisce la protezione dei diritti civili, politici, economici e sociali dei cittadini europei e di chiunque risieda legalmente nel territorio dell'Unione europea.
- (4) È opportuno ampliare la dimensione europea dei progetti, prevedendo la partecipazione di tre Stati membri o di due Stati membri ed un paese candidato all'adesione, al fine di promuovere la costituzione di partenariati e lo scambio di informazioni e di buone prassi nazionali.
- (5) I programmi Grotius II-Penale ⁽²⁾, Stop II ⁽³⁾, Oisin II ⁽⁴⁾, Hippokrates ⁽⁵⁾ e Falcone ⁽⁶⁾, istituiti dal Consiglio, hanno

contribuito al rafforzamento della cooperazione tra i servizi di polizia e giudiziari degli Stati membri ed al miglioramento della reciproca comprensione dei rispettivi ordinamenti di polizia e giudiziari, giuridici ed amministrativi.

- (6) A seguito dell'approvazione del Piano d'azione dell'Unione europea in materia di lotta contro la droga (2000-2004) da parte del Consiglio europeo di Feira nel giugno 2000, sono state inserite nel programma quadro anche azioni di lotta contro il traffico di droga.
- (7) L'istituzione di un programma quadro unico, espressamente auspicata dal Parlamento europeo ⁽⁷⁾ e dal Consiglio in occasione dell'adozione dei programmi precedenti, consentirà di migliorare ulteriormente tale cooperazione grazie ad un'impostazione coordinata e multidisciplinare, che coinvolge i vari responsabili della prevenzione e della lotta contro la criminalità a livello dell'Unione europea.
- (8) È opportuno garantire la continuità delle azioni sostenute dal programma prevedendone il coordinamento all'interno di un unico quadro di riferimento che consenta di razionalizzare le procedure, migliorare la gestione e realizzare delle economie di scala.
- (9) Occorre rendere il programma quadro accessibile ai paesi candidati all'adesione, in qualità di partner e, al contempo, di partecipanti ai progetti sostenuti dal programma.
- (10) Le misure necessarie per l'attuazione della presente decisione devono essere adottate in conformità delle procedure indicate nella decisione stessa, e con l'assistenza di un comitato.
- (11) Al fine di incrementare il valore aggiunto delle azioni attuate nel quadro della presente decisione, occorre garantire la coerenza e la complementarità tra dette azioni e gli altri interventi comunitari.
- (12) È necessario prevedere un controllo ed una valutazione periodici del presente programma, per poter valutare l'efficacia delle azioni attuate rispetto agli obiettivi ed in modo da effettuare gli eventuali adeguamenti delle priorità,

⁽¹⁾ GU C 364 del 18.12.2000, pag. 1.

⁽²⁾ GU L 287 dell'8.11.1996, pag. 3 (Grotius) e GU L 186 del 7.7.2001, pag. 1 (Grotius II-Penale).

⁽³⁾ GU L 322 del 12.12.1996, pag. 7 (Stop) e GU L 186 del 7.7.2001, pag. 7 (Stop II).

⁽⁴⁾ GU L 7 del 10.1.1997, pag. 7 (Oisin) e GU L 186 del 7.7.2001, pag. 4 (Oisin II).

⁽⁵⁾ GU L 186 del 7.7.2001, pag. 11.

⁽⁶⁾ GU L 287 dell'8.11.1996, pag. 3.

⁽⁷⁾ Risoluzione legislativa adottata dal Parlamento europeo il 5 aprile 2001. Non ancora pubblicata nella GU.

DECIDE:

Articolo 1

Istituzione del programma

1. La presente decisione istituisce un programma quadro relativo alla cooperazione di polizia e giudiziaria in materia penale nell'ambito dello spazio di libertà, sicurezza e giustizia.

2. Il programma è istituito per il periodo dal 1° gennaio 2003 al 31 dicembre 2007, al termine del quale potrà essere prorogato.

Articolo 2

Obiettivi del programma

1. Il programma contribuisce all'obiettivo generale di fornire ai cittadini dell'Unione europea un elevato livello di sicurezza in uno spazio di libertà, sicurezza e giustizia. In questo contesto, esso intende in particolare:

- a) sviluppare, attuare e valutare le politiche europee in questo settore;
- b) promuovere e rafforzare la costituzione di reti e le forme di cooperazione reciproca su temi generali di interesse comune agli Stati membri, lo scambio e la divulgazione di informazioni, di esperienze e di buone prassi, la cooperazione locale e regionale, nonché il miglioramento e l'adeguamento della formazione, e la ricerca scientifica e tecnica;
- c) incoraggiare il rafforzamento della cooperazione degli Stati membri con i paesi candidati all'adesione, altri paesi terzi e le organizzazioni internazionali e regionali competenti.

2. Il programma sostiene progetti che rientrano nei settori seguenti:

- a) la cooperazione giudiziaria generale e in materia penale, compresa la formazione in via continuativa dei magistrati;
- b) la cooperazione tra gli organismi di polizia e giudiziari;
- c) la cooperazione tra detti servizi e di altri organismi pubblici o privati degli Stati membri che operano nel settore della prevenzione e della lotta contro la criminalità, organizzata o di altra natura;
- d) l'assistenza alle vittime delle attività criminali.

Articolo 3

Accesso al programma

1. Il programma cofinanzia i progetti, di una durata massima di due anni, presentati da istituzioni ed enti pubblici o privati, tra cui organizzazioni professionali, organizzazioni non

governative, associazioni, organismi di rappresentanza dei settori economici, istituti di ricerca, di formazione di base e superiore, e servizi di polizia e giudiziari degli Stati membri e dei paesi candidati, dai quali possano trarre beneficio le categorie di destinatari indicate al paragrafo 2.

2. Il programma si rivolge ai seguenti destinatari:

- a) gli operatori della giustizia, vale a dire i giudici, i magistrati delle procure, gli avvocati, i funzionari ministeriali, gli agenti ed ufficiali di polizia giudiziaria, gli ufficiali giudiziari, i periti e gli interpreti presso i tribunali ed i membri di altre professioni associate alla giustizia;
- b) funzionari ed agenti degli organismi di polizia: gli organismi pubblici competenti negli Stati membri, in base alla legislazione nazionale, nei settori della prevenzione, individuazione e lotta contro la criminalità;
- c) funzionari di altre autorità pubbliche, esponenti del mondo associativo, delle organizzazioni professionali, della ricerca, dell'imprenditoria, che partecipano alla lotta e alla prevenzione della criminalità, organizzata o di altra natura;
- d) operatori dei servizi incaricati dell'assistenza alle vittime, compresi i servizi pubblici responsabili in materia d'immigrazione e di servizi sociali.

3. Sono ammissibili al cofinanziamento i progetti ai quali partecipano almeno tre Stati membri o due Stati membri ed un paese candidato all'adesione e che perseguono uno degli obiettivi indicati nell'articolo 2.

4. Il programma può altresì finanziare:

- a) progetti specifici proposti conformemente al paragrafo 1 che presentino un interesse particolare in relazione alle priorità del programma o alla cooperazione con i paesi candidati all'adesione;
- b) misure complementari, quali seminari, riunioni di esperti o altre azioni di diffusione dei risultati conseguiti nell'ambito del programma.

Articolo 4

Azioni del programma

Il programma comprende le seguenti categorie di azioni:

- a) formazione;
- b) elaborazione ed avvio di programmi di scambi e di tirocini;
- c) studi e ricerche;
- d) divulgazione dei risultati conseguiti nell'ambito del programma;

- e) sostegno finalizzato alla costituzione di reti;
- f) conferenze e seminari.

Articolo 5

Finanziamento del programma

1. Gli stanziamenti annuali sono autorizzati dall'autorità di bilancio nei limiti delle prospettive finanziarie.
2. Il cofinanziamento di un progetto nell'ambito del programma esclude qualsiasi altro finanziamento in base ad un altro programma finanziato dal bilancio generale delle Comunità europee.
3. Le decisioni di finanziamento danno luogo alla conclusione di convenzioni di finanziamento fra la Commissione e gli organizzatori. Tali decisioni e convenzioni sono sottoposte al controllo finanziario della Commissione ed alle verifiche della Corte dei conti.
4. L'intervento finanziario a carico del bilancio generale delle Comunità europee non può superare il 70 % del costo complessivo del progetto.
5. Tuttavia, i progetti specifici e le misure complementari di cui all'articolo 3, paragrafo 4 possono essere finanziati al 100 %, fino ad un massimo del 10 % della dotazione finanziaria annuale assegnata al programma per ciascuna delle due categorie.

Articolo 6

Attuazione del programma

1. La Commissione è responsabile della gestione e dell'attuazione del programma, in cooperazione con gli Stati membri.
2. Il programma è gestito dalla Commissione conformemente al regolamento finanziario applicabile al bilancio generale delle Comunità europee.
3. Ai fini dell'attuazione del programma, la Commissione:
 - a) elabora un programma di lavoro annuale che definisce gli obiettivi specifici, le priorità tematiche ed eventualmente un elenco di azioni specifiche e di misure complementari;
 - b) valuta e seleziona i progetti presentati e ne assicura la gestione.
4. L'esame dei progetti presentati avviene in conformità della procedura consultiva di cui all'articolo 8. Il programma di lavoro, le azioni specifiche e le misure complementari sono esaminati secondo la procedura di gestione di cui all'articolo 9.

5. La Commissione valuta e seleziona i progetti presentati dagli organizzatori, purché siano compatibili con le rispettive politiche, sulla base dei seguenti criteri:

- a) la conformità con gli obiettivi del programma;
- b) la dimensione europea e l'apertura ai paesi candidati;
- c) la compatibilità con i lavori intrapresi o previsti nell'ambito delle priorità politiche dell'Unione europea in materia di cooperazione giudiziaria generale e in materia penale;
- d) la complementarità con altri progetti di cooperazione già conclusi, in corso o previsti per il futuro;
- e) la capacità dell'organizzatore di attuare il progetto;
- f) l'intrinseca qualità del progetto sotto gli aspetti della concezione, dell'organizzazione, della presentazione e dei risultati previsti;
- g) l'importo della sovvenzione chiesta a titolo del programma e la sua proporzionalità rispetto ai risultati previsti;
- h) l'impatto dei risultati previsti sugli obiettivi del programma.

Articolo 7

Comitato

1. La Commissione è assistita da un comitato (il «comitato») composto di rappresentanti degli Stati membri e presieduto dal rappresentante della Commissione.
2. Tale comitato adotta il proprio regolamento interno su proposta del presidente, basandosi su un modello di regolamento interno pubblicato nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.
3. La Commissione può invitare i rappresentanti dei paesi candidati all'adesione a riunioni informative che faranno seguito alle riunioni del comitato.

Articolo 8

Procedura consultiva

1. Qualora sia fatto riferimento al presente articolo, il rappresentante della Commissione trasmette al comitato un progetto di misura per adozione. Il comitato esprime il parere sul progetto entro un termine che il presidente può stabilire in funzione dell'urgenza della questione in esame, procedendo eventualmente a votazione.
2. Il parere del comitato è iscritto a verbale; anche ciascuno Stato membro ha diritto di chiedere che la sua posizione figuri a verbale.

3. La Commissione tiene in massima considerazione il parere formulato dal comitato. Essa lo informa del modo in cui ha tenuto conto del suo parere.

Articolo 9

Procedura di gestione

1. Qualora sia fatto riferimento al presente articolo, il rappresentante della Commissione trasmette al comitato un progetto di misura per adozione. Il comitato esprime il parere sul progetto entro un termine che il presidente può stabilire in funzione dell'urgenza della questione in esame. Il parere è formulato alla maggioranza prevista dall'articolo 205, paragrafo 2, del trattato che istituisce la Comunità europea per l'adozione delle decisioni che il Consiglio deve adottare su proposta della Commissione. Nelle votazioni del comitato, ai voti dei rappresentanti degli Stati membri è attribuita la ponderazione definita nell'articolo sopra indicato. Il presidente non partecipa al voto.

2. La Commissione adotta misure che sono immediatamente applicabili. Tuttavia, qualora esse non siano conformi al parere espresso dal comitato, la Commissione le comunica immediatamente al Consiglio. In tal caso la Commissione può differire di tre mesi, a decorrere dalla data di tale comunicazione, l'applicazione delle misure da essa decise.

3. Il Consiglio, deliberando a maggioranza qualificata, può adottare una decisione diversa entro il termine di cui al paragrafo 3.

Articolo 10

Coerenza e complementarità

La Commissione assicura, in cooperazione con gli Stati membri, la coerenza e la complementarità delle azioni con le altre politiche comunitarie.

Articolo 11

Controllo e valutazione

1. La Commissione assicura il controllo periodico del presente programma e presenta al Parlamento europeo ed al Consiglio:

- a) entro il 30 giugno 2005, una relazione intermedia di valutazione sull'attuazione del presente programma,
- b) entro il 30 settembre 2006, una comunicazione sulla prosecuzione del presente programma, se necessario corredata di una proposta adeguata,
- c) entro il 30 giugno 2008, una relazione finale di valutazione sul programma nel suo complesso.

2. La Commissione presenta ogni anno al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sull'attuazione del programma. La prima relazione è presentata entro il 30 giugno 2005.

Articolo 12

Entrata in vigore

La presente decisione entra in vigore il giorno della pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Proposta modificata di decisione del Consiglio relativa a orientamenti per le politiche degli Stati membri a favore dell'occupazione per il 2002

(2002/C 51 E/24)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 669 def. — 2001/0208(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 9 novembre 2001)

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

Invariato

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 128, paragrafo 2,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

visto il parere del Comitato delle regioni,

visto il parere del comitato per l'occupazione,

considerando quanto segue:

(1) Il processo di Lussemburgo, basato sull'attuazione di una strategia europea coordinata per l'occupazione, è stato avviato dal Consiglio europeo straordinario sull'occupazione del 20 e 21 novembre 1997. La risoluzione del Consiglio, del 15 dicembre 1997, sugli orientamenti in materia di occupazione per il 1998 ⁽¹⁾ ha avviato un processo caratterizzato da elevata visibilità, forte impegno politico e ampia accettazione di tutte le parti interessate.

(2) Il Consiglio europeo di Lisbona del 23 e 24 marzo 2000 ha stabilito un nuovo obiettivo strategico per l'Unione europea: diventare l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale. Il conseguimento di tale obiettivo permetterà all'Unione di ripristinare condizioni propizie per la piena occupazione.

⁽¹⁾ GU C 30 del 28.1.1998, pag. 1.

PROPOSTA INIZIALE

- (3) Il Consiglio europeo di Nizza del 7, 8 e 9 dicembre 2000 ha approvato l'Agenda sociale europea, secondo la quale il ritorno alla piena occupazione richiede politiche ambiziose in termini di aumento dei tassi di attività, di riduzione dei divari regionali, di riduzione delle ineguaglianze e di miglioramento della qualità dell'occupazione.
- (4) Il Consiglio europeo di Stoccolma del 23 e 24 marzo 2001 ha convenuto di integrare gli obiettivi relativi ai tassi di occupazione fissati a Lisbona per il 2010 con obiettivi intermedi per i tassi di occupazione da raggiungere entro il 2005, e con un nuovo obiettivo per il 2010 che prevede l'aumento del tasso di occupazione di donne e uomini in età più avanzata.
- (5) Il Consiglio europeo di Stoccolma ha inoltre osservato che ripristinare la piena occupazione non significa concentrarsi soltanto sulla creazione di nuovi posti di lavoro, ma anche su posti di lavoro migliori, e che in tale prospettiva occorrerà definire approcci comuni per mantenere e migliorare la qualità del lavoro, da inserire come obiettivo generale negli orientamenti per l'occupazione.
- (6) Il Consiglio europeo di Stoccolma ha altresì dichiarato che la modernizzazione dei mercati del lavoro e la mobilità dei lavoratori devono essere incoraggiate per consentire una maggiore adattabilità ai cambiamenti abbattendo le barriere esistenti.
- (7) Il Consiglio europeo di Göteborg del 15 e 16 giugno 2001 ha riconosciuto che lo sviluppo sostenibile, tra gli obiettivi fondamentali fissati dai trattati, impone di affrontare le riforme economiche e le politiche occupazionali, sociali e ambientali in modo sinergico e ha invitato gli Stati membri a delineare strategie per lo sviluppo sostenibile; tali strategie, tra l'altro, dovranno promuovere l'occupazione in campo ambientale.
- (8) Nell'attuare gli orientamenti per l'occupazione, gli Stati membri dovrebbero perseguire un elevato livello di coerenza con altre due priorità sulle quali il vertice di Lisbona ha posto l'accento: modernizzare la protezione sociale e promuovere l'integrazione sociale, facendo in modo che lavorare convenga e che sia garantita la sostenibilità a lungo termine dei sistemi di protezione sociale.
- (9) Il Consiglio europeo di Lisbona ha sottolineato che occorre adeguare i sistemi europei di istruzione e di formazione alle esigenze della società della conoscenza e alla necessità di migliorare il livello e la qualità dell'occupazione e ha invitato gli Stati membri, il Consiglio e la Commissione a perseguire un sostanziale aumento annuale degli investimenti pro capite in risorse umane. In particolare, gli Stati membri devono maggiormente orientare i loro sforzi verso l'uso della tecnologia dell'informazione e della comunicazione (ICT) per l'apprendimento.

PROPOSTA MODIFICATA

PROPOSTA INIZIALE

- (10) Il Consiglio europeo di Santa Maria da Feira del 19 e 20 giugno 2000 ha invitato le parti sociali a svolgere un ruolo più importante nel definire, attuare e valutare gli orientamenti in materia di occupazione che da esse dipendono, concentrandosi in particolare sulla modernizzazione dell'organizzazione del lavoro, sulla formazione permanente e sull'aumento del tasso di occupazione, in particolare per quanto riguarda le donne.
- (11) La decisione del Consiglio, del 19 gennaio 2001, relativa a orientamenti per le politiche degli Stati membri a favore dell'occupazione per il 2001 ⁽¹⁾ rispecchia i nuovi messaggi programmatici approvati dai Consigli europei di Lisbona e di Santa Maria da Feira.
- (12) La relazione comune sull'occupazione 2001, elaborata dal Consiglio e dalla Commissione, descrive la situazione occupazionale nella Comunità ed esamina i provvedimenti adottati dagli Stati membri per adeguare le proprie politiche occupazionali agli orientamenti per l'occupazione per il 2001 e alla raccomandazione del Consiglio, del 19 gennaio 2001, riguardante l'attuazione delle politiche in materia di occupazione degli Stati membri ⁽²⁾.
- (13) Dovrebbero essere garantite la coerenza e il coordinamento tra gli orientamenti per l'occupazione e gli indirizzi di massima per le politiche economiche.
- (14) Il parere del comitato per l'occupazione è stato elaborato di concerto con il comitato di politica economica.
- (15) Il [...] il Consiglio ha adottato una nuova raccomandazione riguardante l'attuazione delle politiche in materia di occupazione degli Stati membri.
- (16) L'attuazione degli orientamenti può variare in funzione della loro natura, dei destinatari e della differente situazione di ciascuno Stato membro. Essi dovrebbero rispettare il principio di sussidiarietà e le competenze degli Stati membri in materia di occupazione.
- (17) Nell'attuare gli orientamenti per l'occupazione gli Stati membri dovrebbero avere la possibilità di tener conto delle situazioni regionali, pur rispettando pienamente il conseguimento degli obiettivi nazionali e il principio della parità di trattamento.
- (18) Affinché il processo di Lussemburgo si svolga con efficacia è necessario che l'attuazione degli orientamenti per l'occupazione trovi riscontro, tra l'altro, nelle disposizioni finanziarie. A tal fine le relazioni nazionali dovrebbero includere, se del caso, informazioni relative al bilancio onde consentire una valutazione efficace dei progressi realizzati da ciascuno Stato membro nell'attuazione degli orientamenti, tenendo conto del loro impatto e del rapporto costi/benefici.

⁽¹⁾ GU L 22 del 24.1.2001, pag. 18.

