REGOLAMENTO (CE) N. 900/2008 DELLA COMMISSIONE

del 16 settembre 2008

che definisce i metodi di analisi e altre disposizioni di carattere tecnico necessarie per l'applicazione del regime d'importazione di talune merci risultanti dalla trasformazione di prodotti agricoli

(Versione codificata)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

visto il regolamento (CEE) n. 2658/87 del Consiglio, del 23 luglio 1987, relativo alla nomenclatura tariffaria e statistica e alla tariffa doganale comune [1], in particolare l'articolo 9,

considerando quanto segue:

(1) Il regolamento (CEE) n. 4154/87 della Commissione, del 22 dicembre 1987, che definisce i metodi di analisi e altre disposizioni di carattere tecnico necessarie per l'applicazione del regolamento (CEE) n. 3033/80 che determina il regime di scambi applicabile a talune merci risultanti dalla trasformazione di prodotti agricoli [2], è stato modificato in modo sostanziale [3]. A fini di razionalità e chiarezza occorre provvedere alla codificazione di tale regolamento.

(2) Onde garantire un trattamento uniforme all'importazione nella Comunità di merci cui si applica il regolamento (CE) n. 3448/93 del Consiglio, del 6 dicembre 1993, sul regime di scambi per talune merci ottenute dalla trasformazione di prodotti agricoli [4], è importante tener conto dell'evoluzione scientifica e tecnica dei metodi di analisi.

(3) Le disposizioni previste dal presente regolamento sono conformi al parere della sezione tariffaria e statistica del comitato del codice doganale,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Il presente regolamento definisce i metodi di analisi comunitari necessari per l'applicazione del regolamento (CE) n. 3448/93 (per quanto riguarda le importazioni) e del regolamento (CE) n. 1460/96 della Commissione [5], o in assenza di tali metodi, le operazioni analitiche da seguire o il principio di un metodo da applicare.

Articolo 2

Conformemente alle definizioni contenute nell'allegato III del regolamento (CE) n. 1460/96, relative al tenore in amido/glucosio e al tenore in saccarosio/zucchero invertito/isoglucosio, e per l'applicazione degli allegati II e III del regolamento medesimo, il tenore di amido/glucosio e di saccarosio/zucchero invertito/isoglucosio è determinato mediante le formule, le procedure e i metodi seguenti.

1) *Tenore di amido/glucosio:*

(espresso in amido puro allo stato secco, sul prodotto tal quale)

a) $(Z - F) \times 0{,}9$

quando il tenore di glucosio è superiore o uguale a quello del fruttosio; oppure

b) $(Z - G) \times 0{,}9$

quando il tenore di glucosio è inferiore a quello del fruttosio,

dove:

Z = tenore di glucosio determinato col metodo enzimatico indicato nell'allegato I;

F = tenore di fruttosio determinato mediante la cromatografia di alta precisione in fase liquida (di seguito HPLC);

G = tenore di glucosio determinato mediante HPLC.

Nel caso di cui alla lettera a), ove sia dichiarata la presenza di un idrolizzato di lattosio e/o vengano messi in evidenza quantitativi di lattosio e di galattosio, un tenore di glucosio equivalente a quello del galattosio (determinato mediante HPLC) è detratto dal tenore di glucosio Z prima che sia effettuato qualsiasi altro calcolo.

2) *Tenore di saccarosio/zucchero invertito/isoglucosio:*

(espresso in saccarosio, sul prodotto tal quale)

a) $S + (2F) \times 0{,}95$

quando il tenore di glucosio è superiore o uguale a quello del fruttosio; oppure

[1] GU L 256 del 7.9.1987, pag. 1.
[2] GU L 392 del 31.12.1987, pag. 19.
[3] Cfr. allegato IV.
[4] GU L 318 del 20.12.1993, pag. 18.
[5] GU L 187 del 26.7.1996, pag. 18.

b) $S + (G + F) \times 0{,}95$

quando il tenore di glucosio è inferiore a quello del fruttosio,

dove:

S = tenore di saccarosio determinato mediante HPLC;

F = tenore di fruttosio determinato mediante HPLC;

G = tenore di glucosio determinato mediante HPLC.

