I

(Atti per i quali la pubblicazione è una condizione di applicabilità)

DIRETTIVA 95/31/CE DELLA COMMISSIONE

del 5 luglio 1995

che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli edulcoranti per uso alimentare

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

vista la direttiva 89/107/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1988, relativa al ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri concernenti gli additivi autorizzati nei prodotti alimentari destinati al consumo umano [1], modificata dalla direttiva 94/34/CE [2], in particolare l'articolo 3, paragrafo 3, lettera a),

sentito il comitato scientifico per l'alimentazione umana;

considerando che occorre stabilire requisiti di purezza per tutti gli edulcoranti citati nella direttiva 94/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 1994, sugli edulcoranti destinati ad essere utilizzati nei prodotti alimentari [3];

considerando che occorre prendere in considerazione le caratteristiche degli edulcoranti definite nel Codex Alimentarius, nonché il parere del comitato misto di esperti FAO/OMS per gli additivi alimentari (JECFA);

considerando che gli additivi alimentari, preparati con metodi o materiali significativamente diversi da quelli previsti nella valutazione originale del comitato scientifico per l'alimentazione o differenti da quelli menzionati nella presente direttiva, devono essere sottoposti al giudizio del comitato scientifico per l'alimentazione che ne effettua una valutazione completa facendo particolare attenzione ai requisiti di purezza;

considerando che le misure previste dalla presente direttiva sono conformi al parere del comitato permanente per i prodotti alimentari,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

1. I requisiti di purezza menzionati all'articolo 3, paragrafo 3, lettera a) della direttiva 89/107/CEE relativi agli edulcoranti di cui alla direttiva 94/35/CE, sono specificati nell'allegato.

2. I requisiti di purezza per le sostanze E 420 (i), E 420 (ii) e E 421 stabiliti nell'allegato della presente direttiva prevalgono sui requisiti di purezza stabiliti per le sostanze nell'allegato della direttiva 78/663/CEE del Consiglio [4].

Articolo 2

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 1° luglio 1996. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate da un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità del riferimento sono decise dagli Stati membri.

[1] GU n. L 40 dell'11. 2. 1989, pag. 27.
[2] GU n. L 237 del 10. 9. 1994, pag. 1.
[3] GU n. L 237 del 10. 9. 1994, pag. 3.
[4] GU n. L 223 del 14. 8. 1978, pag. 7.

2. I prodotti immessi sul mercato o etichettati prima di tale data e non conformi alla presente direttiva, possono tuttavia essere venduti fino ad esaurimento delle scorte.

Articolo 3

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee.*

Articolo 4

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, il 5 luglio 1995.

Per la Commissione
Martin BANGEMANN
Membro della Commissione

ALLEGATO

E 420 (i) — SORBITOLO

Sinonimi	D-glucitolo, D-sorbitolo
Definizione	
Denominazione chimica	D-glucitolo
Einecs	200-061-5
Numero E	E 420 (i)
Formula chimica	$C_6H_{14}O_6$
Peso molecolare	182,17
Tenore	Il D-glucitolo contiene non meno del 97 % di glicitoli totali e non meno del 91 % di D-sorbitolo, riferiti in ambedue i casi al peso secco. I glicitoli sono composti aventi formula di struttura $CH_2OH\text{-}(CHOH)_n\text{-}CH_2OH$, nella quale «n» rappresenta un numero intero.
Descrizione	Polvere bianca igroscopica, cristallina, scaglie o granuli aventi sapore dolce.
Identificazione	
A. *Solubilità*	Molto solubile in acqua; scarsamente solubile in etanolo.
B. *Intervallo di fusione*	88 °C-102 °C.
C. *Derivato monobenzilidenico del sorbitolo*	A 5 grammi di campione aggiungere 7 ml di metanolo, 1 ml di benzaldeide e 1 ml di acido cloridrico. Mescolare ed agitare con un agitatore meccanico fino all'apparizione di cristalli. Filtrare sotto vuoto, sciogliere i cristalli in 20 ml di acqua bollente contenente 1 g di bicarbonato di sodio, filtrare a caldo, raffreddare il filtrato, filtrare sotto vuoto, lavare con 5 ml di una miscela metanolo-acqua (1 a 2) ed essiccare all'aria. I cristalli così ottenuti fondono fra 173 °C e 179 °C.
Purezza	
Acqua	Non oltre l'1 % (Metodo Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1 % sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,3 % espressi in glucosio sulla sostanza secca
Zuccheri totali	Non oltre l'1 % espressi in glucosio sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 50 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca

Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

E 420 (ii) — SCIROPPO DI SORBITOLO

Sinonimi	Sciroppo di D-glucitolo
Definizione	
Denominazione chimica	Lo sciroppo di sorbitolo, preparato per idrogenazione dello sciroppo di glucosio è costituito da D-sorbitolo, D-mannitolo e da saccaridi idrogenati. La frazione non costituita da D-sorbitolo consiste essenzialmente in oligosaccaridi prodotti per idrogenazione dello sciroppo di glucosio usato come materia prima (in questo caso lo sciroppo non è cristallizzabile), o in mannitolo. Possono essere presenti piccole quantità di glicitoli nei quali $n \leq 4$. I glicitoli sono composti rispondenti alla formula di struttura: $CH_2OH\text{-}(CHOH)_n\text{-}CH_2OH$, nella quale n rappresenta un numero intero.
Einecs	270-337-8
Numero E	E 420 (ii)
Tenore	Non meno del 69 % di solidi totali e non meno del 50 % di D-sorbitolo calcolato sulla sostanza secca.
Descrizione	Soluzione acquosa chiara, incolore e di sapore dolce.
Identificazione	
A. *Solubilità*	Miscibile con acqua, glicerolo e con propano-1,2-diolo.
B. *Derivato monobenzilidenico del sorbitolo*	A 5 g del campione aggiungere 7 ml di metanolo, 1 ml di benzaldeide e 1 ml di acido cloridrico. Mescolare e agitare con un agitatore meccanico fino all'apparizione di cristalli. Filtrare sotto vuoto, sciogliere i cristalli in 20 ml di acqua bollente contenente 1 g di bicarbonato di sodio e filtrare a caldo. Raffreddare il filtrato, filtrare sotto vuoto, lavare con 5 ml di miscela metanolo-acqua (1 a 2) ed essiccare all'aria. I cristalli così ottenuti fondono tra 173 °C e 179 °C.
Purezza	
Acqua	Non oltre il 31 % (Metodo Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1 % sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,3 % espressi in glucosio sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 50 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

E 421 — MANNITOLO

Sinonimi	D-mannitolo
Definizione	
Denominazione chimica	D-mannitolo
Einecs	200-711-8
Numero E	E 421
Formula chimica	$C_6H_{14}O_6$
Peso molecolare	182,2
Tenore	Non meno del 96 % di D-mannitolo sulla sostanza secca.
Descrizione	Polvere di sapore dolce, bianca, cristallina, inodore.
Identificazione	
A. *Solubilità*	Solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo, praticamente insolubile in cloroformio ed etere.
B. *Intervallo di fusione*	165 °C-169 °C, ad una temperatura più bassa inizia il rammollimento.
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre lo 0,3 % (4 ore a 105 °C)
pH	Tra 5 e 8 Misurare il pH dopo aver aggiunto a 10 ml di una soluzione al 10 % p/v del campione, 0,5 ml di una soluzione satura di cloruro di potassio.
Potere rotatorio specifico	α_D^{20} misurato in una soluzione contenente borato: non meno di +23° e non più di +25° calcolato riferendosi alla sostanza anidra.
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1 % sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,3 % espressi in glucosio, sulla sostanza secca
Zuccheri totali	Non oltre l'1,0 % espressi in glucosio, sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 70 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