⁽²⁾ GU L 52 del 25.2.2000, pag. 32.

PROPOSTA MODIFICATA

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- (19) Occorre incoraggiare la collaborazione a tutti i livelli, anche con le parti sociali, gli enti regionali e locali e i rappresentanti della società civile, affinché tali interlocutori possano contribuire, nei rispettivi ambiti di competenza, alla promozione di un livello di occupazione elevato.
- (20) È necessario consolidare e sviluppare ulteriormente indicatori comparabili per poter valutare l'attuazione e l'impatto degli orientamenti che figurano in allegato, precisare gli obiettivi contenuti in detti orientamenti e facilitare l'individuazione e lo scambio delle migliori prassi.
- (21) Gli Stati membri dovrebbero aumentare i propri sforzi per tenere conto delle problematiche uomo-donna in tutti i pilastri e per rendere visibile tale impostazione.
- (22) La qualità del lavoro è un importante obiettivo della strategia europea per l'occupazione. Essa è determinata sia dalle caratteristiche dell'impiego, sia dal contesto più ampio del mercato del lavoro, ed è opportuno promuoverla tramite interventi che interessino tutti i pilastri,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo unico

Sono adottati gli orientamenti per le politiche degli Stati membri a favore dell'occupazione per il 2002, di cui all'allegato. Gli Stati membri tengono conto di tali orientamenti nelle rispettive politiche in materia di occupazione.

ALLEGATO

Invariato

ORIENTAMENTI PER L'OCCUPAZIONE PER IL 2002**Obiettivi orizzontali — creare condizioni propizie per la piena occupazione in una società basata sulla conoscenza**

Nell'ultimo decennio l'attenta costruzione di un contesto macroeconomico all'insegna della stabilità e della crescita, accompagnata da un coerente impegno di riforma dei mercati del lavoro, dei capitali, delle merci e dei servizi, unitamente a un miglioramento intervenuto negli ultimi anni nella situazione del mercato del lavoro, ha reso conseguibili alcuni dei principali obiettivi della strategia europea per l'occupazione. Per questo motivo il Consiglio europeo ha indicato la piena occupazione come uno degli obiettivi generali della politica occupazionale e sociale dell'Unione europea. Esso ha sancito l'impegno degli Stati membri a raggiungere un obiettivo strategico: fare dell'Unione l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e maggiore coesione sociale.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Per conseguire tali obiettivi è necessario l'impegno simultaneo della Comunità e degli Stati membri. Sono inoltre necessari il proseguimento di un insieme organico di politiche per la crescita e la stabilità macroeconomica, ulteriori riforme strutturali atte a migliorare il funzionamento del mercato del lavoro europeo, innovazione e competitività nonché uno Stato sociale attivo che promuova lo sviluppo delle risorse umane, la partecipazione, l'integrazione e la solidarietà. Ulteriori progressi non saranno tuttavia automatici: occorrerà intensificare gli sforzi a causa delle prospettive economiche e occupazionali meno promettenti.

Preparare la transizione verso un'economia basata sulla conoscenza, approfittare dei vantaggi offerti dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, modernizzare il modello sociale europeo investendo nelle persone e combattendo l'emarginazione e promuovere le pari opportunità sono sfide fondamentali per il processo di Lussemburgo. Per conseguire l'obiettivo della piena occupazione fissato a Lisbona, gli Stati membri dovrebbero tener conto degli orientamenti con una strategia globale coerente, basata sui quattro pilastri e caratterizzata dai seguenti obiettivi orizzontali.

A. Migliorare le opportunità occupazionali e fornire a tutti coloro che intendono iniziare un'attività retribuita adeguati incentivi onde avvicinarsi alla piena occupazione, prendendo atto che gli Stati membri partono da situazioni diverse e che la piena occupazione è un obiettivo inserito nel complesso della politica economica nazionale. A tal fine gli Stati membri dovrebbero fissare obiettivi nazionali per l'aumento del tasso di occupazione onde contribuire al conseguimento dei seguenti obiettivi europei generali:

- raggiungere entro gennaio 2005 un tasso di occupazione complessivo del 67 % e un tasso di occupazione femminile del 57 %;
- raggiungere entro il 2010 un tasso di occupazione complessivo del 70 % e un tasso di occupazione femminile superiore al 60 %;
- raggiungere entro il 2010 un tasso di occupazione del 50 % per le persone in età più avanzata (dai 55 ai 64 anni).

B. Per accrescere i tassi di occupazione e migliorare la competitività, la produttività ed il funzionamento del mercato del lavoro, gli Stati membri dovranno fare in modo che le politiche relative ai quattro pilastri contribuiscano al miglioramento della qualità del lavoro. Tali interventi dovrebbero tener conto sia delle caratteristiche dell'impiego (ad esempio la qualità intrinseca del posto di lavoro, le competenze, l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e l'evoluzione della carriera), sia del contesto più ampio del mercato del lavoro, che abbraccia parità tra i sessi, salute e sicurezza sul lavoro, flessibilità e certezza dell'impiego, integrazione e accesso al mercato del lavoro, organizzazione del lavoro ed equilibrio lavoro-vita privata, dialogo sociale e coinvolgimento dei lavoratori, pluralità e non discriminazione, risultati complessivi dell'attività lavorativa e produttività.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

C. Gli Stati membri dovranno elaborare strategie globali e coerenti in tema di apprendimento lungo tutto l'arco della vita, per aiutare gli individui ad acquisire e ad aggiornare le competenze necessarie ad affrontare i cambiamenti economici e sociali nell'intero ciclo della propria esistenza. Tali strategie dovrebbero riguardare in particolare l'elaborazione di sistemi di istruzione iniziale, secondaria e universitaria, di perfezionamento e di formazione professionale per i giovani e per gli adulti, allo scopo di migliorarne l'occupabilità, l'adattabilità e le competenze e di aumentarne la partecipazione alla società basata sulla conoscenza. Esse dovrebbero prevedere l'apporto organico degli enti pubblici, delle imprese, delle parti sociali e dei singoli nonché un contributo pertinente da parte della società civile, in modo che tutti partecipino alla realizzazione della società basata sulla conoscenza. In tale contesto le parti sociali dovrebbero negoziare e concordare provvedimenti volti a migliorare i corsi di perfezionamento e la formazione degli adulti, per facilitare l'adattabilità dei lavoratori e aumentare la competitività delle aziende. A tal fine gli Stati membri dovrebbero fissare obiettivi nazionali per l'aumento degli investimenti nelle risorse umane e della partecipazione ai corsi di istruzione e di formazione complementare (sia tradizionali che non), monitorando periodicamente i progressi compiuti verso il conseguimento di tali obiettivi.

D. Gli Stati membri dovranno coltivare una collaborazione su tutti i fronti con le parti sociali per l'attuazione, il monitoraggio e il follow-up della strategia per l'occupazione. Le parti sociali, a tutti i livelli, sono invitate a un impegno più attivo a sostegno del processo di Lussemburgo. Nel rispetto dell'impostazione generale e degli obiettivi stabiliti dai presenti orientamenti, le parti sociali sono invitate a elaborare, conformemente alle rispettive tradizioni e prassi nazionali, un proprio processo di applicazione degli orientamenti, del quale abbiano la principale responsabilità, a individuare le tematiche sulle quali sono disposte a negoziare e a rendere conto a scadenze periodiche dei progressi compiuti, nell'ambito dei piani d'azione nazionali se ritenuto opportuno, nonché dell'incidenza dei propri interventi sull'occupazione e sul funzionamento del mercato del lavoro. Le parti sociali a livello europeo sono invitate a definire il proprio contributo e a monitorare, incoraggiare e sostenere gli sforzi intrapresi a livello nazionale.

E. Nel tradurre in politiche nazionali gli orientamenti per l'occupazione, gli Stati membri presteranno la dovuta attenzione a tutti e quattro i pilastri nonché agli obiettivi orizzontali, definendo le proprie priorità in maniera equilibrata in modo da rispettare l'organicità degli orientamenti e il loro pari valore. I piani d'azione nazionali illustreranno la strategia occupazionale (che promuoverà sistematicamente le pari opportunità tra uomini e donne), il suo policy mix basato sui quattro pilastri e sugli obiettivi orizzontali, specificando in che modo gli interventi relativi ai diversi orientamenti siano stati strutturati per conseguire gli obiettivi a lungo termine. Nella realizzazione della strategia si terrà conto della dimensione e delle disparità regionali, in termini di politiche o obiettivi differenziati, rispettando nel contempo il conseguimento degli obiettivi nazionali e il principio della parità di trattamento. Gli Stati membri, nel rispetto delle condizioni generali, potranno inoltre concentrarsi su taluni aspetti della strategia atti a soddisfare le esigenze specifiche del proprio mercato del lavoro.

PROPOSTA INIZIALE

F. Gli Stati membri e la Commissione dovrebbero potenziare l'elaborazione di indicatori comuni che consentano di valutare adeguatamente i progressi compiuti nell'ambito di tutti e quattro i pilastri, anche rispetto alla qualità del lavoro, e che siano di ausilio nella definizione di parametri di riferimento e nell'individuazione delle buone prassi. Le parti sociali sono invitate ad elaborare le banche dati statistiche, gli indicatori e i parametri di riferimento opportuni per misurare i progressi compiuti con gli interventi di cui sono responsabili. In particolare, gli Stati membri dovrebbero valutare l'efficacia dei propri interventi in termini di impatto risultati per il mercato del lavoro, riferendo in merito.

I. MIGLIORARE L'OCCUPABILITÀ

Combattere la disoccupazione giovanile e prevenire la disoccupazione di lunga durata

Al fine di incidere sull'evoluzione della disoccupazione giovanile e della disoccupazione di lunga durata, gli Stati membri intensificherebbero gli sforzi volti a elaborare strategie preventive e imperniate sull'occupabilità, basandosi sull'individuazione precoce delle esigenze individuali. Entro un anno (detto termine potrà tuttavia essere prorogato negli Stati membri con una disoccupazione particolarmente elevata, salva restando la revisione degli orientamenti che avrà luogo nel 2002), gli Stati membri faranno in modo di:

1. offrire un nuovo punto di partenza a tutti i disoccupati prima dei sei mesi di disoccupazione nel caso dei giovani, e prima dei dodici mesi nel caso degli adulti, sotto forma di formazione, di riqualificazione, di esperienza professionale, di impiego o di qualunque altra misura atta a favorire l'inserimento professionale, affiancandola, più in generale, a un orientamento e a una consulenza professionale individuali al fine di garantire l'effettivo inserimento nel mercato del lavoro.

Queste misure preventive e di occupabilità dovrebbero essere accompagnate da misure volte a sfoltire le schiere dei disoccupati di lunga durata promuovendone il reinserimento nel mercato del lavoro.

In tale contesto gli Stati membri dovrebbero perseguire la modernizzazione dei servizi pubblici dell'occupazione, in particolare monitorando i progressi compiuti, definendo un calendario preciso e prevedendo un'adeguata riqualificazione del personale. Gli Stati membri dovrebbero incoraggiare la collaborazione con altri fornitori di servizi, in modo da rendere più efficace la strategia di prevenzione e di attivazione.

Un'impostazione che favorisca maggiormente l'occupazione: sistema previdenziale, fiscale e di formazione

Laddove necessario i sistemi previdenziali, fiscali e di formazione dovranno essere rivisti e adeguati per promuovere attivamente l'occupabilità delle persone disoccupate. Tali sistemi dovrebbero inoltre interagire opportunamente al fine di incoraggiare a rientrare nel mercato del lavoro le persone inattive disposte a lavorare e in grado di farlo. In particolar modo, si dovrebbe mirare a fornire alle persone disoccupate o inattive incentivi a cercare e accettare un lavoro, nonché a promuovere misure per migliorare le competenze e le opportunità occupazionali soprattutto di coloro che incontrano maggiori difficoltà.

PROPOSTA MODIFICATA

F. Gli Stati membri e la Commissione dovrebbero potenziare l'elaborazione di indicatori comuni che consentano di valutare adeguatamente i progressi compiuti nell'ambito di tutti e quattro i pilastri, anche rispetto alla qualità del lavoro, e che siano di ausilio nella definizione di parametri di riferimento e nell'individuazione delle buone prassi. Le parti sociali sono invitate ad elaborare le banche dati statistiche, gli indicatori e i parametri di riferimento opportuni per misurare i progressi compiuti con gli interventi di cui sono responsabili. In particolare, gli Stati membri dovrebbero valutare le attribuzioni di bilancio a misure politiche e la loro efficacia in termini di risultati per il mercato del lavoro, riferendo in merito.

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

2. Ogni Stato membro:

- riesaminerà e, se necessario, riformerà il proprio sistema previdenziale e fiscale per ridurre i circoli viziosi che mantengono in stato di povertà e fornirà alle persone disoccupate o inattive incentivi a cercare e cogliere le opportunità di lavoro o predisporrà misure atte ad accrescerne l'occupabilità e a stimolare i datori di lavoro a creare nuovi posti di lavoro;
- si sforzerà di aumentare sensibilmente la percentuale delle persone disoccupate e inattive che beneficiano di misure attive atte ad accrescere l'occupabilità nella prospettiva di un effettivo inserimento nel mercato del lavoro, e migliorerà i risultati, i risvolti concreti e il rapporto costi/benefici di tali misure;
- promuoverà misure per permettere alle persone disoccupate o inattive di acquisire o di migliorare le proprie competenze, tra l'altro nel campo dell'informatica e della comunicazione, agevolandone così l'accesso al mercato del lavoro e riducendo il deficit di competenze. A tal fine ogni Stato membro stabilirà un obiettivo in relazione alle misure attive che comportano un'offerta di istruzione, di formazione o soluzioni analoghe per i disoccupati: esse dovranno progressivamente raggiungere la media dei tre Stati membri che registrano i risultati migliori, e comunque almeno il 20 %.

Elaborare una politica di invecchiamento attivo

Per raggiungere la piena occupazione, contribuire a garantire l'equità e la sostenibilità a lungo termine dei sistemi di sicurezza sociale e utilizzare al meglio l'esperienza dei lavoratori più anziani, sono necessari profondi mutamenti degli atteggiamenti collettivi diffusi nei confronti di tali lavoratori e una revisione dei sistemi fiscali e previdenziali. Anche la promozione della qualità del lavoro dovrebbe essere considerata un aspetto importante per far sì che i lavoratori più anziani continuino ad esercitare un'attività lavorativa.

3. Gli Stati membri elaboreranno perciò, ove opportuno con le parti sociali, politiche di invecchiamento attivo volte ad aumentare la capacità dei lavoratori più anziani di esercitare il più a lungo possibile un'attività lavorativa e ad accrescere gli incentivi in tal senso, in particolare:

- adottando provvedimenti concreti per conservare la capacità di lavoro e le competenze dei lavoratori più anziani, segnatamente in un mercato del lavoro basato sulla conoscenza, in particolare modo mediante sufficienti opportunità di istruzione e di formazione, per introdurre modalità di lavoro flessibili, ad esempio il lavoro part-time a scelta dei lavoratori, e per aumentare nei datori di lavoro la consapevolezza del potenziale che i lavoratori più anziani rappresentano;
- riesaminando i sistemi fiscali e previdenziali allo scopo di ridurre i disincentivi e rendere più interessante, per i lavoratori più anziani, continuare a svolgere un'attività lavorativa.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Sviluppare competenze per il nuovo mercato del lavoro nel contesto dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita

Sistemi di istruzione e di formazione efficaci e ben organizzati, in grado di tener conto delle esigenze del mercato del lavoro, sono fondamentali per lo sviluppo dell'economia basata sulla conoscenza e per il miglioramento del livello e della qualità dell'occupazione. Tali aspetti sono essenziali anche per realizzare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, al fine di permettere una transizione «morbida» dalla scuola al mondo del lavoro, creare il fondamento per lo sviluppo di risorse umane produttive e dotate di competenze essenziali e di natura specifica e consentire agli individui di reagire positivamente ai mutamenti sociali ed economici. Per dar vita a una forza lavoro inseribile sul piano professionale è altresì necessario fornire alle persone la capacità di accedere alla società basata sulla conoscenza approfittando dei vantaggi da essa offerti, affrontare il problema del deficit di competenze ed evitare l'erosione delle competenze derivante dalla disoccupazione, dall'esclusione e dall'emarginazione nell'intero ciclo dell'esistenza.

4. Gli Stati membri sono pertanto esortati a migliorare la qualità dei propri sistemi di istruzione e di formazione e i relativi programmi, segnatamente fornendo un orientamento adeguato sia nel contesto della formazione iniziale che in quello dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e ammodernando e rendendo più efficaci i sistemi di apprendistato e di formazione sul posto di lavoro, e sono inoltre invitati a promuovere lo sviluppo di centri locali di apprendimento plurifunzionali, allo scopo di:

- fornire ai giovani le competenze di base per affrontare il mercato del lavoro e necessarie per fruire dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita;
- ridurre l'analfabetismo dei giovani e degli adulti e ridurre notevolmente il numero dei giovani che abbandonano prematuramente la scuola. Va riservata particolare attenzione ai giovani con difficoltà di apprendimento o problemi scolastici. In tale contesto gli Stati membri elaboreranno misure intese a dimezzare entro il 2010 il numero di giovani dai 18 ai 24 anni che hanno compiuto solo il primo ciclo di studi secondari e che non continuano gli studi né intraprendono altro tipo di formazione;
- promuovere le condizioni atte a facilitare un migliore accesso degli adulti, compresi quelli con contratti atipici, all'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, in modo da aumentare la percentuale della popolazione adulta in età lavorativa (dai 25 ai 64 anni) che, in ogni dato momento, usufruisce dell'istruzione e della formazione. Gli Stati membri dovrebbero stabilire degli obiettivi a tale fine.

Per agevolare la mobilità e incoraggiare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, gli Stati membri dovrebbero migliorare il riconoscimento delle qualifiche, delle conoscenze acquisite e delle competenze.

Sistemi di istruzione e di formazione efficaci e ben organizzati, in grado di tener conto delle esigenze del mercato del lavoro, sono fondamentali per lo sviluppo dell'economia basata sulla conoscenza e per il miglioramento del livello e della qualità dell'occupazione. Tali aspetti sono essenziali anche per realizzare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, al fine di permettere una transizione «morbida» dalla scuola al mondo del lavoro, creare il fondamento per lo sviluppo di risorse umane produttive e dotate di competenze essenziali e di natura specifica e consentire agli individui di reagire positivamente ai mutamenti sociali ed economici. Per dar vita a una forza lavoro inseribile sul piano professionale è altresì necessario fornire alle persone la capacità di accedere alla società basata sulla conoscenza approfittando dei vantaggi da essa offerti, affrontare il problema del deficit di competenze ed evitare l'erosione delle competenze derivante dalla disoccupazione, dall'esclusione e dall'emarginazione nell'intero ciclo dell'esistenza. Un effettivo accesso degli adulti, lavoratori dipendenti o in cerca di lavoro, alla formazione professionale avanzata dovrebbe essere garantito dagli Stati membri mediante creazione di strutture adeguate, in consultazione con le parti sociali.

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

5. Gli Stati membri dovranno darsi l'obiettivo di sviluppare l'apprendimento elettronico per tutti i cittadini. In particolare, essi faranno ulteriori sforzi affinché tutte le scuole abbiano accesso a Internet e alle risorse multimediali e che, entro la fine del 2002, tutti gli insegnanti necessari siano in grado di usare queste tecnologie, onde fornire a tutti gli allievi un'estesa alfabetizzazione digitale.

Politiche attive per sviluppare il collocamento e per prevenire e combattere il manifestarsi di strozzature nei nuovi mercati del lavoro europei

In tutti gli Stati membri la disoccupazione e l'esclusione dal mercato del lavoro coesistono con carenze di manodopera in taluni settori, in talune regioni e per determinate mansioni. Con il miglioramento della situazione occupazionale e con l'accelerazione dei mutamenti tecnologici tali strozzature stanno aumentando. Se le politiche attive per prevenire e combattere le nuove situazioni di carenza di manodopera si riveleranno insufficienti la competitività ne risentirà, aumenteranno le pressioni inflazionistiche e la disoccupazione strutturale rimarrà elevata. Occorrerebbe facilitare e incoraggiare la mobilità dei lavoratori per sfruttare appieno il potenziale offerto da mercati del lavoro europei aperti ed accessibili.