Ove sia dichiarata la presenza di un idrolizzato di lattosio e/o vengano messi in evidenza quantitativi di lattosio e di galattosio, un tenore di glucosio equivalente a quello del galattosio (determinato mediante HPLC) è detratto dal tenore di glucosio G prima che sia effettuato qualsiasi altro calcolo.

3) *Tenore in materie grasse del latte*

a) Fatte salve le disposizioni della lettera b), il tenore in peso di materia grassa del latte della merce tal quale è determinato mediante estrazione con etere di petrolio, previa idrolisi con acido cloridrico.

b) Quando, nella composizione della merce, sono dichiarate anche materie grasse diverse da quelle del latte, si applica la procedura seguente:

— il tenore percentuale in peso, di materia grassa (totale) della merce tal quale è determinato come indicato alla lettera a),

— per la determinazione delle materie grasse provenienti dal latte si utilizza un metodo che impiega l'estrazione con etere di petrolio, preceduta da idrolisi con acido cloridrico e seguita da cromatografia in fase gassosa degli esteri metilici degli acidi grassi. Ove la presenza di materia grassa proveniente dal latte sia messa in evidenza, la sua percentuale viene calcolata moltiplicando la percentuale di butirrato di metile per 25 e il valore così ottenuto è moltiplicato per il tenore totale in peso, espresso in percentuale, di materia grassa della merce tal quale divisa per cento.

4) *Tenore in proteine del latte*

a) Fatte salve le disposizioni della lettera b), il tenore di proteine del latte della merce tal quale è calcolato moltiplicando il tenore percentuale d'azoto (determinato con il metodo Kjeldahl) per il fattore 6,38.

b) Quando, nella composizione della merce, sono dichiarati componenti contenenti anche proteine diverse dalle proteine del latte:

— il tenore di azoto totale (percentuale in peso) è determinato con il metodo Kjeldahl,

— il tenore di proteine del latte è calcolato come indicato alla lettera a) sottraendo dal tenore di azoto totale (percentuale in peso) il tenore di azoto corrispondente alle proteine diverse da quelle del latte.

Articolo 3

Per l'applicazione dell'allegato I del regolamento (CE) n. 1460/96 sono impiegati i metodi e/o le procedure seguenti.

1) Per la classificazione dei prodotti di cui ai codici NC da 0403 10 51 a 0403 10 59, da 0403 10 91 a 0403 10 99, da 0403 90 71 a 0403 90 79 e da 0403 90 91 a 0403 90 99, la determinazione del tenore in peso delle materie grasse provenienti dal latte è effettuata secondo il metodo descritto all'articolo 2, punto 3, del presente regolamento.

2) Per la classificazione dei prodotti di cui ai codici NC da 1704 10 11 a 1704 10 99 e da 1905 20 10 a 1905 20 90, la determinazione del saccarosio, ivi compreso lo zucchero invertito calcolato in saccarosio, è effettuata secondo un metodo HPLC; per zucchero invertito calcolato in saccarosio si intende la somma aritmetica di fruttosio e glucosio in parti uguali per 0,95.

3) Per la classificazione dei prodotti di cui ai codici NC da 1806 10 10 a 1806 10 90, la determinazione del saccarosio/zucchero invertito/isoglucosio è effettuata secondo le formule, i metodi e le procedure di cui all'articolo 2, punto 2, del presente regolamento.

4) Per la classificazione dei prodotti di cui ai codici NC da 3505 20 10 a 3505 20 90, la determinazione di amido o fecola, di destrine o di altri amidi o fecole modificate è effettuata secondo il metodo figurante all'allegato II del presente regolamento.

5) Per la classificazione dei prodotti di cui ai codici NC da 3809 10 10 a 3809 10 90, la determinazione di materie amilacee è effettuata secondo il metodo indicato nell'allegato II del presente regolamento.

6) Per la classificazione dei prodotti di cui ai codici NC 1901 90 11 e 1901 90 19, la distinzione tra i due codici è fatta in base alla determinazione dell'estratto secco che avviene per essiccamento alla temperatura di 103 ± 2 °C fino a peso costante.