E 953 — ISOMALTO

Sinonimi	Isomaltulosio idrogenato, palatinosio idrogenato
Definizione	
Denominazione chimica	L'isomalto è una miscela di: D-glucopiranosil-1,6-D-glucitolo e di D-glucopiranosil-1,1-D-mannitolo diidrato
Einecs	
Numero E	E 953
Formula chimica	D-glucopiranosil-1,6-D-glucitolo: $C_{12}H_{24}O_{11}$ D-glucopiranosil-1,1-D-mannitolodiidrato: $C_{12}H_{24}O_{11}.2H_2O$
Peso molecolare	D-glucopiranosil-1,6-D-glucitolo: 344,32 D-glucopiranosil-1,1-D-mannitolodiidrato: 380,32
Tenore	Non meno del 95 % della miscela di D-glucopiranosil-1,6-D-glucitolo e di D-glucopiranosil-1,1-D-mannitolodiidrato determinato sulla sostanza secca
Descrizione	Sostanza bianca, cristallina, inodore, di sapore dolce, leggermente igroscopica
Identificazione	
A. *Solubilità*	Poco solubile in acqua, insolubile in etanolo
B. *Potere rotatorio specifico*	$(\alpha)_D^{20}$: tra +90° e 92° (soluzione al 4 % p/v)
C. *Intervallo di fusione*	145 °C-150 °C
Purezza	
Acqua	Non oltre il 7 % (Metodo Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,05 % sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre l'1,5 % espressi in glucosio sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

E 965 (i) — MALTITOLO

Sinonimi	D-maltitolo, maltosio idrogenato
Definizione	
Denominazione chimica	(α)-D-glucopiranosil-1,4-D-glucitolo

Einecs	209-567-0
Numero E	E 965 (i)
Formula chimica	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Peso molecolare	344,31
Tenore	Non meno del 98 % di D-maltitolo $C_{12}H_{24}O_{11}$ calcolato sulla sostanza secca.
Descrizione	Polvere bianca cristallina, di sapore dolce.
Identificazione	
A. *Solubilità*	Molto solubile in acqua, poco solubile in etanolo.
B. *Intervallo di fusione*	148 °C-151 °C.
C. *Potere rotatorio specifico*	$(\alpha)_D^{20}$ = da +105,5° a +108,5° (soluzione 5 % peso/volume).
Purezza	
Acqua	Non oltre l'1 % (Metodo Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1 % sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,1 % espressi in glucosio sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 50 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

E 965 (ii) — SCIROPPO DI MALTITOLO

Sinonimi	Sciroppo di maltosio-glucosio idrogenato di ottima qualità, sciroppo di glucosio idrogenato
Definizione	
Denominazione chimica	Consiste essenzialmente in una miscela di maltitolo, sorbitolo e oligo- e poli-saccaridi idrogenati. È preparato mediante idrogenazione catalitica dello sciroppo di glucosio ad elevato tenore di maltosio. Il prodotto in commercio è fornito sia come sciroppo che come prodotto solido.
Einecs	270-337-8

Numero E	E 965 (ii)
Tenore	I seguenti tenori vanno intesi sulla sostanza secca:
	Maltitolo — non meno del 50 %
	Sorbitolo — non oltre l'8 %
	Maltotriitolo — non oltre il 25 %
	Polisaccaridi idrogenati contenenti più di tre unità di glucosio o di glucitolo — non oltre il 30 %
Descrizione	Liquidi viscosi, chiari, di sapore dolce, incolori e inodori o masse cristalline bianche, di sapore dolce.
Identificazione	
A. *Solubilità*	Molto solubile in acqua, poco solubile in etanolo.
B. *Cromatografia su strato sottile*	Analizzare utilizzando una lastra ricoperta con uno strato di 0,25 mm di gel di silice per cromatografia.
Purezza	
Acqua	Non oltre il 31 % (Metodo Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1 % sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,3 % espressi in glucosio sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 50 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

E 966 — LACTITOLO

Sinonimi	Lactite, lactositolo, lactobiosite
Definizione	
Denominazione chimica	4-O-β-D-galattopiranosil-D-glucitolo
Einecs	209-566-5
Numero E	E 966
Formula chimica	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Peso molecolare	344,32
Tenore	Non meno del 95 % sulla sostanza secca.