6. Gli Stati membri, ove opportuno insieme con le parti sociali, dovranno aumentare gli sforzi per individuare e prevenire il manifestarsi di strozzature, in particolare:

- sviluppando le capacità di collocamento dei servizi a ciò preposti;
- elaborando strategie per prevenire la carenza di lavoratori qualificati;
- promuovendo la mobilità professionale e geografica;
- favorendo il funzionamento dei mercati del lavoro con il miglioramento delle banche dati riguardanti le opportunità occupazionali e di apprendimento, che dovrebbero essere collegate tra loro a livello europeo, con l'uso delle moderne tecnologie dell'informazione e facendo tesoro dell'esperienza già realizzata a livello europeo.

Combattere la discriminazione e promuovere l'integrazione sociale mediante l'accesso all'occupazione

Numerosi gruppi e individui incontrano particolari difficoltà nell'acquisire competenze utili e nell'accedere al mercato del lavoro e rimanervi. Ciò può aumentare il rischio di emarginazione. È necessario un insieme coerente di politiche che diano impulso all'integrazione sociale favorendo l'inserimento nel mondo del lavoro dei gruppi e degli individui sfavoriti e promuovendo la qualità dei loro impieghi. Occorre evitare la discriminazione nei confronti di chi cerca lavoro e di chi svolge un'attività lavorativa.

PROPOSTA MODIFICATA

In tutti gli Stati membri la disoccupazione e l'esclusione dal mercato del lavoro coesistono con carenze di manodopera in taluni settori, in talune regioni e per determinate mansioni. Con il miglioramento della situazione occupazionale e con l'accelerazione dei mutamenti tecnologici tali strozzature stanno aumentando. Se le politiche attive per prevenire e combattere le nuove situazioni di carenza di manodopera si riveleranno insufficienti la competitività ne risentirà, aumenteranno le pressioni inflazionistiche e la disoccupazione strutturale rimarrà elevata. Occorrerebbe facilitare e incoraggiare la mobilità dei lavoratori per sfruttare appieno il potenziale offerto da mercati del lavoro europei aperti ed accessibili, tenendo in debito conto gli equilibri regionali dello sviluppo economico e sociale.

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

7. Ogni Stato membro:

- individuerà e combatterà ogni forma di discriminazione nell'accesso al mercato del lavoro, all'istruzione e alla formazione;
- elaborerà percorsi costituiti da efficaci misure preventive e di politica attiva, intese a promuovere l'inserimento nel mercato del lavoro dei gruppi e degli individui sfavoriti o a rischio, al fine di evitare l'emarginazione, la diffusione del fenomeno dei «lavoratori poveri» e l'esclusione;
- attuerà adeguate disposizioni per soddisfare le esigenze delle persone disabili, delle minoranze etniche e dei lavoratori migranti in relazione al loro inserimento nel mercato del lavoro e, se del caso, fisserà obiettivi nazionali a tal fine.

II. SVILUPPARE L'IMPRENDITORIALITÀ E LA CREAZIONE DI POSTI DI LAVORO

Facilitare l'avvio e la gestione delle imprese

La creazione di nuove imprese in generale, e in particolare il contributo alla crescita delle piccole e medie imprese (PMI), sono indispensabili per creare posti di lavoro e per sviluppare le opportunità di formazione dei giovani. Questo processo deve essere favorito procedendo a una sensibilizzazione allo spirito imprenditoriale nell'ambito della società e nei programmi d'insegnamento, mettendo a punto una regolamentazione chiara, stabile e affidabile, migliorando le condizioni che consentono di sviluppare i mercati del capitale di rischio e l'accesso a tali mercati. Gli Stati membri dovrebbero inoltre alleggerire e semplificare gli oneri amministrativi e fiscali che gravano sulle PMI. Tali politiche dovrebbero rafforzare la prevenzione del lavoro sommerso.

La creazione di nuove imprese in generale, e in particolare il contributo alla crescita delle piccole e medie imprese (PMI), sono indispensabili per creare posti di lavoro e per sviluppare le opportunità di formazione dei giovani. Questo processo deve essere favorito procedendo a una sensibilizzazione allo spirito imprenditoriale nell'ambito della società e nei programmi d'insegnamento, mettendo a punto una regolamentazione chiara, stabile e affidabile, migliorando le condizioni che consentono di sviluppare i mercati del capitale di rischio e l'accesso a tali mercati. Gli Stati membri dovrebbero inoltre alleggerire e semplificare gli oneri amministrativi e fiscali che gravano sulle PMI. Le politiche dovrebbero rafforzare la prevenzione e la lotta nei confronti del lavoro sommerso.

8. Gli Stati membri presteranno un'attenzione particolare a una significativa riduzione delle spese generali e degli oneri amministrativi delle imprese, in particolare al momento della creazione di un'impresa e dell'assunzione di nuovo personale. Nel corso dell'elaborazione di nuove norme, gli Stati membri sono inoltre invitati a valutarne la potenziale incidenza sui suddetti oneri amministrativi e sulle spese generali delle imprese.

Invariato

9. Gli Stati membri incoraggeranno l'avvio di attività imprenditoriali:

- esaminando, al fine di ridurli, tutti gli eventuali ostacoli, in particolare nell'ambito dei regimi fiscali e di sicurezza sociale, al passaggio ad attività autonome e alla creazione di piccole imprese;
- promuovendo l'insegnamento di discipline utili per l'imprenditoria e il lavoro autonomo, specifici servizi di sostegno e la formazione per gli imprenditori e per chi aspira a diventarlo;

PROPOSTA INIZIALE

- combattendo il lavoro sommerso e incoraggiandone la trasformazione in posti di lavoro regolari con l'uso di tutti gli strumenti utili al riguardo, tra cui disposizioni normative, incentivi e riforme fiscali e previdenziali, in collaborazione con le parti sociali.

Nuove opportunità occupazionali nella società basata sulla conoscenza e nei servizi

Per affrontare con successo la sfida dell'occupazione, l'Unione europea deve sfruttare efficacemente tutte le potenziali fonti di occupazione e le nuove tecnologie. Le aziende innovative devono operare in un contesto propizio, in quanto sono in grado di fornire un contributo essenziale alla mobilitazione del potenziale occupazionale della società basata sulla conoscenza. Vi è un notevole potenziale, in termini occupazionali e di miglioramento della qualità del lavoro, in particolare nel settore dei servizi. In particolare il settore ambientale può offrire non solo importanti possibilità per consentire ai meno qualificati di entrare nel mercato del lavoro, ma anche un potenziale per aumentare le qualità professionali dei lavoratori attraverso la più rapida introduzione della moderna tecnologia ambientale. A tal fine:

10. gli Stati membri sopprimeranno gli ostacoli alla fornitura dei servizi e porranno le condizioni propizie al pieno sfruttamento del potenziale occupazionale dell'intero settore dei servizi, affinché siano creati posti di lavoro più numerosi e migliori. Occorre sfruttare in particolare il potenziale occupazionale della società della conoscenza e del settore ambientale.

Interventi per l'occupazione a livello regionale e locale

Al fine di attuare la strategia europea per l'occupazione è necessario mobilitare tutti i soggetti interessati a livello regionale e locale, incluse le parti sociali, individuando il potenziale occupazionale a livello locale e potenziando le partnership in tal senso.

11. Gli Stati membri:

- ove opportuno, terranno conto della dimensione dello sviluppo regionale nella propria politica d'insieme a favore dell'occupazione;
- incoraggeranno gli enti locali e regionali a elaborare strategie occupazionali per sfruttare appieno le opportunità di creazione di posti di lavoro a livello locale e promuoveranno a tal fine partnership con tutti i soggetti interessati, inclusi i rappresentanti della società civile;
- promuoveranno misure volte ad accrescere lo sviluppo competitivo e la capacità dell'economia sociale di creare posti di lavoro più numerosi e di migliorarne la qualità, in particolare per quanto attiene alla fornitura di prodotti e servizi che rispondono a esigenze non ancora soddisfatte dal mercato ed esamineranno, con l'obiettivo di ridurli, tutti gli eventuali ostacoli che si frappongono a tali misure;
- potenzieranno a ogni livello la funzione svolta dai servizi pubblici dell'occupazione nell'individuare le opportunità di lavoro locali e nel migliorare il funzionamento dei mercati del lavoro locali.

PROPOSTA MODIFICATA

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Riforme fiscali per l'occupazione e la formazione

È importante approfondire l'esame dell'incidenza occupazionale degli oneri fiscali e rendere più favorevole all'occupazione il sistema fiscale ribaltando la tendenza a lungo termine all'inasprimento del carico fiscale e contributivo sul lavoro. Le riforme fiscali devono altresì prendere in considerazione l'esigenza che le aziende, gli enti pubblici e gli stessi individui investano maggiormente nelle persone, alla luce dell'impatto che tale investimento produce a lungo termine su occupazione e competitività.

12. Ogni Stato membro:

- tenendo conto del livello attuale fisserà, se necessario, un obiettivo di riduzione progressiva della pressione fiscale generale e, se del caso, un obiettivo di riduzione progressiva della pressione fiscale sul lavoro e sui costi indiretti gravanti sul lavoro, in particolare quello poco qualificato e a bassa remunerazione. Tali riforme dovrebbero essere intraprese senza pregiudicare le finanze pubbliche e la sostenibilità a lungo termine dei sistemi di sicurezza sociale;
- fornirà incentivi agli investimenti nelle risorse umane ed eliminerà gli ostacoli di natura fiscale in tal senso;
- esaminerà la realizzabilità e opzioni di progettazione per utilizzare fonti alternative di gettito fiscale, tra cui l'energia e le emissioni inquinanti, tenendo conto dell'esperienza acquisita con le riforme delle ecotasse in vari Stati membri.

III. INCORAGGIARE LA CAPACITÀ DI ADATTAMENTO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI

Le opportunità create dall'economia basata sulla conoscenza e la prospettiva di un miglioramento del livello di occupazione e della qualità dei posti di lavoro richiedono che, per soddisfare le esigenze dei lavoratori e dei datori di lavoro, tutti i soggetti coinvolti, aziende comprese, operino un adeguamento dell'organizzazione del lavoro e contribuiscano a realizzare strategie di apprendimento lungo tutto l'arco della vita.

Modernizzare l'organizzazione del lavoro

Per promuovere la modernizzazione dell'organizzazione del lavoro e delle forme di lavoro, aspetti che contribuiscono tra l'altro al miglioramento qualitativo dell'occupazione, dovrebbe essere stabilita una solida partnership a tutti i livelli appropriati (europeo, nazionale, settoriale, locale e aziendale).

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

13. Le parti sociali sono invitate a:

- negoziare e attuare, a tutti i livelli appropriati, accordi (comprese modalità di lavoro flessibili) volti a modernizzare l'organizzazione del lavoro per rendere le imprese produttive, competitive e in grado di adattarsi ai mutamenti industriali, per raggiungere l'equilibrio necessario tra flessibilità e sicurezza e per migliorare la qualità del lavoro. I temi da affrontare possono comprendere, ad esempio, l'introduzione di nuove tecnologie, le nuove forme di lavoro e le questioni collegate all'orario di lavoro, come l'annualizzazione dell'orario di lavoro, la riduzione dell'orario di lavoro, la riduzione degli straordinari, lo sviluppo del lavoro part-time, l'accesso alle interruzioni di carriera e le questioni connesse concernenti la sicurezza del posto di lavoro;
- comunicare ogni anno nel contesto del processo di Lussemburgo gli aspetti della modernizzazione dell'organizzazione del lavoro affrontati dai negoziati, il loro stato di attuazione e il loro impatto sull'occupazione e sul funzionamento del mercato del lavoro.

14. Gli Stati membri, se del caso insieme con le parti sociali o sulla scorta di accordi negoziati da queste ultime:

- esamineranno il quadro normativo esistente e vaglieranno proposte relative a nuovi provvedimenti e incentivi per assicurarsi che essi contribuiscano a ridurre gli ostacoli all'occupazione, ad agevolare l'introduzione di un'organizzazione del lavoro moderna e ad aiutare il mercato del lavoro ad adeguarsi ai mutamenti strutturali in campo economico;
- al tempo stesso, tenendo in considerazione la crescente diversificazione delle forme di lavoro, esamineranno la possibilità di contemplare nella normativa nazionale tipologie contrattuali più flessibili e faranno in modo che coloro che lavorano con nuovi contratti di tipo flessibile godano di una sicurezza adeguata e di una posizione occupazionale più elevata, compatibili con le esigenze delle aziende e le aspirazioni dei lavoratori;
- si sforzeranno di garantire sui luoghi di lavoro una migliore osservanza della normativa vigente in tema di salute e di sicurezza, accelerandone e potenziandone l'applicazione, fornendo indicazioni alle imprese, in particolar modo alle PMI, per aiutarle a rispettare la legislazione in vigore, migliorando la formazione in tema di salute e sicurezza sul lavoro e promuovendo misure per la riduzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali in settori tradizionalmente a rischio elevato.

Sostenere l'adattabilità nelle aziende nell'ambito dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita

Per rinnovare le competenze nelle imprese, aspetto essenziale dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita,

PROPOSTA INIZIALE

15. le parti sociali a tutti i livelli appropriati sono invitate, se del caso, a concludere accordi sull'apprendimento lungo tutto l'arco della vita al fine di agevolare l'adattabilità e l'innovazione, in particolare nel campo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. In tale contesto dovrebbero essere poste le condizioni per offrire entro il 2003 a ogni lavoratore un'opportunità di apprendere le tecniche della società dell'informazione.

IV. RAFFORZARE LE POLITICHE PER LE PARI OPPORTUNITÀ TRA LE DONNE E GLI UOMINI

Promozione sistematica delle pari opportunità tra donne e uomini

Per conseguire l'obiettivo delle pari opportunità e per incrementare il tasso di occupazione femminile, come auspicato dalle conclusioni del Consiglio europeo di Lisbona, è opportuno rafforzare le politiche degli Stati membri per la parità tra i sessi; tali politiche dovrebbero affrontare tutte le situazioni che influenzano la decisione delle donne di iniziare un'attività lavorativa.

Le donne incontrano tuttora particolari problemi nell'ottenere un'occupazione, nell'avanzamento professionale, nella retribuzione e nel conciliare la vita familiare con quella professionale. È quindi particolarmente importante:

- garantire alle donne i vantaggi delle politiche attive del mercato del lavoro in misura proporzionale al loro tasso di disoccupazione;
- prestare particolare attenzione all'impatto dei sistemi fiscali e previdenziali in termini di parità tra i sessi. Ogniqualvolta vengano individuati meccanismi fiscali o previdenziali che influiscono negativamente sulla presenza delle donne sul mercato del lavoro, essi dovrebbero venire riveduti;
- prestare particolare attenzione all'applicazione del principio della parità di retribuzione per lo stesso lavoro o per un lavoro di valore equivalente;
- prestare particolare attenzione agli ostacoli incontrati dalle donne che desiderino creare un'azienda o avviare un'attività autonoma;
- fare in modo che le donne possano beneficiare di formule flessibili di organizzazione del lavoro, su base volontaria e senza che la qualità dell'impiego ne risenta;
- garantire le condizioni per agevolare l'accesso delle donne alla formazione lungo tutto l'arco della vita, in particolare alla formazione in materia di tecnologie dell'informazione.

PROPOSTA MODIFICATA

- prestare particolare attenzione all'impatto dei sistemi fiscali e previdenziali in termini di parità tra i sessi. Ogniqualvolta vengano individuati meccanismi fiscali o previdenziali che influiscono negativamente sulla presenza delle donne sul mercato del lavoro, essi dovrebbero venire riformati;

Invariato

- prestare particolare attenzione agli ostacoli incontrati dalle donne che desiderino creare un'azienda o avviare un'attività autonoma, a fini di eliminazione degli stessi;

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

16. Gli Stati membri procederanno perciò alla promozione sistematica delle pari opportunità tra donne e uomini nell'attuazione degli orientamenti in tutti e quattro i pilastri,

- sviluppando e rafforzando meccanismi di consultazione con organi competenti in tema di parità tra i sessi;
- seguendo, nell'ambito di ciascun orientamento, un iter per la valutazione dell'impatto sulla parità tra i sessi;
- mettendo a punto indicatori per misurare i progressi sulla strada della parità tra i sessi in relazione a ciascun orientamento.

Al fine di poter utilmente valutare i progressi realizzati, gli Stati membri dovranno predisporre adeguati sistemi e procedure per la raccolta dei dati e fare in modo che venga operata una ripartizione delle statistiche sull'occupazione in base al sesso.

Affrontare il problema della discriminazione tra donne e uomini

Gli Stati membri e le parti sociali dovrebbero considerare con attenzione lo squilibrio tra presenza femminile e maschile in alcuni settori di attività e in alcune professioni, nonché il miglioramento delle prospettive di carriera delle donne.

17. Gli Stati membri, se del caso assieme alle parti sociali:

- rafforzeranno il proprio impegno per ridurre il divario tra donne e uomini in termini di tasso di disoccupazione sostenendo attivamente l'aumento dell'occupazione femminile ed esamineranno l'opportunità di fissare obiettivi nazionali conformemente alle conclusioni del Consiglio europeo di Lisbona;
- adotteranno provvedimenti per ottenere una presenza equilibrata delle donne e degli uomini in tutti i settori e in tutte le professioni;
- adotteranno una strategia articolata per realizzare la parità tra i sessi sul piano delle retribuzioni sia nel settore pubblico che in quello privato, con la determinazione di obiettivi per affrontare il divario retributivo. Potrebbero ad esempio rientrare in tale strategia una revisione della classificazione delle mansioni e dei sistemi retributivi intesa ad eliminare la discriminazione tra i sessi, il miglioramento dei sistemi statistici e di monitoraggio nonché la sensibilizzazione e la trasparenza in relazione alle disparità retributive;
- valuteranno l'opportunità di utilizzare più diffusamente provvedimenti per migliorare la condizione femminile allo scopo di ridurre le disparità tra i sessi.

PROPOSTA MODIFICATA

- rafforzeranno il proprio impegno per ridurre il divario tra donne e uomini in termini di tasso di disoccupazione sostenendo attivamente l'aumento dell'occupazione femminile e fisseranno obiettivi nazionali conformemente alle conclusioni del Consiglio europeo di Lisbona;

Invariato

- adotteranno una strategia articolata per realizzare la parità tra i sessi sul piano delle retribuzioni sia nel settore pubblico che in quello privato, compresi obiettivi per affrontare il divario retributivo. Potrebbero ad esempio rientrare in tale strategia una revisione della classificazione delle mansioni e dei sistemi retributivi intesa ad eliminare la discriminazione tra i sessi, il miglioramento dei sistemi statistici e di monitoraggio nonché la sensibilizzazione e la trasparenza in relazione alle disparità retributive;

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

Conciliare lavoro e vita familiare

Le politiche in materia di interruzione della carriera, di congedo parentale, di lavoro part-time e le formule di lavoro flessibili che rispondono sia agli interessi dei datori di lavoro che a quelli dei lavoratori rivestono particolare importanza per le donne e per gli uomini. Si dovrebbe accelerare e sorvegliare sistematicamente l'attuazione delle varie direttive e accordi tra le parti sociali al riguardo. Occorre altresì fornire sufficienti strutture di buona qualità per la custodia dei bambini e l'assistenza alle persone a carico non autosufficienti, al fine di favorire l'ingresso e la permanenza delle donne e degli uomini sul mercato del lavoro. È essenziale a questo proposito un'equa ripartizione delle responsabilità familiari. Le persone che ritornano sul mercato del lavoro dopo un'assenza possono inoltre ritrovarsi ad avere competenze superate o incontrare difficoltà di accesso alla formazione. Occorre agevolare il reinserimento delle donne e degli uomini sul mercato del lavoro dopo un periodo di assenza. Al fine di rafforzare le pari opportunità,

18. gli Stati membri e le parti sociali:

- elaboreranno, attueranno e incoraggeranno politiche in favore delle famiglie, quali la creazione di servizi accessibili, anche in senso economico, e di buona qualità per la custodia dei figli e l'assistenza ad altre persone a carico, nonché regimi relativi al congedo parentale e ad altri tipi di congedo;
- prenderanno in considerazione la fissazione di un obiettivo nazionale, che tenga conto delle rispettive situazioni di partenza, per l'aumento della disponibilità di servizi di custodia dei figli e di assistenza alle altre persone a carico;
- presteranno particolare attenzione alle donne e agli uomini che intendono reinserirsi sul mercato del lavoro dopo un periodo di assenza e, a tal fine, esamineranno i mezzi atti a sopprimere progressivamente gli ostacoli che si frappongono al loro reinserimento.