7) Per la classificazione di prodotti nei codici NC 1902 19 10 e 1902 19 90, la presenza di farine e di semole di grano tenero nelle paste alimentari va ricercata secondo il metodo indicato nell'allegato III del presente regolamento.

8) La proporzione di mannitolo e di D-glucitolo (sorbitolo), contenuta nelle merci rientranti nei codici NC da 2905 44 11 a 2905 44 99 e da 3824 60 11 a 3824 60 99, è determinata secondo un metodo basato sulla cromatografia di alta precisione in fase liquida (HPLC).

Articolo 4

1. Viene redatto un bollettino di analisi.

2. Il bollettino di analisi indica tra l'altro:

— tutti i dati relativi all'identificazione del campione,

— il metodo comunitario impiegato e gli estremi esatti dell'atto normativo in cui figura; oppure, se del caso, il riferimento a un metodo particolareggiato che precisi la natura delle operazioni analitiche da seguire o il principio di un metodo da applicare, conforme al presente regolamento,

— gli elementi che possono avere influito sui risultati,

— i risultati dell'analisi espressi in funzione del metodo impiegato e delle esigenze dei servizi doganali o di gestione che hanno richiesto l'analisi.

Articolo 5

Il regolamento (CEE) n. 4154/87 è abrogato.

I riferimenti al regolamento abrogato si intendono fatti al presente regolamento e si leggono secondo la tavola di concordanza dell'allegato V.

Articolo 6

Il presente regolamento entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

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

Fatto a Bruxelles, il 16 settembre 2008.

Per la Commissione

Il presidente

José Manuel BARROSO

ALLEGATO I

Determinazione del tenore in peso di amido e dei suoi prodotti di degradazione compreso il glucosio

1. OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE

a) Il metodo permette di determinare il tenore in peso di amido e dei suoi prodotti di degradazione compreso il glucosio («amido»).

b) Il tenore in peso di «amido» di cui alla lettera a) è uguale al valore E, come calcolato al punto 6, lettera a), del presente allegato.

2. PRINCIPIO

Il campione viene disgregato con idrossido di sodio e l'«amido» viene scisso in unità di glucosio, con amiloglucosidasi. Il dosaggio del glucosio viene effettuato per via enzimatica.

3. REATTIVI

(Utilizzare acqua bidistillata)

3.1. Soluzione di idrossido di sodio 0,5 N (0,5 moli/l).

3.2. Acido acetico (glaciale) al 96 % come minimo.

3.3. Soluzione di amiloglucosidasi:

immediatamente prima dell'impiego, sciogliere circa 10 mg di amiloglucosidasi (EC 3.2.1.3) (60 U/mg) in 1 ml d'acqua ([1]).

3.4. Tampone trietanolamina:

sciogliere 14,0 g di cloridrato di trietanolamina [cloruro di tris(2-idrossietil)ammonio] e 0,25 g di solfato di magnesio ($MgSO_4 7H_2O$) in 80 ml d'acqua, aggiungervi circa 5 ml di soluzione di idrossido di sodio 5 N (5 moli/l) e aggiustare il pH a 7,6 con una soluzione di idrossido di sodio 1 N (1 mole/l).

Portare a 100 ml con acqua. Questo tampone si conserva per almeno 4 settimane a 4 °C.

3.5. Soluzione di NADP (nicotinammine-adenina-dinucleotide fosfato, sale disodico):

sciogliere 60 mg di NADP in 6 ml di acqua. Questa soluzione si conserva per almeno 4 settimane a 4 °C.

3.6. Soluzione di ATP (adenosina-5′-trifosfato, sale disodico):

sciogliere 300 mg di ATP $3H_2O$ e 300 mg di idrogenocarbonato di sodio ($NaHCO_3$) in 6 ml di acqua. Questa soluzione si conserva per almeno 4 settimane a 4 °C.

3.7. Sospensione di HK/G6P-DH [esochinasi (EC 227.1.1) e glucosio-6-fosfato deidrogenasi (EC 1.1.1.49)]:

mettere in sospensione 280 U di HK e 140 U di G6P-DH in 1 ml di soluzione di solfato di ammonio (C = 3,2 moli/l). Tale sospensione si conserva almeno un anno a 4 °C.