- fisseranno un obiettivo nazionale, che tenga conto delle rispettive situazioni di partenza, per l'aumento della disponibilità di servizi di custodia dei figli e di assistenza alle altre persone a carico;

Invariato

Proposta di regolamento del Consiglio che modifica il regolamento (CEE) n. 4045/89 relativo ai controlli, da parte degli Stati membri, delle operazioni che rientrano nel sistema di finanziamento del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia, sezione garanzia

(2002/C 51 E/25)

COM(2001) 663 def. — 2001/0264(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 13 novembre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 37,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

(1) È opportuno modificare le norme per la selezione delle imprese da sottoporre a controllo ai sensi dell'articolo 2 del regolamento (CEE) n. 4045/89 del Consiglio ⁽¹⁾, modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 3235/94 ⁽²⁾, per tener conto degli sviluppi nell'uso delle tecniche di analisi di rischio per altre misure di controllo, allo scopo di prendere in considerazione l'inflazione constatata dall'ultima modifica del regolamento (CEE) n. 4045/89 e di offrire agli Stati membri una maggiore flessibilità nella selezione delle imprese.

(2) Occorre prevedere disposizioni per i casi in cui gli Stati membri eseguano azioni comuni che comportano un'assistenza reciproca tra Stati membri.

(3) Occorre semplificare le disposizioni relative alla comunicazione delle richieste di mutua assistenza ai sensi dell'articolo 7 del regolamento (CEE) n. 4045/89.

(4) Le disposizioni concernenti la partecipazione finanziaria della Comunità alle spese sostenute dagli Stati membri in applicazione del regolamento (CEE) n. 4045/89 sono divenute obsolete e vanno soppresse.

(5) È pertanto necessario modificare il regolamento (CE) n. 4045/89,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Il regolamento (CEE) n. 4045/89 è così modificato:

1. All'articolo 2, il paragrafo 2 è modificato nel modo seguente:

⁽¹⁾ GU L 388 del 30.12.1989, pag. 1.

⁽²⁾ GU L 338 del 28.12.1994, pag. 16.

a) al primo comma, l'importo «100 000 ECU» è sostituito da «150 000 EUR»;

b) al quarto comma, l'importo «300 000 ECU» è sostituito da «350 000 EUR»;

c) al quinto comma, l'importo «30 000 ECU» è sostituito da «40 000 EUR».

2. L'articolo 7 è modificato nel modo seguente:

a) Al paragrafo 1, è aggiunto il seguente comma:

«Se due o più Stati membri includono nel programma inviato a norma dell'articolo 10, paragrafo 1, una proposta di azione comune che preveda un'ampia assistenza reciproca, la Commissione può, su richiesta, concedere una riduzione fino al 25 % del numero minimo di controlli stabilito a norma dell'articolo 2, paragrafo 2, per lo Stato membro interessato.»

b) Al paragrafo 2, l'ultima frase è sostituita dal testo seguente:

«Un compendio trimestrale di tali richieste è inviato alla Commissione entro un mese dalla fine di ciascun trimestre. La Commissione può chiedere una copia di ogni richiesta.»

c) Il testo del paragrafo 4 è sostituito dal testo seguente:

«4. Nella misura in cui il controllo di un'impresa effettuato a norma dell'articolo 2 richiede informazioni supplementari, segnatamente i controlli incrociati di cui all'articolo 3, in un altro Stato membro, possono essere presentate richieste specifiche di controllo debitamente motivate. Un compendio trimestrale di queste richieste specifiche è trasmesso alla Commissione entro un mese dalla fine di ciascun trimestre. La Commissione può chiedere una copia di ogni richiesta.»

Si dà seguito ad una richiesta di controllo entro sei mesi dal ricevimento della stessa; i risultati del controllo sono comunicati non appena possibile allo Stato membro richiedente e alla Commissione. La comunicazione alla Commissione si effettua su base trimestrale, entro un mese dalla fine del trimestre.»

3. Gli articoli 12, 13, 14, 15, 16, 16 bis e 17 sono soppressi:

Esso si applica a decorrere dal periodo di controllo 2002/2003.

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Proposta di regolamento del Consiglio recante modifica del regolamento (CE) n. 1868/94 che istituisce un regime di contingentamento per la produzione di fecola di patate

(2002/C 51 E/26)

COM(2001) 677 def. — 2001/0273(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 16 novembre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare gli articoli 36 e 37,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

considerando quanto segue:

- (1) L'articolo 2, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 1868/94 del Consiglio ⁽¹⁾ fissa i contingenti di fecola di patate assegnati agli Stati membri produttori per le campagne di commercializzazione 2000/01 e 2001/02.
- (2) Ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1868/94, è opportuno ripartire il contingente triennale fra gli Stati membri sulla base della relazione della Commissione al Consiglio. A tale proposito è opportuno prorogare per un periodo di tre anni i contingenti fissati per la campagna 2001/02.
- (3) Alla luce della relazione della Corte dei conti relativa al settore in questione e dello studio di valutazione attualmente in corso, la Commissione si riserva il diritto di formulare altre proposte per il regime della fecola di patate.
- (4) È opportuno che gli Stati membri produttori ripartiscano il loro contingente per un periodo triennale tra tutte le feconerie in base ai contingenti fissati per la campagna 2001/02.
- (5) I quantitativi utilizzati in eccesso rispetto ai sottocontingenti disponibili per la campagna 2001/02 devono essere ridotti per la campagna 2002/03 conformemente al disposto dell'articolo 6, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1868/94.
- (6) Il regolamento (CE) n. 1253/1999 del Consiglio ⁽²⁾, recante modifica del regolamento (CEE) n. 1766/92 del Consiglio ⁽³⁾, ha adeguato la terminologia dei pagamenti di cui all'articolo 8; occorre quindi conformare il presente regolamento alla terminologia in questione.

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Il regolamento (CE) n. 1868/94 è modificato come segue.

- 1) L'articolo 2 è sostituito dal testo seguente:

«Articolo 2

1. Agli Stati membri produttori sottoelencati sono assegnati i seguenti contingenti di produzione di fecola per le campagne di commercializzazione 2002/03, 2003/04 e 2004/05:

Danimarca: 168 215 tonnellate

Germania: 656 298 tonnellate

Spagna: 1 943 tonnellate

Francia: 265 354 tonnellate

Paesi Bassi: 507 403 tonnellate

Austria: 47 691 tonnellate

Finlandia: 53 178 tonnellate

Svezia: 62 066 tonnellate

Totale parziale: 1 762 148 tonnellate

2. Per le campagne di commercializzazione 2002/03, 2003/04 e 2004/05, ogni Stato membro produttore ripartisce il contingente di cui al paragrafo 1 tra le feconerie basandosi sui sottocontingenti di cui ciascuna impresa disponeva per la campagna 2001/02 prima dell'eventuale rettificazione apportata in conformità dell'articolo 6, paragrafo 2.

I sottocontingenti assegnati a ciascuna feconeria per la campagna 2002/03 verranno adeguati per tener conto dell'eventuale quantitativo utilizzato in eccesso rispetto al contingente previsto per la campagna 2001/02, conformemente al disposto dell'articolo 6, paragrafo 2.»

- 2) L'articolo 3 è sostituito dal testo seguente:

«Articolo 3

1. Entro il 30 settembre 2004, e successivamente a scadenze triennali, la Commissione presenta al Consiglio una relazione sull'assegnazione del contingente nella Comunità, eventualmente corredata di opportune proposte. Tale relazione tiene conto di eventuali modifiche dei pagamenti ai produttori di patate nonché dell'evoluzione del mercato della fecola di patate e di quello dell'amido.

⁽¹⁾ GU L 197 del 30.7.1994, pag. 4. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1252/1999 (GU L 160 del 26.6.1999, pag. 15).

⁽²⁾ GU L 160 del 26.6.1999, pag. 18.

⁽³⁾ GU L 181 dell'1.7.1992, pag. 21. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1666/2000 (GU L 193 del 29.7.2000, pag. 1).

2. Il Consiglio, deliberando ai sensi dell'articolo 37 del trattato, entro il 31 dicembre 2004, e successivamente a scadenze triennali, ripartisce il contingente triennale fra gli Stati membri sulla base della relazione di cui al paragrafo 1.

3. Entro il 31 gennaio 2005, e successivamente a scadenze triennali, gli Stati membri notificano agli interessati le modalità di assegnazione dei contingenti per le tre campagne di commercializzazione successive.»

3) L'articolo 7 è sostituito dal seguente:

«Articolo 7

Non è soggetta al regime del presente regolamento la fecola di patate prodotta da imprese che non acquistano patate per

le quali sono concessi i pagamenti di cui all'articolo 8 del regolamento (CEE) n. 1766/92 né beneficiano della restituzione di cui all'articolo 7 di tale regolamento.»

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il settimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Esso si applica a decorrere dal 1° luglio 2002.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Proposta di decisione del Consiglio che autorizza gli Stati membri a ratificare, nell'interesse della Comunità europea, la convenzione internazionale sulla responsabilità e sul risarcimento dei danni prodotti dal trasporto via mare di sostanze pericolose e nocive del 1996 (convenzione HNS)

(2002/C 51 E/27)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 674 def. — 2001/0272(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 19 novembre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 61, lettera c), l'articolo 67, paragrafo 1 e l'articolo 300,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

- (1) La convenzione internazionale sulla responsabilità e sul risarcimento dei danni prodotti dal trasporto via mare di sostanze pericolose e nocive del 1996 (di seguito «convenzione HNS») ha la finalità di garantire un risarcimento congruo, tempestivo ed efficace delle persone che subiscono danni causati dal versamento di sostanze pericolose e nocive trasportate via mare. La convenzione colma una notevole lacuna nel diritto internazionale in materia di responsabilità civile in caso di inquinamento marino.
- (2) La Comunità e gli Stati membri sono entrambi competenti nelle materie disciplinate dalla convenzione HNS, ma la Comunità ha competenza esclusiva rispetto agli articoli 38, 39 e 40 della convenzione.
- (3) I suddetti articoli 38, 39 e 40 della convenzione non sono compatibili con la legislazione comunitaria derivata riguardante la competenza giurisdizionale, il riconoscimento e l'esecuzione delle decisioni di cui al regolamento (CE) n. 44/2001 del Consiglio concernente la competenza giurisdizionale, il riconoscimento e l'esecuzione delle decisioni in materia civile e commerciale.
- (4) Il testo della convenzione è stato adottato nel 1996 e non si prevede a breve termine la riapertura dei negoziati per tener conto della competenza comunitaria e delle incompatibilità tra la convenzione e la legislazione comunitaria.
- (5) Il Consiglio può, in via eccezionale, autorizzare gli Stati membri, ad esclusione della Danimarca, a ratificare la convenzione HNS nell'interesse della Comunità, con un'opportuna riserva.

- (6) La Danimarca ha il dovere di consultare gli altri Stati membri in seno al Consiglio su questa materia,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

Gli Stati membri sono autorizzati a ratificare o ad aderire alla convenzione internazionale sulla responsabilità e sul risarcimento dei danni prodotti dal trasporto via mare di sostanze pericolose e nocive del 1996, alle condizioni stabilite agli articoli 2 e 3.

Articolo 2

Quando ratificano od esprimono altrimenti il proprio consenso ad essere vincolati dalla convenzione HNS, gli Stati membri inseriscono la seguente riserva:

«Le decisioni di cui all'articolo 40 della convenzione, se emesse da un giudice di uno Stato membro della Comunità europea soggetto alle norme comunitarie nel settore in questione, sono riconosciute ed eseguite in un altro Stato membro della Comunità europea conformemente alle suddette norme comunitarie.»

Articolo 3

Quando ratificano la convenzione HNS o vi aderiscono, gli Stati membri comunicano per iscritto al Segretariato generale dell'Organizzazione marittima internazionale che la ratifica o l'adesione sono avvenute in conformità della presente decisione.

Articolo 4

Gli Stati membri adottano quanto prima possibile misure per garantire che la convenzione HNS sia modificata per consentire alla Comunità di diventare parte contraente della medesima.

Articolo 5

Gli Stati membri, ad esclusione della Danimarca, sono destinatari della presente decisione.

Proposta di decisione del Consiglio che autorizza gli Stati membri a firmare e a ratificare, nell'interesse della Comunità europea, la convenzione internazionale sulla responsabilità civile per i danni derivanti dall'inquinamento determinato dal carburante delle navi del 2001 (convenzione Bunker Oil)

(2002/C 51 E/28)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

COM(2001) 675 def. — 2001/0271(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 19 novembre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 61, lettera c), l'articolo 67, paragrafo 1 e l'articolo 300,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

considerando quanto segue:

- (1) La convenzione internazionale sulla responsabilità civile per i danni derivanti dall'inquinamento determinato dal carburante delle navi (di seguito «convenzione Bunker Oil») è stata adottata il 23 marzo 2001, con la finalità di garantire un risarcimento congruo, tempestivo ed efficace delle persone che subiscono danni causati dal versamento di petrolio trasportato come carburante dalle navi. La convenzione colma una notevole lacuna nel diritto internazionale in materia di responsabilità civile in caso di inquinamento marino.
- (2) La Comunità e gli Stati membri sono entrambi competenti nelle materie disciplinate dalla convenzione Bunker Oil, ma la Comunità ha competenza esclusiva rispetto agli articoli 9 e 10 della convenzione.
- (3) I suddetti articoli 9 e 10 presentano ripercussioni sulla legislazione comunitaria derivata riguardante la competenza giurisdizionale, il riconoscimento e l'esecuzione delle decisioni di cui al regolamento (CE) n. 44/2001 del Consiglio concernente la competenza giurisdizionale, il riconoscimento e l'esecuzione delle decisioni in materia civile e commerciale.
- (4) Il testo della convenzione Bunker Oil è stato adottato e non si prevede a breve termine la riapertura dei negoziati per tener conto della competenza comunitaria e dell'incompatibilità tra gli articoli 9 e 10 della convenzione e il regolamento (CE) n. 44/2001 del Consiglio.
- (5) Il Consiglio può, in via eccezionale, autorizzare gli Stati membri, ad esclusione della Danimarca, a firmare e a ratificare la convenzione Bunker Oil nell'interesse della Comunità, con un'opportuna riserva.
- (6) La Danimarca ha il dovere di consultare gli altri Stati membri in seno al Consiglio su questa materia,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

Gli Stati membri sono autorizzati a firmare e a ratificare la convenzione internazionale sulla responsabilità civile per i danni derivanti dall'inquinamento determinato dal carburante delle navi del 2001, alle condizioni stabilite agli articoli 2 e 3.

Articolo 2

Quando ratificano od esprimono altrimenti il proprio consenso ad essere vincolati dalla convenzione internazionale sulla responsabilità civile per i danni derivanti dall'inquinamento determinato dal carburante delle navi, gli Stati membri presentano la seguente riserva:

«Gli Stati membri della Comunità europea soggetti alle normative comunitarie nel settore in questione applicano le norme comunitarie in materia di competenza giurisdizionale nei loro rapporti reciproci qualora il danno ambientale avvenga in un'area geografica, di cui all'articolo 2 della convenzione, di uno Stato membro della Comunità europea e il convenuto sia domiciliato in uno Stato membro della Comunità europea.

Le decisioni di cui all'articolo 10, paragrafo 1 della convenzione, se emesse da un giudice di uno Stato membro della Comunità europea soggetto alle norme comunitarie nel settore in questione, sono riconosciute ed eseguite in un altro Stato membro della Comunità europea conformemente alle suddette norme comunitarie.»

Articolo 3

Quando ratificano la convenzione internazionale sulla responsabilità civile per i danni derivanti dall'inquinamento determinato dal carburante delle navi o vi aderiscono, gli Stati membri comunicano per iscritto al Segretariato generale dell'Organizzazione marittima internazionale che la ratifica o l'adesione sono avvenute in conformità della presente decisione.

Articolo 4

Gli Stati membri adottano quanto prima possibile misure per garantire che la convenzione internazionale sulla responsabilità civile per i danni derivanti dall'inquinamento determinato dal carburante delle navi sia modificata per consentire alla Comunità di diventare parte contraente della medesima.

Articolo 5

Gli Stati membri, ad esclusione della Danimarca, sono destinatari della presente decisione.

Proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'informatizzazione dei movimenti e dei controlli dei prodotti soggetti ad accisa

(2002/C 51 E/29)

COM(2001) 466 def. — 2001/0185(COD)

(Presentata dalla Commissione il 19 novembre 2001)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO
DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 95,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

deliberando secondo la procedura di cui all'articolo 251 del trattato,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva 92/12/CEE del Consiglio, del 25 febbraio 1992 ⁽¹⁾, relativa al regime generale, alla detenzione, alla circolazione ed ai controlli dei prodotti soggetti ad accisa, stabilisce che i prodotti soggetti ad accisa che circolano in regime sospensivo fra i territori dei vari Stati membri devono essere scortati da un documento di accompagnamento emesso dallo speditore.
- (2) Il regolamento (CEE) n. 2719/92 della Commissione, dell'11 settembre 1992 ⁽²⁾, relativo al documento amministrativo d'accompagnamento per i prodotti soggetti ad accisa che circolano in regime sospensivo ha istituito il documento amministrativo contemplato dalla direttiva 92/12/CEE.
- (3) In considerazione di quanto constatato e auspicato nella relazione, in data 24 aprile 1998, del gruppo ad alto livello sulla frode nel settore del tabacco e delle bevande alcoliche, appare necessario sostituire il circuito documentale, su supporto cartaceo, con un sistema di controllo informatico dei movimenti dei prodotti soggetti ad accisa, tale da consentire agli Stati membri di essere informati in tempo reale in ordine a detti movimenti e di effettuare i controlli prescritti, anche in ordine alla circolazione ai sensi dell'articolo 15 della direttiva 92/12/CEE.
- (4) La realizzazione del sistema informatico deve d'altra parte permettere di semplificare la circolazione intracomunitaria dei prodotti soggetti ad accisa che circolano in regime sospensivo.

(5) Per l'esecuzione della presente decisione la Commissione deve assicurare il coordinamento fra gli Stati membri, al fine di garantire il buon funzionamento del mercato interno. Essa deve apportare, inoltre, agli Stati membri il sostegno della sua esperienza nell'elaborazione delle informazioni ai fini della lotta antifrode, in particolare tramite l'analisi dei rischi a livello comunitario.

(6) Tenuto conto della sua complessità e delle sue dimensioni un sistema informatico siffatto richiede alla Commissione e agli Stati membri investimenti in personale e in mezzi finanziari molto rilevanti. Occorre pertanto che la Commissione e gli Stati membri mettano a disposizione tutte le risorse necessarie allo sviluppo e all'installazione del sistema.

(7) Occorre inoltre precisare gli elementi comunitari e non comunitari del sistema informatico, nonché le attività rispettivamente di competenza della Commissione e degli Stati membri nell'ambito dello sviluppo e dell'installazione di detto sistema. In tale contesto la Commissione deve svolgere un ruolo importante di coordinamento, organizzazione e gestione.

(8) Occorre analizzare il modo in cui dev'essere attuato il sistema di informatizzazione dei movimenti e dei controlli dei prodotti soggetti ad accisa.

(9) Occorre che il finanziamento del programma sia suddiviso fra la Comunità e gli Stati membri e che il contributo finanziario della Comunità sia iscritto specificamente a tale titolo nel bilancio generale dell'Unione europea (parte seconda, sezione III, Commissione).

(10) La presente decisione stabilisce, per la durata complessiva di sviluppo e di riorganizzazione del sistema, un pacchetto finanziario che costituisce, ai sensi del punto 33 dell'accordo interistituzionale del 6 maggio 1999 fra il Parlamento europeo, il Consiglio e la Commissione sulla disciplina di bilancio e il miglioramento della procedura di bilancio ⁽³⁾.

(11) Le misure necessarie per l'applicazione della presente decisione costituiscono delle misure di gestione ai sensi dell'articolo 2 della decisione 1999/468/CE del Consiglio del 28 giugno 1999 recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione ⁽⁴⁾. Pertanto, esse devono essere adottate secondo la procedura di gestione di cui all'articolo 4 della stessa,

⁽¹⁾ GU L 76 del 23.3.1992, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 2000/47/CE (GU L 197 del 29.7.2000, pag. 73).

⁽²⁾ GU L 276 del 19.9.1992, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CEE) n. 2225/93 (GU L 198 del 7.8.1993, pag. 5).

⁽³⁾ GU C 172 del 18.6.1999, pag. 1.

⁽⁴⁾ GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

1. La presente decisione istituisce un sistema d'informatizzazione dei movimenti e dei controlli dei prodotti soggetti ad accisa di cui all'articolo 3, paragrafo 1 della direttiva 92/12/CEE, in prosieguo il sistema di informatizzazione.

2. Tale sistema è destinato:

- a) a permettere la trasmissione elettronica del documento amministrativo d'accompagnamento istituito con il regolamento n. 2719/92/CEE e a migliorare i controlli;
- b) a lottare contro la frode, permettendo agli Stati membri di controllare in tempo reale la circolazione dei prodotti soggetti ad accisa e procedere, se del caso, ai necessari controlli;
- c) a semplificare la circolazione intracomunitaria in regime sospensivo dei prodotti soggetti ad accisa, in particolare rendendo più semplice e rapido l'appuramento dei movimenti.

Articolo 2

Gli Stati membri realizzano il sistema d'informatizzazione dei movimenti e dei controlli dei prodotti soggetti ad accisa entro un termine massimo di cinque anni dalla data di entrata in vigore della presente decisione.

I lavori di sviluppo del sistema di informatizzazione iniziano entro un termine massimo di nove mesi dalla data di entrata in vigore della presente decisione.

La Commissione e gli Stati membri mettono a disposizione le risorse umane, finanziarie e tecniche necessarie per realizzare e rendere operativo il sistema d'informatizzazione.

Articolo 3

Il sistema di informatizzazione comporta elementi comunitari e non comunitari.

Gli elementi comunitari sono costituiti dalle specifiche comuni, dai prodotti tecnici, dai servizi di rete CCN/CSI (Common Communication Network/Common Systems Interface), nonché dai servizi di coordinamento comuni a tutti gli Stati membri, ad esclusione di qualsiasi variante o particolare adattamento destinato a soddisfare esigenze nazionali.

Gli elementi non comunitari sono costituiti dalle specifiche nazionali, dalle basi di dati nazionali che fanno parte del sistema, dalle connessioni di rete fra gli elementi comunitari e non comunitari, nonché dal software e dai supporti che ciascuno Stato membro riterrà utile ad una gestione ottimale del sistema nell'ambito della sua amministrazione.

Articolo 4

1. La Commissione coordina gli aspetti relativi all'attuazione e al funzionamento degli elementi comunitari e non comunitari del sistema d'informatizzazione, in particolare per quanto riguarda:

- a) l'infrastruttura e i mezzi necessari per assicurare l'interconnessione e l'interoperabilità globali del sistema;
- b) l'elaborazione delle informazioni ai fini della lotta antifrode, in particolare tramite l'analisi dei rischi a livello comunitario.

2. Ai fini di cui al paragrafo 1, la Commissione stipula i contratti necessari ed elabora, in cooperazione con gli Stati membri, i piani di gestione necessari per la realizzazione e il funzionamento del sistema.

Tali piani di gestione specificano i compiti iniziali e regolari che la Commissione e ciascuno Stato membro sono incaricati di portare a termine; essi stabiliscono i termini di ultimazione e, se del caso, le prove di esecuzione eventualmente richieste.

Articolo 5

1. Gli Stati membri si impegnano a portare a termine entro i termini stabiliti nei piani di gestione, di cui all'articolo 4, paragrafo 2, i compiti iniziali e ricorrenti loro assegnati.

Essi trasmettono alla Commissione una relazione sull'esecuzione dei compiti e forniscono la prova della data di ultimazione dei medesimi.

2. Gli Stati membri si impegnano a non adottare misure, relative alla realizzazione e al funzionamento del sistema di informatizzazione, che possano incidere sull'interconnessione e l'interoperabilità globali del sistema o sul suo funzionamento d'insieme.

Qualsiasi misura che uno Stato membro intenda adottare e che rischi di incidere sull'interconnessione e l'interoperabilità globali del sistema, cioè sul suo funzionamento d'insieme, può esserlo soltanto previo accordo della Commissione.

3. Gli Stati membri informano regolarmente la Commissione di qualsiasi misura da essi adottata onde permettere una gestione ottimale del sistema nell'ambito della loro amministrazione.

Articolo 6

La Commissione adotta le misure necessarie per l'esecuzione della presente decisione con la procedura di cui all'articolo 7. Dette misure si applicano fatte salve le disposizioni comunitarie che disciplinano la riscossione e il controllo, nonché la cooperazione amministrativa e l'assistenza reciproca nel settore della fiscalità indiretta.

Articolo 7

1. La Commissione è assistita dal comitato permanente per la cooperazione amministrativa nel settore delle imposte indirette istituito dall'articolo 10 del regolamento (CEE) n. 218/92 ⁽¹⁾.

2. Quando sia fatto riferimento al presente paragrafo, si applica la procedura di gestione di cui all'articolo 4 della decisione 1999/468/CE, salvo il disposto dell'articolo 7 e dell'articolo 8 della stessa.

3. Il periodo di cui all'articolo 4, paragrafo 34 della decisione 1999/468/CE è fissato in tre mesi.

Articolo 8

1. La Commissione adotta tutte le misure necessarie per verificare che il finanziamento delle azioni imputate al bilancio comunitario sia effettuato correttamente e nel rispetto delle disposizioni della presente decisione.

Essa verifica sistematicamente, in collaborazione con gli Stati membri, le fasi di sviluppo e di installazione del sistema di informatizzazione, allo scopo di determinare se gli obiettivi perseguiti siano raggiunti e di indicare orientamenti volti a migliorare l'efficacia delle azioni volte a rendere operativo il sistema.

2. La Commissione sottopone al comitato di cui all'articolo 7, una relazione intermedia sulle operazioni di controllo, dopo trenta mesi dalla data di entrata in vigore della presente decisione. La relazione preciserà, se del caso, le modalità e gli ulteriori criteri di valutazione del funzionamento del sistema di informatizzazione.

3. Al termine del periodo di cinque anni di cui all'articolo 2, primo comma, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione sull'attuazione del sistema. La relazione precisa, in particolare, le modalità e i criteri di ulteriore valutazione del funzionamento del sistema.

Articolo 9

I paesi candidati all'adesione all'Unione europea possono essere informati dalla Commissione delle tappe di sviluppo e di installazione del sistema d'informatizzazione e partecipare ai test che saranno effettuati.

Articolo 10

1. Le spese necessarie alla realizzazione del sistema di informatizzazione sono ripartite fra la Comunità e gli Stati membri conformemente ai paragrafi 2 e 3.

2. La Comunità assume a suo carico le spese di concezione, acquisto, impianto e manutenzione degli elementi comunitari del sistema di informatizzazione, nonché le spese di funzionamento corrente degli elementi comunitari, installati nei locali della Commissione o di un subappaltatore designato.

3. Gli Stati membri assumono a loro carico le spese relative alla creazione e al funzionamento degli elementi non comunitari del sistema di informatizzazione, nonché le spese di funzionamento corrente degli elementi comunitari del sistema, installati nei loro locali o in quelli di un subappaltatore designato.

Articolo 11

1. Il pacchetto finanziario a carico del bilancio comunitario, destinato all'attuazione del sistema di informatizzazione durante il periodo di cui all'articolo 2, primo comma, è di 35 milioni di euro.

Gli stanziamenti annuali, che comprendono anche gli stanziamenti destinati all'attuazione e al funzionamento del sistema posteriormente al menzionato periodo, relativi alla sua applicazione, sono decisi dall'autorità di bilancio nei limiti delle previsioni finanziarie.

2. Gli Stati membri valutano e mettono a disposizione i bilanci e le risorse umane necessari a soddisfare gli obblighi di cui all'articolo 5.

Articolo 12

La presente decisione entra in vigore il ventesimo giorno successivo a quello di pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Articolo 13

Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

⁽¹⁾ GU L 24 dell'1.2.1992, pag. 1.

ALLEGATO

ASPETTI TECNICI

Il circuito d'informazione sarà fondato sulla struttura nel cui ambito gli Stati membri sono responsabili di tutte le centrali telefoniche ed elettroniche all'interno del loro paese, utilizzate per ricevere o inviare dati trasmessi dagli operatori o dagli Stati membri, nonché di tutti gli scambi di informazioni con altri Stati membri. Non si farà ricorso ad operatori intermediari esterni per assumere tali responsabilità.

Per permettere la realizzazione delle operazioni commerciali, il sistema deve comportare norme di sicurezza e riservatezza molto vincolanti. Esso deve garantire in particolare l'inviolabilità del sistema e la massima riservatezza delle informazioni trasmesse ed essere disponibile in maniera permanente 24 ore su 24 e 365 giorni l'anno, con tempi molto brevi di rimessa in servizio in caso di panne.

1. Struttura di base

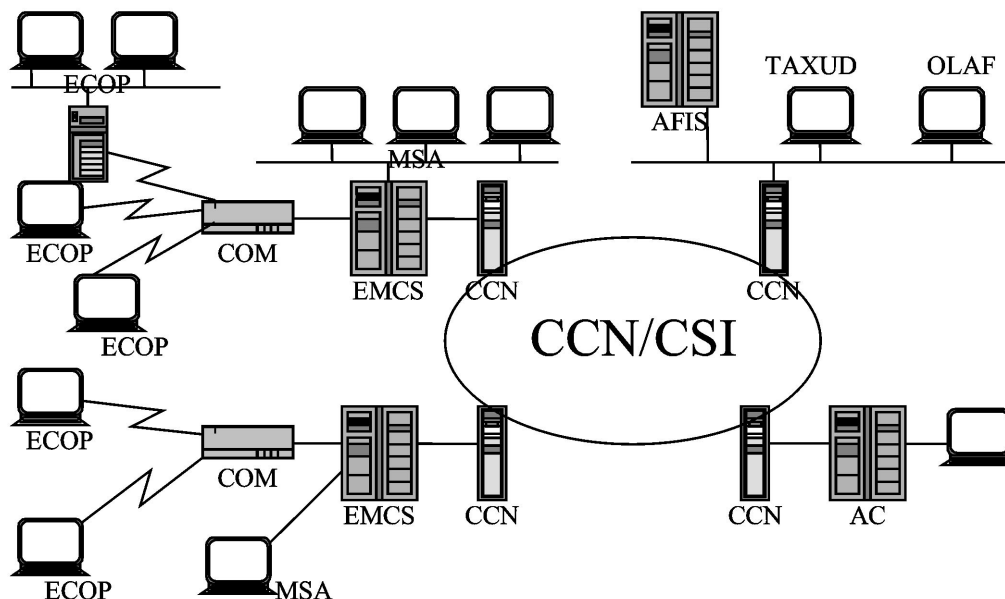
Date le conclusioni dello studio di fattibilità e la scelta del circuito generale d'informazione, la soluzione proposta si basa sui principi enunciati qui di seguito:

- Tutti gli operatori elencati nel repertorio (i depositari autorizzati e i loro depositi fiscali, gli operatori registrati e i rappresentanti fiscali di tali operatori) devono essere collegati al sistema;
- Qualsiasi trasferimento d'informazione fra gli operatori economici collegati al sistema transita attraverso perlomeno uno Stato membro;
- Alcuni altri operatori economici, in particolare gli operatori non registrati (i depositari occasionali), non hanno accesso diretto al sistema; in tal caso, talune informazioni dovrebbero transitare direttamente tra gli operatori economici;
- Se le informazioni transitano direttamente fra gli operatori economici, esse sono introdotte nel sistema sotto la responsabilità di un unico operatore economico, in genere lo speditore;
- Gli operatori elencati nel repertorio sono responsabili della comunicazione di tutte le informazioni relative alla circolazione delle merci, in particolare della presentazione e dell'eventuale aggiornamento di informazioni relative ai movimenti [DAA ⁽¹⁾ elettronico] nonché del rinvio del messaggio di appuramento;
- Fatte salve le informazioni relative ai movimenti, tutti i dati amministrativi sono direttamente trasferiti fra gli Stati membri; essi non transitano mai attraverso gli operatori economici;
- Il pubblico può consultare in un centro d'informazione ad esso accessibile le informazioni pubbliche;
- Nel campo di applicazione del sistema d'informatizzazione dei movimenti e dei controlli dei prodotti soggetti ad accisa, un determinato operatore economico comunica direttamente ed esclusivamente con lo Stato membro competente, a seconda del caso, per il luogo di spedizione o di ricezione dei prodotti.

L'utilizzazione dell'infrastruttura CCN/CSI che funziona attualmente per collegare fra di loro gli Stati membri è stata riconosciuta come un «atout» per il sistema proposto. Si propone, per un periodo temporaneo, di utilizzare l'infrastruttura AFIS per la verifica dei movimenti e la reciproca assistenza nonché gli scambi complementari del caso.

⁽¹⁾ Documento amministrativo di accompagnamento

Si definisce così la struttura tecnica seguente:



Ciascuno Stato membro dispone di un server applicativo (sistema d'informatizzazione dei movimenti e dei controlli dei prodotti soggetti ad accisa) destinato a trattare i messaggi pubblicati dai propri funzionari o dagli operatori economici; ogni server è collegato alla rete CCN/CSI ⁽¹⁾ con una porta CCN; le singole work station dei funzionari (Stati membri) sono collegate al server del sistema tramite la rete interna dell'AEM. I vari centri d'assistenza e i helpdesk, inoltre, sono collegati al server del sistema e/o alla porta CCN (non indicati nel disegno).

Gli operatori economici (ECOP) sono collegati allo Stato membro competente con un'anticipazione di comunicazione (COM) raddoppiata, per assicurare, in caso di panne di una di esse, la disponibilità del sito. Gli operatori economici utilizzano perlopiù soltanto una work station o un PC autonomo, ma gli operatori più importanti avranno il proprio server e la propria rete.

Gli uffici della Commissione europea, cioè la Direzione generale Fiscalità e unione doganale (TAXUD) e l'Ufficio europeo per la lotta antifrode (OLAF) sono direttamente collegati ad una porta CCN; il server AFIS ⁽²⁾ è collegato alla medesima porta.

Il centro di applicazione (CA) è collegato tramite la propria porta CCN.

Ciascuno Stato membro è responsabile di tutte le funzionalità all'interno del proprio settore locale.

2. Funzionalità

Per poterlo sviluppare e gradualmente installare, il sistema dovrebbe essere articolato in tre gruppi di funzionalità:

- Gruppo I: condizione preliminare al circuito del DAA elettronico, costituito da un modulo di riferimento; si tratta essenzialmente delle informazioni di base che formano oggetto di specificazioni particolari della direttiva, con i reciproci impegni sullo scambio d'informazioni; l'accesso al sistema VIES ⁽³⁾ può essere recepito in tale gruppo;
- Gruppo II: il circuito del DAA elettronico stesso, comprendente l'insieme delle informazioni richieste per emettere tale certificato di movimento;
- Gruppo III: i moduli complementari per i quali il DAA elettronico (gruppo II) è una condizione preliminare ma che non hanno essi stessi alcuna incidenza sul circuito DAA elettronico.

⁽¹⁾ Common Communication Network/Common Systems Interface.

⁽²⁾ Anti-Fraud Information System.

⁽³⁾ VAT Information Exchange System.

Gruppo II: Circuito del DAA elettronico (durata di sviluppo: quattro anni, con inizio delle attività un anno dopo l'avvio dei lavori)

Questo gruppo comprende le funzioni che si trovano alla base della gestione del DAA elettronico, e cioè:

- La gestione dei certificati di garanzia;
- La presentazione e la registrazione del DAA;
- L'aggiornamento e la divisione del DAA durante i movimenti;
- La certificazione di ricevimento e il rifiuto del DAA;
- La connessione con i regimi doganali sull'esportazione delle merci;
- I reclami sulle perdite;
- La consultazione e il recupero dei dati sul movimento;
- I richiami automatici;
- Le relazioni associate.

Gruppo III: Funzioni a valle (durata di sviluppo: due anni, con inizio delle attività tre anni dopo l'avvio dei lavori)

Questo gruppo include le funzioni a valle:

- La registrazione delle relazioni dei controlli su strada;
- La valutazione dei rischi;
- La gestione delle allerte;
- I richiami automatici;
- Le statistiche;
- La verifica dei movimenti e la reciproca assistenza;
- Lo scambio di messaggi in formato libero.

Utilità

Oltre alle funzioni d'applicazione di cui sopra, occorrerebbe realizzare sviluppi complementari per creare:

- L'assegnazione dei nomi di utente;
- Il cambiamento della password;
- Il controllo delle connessioni;
- Il consolidamento delle statistiche;
- La possibilità di consultazione d'informazioni per gli agenti di sostegno;
- La correzione e il raccordo da parte degli agenti di sostegno.

3. Programma di lavoro

Il programma di lavoro sarà suddiviso fra la Commissione europea e gli Stati membri in funzione dei principi seguenti:

- la Commissione europea coordina il lavoro di tutti i partner e il programma allegato; essa controlla la specificazione globale del sistema e lo sviluppo delle utilità comuni; essa fornisce ai partner un centro di applicazione per il controllo delle operazioni e la valutazione delle componenti;
- ciascuno Stato membro crea la propria rete di terminali, sviluppa la propria applicazione e ne permette l'accesso agli operatori economici; ciascuno partecipa al programma allegato per la parte che lo interessa.

3.1. La Commissione europea

Con riferimento alla politica europea di sviluppo, l'informatizzazione dei movimenti e dei controlli dei prodotti soggetti ad accisa dovrebbe essere sviluppata secondo tre fasi conformemente al ciclo di sviluppo classico in «V». Le attività principali identificate sotto la responsabilità della Commissione europea sono:

Un ufficio di progetto centrale, la cui funzione sarebbe, oltre a coordinare il programma di supporto e il controllo delle installazioni, di assumere in carico:

- Le specifiche comuni;
- I prodotti tecnici;
- I servizi di rete CCN/CSI;
- I servizi di coordinamento comuni a tutti gli Stati membri.

Gli elementi comunitari descritti escludono qualsiasi tipo di variante o di personalizzazione destinato ad essere usato per le esigenze nazionali.

Si noti che per la specificazione del sistema è necessaria l'esperienza degli Stati membri. Per tali ragioni la Commissione europea chiederà la partecipazione e il contributo degli Stati membri per creare le specifiche del sistema.

La Commissione valuterà sistematicamente, in collaborazione con gli Stati membri, le fasi di sviluppo del sistema.

3.2. *Gli Stati membri*

Gli Stati membri sono tenuti a sviluppare e ad attuare la loro applicazione del sistema, conformandosi alle specifiche funzionali e tecniche fornite dalla Commissione europea.