4. APPARECCHIATURA

4.1. Agitatore magnetico con bagnomaria a 60 °C.

4.2. Barrette magnetiche.

4.3. Spettrofotometro UV, munito di una vaschetta di 1 cm.

4.4. Pipette per l'analisi enzimatica.

([1]) U è l'unità internazionale dell'attività enzimatica.

5. PROCEDIMENTO

5.1. **Disgregazione mediante idrossido di sodio e idrolisi enzimatica dell'«amido»**

5.1.1. In base al tenore presunto di «amido», scegliere le pesate come appresso indicato (il tenore in «amido» non deve superare 0,4 g per pesata):

Tenore in «amido» presunto del prodotto in g/100 g	Pesata approssimativa (in g) (p)	Volume del pallone tarato (in ml)	Fattore di diluizione fino al litro (f)
> 70	0,35-0,4	500	2
20-70	max. 0,5	500	2
5-20	max. 1	250	4
< 5	max. 2	200	5

5.1.2. Pesare il campione con precisione di 0,1 mg.

5.1.3. Aggiungere 50 ml di soluzione di idrossido di sodio 0,5 N (punto 3.1) e mantenere la temperatura di 60 °C continuando ad agitare per 30 minuti nel bagnomaria (punto 4.1) con l'agitatore magnetico.

5.1.4. Aggiustare il pH su 4,6-4,8 con qualche ml di acido acetico concentrato (punto 3.2).

5.1.5. Collocare il pallone nel bagnomaria con l'agitatore magnetico a 60 °C (punto 4.1), aggiungere 1,0 ml di soluzione dell'enzima (punto 3.3) e lasciare agire per 30 minuti, sotto agitazione.

5.1.6. Dopo raffreddamento trasferire quantitativamente nel pallone tarato (punto 5.1.1) e portare a segno con acqua.

5.1.7. Se necessario, filtrare attraverso un filtro a pieghe (cfr. osservazione n. 1).

5.2. **Dosaggio del glucosio**

5.2.1. La soluzione da analizzare deve contenere 100-1 000 mg di glucosio per litro, a cui corrisponde un ΔE_{340} tra 0,1-1,0.

Tale soluzione, diluita in una proporzione di 1 + 30 con acqua non deve presentare a 340 nm un'assorbanza superiore a 0,4 (misurata rispetto all'aria).

5.2.2. Portare il tampone a temperatura ambiente (20 °C) (punto 3.4).

5.2.3. La temperatura dei reattivi e del campione deve essere di 20-25 °C.

5.2.4. Misurare l'assorbanza a 340 nm rispetto all'aria (senza vaschetta nel cammino ottico di riferimento).

5.2.5. Esecuzione secondo lo schema di prelevamento seguente:

Introdurre nelle vaschette	Bianco (ml)	Campione (ml)
Tampone (reattivo 3.4)	1,00	1,00
NADP (reattivo 3.5)	0,10	0,10
ATP (reattivo 3.6)	0,10	0,10
Soluzione di saggio (5.1.6 o 7)	—	0,10
Acqua bidistillata	2,00	1,90
Mescolare, dopo circa 3 minuti misurare l'assorbanza delle soluzioni (E_1). Avviare la reazione aggiungendo:		
HK/G6P-DH (reattivo 3.7)	0,02	0,02
Mescolare, attendere la fine della reazione (circa 15 minuti) e misurare l'assorbanza delle soluzioni (E_2). Tener conto di eventuali reazioni di deriva. Se la reazione non è terminata dopo 15 minuti, leggere l'assorbanza a intervalli di 5 minuti fino a che il suo aumento non resti costante per 5 minuti ed estrapolare l'assorbanza al momento dell'aggiunta della sospensione di cui al punto 3.7 (cfr. osservazione n. 2).		