Tutti gli Stati membri sono liberi di selezionare i mezzi, il quadro tecnico, i supporti, ecc., conformemente alle loro esigenze nazionali. Essi possono sviluppare la loro applicazione in base ad una piattaforma esistente; il sistema che ne risulta deve essere nondimeno interamente conforme alle specifiche accettate di comune accordo dalla Commissione europea e dagli Stati membri, in particolare le interfacce intra-UE devono essere del tutto compatibili nella forma e nella semantica, con i sistemi sviluppati da altri Stati membri.

Per aiutare gli Stati membri a verificare la contabilità e a preparare l'omologazione del loro sistema, la Commissione europea fornirà agli Stati membri i mezzi di convalida.

Le attività sotto la responsabilità degli Stati membri sono:

- la preparazione delle specifiche nazionali
- la partecipazione alla preparazione delle specifiche funzionali comuni e la preparazione delle interfacce
- l'installazione di un ufficio di progetto nazionale
- la gestione qualitativa
- la politica di sicurezza e di gestione
- lo sviluppo del gruppo I di applicazioni
- l'accettazione del gruppo I di applicazioni
- lo sviluppo del gruppo II di applicazioni
- l'accettazione del gruppo II di applicazioni
- lo sviluppo del gruppo III di applicazioni
- l'accettazione del gruppo III di applicazioni
- il programma d'informazione
- il programma di formazione
- il programma di supporto
- l'installazione

La Commissione sosterrà le iniziative comuni miranti a sviluppare prodotti d'interesse comune per taluni o tutti gli Stati membri sotto la responsabilità di un'amministrazione nazionale capo fila.

Proposta di regolamento del Consiglio che proroga il finanziamento dei piani di miglioramento della qualità e della commercializzazione di alcuni frutti a guscio e delle carrube approvati a norma del titolo II bis del regolamento (CEE) n. 1035/72 e istituisce un aiuto specifico per le nocciole

(2002/C 51 E/30)

COM(2001) 667 def. — 2001/0275(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 22 novembre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 37,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

considerando quanto segue:

- (1) Il titolo II bis del regolamento (CEE) n. 1035/72 del Consiglio, del 18 maggio 1972, relativo all'organizzazione comune dei mercati nel settore degli ortofrutticoli ⁽¹⁾, stabilisce diverse misure specifiche per ovviare all'inadeguatezza degli impianti di produzione e di commercializzazione di alcuni frutti a guscio e delle carrube. Viene concesso un aiuto alle organizzazioni di produttori che hanno ricevuto un riconoscimento specifico e che hanno presentato un piano approvato dall'autorità competente per il miglioramento della qualità e della commercializzazione dei loro prodotti.
- (2) L'aiuto specifico concesso per l'elaborazione e l'attuazione del piano di miglioramento della qualità e della commercializzazione di cui all'articolo 14 quinquies, paragrafo 2, del regolamento (CEE) n. 1035/72 è limitato ad un periodo di dieci anni per consentire un graduale trasferimento delle responsabilità finanziarie ai produttori.
- (3) Il regolamento (CEE) n. 1035/72 è stato abrogato dal regolamento (CE) n. 2200/96 del Consiglio, del 28 ottobre 1996, relativo all'organizzazione comune dei mercati nel settore degli ortofrutticoli ⁽²⁾. Tuttavia, come specificato all'articolo 53 del regolamento (CE) n. 2200/96, i diritti acquisiti dalle organizzazioni di produttori in applicazione del titolo II bis del regolamento (CEE) n. 1035/72 vengono mantenuti fino al loro esaurimento.

(4) Alcuni piani sono scaduti nel 2000, al termine del periodo di dieci anni. Tali piani sono stati resi ammissibili all'aiuto per un undicesimo anno a norma del regolamento (CE) n. 558/2001 del Consiglio, del 19 marzo 2001, che proroga per un periodo massimo di un anno il finanziamento di taluni piani di miglioramento della qualità e della commercializzazione approvati a norma del titolo II bis del regolamento (CEE) n. 1035/72 ⁽³⁾.

(5) Altri piani sono scaduti nel 2001, al termine del periodo di dieci anni.

(6) Conformemente al regolamento (CE) n. 2200/96, la Commissione ha trasmesso al Consiglio una relazione sullo stato di attuazione del regolamento (CE) n. 2200/96 relativo all'organizzazione comune dei mercati nel settore degli ortofrutticoli ⁽⁴⁾. La relazione comprende una valutazione dei risultati delle misure specifiche a favore della frutta a guscio e delle carrube attuate nel quadro del titolo II bis del regolamento (CEE) n. 1035/72.

(7) Per il 2001, in considerazione dell'importante ruolo ambientale e sociale svolto dal comparto della frutta a guscio, è opportuno accordare alle organizzazioni di produttori i cui piani di miglioramento scadono nel 2001 e che continuano a soddisfare i criteri di riconoscimento, la prosecuzione del finanziamento dei rispettivi piani nel quadro del bilancio 2002. Questa disposizione dovrebbe applicarsi anche alle organizzazioni di produttori i cui piani originari di miglioramento sono scaduti nel 2000 e sono stati prorogati in base al regolamento (CE) n. 558/2001.

(8) Le superfici ammissibili dovrebbero includere le zone comprese in un piano, approvato nel 1990 o nel 1991, che sono state in seguito inserite e/o trasferite in un altro piano tramite fusioni o acquisizioni di organizzazioni di produttori.

(9) Sono ammesse al finanziamento unicamente le domande di aiuto relative ai lavori effettuati fino al 15 giugno 2002. I piani per i quali la fine del decimo anno è posteriore al 15 giugno 2000 sono stati ammessi all'aiuto comunitario per un undicesimo anno soltanto fino al 15 giugno 2001 a norma del regolamento (CE) n. 558/2001. A fini di continuità, tali piani dovrebbero essere ammessi a fruire dei contributi comunitari per il periodo che va dal 15 giugno 2001 al 31 dicembre 2001.

⁽¹⁾ GU L 118 del 20.5.1972, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1363/95 della Commissione (GU L 132 del 16.6.1995, pag. 1).

⁽²⁾ GU L 297 del 21.11.1996, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 911/2001 della Commissione (GU L 129 dell'11.5.2001, pag. 3).

⁽³⁾ GU L 84 del 23.3.2001, pag. 1.

⁽⁴⁾ COM(2001) 36 def.

- (10) Al fine di semplificare le procedure amministrative, l'aiuto dovrebbe essere limitato alle superfici per le quali è stata presentata una domanda di aiuto nell'ultimo anno di svolgimento del piano.
- (11) Il periodo massimo di un anno non è sufficiente per completare le operazioni di estirpazione seguite da reimpianto e/o riconversione varietale, di cui all'articolo 2, paragrafo 1, del regolamento (CEE) n. 790/89 del Consiglio, del 20 marzo 1989, che fissa l'importo dell'aiuto supplementare forfettario per la costituzione di organizzazioni di produttori nonché il massimale dell'aiuto per il miglioramento della qualità e della commercializzazione nel settore della frutta a guscio e delle carrube ⁽¹⁾. L'aiuto massimo per ettaro va quindi pagato in relazione ad altre operazioni di cui all'articolo 2, paragrafo 2 dello stesso regolamento, nei limiti di un contributo comunitario del 75 %.
- (12) Le modalità d'applicazione del regolamento (CEE) n. 2159/89 della Commissione, del 18 luglio 1989, che fissa le modalità di applicazione delle misure specifiche per la frutta a guscio e le carrube di cui al titolo II bis del regolamento (CEE) n. 1035/72 ⁽²⁾, si applicheranno nel periodo di prosecuzione del pagamento dell'aiuto.
- (13) Per far fronte alla situazione economica del settore delle nocciole, è opportuno concedere un aiuto forfettario per le nocciole raccolte durante la campagna di commercializzazione 2001/02 alle organizzazioni di produttori che non possono beneficiare della prosecuzione dei piani di miglioramento a norma del presente regolamento,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Le organizzazioni di produttori riconosciute, impegnate nella produzione e nella commercializzazione della frutta a guscio e/o delle carrube e che beneficiano di un aiuto ai sensi del titolo II bis del regolamento (CEE) n. 1035/72, i cui piani di miglioramento della qualità e della commercializzazione sono stati approvati nel 1990 o nel 1991 o includono superfici approvate nel 1990 o nel 1991, possono chiedere la prosecuzione dell'aiuto a favore di tali superfici per un ulteriore periodo massimo di un anno, alle condizioni stabilite negli articoli 2 e 3 del presente regolamento.

In tale periodo le organizzazioni di produttori continuano ad attuare i piani quali sono stati approvati per l'ultimo anno.

Ai fini del presente regolamento, per ultimo anno del piano si intende il decimo anno per le superfici approvate nel 1991 e l'undicesimo anno per le superfici approvate nel 1990 e che hanno fruito della proroga prevista dal regolamento (CE) n. 558/2001.

Articolo 2

L'aiuto:

- a) è corrisposto a favore delle sole superfici per cui è stata presentata una domanda di aiuto in relazione all'ultimo anno del piano;
- b) è limitato ad un importo massimo di 241,50 EUR/ha, con un tetto del 75 % per l'aliquota del contributo comunitario;
- c) è applicabile per un periodo massimo di un anno, immediatamente successivo alla data di scadenza dell'ultimo anno del piano, e al più tardi fino al 15 giugno 2002.

I piani prorogati a norma del regolamento (CE) n. 558/2001 per i quali la data di inizio dell'ultimo anno è posteriore al 15 giugno 2000, possono fruire dell'aiuto comunitario per il periodo che va dal 15 giugno 2001 alla fine dell'ultimo anno.

Articolo 3

Il regolamento (CEE) n. 2159/89 si applica, mutatis mutandis, ai piani per i quali è versato l'aiuto a norma dell'articolo 1.

Eventuali ulteriori misure di applicazione sono adottate conformemente alla procedura stabilita all'articolo 46 del regolamento (CE) n. 2200/96.

Articolo 4

L'articolo 55 del regolamento (CE) n. 2200/96 è sostituito dal testo seguente:

«Per le nocciole raccolte durante la campagna 2001/02 è concesso un aiuto di 15 EUR/100 kg alle organizzazioni di produttori riconosciute a norma del regolamento (CEE) n. 1035/72 o a norma del presente regolamento, che attuano un piano di miglioramento della qualità ai sensi dell'articolo 14 quinquies del regolamento (CEE) n. 1035/72 o un programma operativo ai sensi dell'articolo 15 e che non beneficiano dell'aiuto previsto agli articoli 1 e 2 del regolamento (CE) n. .../2001.»

Articolo 5

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

⁽¹⁾ GU L 85 del 30.3.1989, pag. 6.

⁽²⁾ GU L 207 del 19.7.1989, pag. 19. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1363/95 (GU L 132 del 16.6.1995, pag. 8).

Proposta di regolamento del Consiglio che fissa i premi e i limiti di garanzia per il tabacco in foglia per gruppo di varietà, per Stato membro e per i raccolti 2002, 2003 e 2004 e che modifica il regolamento (CEE) n. 2075/92

(2002/C 51 E/31)

COM(2001) 684 def. — 2001/0276(CNS)

(Presentata dalla Commissione il 22 novembre 2001)

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare gli articoli 36 e 37,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

considerando quanto segue:

- (1) L'articolo 4 del regolamento (CEE) n. 2075/92 del Consiglio, del 30 giugno 1992, relativo all'organizzazione comune dei mercati nel settore del tabacco greggio ⁽¹⁾ prevede la fissazione dell'importo dei premi e degli importi supplementari tenendo conto delle possibilità di smaltimento passate e prevedibili delle diverse varietà di tabacco in condizioni di concorrenza normali. Occorre fissare il livello dei premi e legarli ai limiti di garanzia fissati per gli anni 2002, 2003 e 2004.
- (2) In base all'articolo 8, secondo comma e all'articolo 9, paragrafo 2 del regolamento (CE) n. 2075/92, occorre fissare il livello dei limiti di garanzia, per gruppo di varietà e per Stato membro, per i raccolti 2002, 2003 e 2004 tenendo conto, in particolare, delle condizioni di mercato e delle condizioni socioeconomiche e agronomiche delle zone di produzione interessate. Tale fissazione deve intervenire in tempo utile per consentire ai produttori di programmare la loro produzione per i raccolti in parola.
- (3) L'articolo 6, paragrafo 5 del regolamento (CEE) n. 2075/92 del Consiglio prevede che gli Stati membri possono applicare un sistema di vendite all'asta ai contratti di coltivazione. Se applicato, tale sistema deve riguardare tutti i gruppi di varietà di tabacco prodotti in uno Stato membro. Il sistema non è stato finora applicato perché gli Stati membri ritengono che il ricorso alle vendite all'asta sarebbe giustificato soltanto per taluni gruppi di varietà. Onde incoraggiare il ricorso alle vendite all'asta come mezzo per far aumentare il prezzo commerciale del tabacco greggio, occorre adattare le disposizioni regolamentari e garantire al tempo stesso una maggiore flessibilità per fare in modo che l'applicazione di siffatto meccanismo possa essere limitata dagli Stati membri unicamente a taluni gruppi di varietà.

(4) La riserva nazionale di quote istituita in virtù dell'articolo 9, paragrafo 5 del regolamento (CEE) n. 2075/92, non ha permesso di conseguire gli obiettivi per i quali era stata istituita ovvero la riconversione dei produttori e la ristrutturazione delle aziende. L'applicazione a livello nazionale, segnatamente i criteri di redistribuzione della riserva in parola fissati dagli Stati membri, e la modesta percentuale dei quantitativi interessati dalla costituzione della riserva, si è rivelata inadeguata a produrre gli effetti voluti. Inoltre, occorre rilevare che il dispositivo amministrativo di gestione della riserva nazionale ha creato una mole di lavoro amministrativo ed ha complicato eccessivamente la gestione delle quote che è all'origine di ritardi considerevoli nella distribuzione delle medesime. È quindi necessario semplificare il sistema sopprimendo tale meccanismo.

(5) La comunicazione della Commissione «Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile ⁽²⁾», propone le seguenti misure: «Riorientare il sostegno garantito dalla politica agricola comune a favore di prodotti e pratiche salutari e di alta qualità piuttosto che a favore della quantità; subito dopo la valutazione del regime del tabacco del 2002, adeguare tale regime per consentire la graduale abolizione dei sussidi, ponendo contemporaneamente in essere misure per creare fonti di reddito e attività economiche alternative per i lavoratori e i coltivatori di tabacco; decidere infine una data ravvicinata sulla base di tali elementi».

(6) In funzione di questa nuova priorità, si propone quindi di modificare il campo d'attività del Fondo comunitario del tabacco e di sostituire il settore della ricerca agronomica con un'azione di sostegno allo sviluppo di iniziative specifiche di riconversione dei produttori di tabacco verso altre colture e attività economiche creatrici di posti di lavoro. È inoltre opportuno aumentare la ritenuta prevista per il Fondo e portarla al 3 % nel 2003 e al 5 % a decorrere dal 2004 onde rafforzare le disponibilità di bilancio destinate a finanziare azioni d'informazione sugli effetti nocivi del consumo di tabacco e iniziative di riconversione della produzione. Quest'ultima azione, che rappresenta una nuova priorità, potrà essere attuata a livello nazionale nel quadro di azioni specifiche di riconversione e sarà destinata ad accompagnare e a favorire sinergie con il programma di riscatto delle quote.

(7) È pertanto necessario modificare il regolamento (CEE) n. 2075/92,

⁽¹⁾ GU L 215 del 30.7.1992, pag. 70. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1336/2000 (GU L 154 del 27.6.2000, pag. 2).

⁽²⁾ COM(2001) 264 def.

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Per i raccolti 2002, 2003 e 2004, gli importi dei premi per ciascuno dei gruppi di tabacco greggio e gli importi supplementari di cui all'articolo 3 del regolamento (CEE) n. 2075/92 sono fissati nell'allegato I del presente regolamento.

Articolo 2

Per i raccolti 2002, 2003 e 2004, i limiti di garanzia di cui agli articoli 8 e 9 del regolamento (CEE) n. 2075/92, per gruppo di varietà e per Stato membro, sono fissati all'allegato II del presente regolamento.

Articolo 3

Il regolamento (CEE) n. 2075/92 è modificato come segue.

1) All'articolo 6, il paragrafo 5 è sostituito dal seguente:

«5. Qualora le sue strutture lo giustificano, lo Stato membro può applicare un sistema di vendita all'asta per i contratti di coltivazione, che copre l'insieme dei contratti di un gruppo di varietà di cui al paragrafo 1, conclusi prima della data di inizio delle consegne del tabacco.»

2) All'articolo 9, il paragrafo 5 è soppresso.

3) L'articolo 13 è sostituito dal testo seguente:

«Articolo 13

1. È istituito un Fondo comunitario del tabacco finanziario mediante una ritenuta pari a:

— 2 % del premio per il raccolto 2002,

— 3 % del premio per il raccolto 2003,

— 5 % del premio a decorrere dal raccolto 2004.

2. Il Fondo finanzia azioni nei seguenti campi:

a) miglioramento delle conoscenze del pubblico sugli effetti nocivi del consumo di tabacco a prescindere dalla forma, segnatamente mediante l'informazione e l'istruzione, sostegno alla raccolta di dati intesi a individuare le tendenze del consumo di tabacco e a elaborare studi epidemiologici in merito al tabagismo su scala comunitaria, studio sulla prevenzione del tabagismo;

b) nel quadro del programma di cui all'articolo 14, paragrafo 1, azioni specifiche di riconversione dei produttori di tabacco greggio verso altre coltivazioni o altre attività economiche creatrici di posti di lavoro nonché studi sulle possibilità di riconversione dei produttori di tabacco greggio verso altre coltivazioni o attività.»

Articolo 4

Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Esso è applicabile a partire dal raccolto 2002.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno Stato membro.

ALLEGATO I

Premi per i tabacchi in foglia dei raccolti 2002, 2003 e 2004

	I Flue-cured	II Light air-cured	III Dark air-cured	IV Fire-cured	V Sun-cured	VI Basma	VII Katerini	VIII Kaba Koulak
EUR/kg	2,98062	2,38423	2,38423	2,62199	2,14581	4,12957	3,50395	2,50377
Importi supplementari								
Varietà							EUR/kg	
Badischer Geudertheimer, Pereg, Korso							0,5509	
Badischer Burley E e suoi ibridi							0,8822	
Virgin D e suoi ibridi, Virginia e suoi ibridi							0,5039	
Paraguay e suoi ibridi, Dragon vert e suoi ibridi, Philippin, Petit Grammont (Flobecq), Semois, Appelterre							0,4112	

ALLEGATO II

Limiti di garanzia per il raccolto 2002 (tonnellate)

Stato membro	I Flue-cured	II Light air-cured	III Dark air-cured	IV Fire-cured	V Sun-cured	Altri			Totale
						VI Basmas	VII Katerini	VIII K. Koulak	
Italia	49 008	49 436	16 267	6 253	9 377		498		130 839
Grecia	35 781	12 276			7 192	27 114	24 014	16 696	123 073
Spagna	29 472	5 748	6 621	30					41 871
Portogallo	4 705	1 114							5 819
Francia	10 650	9 602	5 359						25 611
Germania	4 800	2 683	3 868						11 351
Belgio		153	1 511						1 664
Austria	30	442	99						571
	134 446	81 454	33 725	6 283	16 569	27 114	24 512	16 696	340 799

Limiti di garanzia per i raccolti 2002, 2003 e 2004 (tonnellate)

Stato membro	I Flue-cured	II Light air-cured	III Dark air-cured	IV Fire-cured	V Sun-cured	Altri			Totale
						VI Basmas	VII Katerini	VIII K. Koulak	
Italia	48 269	47 689	15 692	6 253	9 045		498		127 446
Grecia	35 242	11 842			6 938	27 114	24 014	16 696	121 846
Spagna	29 028	5 545	6 386	30					40 989
Portogallo	4 634	1 074							5 708
Francia	10 490	9 262	5 170						24 922
Germania	4 728	2 588	3 731						11 047
Belgio		148	1 457						1 605
Austria	29	426	96						551
	132 420	78 574	32 532	6 283	15 983	27 114	24 512	16 696	334 114

Proposta modificata di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che modifica per la settima volta la direttiva 76/768/CEE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai prodotti cosmetici ⁽¹⁾

(2002/C 51 E/32)

COM(2001) 697 def. — 2000/0077(COD)

(Presentata dalla Commissione in applicazione dell'articolo 250, paragrafo 2 del trattato CE il 22 novembre 2001)

1. Antefatti

Trasmissione della proposta al Consiglio e al Parlamento europeo [COM(2000) 189 def. — 2000/0077(COD)] conformemente all'articolo 175, paragrafo 1 del trattato: 6 aprile 2000

Parere del Comitato economico e sociale: 20 settembre 2000

Parere del Parlamento europeo — prima lettura: 3 aprile 2001.

2. Obiettivo della proposta della Commissione

Obiettivo principale della proposta iniziale era risolvere in modo definitivo la questione della sperimentazione sugli animali nel settore dei cosmetici. La legislazione vigente, che vieta la commercializzazione di prodotti cosmetici contenenti ingredienti o combinazioni di ingredienti testati su animali dopo il 30 giugno 2000 (30 giugno 2002 a seguito della direttiva 2000/41/CE della Commissione che rinvia per la seconda volta il termine per il suddetto divieto), sarà modificata in modo da renderla compatibile con le regole stabilite dall'OMC e applicabile sul piano giuridico e pratico, con un effettivo vantaggio per il benessere degli animali.

I principali aspetti della proposta iniziale erano:

- l'introduzione di un divieto permanente e definitivo di effettuare esperimenti sugli animali per testare i prodotti cosmetici finiti;
- il passaggio da un divieto di commercializzazione a un divieto di sperimentazione di ingredienti e combinazioni di ingredienti utilizzati nei prodotti cosmetici, compatibile con le regole stabilite dall'OMC. La data di entrata in vigore del divieto è prevista tre anni dopo l'entrata in vigore della direttiva proposta, ma tale data dovrebbe essere prorogata di due anni al massimo qualora non vengano compiuti sufficienti progressi nello sviluppo di accettabili metodi alternativi alla sperimentazione animale che diano garanzie scientificamente provate;
- un impegno da parte dell'UE a promuovere l'accettazione internazionale di metodi alternativi, in particolare attraverso l'adozione di accordi bilaterali e negoziati a livello dell'OCSE;
- l'autorizzazione all'uso di avvertenze che attestino che un determinato prodotto non è stato sperimentato sugli animali. Tuttavia, per evitare che il consumatore sia tratto in inganno da tali avvertenze, la Commissione pubblicherà, in

concerto con gli Stati membri, alcune linee guida atte a chiarirne l'uso.

Nella sua proposta modificata la Commissione ha inserito numerosi suggerimenti del Parlamento europeo volti a migliorare la salute e la protezione dei consumatori.

3. Parere della Commissione sugli emendamenti adottati dal Parlamento

3.1. *Emendamenti che la Commissione accetta in parte o in linea di principio: 1 (1a parte), 2, 4, 5, 7 (2a parte), da 9 a 12, 14 (2a e 3a parte), 15 (2a parte — tranne la proposta di consultare il Parlamento europeo), da 16 a 19, 23 (2a parte), 26, 30, 32 e 49 (2a parte)*

La Commissione può accettare in linea di principio la prima parte dell'emendamento 1 e l'emendamento 2 che propongono di inserire un riferimento alla direttiva 86/609/CEE concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri relative alla protezione degli animali utilizzati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici. Tuttavia il riferimento suggerito dall'emendamento 2 sarebbe più pertinente nel «considerando» 2 (come suggerito dall'emendamento 1) che nel «considerando» 3 che riguarda il divieto di sperimentazione per i prodotti cosmetici finiti. Il «considerando» 2 andrebbe quindi modificato come segue:

«La direttiva 86/609/CEE concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri relative alla protezione degli animali utilizzati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici intende garantire che il numero di animali utilizzati a fini sperimentali sia ridotto al minimo. Conformemente alla direttiva 93/35/CEE recante sesta modifica della direttiva 76/768/CEE, è fondamentale mirare all'abolizione della sperimentazione sugli animali ed applicare il divieto di condurre tali esperimenti nel territorio degli Stati membri.»

La Commissione può accettare in linea di principio gli emendamenti 4 e 5 a condizione che siano riformulati nella maniera seguente:

«Al fine di facilitare il rapido sviluppo di esperimenti alternativi che non comportino l'impiego di animali, in particolare degli esperimenti comunemente impiegati in altri settori e qualificati come disposizioni normative comunitarie, è necessaria una maggiore azione coordinata a livello comunitario e nazionale, ivi compreso il finanziamento della pertinente ricerca scientifica.»

⁽¹⁾ GU C 311 E del 31.10.2000, pag. 134.

«La Commissione ha stanziato 17,5 miliardi di euro per il nuovo programma quadro di ricerca e innovazione in Europa per il periodo 2003-2006. In tale contesto si proseguirà la politica di riduzione, perfezionamento e sostituzione della sperimentazione sugli animali.»

La Commissione può accettare in linea di principio la seconda parte dell'emendamento 7, in quanto tutte le parti interessate, comprese le ONG, sono consultate per l'elaborazione delle linee guida, a condizione che sia riformulata come segue:

«Nell'elaborare tali linee guida, la Commissione consulterà tutte le parti interessate, comprese le pertinenti ONG.»

La direttiva 76/768/CEE già prevede una valutazione della sicurezza dei prodotti in base al loro uso previsto e prevedibile. La Commissione può tuttavia accettare in linea di principio l'emendamento 9, che mira a precisare i requisiti di sicurezza per i prodotti cosmetici destinati ai bambini, a condizione che esso sia riformulato come segue:

«Il comitato scientifico per i prodotti cosmetici e i prodotti non alimentari destinati ai consumatori dovrebbe fornire speciali orientamenti per la sicurezza dei prodotti destinati ai bambini.»

La Commissione può accettare in linea di principio l'emendamento 10 e la terza parte dell'emendamento 14, che riguardano le sostanze classificate come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione ai sensi della direttiva sulle «sostanze pericolose». La direttiva 76/768/CEE già prevede che i prodotti cosmetici non debbano essere nocivi alla salute umana dato che la valutazione obbligatoria della sicurezza di cui all'articolo 7 bis, paragrafo 1 comprende i potenziali effetti mutageni, cancerogeni o tossici. Tale aspetto inoltre è già stato preso in considerazione dalla Commissione, a livello orizzontale, nella proposta di Libro bianco sulla politica futura in materia di sostanze chimiche che prevede di vietare l'uso delle sostanze classificate nelle categorie 1 o 2 come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione in virtù dell'allegato 1 della direttiva 67/548/CEE, tranne il caso in cui venga seguita una procedura di autorizzazione in base alla quale le imprese dimostrino la sicurezza dell'uso per alcuni scopi. Una disposizione specifica nella direttiva 76/768/CEE non è pertanto necessaria.

La Commissione può accettare in linea di principio i suggerimenti degli emendamenti 11, 32 e 30, che intendono migliorare le informazioni fornite ai consumatori sulla durata minima dei prodotti cosmetici, a condizione che siano riformulati come segue:

Nel «considerando»: «Allo scopo di migliorare le informazioni fornite ai consumatori, i prodotti cosmetici dovrebbero recare indicazioni più precise sulla durata di utilizzazione.»

L'articolo 6, paragrafo 1, lettera c) dovrebbe essere modificato come segue:

«c) la data di durata minima.

La data di durata minima di un prodotto cosmetico è la data fino alla quale tale prodotto, opportunamente conservato, continua a soddisfare la sua funzione iniziale e rimane in particolare conforme all'articolo 2.

Essa è indicata dalla data stessa seguita dal simbolo “+”. La data consiste nell'indicazione, chiara e nell'ordine, del mese e dell'anno oppure del giorno, del mese e dell'anno.

Se necessario, tale indicazione è completata precisando anche le condizioni la cui osservanza consente di garantire la durata indicata.»

La Commissione può accettare in linea di principio l'emendamento 12, la seconda parte dell'emendamento 23 e l'emendamento 49 che chiedono informazioni sulla presenza nei prodotti cosmetici di ingredienti odoranti e aromatici con riconosciuta capacità di provocare allergia da contatto. Queste informazioni permetteranno ai consumatori sensibili a tali sostanze di evitare i prodotti cosmetici non adatti a loro. L'etichettatura di tali ingredienti grazie a una modifica dell'attuale articolo 6, paragrafo 1, lettera g) permetterebbe di rispondere a tali preoccupazioni. Si propone quindi la seguente riformulazione:

Nel «considerando»: «Alcune sostanze sono state identificate come cause importanti di reazioni allergiche da contatto in consumatori sensibili ai profumi. Al fine di garantire che tali consumatori siano adeguatamente informati, è quindi necessario modificare le disposizioni della direttiva in modo da richiedere l'indicazione di queste sostanze nell'elenco di cui all'articolo 6, paragrafo 1, lettera g), indipendentemente dalla loro origine o dalla loro funzione. Queste informazioni consentiranno di migliorare la diagnosi delle allergie da contatto nella popolazione in questione e permetteranno ai consumatori sensibili di evitare prodotti che possono non tollerare».

L'articolo 6, paragrafo 1, lettera g) dovrebbe essere modificato come segue:

«g) l'elenco degli ingredienti nell'ordine decrescente di peso al momento dell'incorporazione. Tale elenco viene preceduto dal termine “ingredienti”. In caso di impossibilità pratica, un foglio di istruzioni, un'etichetta, una fascetta o un cartellino allegato devono riportare gli ingredienti, ai quali il consumatore deve essere rinviato mediante un'indicazione abbreviata o mediante il simbolo raffigurato nell'allegato VIII, che devono comparire sull'imballaggio.

Tuttavia, non sono considerate ingredienti:

- le impurità contenute nelle materie prime utilizzate;
- le sostanze tecniche secondarie utilizzate nella fabbricazione ma che non compaiono nella composizione del prodotto finito;
- le sostanze utilizzate in quantitativi assolutamente indispensabili come solventi o come vettori di composti odoranti e aromatici.

I composti odoranti e aromatici e le loro materie prime vengono indicati con il termine "profumo" o "aroma". Tuttavia la presenza di sostanze da menzionare nella colonna "Altre limitazioni e prescrizioni" dell'allegato III, parte prima, dovrà essere indicata nell'elenco, indipendentemente dalla loro funzione nel prodotto.

Gli ingredienti in concentrazione inferiore all'1 % possono essere menzionati in ordine sparso dopo quelli in concentrazione superiore all'1 %.

I coloranti possono essere indicati in ordine sparso dopo gli altri ingredienti, conformemente al numero Color Index o alla denominazione di cui all'allegato IV.

Per i prodotti cosmetici da trucco (*produits cosmétiques décoratifs*) immessi sul mercato in varie sfumature di colore, può essere menzionato l'insieme dei coloranti utilizzati nella gamma a condizione di aggiungervi le parole "può contenere" o il simbolo "±".

Gli ingredienti devono essere dichiarati sotto la loro denominazione comune, di cui all'articolo 7, paragrafo 2 oppure, in mancanza di questa, sotto una delle denominazioni previste, nell'articolo 5a (2), primo trattino.

La Commissione, conformemente alla procedura prevista dall'articolo 10, può adattare i criteri e le condizioni secondo cui un fabbricante può, per ragioni di riservatezza commerciale, chiedere la non iscrizione di uno o più ingredienti nell'elenco suddetto, previsto dalla direttiva 95/17/CE della Commissione, del 19 giugno 1995, recante modalità d'applicazione della direttiva 76/768/CEE del Consiglio, riguardo alla non iscrizione di uno o più ingredienti nell'elenco, previsto per l'etichettatura dei prodotti cosmetici.»

La Commissione potrebbe accettare in linea di principio l'elencazione nell'allegato III degli allergeni odoranti e aromatici riconosciuti secondo le modalità suggerite nell'emendamento 49 (fissazione di livelli massimi indicati dal comitato scientifico per i prodotti cosmetici e i prodotti non alimentari destinati ai consumatori), conformemente alla modifica proposta dell'articolo 6, paragrafo 1, lettera g). Tuttavia, in virtù dell'articolo 8, paragrafo 2 della direttiva 76/768/CEE, la modifica proposta dell'allegato III, parte 1 deve essere effettuata con una direttiva della Commissione adottata in base alla procedura di comitato. Di conseguenza l'adeguamento tecnico di cui sopra dovrebbe essere realizzato dopo l'adozione definitiva della direttiva che modifica l'articolo 6, paragrafo 1, lettera g), che fornirà la base giuridica per tale adeguamento.

La Commissione può accettare di considerare in linea di principio l'introduzione di una deroga al divieto totale di sperimentazione per motivi di sicurezza proposta dalla seconda parte dell'emendamento 15 (tranne la proposta di consultare il Parlamento europeo), per garantire gli obiettivi fondamentali di

protezione dei consumatori e della salute pubblica, tenendo conto dei progressi previsti nello sviluppo di metodi soddisfacenti in alternativa alla sperimentazione sugli animali. Tuttavia sarebbe necessario rivedere il sistema di tale deroga limitata agli ingredienti esistenti allo scopo di applicarla in maniera non discriminatoria.

La Commissione può accettare in linea di principio l'emendamento 16 relativo alla definizione di prodotto finito a condizione che sia riformulato come segue: «Per "prodotto cosmetico finito" si intende il prodotto cosmetico nella sua composizione definitiva, come commercializzato e fornito al consumatore finale.»

La Commissione può accettare in linea di principio la seconda parte dell'emendamento 14 e gli emendamenti 17, 18 e 19, che chiedono l'inserimento di informazioni supplementari nella relazione annuale elaborata dalla Commissione, tenendo conto che il lavoro svolto a livello dell'OCSE fa già parte dell'attuale relazione annuale. Tuttavia allo scopo di garantire una valutazione esauriente dei progressi effettuati e la raccolta di dati adeguati, si propone di presentare la relazione su base triennale. Di conseguenza si propone di riformulare la disposizione relativa alla relazione nella maniera seguente:

«Ogni tre anni la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione. Tale relazione deve contenere:

- a) un resoconto dei progressi realizzati in materia di sviluppo, convalida e legalizzazione di metodi alternativi alla sperimentazione animale. Questo resoconto contiene dati precisi sul numero e il tipo di esperimenti concernenti prodotti cosmetici condotti su animali. Gli Stati membri sono tenuti a raccogliere tali informazioni in aggiunta alla rilevazione di dati statistici conformemente alla direttiva 86/609/CEE del Consiglio sulla protezione degli animali utilizzati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici;
- b) un resoconto dei progressi compiuti dalla Commissione nel tentativo di far accettare dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) metodi alternativi convalidati a livello comunitario e di ottenere, nel quadro di accordi bilaterali con paesi terzi, il riconoscimento dei risultati di test effettuati nella Comunità con metodi alternativi, per evitare di ostacolare l'esportazione di prodotti cosmetici per i quali sono stati utilizzati tali metodi;
- c) un resoconto dei progressi compiuti nell'ambito di forum internazionali, in particolare l'Organizzazione mondiale del commercio, per rafforzare la difesa del benessere degli animali;
- d) una spiegazione del modo in cui, nell'attuazione dell'articolo 4bis, si è tenuto conto in particolare delle esigenze economiche e di concorrenza delle PMI.»

Le disposizioni della direttiva prevedono già una valutazione della sicurezza dei prodotti cosmetici in base al loro uso previsto e prevedibile. Tuttavia allo scopo di riservare un'attenzione particolare ai prodotti cosmetici destinati ai bambini e ai prodotti per l'igiene intima, la Commissione può accettare in linea di principio l'emendamento 26 a condizione che sia riformulato come segue: «d) la valutazione della sicurezza del prodotto finito per la salute umana. A tale riguardo, il fabbricante prende in considerazione il profilo tossicologico generale degli ingredienti, la struttura chimica e il livello d'esposizione. Prende in considerazione segnatamente le caratteristiche specifiche dell'esposizione delle parti sulle quali il prodotto viene applicato o della popolazione alla quale il prodotto è destinato. In particolare, dovrà essere effettuata una valutazione specifica dei prodotti cosmetici destinati ad essere utilizzati solo per i bambini di età inferiore a tre anni e di quelli destinati unicamente all'uso per l'igiene intima.»

3.2. *Emendamenti non accettati dalla Commissione: 1 (2a parte), 3, 7 (1a parte), 13 e 14 (1a parte), 15 (1a parte), 20 e 21, 23 (1a parte), 27 e 28, 36 e 37, 39, 43, 47 e 49 (1a parte)*

La Commissione non può accettare la seconda parte dell'emendamento 1 e l'emendamento 36, che chiedono alla Commissione di presentare ulteriori proposte, in quanto ciò è contrario al diritto di iniziativa della Commissione.

La Commissione non può accettare l'emendamento 3 e la prima parte dell'emendamento 15 relativi al divieto comunitario di sperimentazione di ingredienti. La Commissione non può accettare la cancellazione della proroga intesa a garantire gli obiettivi fondamentali di protezione dei consumatori e di difesa della salute pubblica, tenendo conto dei progressi previsti nello sviluppo di adeguati metodi alternativi alla sperimentazione animale che siano stati scientificamente convalidati in quanto in grado di offrire ai consumatori un grado di protezione equivalente. La Commissione deve garantire un livello elevato di protezione dei consumatori e quindi mantenere la possibilità di proroga qualora i principali metodi alternativi nel settore in questione non siano stati convalidati.

La Commissione non può accettare la prima parte dell'emendamento 7 e l'emendamento 47 riguardanti l'uso di avvertenze relative alla sperimentazione sugli animali. Tali emendamenti sono contrari allo scopo della proposta della Commissione, che è di evitare l'uso di simili avvertenze in quanto possono trarre in inganno i consumatori dando loro l'impressione che nessuno degli ingredienti contenuti nei prodotti sia stato sperimentato sugli animali mentre tali sperimentazioni sono state necessariamente effettuate da qualcuno su quasi tutti gli ingredienti almeno una volta. La Commissione intende evitare l'uso di avvertenze fuorvianti e fornire ai consumatori informazioni complete. I relativi dettagli verranno affrontati nell'elaborazione di linee guida a cui parteciperanno tutte le parti interessate.

La Commissione non può accettare gli emendamenti 13, 21 e 28 che chiedono la pubblicazione nell'inventario di tutti i dati riguardanti ciascun prodotto cosmetico. Tali dati fanno parte delle informazioni sui prodotti necessarie per un efficace sistema di controllo del mercato istituito dalla sesta modificaper

assicurare la libera circolazione dei beni garantendo al contempo la sicurezza dei consumatori. Questo non è l'obiettivo dell'inventario degli ingredienti cosmetici pubblicato dalla Commissione. Tale proposta susciterebbe inoltre preoccupazioni a livello di diritti di proprietà industriale e di riservatezza commerciale e potrebbe indurre a concorrenza sleale senza migliorare l'informazione dei consumatori.

La Commissione non può accettare l'emendamento 20 e la prima parte dell'emendamento 23 che mirano ad ottenere una lista completa degli ingredienti, compresi quelli utilizzati per la composizione di profumi. Un'etichettatura completa di tutti gli ingredienti odoranti e aromatici non sarebbe fattibile né utile per i consumatori sensibili o i dermatologi e sarebbe sproporzionata rispetto ai rischi previsti. Inoltre tali emendamenti sono in contraddizione con l'emendamento 12, la seconda parte dell'emendamento 23 e l'emendamento 49, che mirano ad introdurre un sistema di etichettatura per gli ingredienti odoranti e aromatici con riconosciuta capacità di causare allergia da contatto, accettati in linea di principio dalla Commissione.