5.2.6. Per il campione di riferimento (bianco) e per quello in analisi (campione), calcolare la differenza di assorbanza E_2-E_1. Sottrarre la differenza di assorbanza del riferimento (bianco) da quella del campione (= ΔE):

$$\Delta E = \Delta E_{campione} - \Delta E_{bianco}$$

Da questa differenza si ottiene il tenore in glucosio della soluzione del campione:

tenore in glucosio in g/l della soluzione del campione

$$Gl = [(3{,}22 \times 180{,}16)/(6{,}3 \times 1 \times 0{,}1 \times 1\,000)] \times \Delta E_{340} = 0{,}921 \times \Delta E_{340}$$

[3,22 = volume della soluzione; 1 = tragitto della luce nella cella (cm); 0,1 = volume della soluzione del campione (ml); il peso molecolare del glucosio è 180,16 g/moli].

5.2.7. Se la misura dell'assorbanza non è possibile a 340 nm, la misura può essere fatta alla lunghezza d'onda di 365 nm o 334 nm. La cifra 6,3 della formula Gl di cui sopra deve essere sostituita con 3,5 o 6,18 rispettivamente.

6. CALCOLO ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI

a) Tenore in «amido» E in g/100 g:

$$E = [(100 \times 0{,}9 \times (Gl))/(p \times f)]$$

b) Tenore in «glucosio» Z in g/100 g:

$$Z = [(100 \times Gl)/(p \times f)]$$

in cui:

Gl = Glucosio in g/1 (5.2.6);

f = fattore di diluzione (5.1.1);

p = pesata del campione, in g;

0,9 = fattore di conversione del glucosio in amido.

Osservazione:

1. Qualora si constati che la soluzione non può essere filtrata come indicato nel punto 5.1.7, il chimico prenderà le misure necessarie.

2. Qualora si sia constatata una inibizione degli enzimi, è consigliabile usare il metodo delle «aggiunte dosate» utilizzando amido puro per ricavare un fattore di correzione.

ALLEGATO II

Determinazione del tenore in amidi, fecole, destrine e altri amidi modificati, contenuti nelle merci dei codici NC da 3505 20 10 A 3505 20 90 e in sostanze amidacee contenute nelle merci dei codici NC da 3809 10 10 a 3809 10 90

I. PRINCIPIO

L'amido, per idrolisi acida, è trasformato in zuccheri riduttori che sono dosati volumetricamente mediante il liquido di Fehling.

II. APPARECCHIATURA E REATTIVI

1. Pallone di circa 250 ml
2. Pallone tarato di 200 ml
3. Buretta di 25 ml
4. Acido cloridrico di densità 1,19, p.a.
5. Soluzione di potassa caustica
6. Carbone decolorante
7. Liquido di Fehling
8. Soluzione di blu di metilene all'1 %.

III. PROCEDIMENTO

In un pallone di circa 250 ml introdurre un campione corrispondente a una quantità d'amido di circa 1 grammo. Aggiungere 100 ml di acqua distillata e 2 ml di acido cloridrico. Portare a ebollizione a riflusso per 3 ore.

Travasare il contenuto del pallone nonché il prodotto della sciacquatura in un pallone tarato di 200 ml, aggiungendovi la soluzione di potassa caustica fino a ottenere una reazione leggermente acida. Completare il volume fino a 200 ml mediante acqua distillata e filtrare il tutto su un po' di carbone decolorante.

Successivamente versare la soluzione in una buretta e ridurre 10 ml di liquido di Fehling secondo il metodo seguente.

In un pallone a fondo piatto di circa 250 ml versare 10 ml di liquido di Fehling (5 ml di soluzione A e 5 ml di soluzione B). Agitare fino a ottenere una soluzione limpida, poi aggiungere 40 ml di acqua distillata e una piccola quantità di quarzo o di pietra pomice.

Collocare il pallone su una piastra di amianto di forma quadrata recante al centro un'apertura circolare del diametro di circa 6 cm e posta a sua volta su un reticolo metallico. Riscaldare il pallone in modo che il liquido entri in ebollizione dopo 2 minuti circa.