La proposta iniziale della Commissione prevedeva il passaggio da un divieto di commercializzazione a un divieto comunitario di sperimentazione sugli animali, compatibile con le regole stabilite dall'OMC, applicabile sul piano giuridico e pratico, a genuino vantaggio del benessere degli animali. La Commissione non può accettare l'emendamento 37 e la prima parte dell'emendamento 14 che reintroducono il divieto di commercializzazione quando sono disponibili alternative, con una data definitiva dopo la quale nessun prodotto sperimentato sugli animali può essere immesso sul mercato, indipendentemente dall'esistenza o meno di alternative convalidate. Tali modifiche non sono conformi alle regole stabilite dall'OMC e saranno probabilmente contestate. Come già affermato nel «considerando» 5 della proposta iniziale, la Commissione proseguirà i suoi sforzi per promuovere la rapida accettazione internazionale di metodi alternativi a livello dell'OCSE. Avendo presenti le preoccupazioni dell'opinione pubblica, essa incoraggerà il dibattito sul commercio e il benessere degli animali in un forum multilaterale. Un divieto comunitario unilaterale di commercializzazione sarebbe contrario alla politica di approccio multilaterale alle questioni relative al commercio e al benessere degli animali. La posizione presa dalla Commissione prevede che le discussioni sul commercio e il benessere degli animali (e sugli aspetti relativi ai metodi di lavorazione e produzione — process and production methods, PPM) si svolgano in un forum multilaterale. Un'azione unilaterale della Comunità, come il divieto di commercializzazione proposto, verrebbe a indebolire tale impostazione multilaterale. La Commissione sottolinea il suo impegno ad utilizzare le norme internazionali come base per le misure che hanno un impatto sul commercio. La Comunità verrebbe a trovarsi in contraddizione con i suoi impegni internazionali ad accettare i risultati di sperimentazioni sugli animali effettuate nei paesi terzi in conseguenza dell'accordo di accettazione reciproca dei dati. Inoltre, considerando lo sviluppo di metodi alternativi, il calendario d'applicazione suggerito non appare realistico. Si dovrebbero prendere in considerazione lo sviluppo e l'accettazione internazionale di metodi alternativi per garantire che la sicurezza dei consumatori non sia posta in pericolo. Solo un approccio coordinato a livello internazionale sarebbe in grado di migliorare il benessere degli animali e su scala più vasta.

La Commissione non può accettare l'emendamento 27 che suggerisce l'inserimento di dati aggiuntivi concernenti le sperimentazioni effettuate sugli animali nelle informazioni relative ai prodotti necessarie per ogni prodotto cosmetico commercializzato. Questo requisito supplementare che costringe il fabbricante a verificare se ciascuno degli ingredienti utilizzati sia mai stato sperimentato sugli animali da qualche parte nel mondo è impossibile da rispettare e potrebbe suscitare preoccupazioni nel quadro dell'accordo sugli ostacoli tecnici agli scambi (articolo 5.2.3).

La Commissione non può accettare il requisito supplementare di un'etichettatura obbligatoria «Sperimentato su animali» prevista dagli emendamenti 37 e 39. Si tratta di una modifica sproporzionata che potrebbe suscitare preoccupazioni, nel quadro, fra l'altro, all'accordo sugli ostacoli tecnici agli scambi, in

quanto la maggior parte dei prodotti importati recherebbe tale dicitura.

La Commissione non può accettare l'emendamento 43 che mira a evitare l'impiego di profumi in alcune categorie, tranne laddove svolgano una funzione specifica. Il divieto suggerito sarebbe contrario ai principi di necessità e proporzionalità. La Commissione ha già accettato di rafforzare i requisiti di sicurezza per alcune categorie di prodotti come i prodotti destinati ai bambini o per l'igiene intima, come suggerito dall'emendamento 26.

3.3. *Proposta modificata*

Visto l'articolo 250, paragrafo 2, del trattato CE, la Commissione modifica la sua proposta come indicato sopra.

Proposta modificata di regolamento del Consiglio che istituisce un quadro generale di riferimento per le iniziative comunitarie destinate ad agevolare l'attuazione di uno spazio giudiziario europeo in materia civile ⁽¹⁾

(2002/C 51 E/33)

COM(2001) 705 def. — 2001/0109(CNS)

(Presentata dalla Commissione in applicazione dell'articolo 250, paragrafo 2 del trattato CE il 22 novembre 2001)

⁽¹⁾ GU C 213 E del 31.7.2001, pag. 271.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

Invariato

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 61, lettera c),

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

considerando quanto segue:

- (1) L'Unione europea si è prefissa l'obiettivo di conservare e di sviluppare uno spazio di libertà, sicurezza e giustizia, in cui sia assicurata la libera circolazione delle persone. A questo fine, la Comunità adotta, tra l'altro, nel settore della cooperazione giudiziaria in materia civile, le misure necessarie al corretto funzionamento del mercato interno.
- (2) Il 3 dicembre 1998, il Consiglio ha adottato un Piano d'azione del Consiglio e della Commissione sul modo migliore per attuare le disposizioni del Trattato di Amsterdam concernenti uno spazio di libertà, sicurezza e giustizia (il Piano d'azione di Vienna) ⁽¹⁾.
- (3) Il Consiglio europeo riunito a Tampere, il 15 e 16 ottobre 1999, ha adottato le conclusioni «Verso un'Unione di libertà, sicurezza e giustizia: i capisaldi di Tampere».
- (4) Il 30 novembre 2000, il Consiglio ha adottato un progetto di programma della Commissione e del Consiglio relativo all'attuazione del principio del riconoscimento reciproco delle decisioni in materia civile e commerciale ⁽²⁾.

⁽¹⁾ GU C 19 del 23.1.1999, pag. 1.

⁽²⁾ GU C 12 del 15.1.2001, pag. 1.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

- (5) Il Consiglio ha adottato per il periodo 1996-2000 l'Azione Comune 96/636/GAI relativa ad un programma di incoraggiamento e di scambi destinato agli operatori della giustizia (Grotius) ⁽¹⁾.
- (6) Con regolamento (CE) n. 290/2001 del Consiglio ⁽²⁾, il programma d'incoraggiamento e di scambi destinato agli operatori della giustizia in materia di diritto civile (Grotius-civile) è stato rinnovato solo per un periodo transitorio di un anno, in attesa dei risultati di una riflessione approfondita sugli obiettivi su cui si devono incentrare le future azioni e sovvenzioni comunitarie.
- (6 bis) La decisione n. 1496/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998 ha istituito un programma d'azione per una maggiore sensibilizzazione degli operatori del diritto al diritto comunitario (Azione Robert Schuman) per un periodo di tre anni.
- (7) Per realizzare gli ambiziosi obiettivi del trattato CE, del Piano d'azione di Vienna e delle conclusioni di Tampere è necessario un quadro generale di riferimento flessibile ed efficace per le iniziative in materia di diritto civile.
- Invariato
- (8) Detto quadro generale deve prevedere iniziative della Commissione, nel rispetto del principio di sussidiarietà, azioni a sostegno delle organizzazioni e degli enti che promuovono o migliorano la cooperazione giudiziaria in materia civile, nonché azioni a sostegno di progetti specifici.
- (9) Per uno sviluppo ulteriore dello spazio giudiziario europeo sono necessarie una serie di azioni da intraprendersi a livello comunitario. La pianificazione ed attuazione di tali azioni trarrà giovamento dal raggruppamento di queste nell'ambito di un quadro generale di riferimento.
- (10) L'istituzione di detto quadro generale per le iniziative volte ad accrescere la comprensione reciproca dei sistemi giuridici e giudiziari degli Stati membri contribuirà a rimuovere gli ostacoli che si frappongono alla cooperazione giudiziaria in materia civile, a beneficio del funzionamento del mercato interno.
- (11) S'impongono provvedimenti che assicurino la corretta attuazione e l'applicazione degli strumenti comunitari adottati nel settore della cooperazione giudiziaria in materia civile, che saranno più efficaci se coordinati nell'ambito di un quadro generale di riferimento.

⁽¹⁾ GU L 287 dell'8.11.1996, pag. 3.

⁽²⁾ GU L 43 del 14.2.2001, pag. 1.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

(12) In base ai principi di sussidiarietà e di proporzionalità enunciati all'articolo 5 del trattato CE, gli scopi del presente regolamento non possono essere realizzati in misura sufficiente dagli Stati membri e possono dunque, a motivo della dimensione europea necessaria per raggiungerli, delle economie di scala attese e degli effetti cumulati delle azioni prospettate, essere realizzati meglio a livello comunitario. Il presente regolamento si limita a quanto è necessario per conseguire tali scopi.

(13) La partecipazione dei paesi candidati all'adesione all'Unione europea al presente quadro generale costituirà un'utile preparazione per l'adesione, in particolare per quanto riguarda la capacità di tali paesi di applicare «l'acquis» comunitario.

(13 bis) Il quadro finanziario per questo quadro generale deve essere compatibile con il massimale attuale di cui alla rubrica 3 delle prospettive finanziarie, senza restrizioni per altri programmi che attualmente ricevono un finanziamento.

(13 ter) Le spese di gestione amministrativa sono coperte con stanziamenti di cui alla rubrica 5, nel quadro di decisioni da adottare nel corso della procedura di bilancio annuale.

(14) Alla luce dell'articolo 2 della decisione 1999/468/CE del Consiglio del 28 giugno 1999 recante modalità per l'esercizio delle competenze di esecuzione conferite alla Commissione ⁽¹⁾, è opportuno che le misure necessarie per l'applicazione del presente regolamento siano adottate secondo la procedura consultiva di cui all'articolo 3 della stessa.

Invariato

(15) Il Regno Unito e l'Irlanda, a norma dell'articolo 1 e dell'articolo 2 del protocollo sulla posizione del Regno Unito e dell'Irlanda allegato al trattato sull'Unione europea e al trattato che istituisce la Comunità europea, non partecipano all'adozione del presente regolamento che, di conseguenza, non li vincola né si applica loro.

(16) La Danimarca, a norma dell'articolo 1 e dell'articolo 2 del protocollo sulla posizione della Danimarca allegato al trattato sull'Unione europea e al trattato che istituisce la Comunità europea, non partecipa all'adozione del presente regolamento che, di conseguenza, non la vincola né le si applica,

⁽¹⁾ GU L 184 del 17.7.1999, pag. 23.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

CAPO I

OBIETTIVI ED INIZIATIVE

*Articolo 1***Oggetto**

1. Il presente regolamento istituisce un quadro generale di riferimento per le iniziative della Comunità destinate ad agevolare l'attuazione di uno spazio giudiziario europeo in materia civile (in prosieguo: «quadro generale»), per il periodo che va dal 1° gennaio 2002 al 31 dicembre 2006.

2. Il presente regolamento non si applica alla Danimarca, all'Irlanda e al Regno Unito.

*Articolo 2***Obiettivi**

Il presente quadro generale persegue i seguenti obiettivi:

- 1) promuovere la cooperazione giudiziaria, diretta in particolare a quanto segue:
 - a) a garantire la certezza del diritto ed a migliorare l'accesso alla giustizia,
 - b) a promuovere il riconoscimento reciproco delle decisioni giudiziarie e delle sentenze,
 - c) a promuovere il necessario ravvicinamento delle disposizioni legislative,
 - d) oppure a rimuovere gli ostacoli creati dalle differenze legislative e procedurali in materia civile;
- 2) migliorare la conoscenza reciproca degli ordinamenti giuridici e dei sistemi giudiziari degli Stati membri;
- 3) garantire una corretta attuazione ed applicazione degli strumenti comunitari adottati nel settore della cooperazione giudiziaria in materia civile; e
- 4) migliorare la diffusione dell'informazione rivolta al pubblico sull'accesso alla giustizia, la cooperazione giudiziaria e gli ordinamenti giuridici degli Stati membri.

*Articolo 3***Tipi di iniziative**

Le iniziative sostenute o svolte nell'ambito del presente quadro generale perseguono almeno uno degli obiettivi menzionati all'articolo 2 e consistono in quanto segue:

- 1) azioni intraprese dalla Commissione o

PROPOSTA INIZIALE

- 2) azioni volte a sostenere finanziariamente i costi di gestione di organizzazioni non governative europee, conformemente all'articolo 5 o
- 3) azioni volte a sostenere finanziariamente progetti specifici d'interesse comunitario, conformemente all'articolo 6.

*Articolo 4***Partecipazione di paesi terzi**

Il presente quadro generale è aperto alla partecipazione dei seguenti paesi:

- 1) i paesi candidati dell'Europa centrale e orientale (PECO), in conformità degli accordi europei, dei loro protocolli aggiuntivi e delle decisioni dei rispettivi Consigli di associazione,
- 2) Cipro, Malta e Turchia, in base ad accordi bilaterali da siglare con questi paesi; e
- 3) altri paesi, ove consentito da accordi e procedure.

*Articolo 5***Attività delle organizzazioni non governative**

Il sostegno finanziario delle azioni di cui all'articolo 3, punto 2 può essere accordato a sostegno delle attività di organizzazioni europee non governative in possesso dei requisiti seguenti:

- 1) non devono perseguire fini di lucro;
- 2) devono svolgere attività di dimensione europea che comportino la partecipazione, di regola, di almeno due terzi degli Stati membri;
- 3) devono avere come obiettivo principale la promozione della cooperazione giudiziaria in materia civile.

*Articolo 6***Progetti specifici**

1. I progetti specifici di cui all'articolo 3, punto 3 riguardano quanto segue:
 - a) la formazione;
 - b) scambi e tirocini;
 - c) studi e ricerche;
 - d) incontri e seminari;
 - e) diffusione delle informazioni.

PROPOSTA MODIFICATA

PROPOSTA INIZIALE

2. Può essere accordato un sostegno finanziario anche ai progetti volti alla costituzione di nuove organizzazioni in possesso dei requisiti di cui all'articolo 5.

3. I progetti possono essere presentati da istituzioni ed organizzazioni pubbliche o private, comprese le organizzazioni professionali, gli istituti di ricerca e gli istituti di formazione legale e giudiziaria o altri istituti di formazione per operatori della giustizia.

4. Per poter essere cofinanziati, i progetti devono comportare la partecipazione di almeno tre paesi partecipanti al presente quadro generale.

Ai progetti possono anche essere associati operatori della Danimarca, dell'Irlanda e del Regno Unito, di paesi candidati all'adesione, ove ciò possa contribuire alla preparazione all'adesione stessa, o di altri paesi che non partecipano al presente quadro generale, laddove ciò sia utile per le finalità del progetto.

CAPO II

FINANZIAMENTO, ATTUAZIONE E PROCEDURE*Articolo 7***Finanziamento**

1. Gli stanziamenti annuali sono autorizzati dall'autorità di bilancio nei limiti delle prospettive finanziarie.

2. Il cofinanziamento di iniziative nell'ambito del presente quadro generale esclude qualsiasi altro finanziamento a titolo di un altro programma finanziato dal bilancio delle Comunità europee.

3. La proporzione del sostegno finanziario a carico del bilancio comunitario di regola non può superare il 50 % dei costi di gestione per le azioni di cui all'articolo 3, punto 2 o della spesa prevista per i progetti di cui all'articolo 3, punto 3.

*Articolo 8***Esecuzione del quadro generale**

1. La Commissione pubblica, se possibile entro il 30 giugno di ogni anno, un programma di lavoro annuale che stabilisca le priorità in termini di obiettivi e tipo di iniziative per l'anno successivo, oltre ad una descrizione dei criteri di selezione e di attribuzione e delle procedure per la presentazione e l'approvazione delle proposte.

PROPOSTA MODIFICATA

Per operatori della giustizia si intendono i giudici, i magistrati delle procure, gli avvocati, il personale accademico e scientifico, i funzionari ministeriali, gli ausiliari di giustizia, gli ufficiali giudiziari, gli interpreti giudiziari e i membri di altre professioni associate alla giustizia nel settore del diritto civile.

Invariato

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

2. La Commissione adotta un programma di lavoro annuale secondo la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2.
3. La Commissione, nella valutazione e nella selezione delle proposte, presta particolare attenzione ai seguenti criteri:
 - a) contributo al raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 2,
 - b) natura operativa orientata alla soluzione di problemi,
 - c) dimensione europea,
 - d) misure previste per garantire la diffusione dei risultati,
 - e) complementarità con altre azioni già concluse, in corso o previste per il futuro, e
 - f) dimensione dell'azione, in termini segnatamente di economie di scala e di efficienza nel rapporto costi/benefici.
4. La Commissione adotta le misure necessarie, secondo la procedura di cui all'articolo 12, paragrafo 2.

*Articolo 9***Decisioni di finanziamento**

1. Le decisioni di finanziamento adottate dalla Commissione nell'ambito dell'articolo 3, punti 2 e 3 sono seguite da convenzioni di finanziamento tra la Commissione e i beneficiari.
2. Le decisioni e le convenzioni sono soggette al controllo finanziario della Commissione e al controllo contabile della Corte dei conti.

*Articolo 10***Supervisione**

1. La Commissione provvede regolarmente alla supervisione e al controllo dell'esecuzione delle iniziative finanziate dalla Comunità. Ciò avviene sulla base di relazioni preparate secondo le procedure convenute tra la Commissione ed il beneficiario e può comportare altresì controlli a campione effettuati in loco.
2. Il beneficiario presenta una relazione alla Commissione per ciascuna azione, entro tre mesi dalla sua conclusione. La Commissione determina la forma di tale relazione e il tipo d'informazioni da includervi.
3. Il beneficiario del sostegno finanziario tiene a disposizione della Commissione tutti i documenti giustificativi di una spesa per un periodo di cinque anni dall'ultimo pagamento relativo ad un'azione.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

*Articolo 11***Diffusione dell'informazione**

1. La Commissione provvede alla pubblicazione annuale di un elenco dei beneficiari e delle iniziative finanziate nell'ambito del presente quadro generale, recante l'indicazione dell'importo del finanziamento.
2. Qualora un progetto finanziato nell'ambito dell'articolo 3, punto 3 non preveda la diffusione dei suoi risultati e tale diffusione possa contribuire al raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 2, la Commissione può prendere i necessari provvedimenti.
3. All'inizio di ogni anno, la Commissione fornisce al comitato istituito dall'articolo 12, paragrafo 1 informazioni circa le iniziative intraprese sulla base dell'articolo 3, punto 1, nell'anno precedente.

*Articolo 12***Comitato**

1. La Commissione è assistita da un comitato composto da rappresentanti degli Stati membri e presieduto da un rappresentante della Commissione.
2. Quando venga fatto riferimento al presente paragrafo, si applica la procedura consultiva di cui all'articolo 3 della decisione 1999/468/CE, nel rispetto dell'articolo 7 della stessa.

*Articolo 13***Sanzioni**

1. La Commissione può ridurre, sospendere o recuperare il sostegno finanziario concesso per un'iniziativa qualora accerti irregolarità o apprenda che, senza la sua autorizzazione, tale iniziativa ha subito modificazioni significative che l'hanno resa incompatibile con gli obiettivi delle modalità di esecuzione convenute.
2. Se le scadenze non sono state rispettate o se lo stato di avanzamento di un'attività giustifica solo parzialmente l'impiego degli stanziamenti assegnati, la Commissione invita il beneficiario a fornire spiegazioni entro un termine determinato. Se la risposta del beneficiario non è soddisfacente, la Commissione può sopprimere il sostegno finanziario residuo ed esigere il rimborso immediato degli importi già pagati.
3. Tutti i pagamenti indebiti devono essere rimborsati alla Commissione. Gli importi non rimborsati a tempo debito possono essere maggiorati di interessi di mora.

PROPOSTA INIZIALE

PROPOSTA MODIFICATA

*Articolo 14***Presentazione delle relazioni e valutazione**

1. La Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio, entro il 30 giugno 2004 una relazione sull'attuazione del presente quadro generale nonché sui risultati del controllo, sulle relazioni e sulla supervisione delle attività.
2. La Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione valutativa sul presente quadro generale in tempo utile per un eventuale rinnovo del medesimo o comunque entro il 31 dicembre 2005. Tale relazione comprenderà una valutazione del rapporto costi/benefici ed una constatazione del raggiungimento o meno degli obiettivi, basata su indicatori dei risultati.

*Articolo 15***Entrata in vigore**

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla sua pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile negli Stati membri in base al trattato che istituisce la Comunità europea.