Mediante una buretta aggiungere, a più riprese, al liquido in ebollizione, quantitativi di soluzione zuccherina finché il colore azzurro del liquido di Fehling diventi appena percettibile; aggiungere poi come indicatore 2 o 3 gocce di soluzione di blu di metilene. Completare la titolazione aggiungendo goccia a goccia un nuovo quantitativo della soluzione zuccherina fino alla scomparsa del colore azzurro dell'indicatore.

Per maggior precisione, ripetere la titolazione nelle stesse condizioni, aggiungendo però in una sola volta quasi tutta la soluzione zuccherina necessaria alla riduzione del liquido di Fehling. In questa seconda titolazione, la riduzione del liquido di Fehling deve avvenire perciò entro 3 minuti. Continuare l'ebollizione per 2 minuti esatti. Completare la titolazione aggiungendo il reagente goccia a goccia durante il terzo minuto fino alla scomparsa del colore azzurro dell'indicatore.

La percentuale in peso d'amido del campione è espressa dalla seguente formula:

$$\text{amido } \% = [(T \times 200 \times 100)/(n \times p)] \times 0{,}95$$

in cui:

T: rappresenta la quantità in grammi di destrosio anidro corrispondente a 10 ml di liquido di Fehling (5 ml di soluzione A + 5 ml di soluzione B). Questo titolo è di 0,04945 g di destrosio anidro quando la soluzione A contiene 17,636 g di rame per litro;

n: rappresenta il numero di ml della soluzione zuccherina impiegata per la titolazione;

p: rappresenta il peso del campione;

0,95: rappresenta l'indice di conversione del destrosio anidro in amido.

IV. PREPARAZIONE DEL LIQUIDO DI FEHLING

Soluzione A: sciogliere, in un pallone tarato, mediante acqua distillata, 69,278 g di solfato di rame cristallizzato puro per analisi ($CuSO_4$ $5H_2O$) esente da ferro, e portare la soluzione al volume di 1 litro mediante acqua distillata. Il titolo esatto di questa soluzione dovrà essere verificato mediante determinazione quantitativa del rame.

Soluzione B: sciogliere, in un pallone tarato, mediante acqua distillata, 100 g di idrossido di sodio e 346 g di bitartrato di sodio e di potassio (sale di Seignette) e portare la soluzione al volume di 1 litro mediante acqua distillata.

Le due soluzioni A e B devono essere mescolate in volume uguale immediatamente prima di essere impiegate. Seguendo il procedimento di cui al punto III, 10 ml di liquido di Fehling (5 ml di soluzione A e 5 ml di soluzione B) risultano completamente ridotti da 0,04945 g di destrosio anidro.

ALLEGATO III

Metodi di accertamento della presenza di farina o di semolino di grano tenero nelle paste alimentari

(Secondo il metodo Young e Gilles, modificato da Bernaerts e Gruner)

I. PRINCIPIO

Si prepara un estratto del campione delle paste alimentari da analizzare utilizzando un solvente non polare.

Questo estratto è sottoposto all'esame cromatografico su strato sottile di gel di silice in modo da separare gli steroli presenti in differenti frazioni sotto forma di bande.

A seconda del numero di bande intense rivelate è possibile determinare se il prodotto esaminato è fabbricato esclusivamente con grano duro o con grano tenero oppure con una miscela di questi due prodotti. È ugualmente possibile determinare se a queste materie prime sono state aggiunte delle uova.

II. APPARECCHIATURA E REATTIVI

1. Omogeneizzatore o frantoio che permette di ottenere un macinato in grado di passare attraverso uno staccio normalizzato a maglie di 0,200 mm.
2. Staccio normalizzato a maglie di 0,200 mm.
3. Evaporatore a pressione ridotta con bagnomaria.
4. Lastra di vetro, foglio di alluminio o altro supporto appropriato di 20 cm × 20 cm, ricoperti da uno strato sottile di gel di silice. Se si procede da sé alla preparazione dello strato sottile, utilizzare gel di silice mescolato con circa il 13 % di gesso e applicarne sulla lastra di vetro uno strato di 0,25 mm con un'adeguata apparecchiatura, seguendo le istruzioni dei fabbricanti.
5. Micropipetta atta a misurare 20 microlitri.
6. Vaschetta con coperchio adatta allo sviluppo dei cromatogrammi.
7. Nebulizzatore.
8. Etere di petrolio con punto di ebollizione compreso fra 40 e 60 °C ridistillato prima dell'uso.
9. Etere etilico anidro per analisi.
10. Tetracloruro di carbonio per cromatografia ridistillato prima dell'uso.
11. Acido fosfomolibdico per analisi.
12. Alcole etilico a 94°.

III. PROCEDIMENTO

Macinare una ventina di grammi del campione da analizzare in modo che passino interamente attraverso lo staccio. Introdurre la presa di campione macinata in una beuta erlenmeyer e ricoprire con 150 ml di etere di petrolio. Lasciare i due prodotti fino al giorno successivo, a temperatura ambiente. Agitare di tanto in tanto.

Filtrare poi con imbuto di Büchner provvisto di strato cooperante di filtrazione o su filtro a pieghe. Travasare a poco a poco la soluzione limpida ottenuta in un pallone da 100 ml. Evaporare il solvente a pressione ridotta scaldando il pallone a bagnomaria alla temperatura di 40-50 °C. Dopo evaporazione del solvente continuare il riscaldamento per 10 minuti a pressione ridotta.

Dopo raffreddamento del pallone determinare il peso dell'estratto. Diluire l'estratto nell'etere etilico in ragione di un ml di etere etilico per 60 milligrammi di estratto.

Attivare gli strati sottili portandoli a 130 °C in 3 ore. Lasciar raffreddare in un essiccatoio contenente gel di silice. Le lastre non utilizzate immediatamente sono conservate nello stesso essiccatoio.

Applicare su di uno strato, preferibilmente attivato di recente, 20 microlitri della soluzione limpida sotto forma di striscia di larghezza costante e della lunghezza di 3 cm, costituita da minute gocce poste l'una accanto all'altra. Lasciare evaporare il solvente.

Sviluppare il cromatogramma a temperatura ambiente con il tetracloruro di carbonio, utilizzando una vaschetta cromatografica ricoperta sulle pareti da carta da filtro imbevuta di solvente. Dopo circa un'ora il solvente raggiunge il livello di 18 cm. Togliere la lastra e lasciar evaporare il solvente all'aria. Sviluppare una seconda volta il cromatogramma in modo da separare meglio le bande. Lasciar evaporare nuovamente il solvente all'aria.

Vaporizzare il sottile strato di gel di silice con una soluzione al 20 % di acido fosfomolibdico in alcole etilico. Il colore dello strato deve essere giallo uniforme. Rivelare le bande esponendo per 5 minuti la lastra vaporizzata alla temperatura di 110 °C.

IV. INTERPRETAZIONE DEL CROMATOGRAMMA

Se il cromatogramma presenta una sola banda principale intensa con un Rf di circa 0,4-0,5, il grano utilizzato per la fabbricazione della pasta alimentare è il grano duro. Se, invece, appaiono due bande principali di pari intensità, la materia prima utilizzata è il grano tenero. Le miscele di grano duro e di grano tenero sono valutate stimando l'intensità relativa delle due bande.

Se si constata la presenza di tre bande (due bande all'altezza di quella principale del grano tenero, più una banda intermedia), si ha aggiunta di uova alla pasta. In tale caso, se la banda superiore è meno intensa di quella intermedia, la materia prima utilizzata è il grano duro. Invece, se la banda superiore è più intensa di quella intermedia, la materia prima utilizzata è il grano tenero.

ALLEGATO IV

Regolamento abrogato e relativa modificazione

Regolamento (CEE) n. 4154/87 della Commissione	(GU L 392 del 31.12.1987, pag. 19).
Regolamento (CE) n. 203/98 della Commissione	(GU L 21 del 28.1.1998, pag. 6).

ALLEGATO V

Tavola di concordanza

Regolamento (CEE) n. 4154/87	Presente regolamento
Articoli da 1 a 4	Articoli da 1 a 4
Articolo 5	—
—	Articolo 5
Articolo 6	Articolo 6
Allegati I, II e III	Allegati I, II e III
—	Allegato IV
—	Allegato V