Descrizione	Polvere cristallina di sapore dolce, o soluzione incolore. Esistono prodotti cristallini nelle forme anidra, monoidrata e diidrata.
Identificazione	
A. *Solubilità*	Molto solubile in acqua.
B. *Potere rotatorio specifico*	$(\alpha)_D^{25}$ = da +13° a +16° calcolato sulla sostanza secca (soluzione acquosa al 10 % peso/volume).
Purezza	
Acqua	Prodotti cristallini; non oltre il 10,5 % (metodo Karl Fischer)
Altri polioli	Non oltre il 2,5 % sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,2 % espressi in glucosio sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 200 mg/kg sulla sostanza secca
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1 % sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

E 967 — XILITOLO

Sinonimi	Xilitolo
Definizione	
Denominazione chimica	D-xilitolo
Einecs	201-788-0
Numero E	E 967
Formula chimica	$C_5H_{12}O_5$
Peso molecolare	152,15
Tenore	Non meno del 98,5 % espresso in xilitolo sulla sostanza secca.
Descrizione	Polvere bianca cristallina, praticamente inodore, di sapore molto dolce.
Identificazione	
A. *Solubilità*	Molto solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo.
B. *Intervallo di fusione*	92 °C-96 °C.
C. *pH*	5,0-7,0 (soluzione acquosa al 10 % peso/volume).

Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre lo 0,5 %. Essiccare 0,5 g di campione sottovuoto su fosforo a 60 °C per 4 ore
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1 % sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,2 % espressi in glucosio sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 200 mg/kg sulla sostanza secca
Altri alcoli poliidrici	Non oltre l'1 % sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

E 950 — ACESULFAME K

Sinonimi	Acesulfame di potassio, Acesulfame, Sale di potassio del 3,4-diidro-6-metil-1,2,3-ossatiazin-4-one-2,2-diossido
Definizione	
Denominazione chimica	Sale di potassio del 6-metil-1,2,3-ossatiazin-4(3H)-one-2,2-diossido
Einecs	259-715-3
Numero E	E 950
Formula chimica	$C_4H_4NO_4SK$
Peso molecolare	201,24
Tenore	Non meno del 99 % in $C_4H_4NO_4SK$ sulla sostanza secca
Descrizione	Polvere bianca cristallina, inodore, con sapore spiccatamente dolce. Potere dolcificante all'incirca 200 volte superiore a quello del saccarosio
Identificazione	
A. *Solubilità*	Molto solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo.
B. *Assorbimento all'ultravioletto*	Massimo a 227 ± 2 nm con una soluzione di 10 mg in 1 000 ml di acqua.
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre l'1 % (2 ore a 105 °C)

Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Selenio	Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca
Fluoruri	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

E 951 — ASPARTAME

Sinonimi	Metil-estere dell'aspartil-fenilalanina
Definizione	
Denominazione chimica	Metil-estere della N-L-α-aspartil-L-fenilalanina-1, N-metil-estere dell'acido 3-ammino-N-(α-carbometossi-fenetil)-succinamico.
Einecs	245-261-3
Numero E	E 951
Formula chimica	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Peso molecolare	294,31
Tenore	Non meno del 98 % e non oltre il 102 % in $C_{14}H_{18}N_2O_5$ sulla sostanza secca.
Descrizione	Polvere bianca cristallina, inodore, di sapore dolce. Potere dolcificante circa 200 volte superiore a quello del saccarosio.
Identificazione	
Solubilità	Poco solubile in acqua ed in etanolo.
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre il 4,5 % (4 ore a 105 °C)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,2 % sulla sostanza secca
pH	Tra 4,5 e 6,0 (soluzione 1 a 125)
Trasmittanza	La trasmittanza di una soluzione all'1 % in acido cloridrico 2 N, determinata in una cella ottica di 1 cm a 430 nm con uno spettrofotometro adeguato, utilizzando acido cloridrico 2 N nella cella di riferimento, non deve essere inferiore a 0,95, equivalente ad un'assorbanza di non oltre 0,022 all'incirca.
Potere rotatorio specifico	$(\alpha)_D^{20}$: da + 14,5° a + 16,5°. Determinata alla concentrazione del 4 % in acido formico 15 N, entro 30 minuti dalla preparazione del campione.
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca

Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
acido 5-Benzil-3,6-diosso-2-i-perazinacetico	Non oltre l'1,5 % sulla sostanza secca

E 952 — ACIDO CICLAMICO E SUOI SALI DI Na E Ca

I) *ACIDO CICLAMICO*

Sinonimi	Acido cicloesilsulfammico, ciclammato
Definizione	
Denominazione chimica	Acido cicloesansulfammico, acido cicloesilamminosolfonico
Einecs	202-898-1
Numero E	E 952
Formula chimica	$C_6H_{13}NO_3S$
Peso molecolare	179,24
Tenore	L'acido cicloesilsulfammico contiene non meno del 98 % e non più del 102 % di $C_6H_{13}NO_3S$, calcolato sulla sostanza secca.
Descrizione	Polvere bianca cristallina, praticamente incolore e di sapore agrodolce. Potere dolcificante circa 40 volte superiore a quello del saccarosio.
Identificazione	
A. *Solubilità*	Solubile in acqua ed in etanolo.
B. *Test di precipitazione*	Acidificare con acido cloridrico una soluzione al 2 %, aggiungere 1 ml di una soluzione di cloruro di bario in acqua all'incirca 1 molare, filtrare nel caso la soluzione sia torbida o si formi un precipitato. Aggiungere alla soluzione limpida 1 ml di una soluzione di nitrito di sodio al 10 %, si forma un precipitato bianco.
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre l'1 % (1 ora a 105 °C)
Selenio	Non oltre 30 mg/kg espressi in selenio sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Cicloesilammina	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
Dicicloesilammina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Anilina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca

II)	*CICLAMMATO DI SODIO*	
	Sinonimi	Ciclammato, sale sodico dell'acido ciclamico
	Definizione	
	Denominazione chimica	Cicloesansolfammato di sodio, cicloesilsolfammato di sodio
	Einecs	205-348-9
	Numero E	E 952
	Formule chimiche	$C_6H_{12}NNaO_3S$ e la forma diidrata $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
	Peso molecolare	201,22 calcolato sulla forma anidra 237,22 calcolato sulla forma idrata
	Tenore	Non meno del 98 % e non più del 102 % sulla sostanza secca, forma diidrata: non meno dell'84 % sulla sostanza secca.
	Descrizione	Cristalli bianchi, inodori o polvere cristallina avente un potere dolcificante circa 30 volte superiore a quello del saccarosio.
	Identificazione	
	Solubilità	Solubile in acqua, praticamente insolubile in etanolo.
	Purezza	
	Perdita all'essiccazione	Non oltre 1 % (1 ora a 105 °C) Non oltre 15,2 % (2 ore a 105 °C) per la forma düdrata
	Selenio	Non oltre 30 mg/kg espressi in selenio sulla sostanza secca
	Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
	Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
	Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
	Cicloesil-ammina	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
	Dicicloesil-ammina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
	Anilina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
III)	*CICLAMMATO DI CALCIO*	
	Sinonimi	Ciclammato, sale di calcio dell'acido ciclamico
	Definizione	
	Denominazione chimica	Cicloesansolfammato di calcio, cicloesilsolfammato di calcio
	Einecs	205-349-4
	Numero E	E 952
	Formula chimica	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$

Peso molecolare	432,57
Tenore	Non meno del 98 % e non più del 101 % sulla sostanza secca.
Descrizione	Cristalli bianchi, incolori o polvere cristallina; potere dolcificante circa 30 volte superiore a quello del saccarosio.
Identificazione	
Solubilità	Solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo.
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre l'1 % (1 ora a 105 °C) forma diidrata: non oltre l'8,5 % (4 ore a 140 °C)
Selenio	Non oltre 30 mg/kg espressi in selenio sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
Cicloesilammina	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
Dicicloesilammina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Anilina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca

E 954 — SACCARINA E SUOI SALI DI SODIO, DI POTASSIO E DI CALCIO

I) *SACCARINA*	
Definizione	
Denominazione chimica	3-2,3-diidrobenzo(d)isotiazol-1,1-diossido
Einecs	201-321-0
Numero E	E 954
Formula chimica	$C_7H_5NO_3S$
Peso molecolare	183,18
Tenore	Non meno del 99 % e non oltre il 101,0 % di $C_7H_5NO_3S$ sulla sostanza secca
Descrizione	Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, inodore o con debole odore aromatico, di sapore dolce anche in soluzioni molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio.
Identificazione	
Solubilità	Poco solubile in acqua, solubile in soluzione basica, scarsamente solubile in etanolo.

Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre l'1 % (2 ore a 105 °C)
Intervallo di fusione	226 °C-230 °C
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Selenio	Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,2 % sulla sostanza secca
Acidi benzoico e salicilico	Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa né di precipitato né di una colorazione violetta.
o-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Solfonammide dell'acido benzoico	Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca
Sostanze carbonizzabili	Assenti
II) *SALE SODICO DELLA SACCARINA*	
Sinonimi	Saccarina, sale di sodio della saccarina
Definizione	
Denominazione chimica	o-Benzosolfimmide di sodio, sale di sodio del 2,3-diidro-3-ossobenzisosolfonazolo, sale di sodio diidrato del 1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-diossido
Einecs	204-886-1
Numero E	E 954
Formula chimica	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Peso molecolare	241,19
Tenore	Non meno del 99 % e non più del 101 % di $C_7H_4NNaO_3S$ sulla sostanza secca.
Descrizione	Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, efflorescente, inodore o con un debole odore, di sapore molto dolce anche in soluzioni molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio in soluzione diluita.
Identificazione	
Solubilità	Facilmente solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo.
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre il 15 % (4 ore a 120 °C)

Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Selenio	Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
Acidi benzoico e salicilico	Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa né di precipitato né di una colorazione violetta.
o-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Solfonammide dell'acido benzoico	Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca
Sostanze carbonizzabili	Assenti

III) *SALE DI CALCIO DELLA SACCARINA*

Sinonimi	Saccarina, sale di calcio della saccarina
Definizione	
Denominazione chimica	o-Benzosolfimmide di calcio, sale di calcio del 2,3-diidro-3-ossobenzisosolfonazolo, sale di calcio idrato (2:7) del 1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-diossido
Einecs	229-349-9
Numero E	E 954
Formula chimica	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3^1/_2\ H_2O$
Peso molecolare	467,48
Tenore	Non meno del 95 % di $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ sulla sostanza secca.
Descrizione	Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, inodore o con un debole odore, di sapore molto dolce anche in soluzioni molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio in soluzione diluita.
Identificazione	
Solubilità	Facilmente solubile in acqua, solubile in etanolo.
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre il 13,5 % (4 ore a 120 °C)
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Selenio	Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in piombo sulla sostanza secca

Acidi benzoico e salicilico	Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa né di precipitato né di una colorazione violetta
o-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Solfonammide dell'acido benzoico	Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca
Sostanze carbonizzabili	Assenti

IV) *SALE DI POTASSIO DELLA SACCARINA*

Sinonimi	Saccarina, sale di potassio della saccarina
Definizione	
Denominazione chimica	o-Benzosolfimmide di potassio, sale di potassio del 2,3-diidro-3-ossobenzisosolfonazolo, sale di potassio monoidrato del 1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-diossido
Einecs	
Numero E	E 954
Formula chimica	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Pesomolecolare	239,77
Tenore	Non meno del 99 % e non più del 101 % di $C_7H_4KNO_3S$ sulla sostanza secca
Descrizione	Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, inodore o con un debole odore, di sapore molto dolce anche in soluzioni molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio.
Identificazione	
Solubilità	Facilmente solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo.
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre l'8 % (4 ore a 120 °C)
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Selenio	Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in piombo sulla sostanza secca
Acidi benzoico e salicilico	Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa né di precipitato né di una colorazione violetta.
o-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca

p-Solfonammide dell'acido benzoico	Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca
Sostanze carbonizzabili	Assenti

E 957 — TAUMATINA

Sinonimi	
Definizione	
Denominazione chimica	La taumatina si ottiene per estrazione acquosa a pH 2,5-4,0 dagli arilli del frutto del ceppo naturale del Thaumatococcus daniellii (Benth), essa è composta essenzialmente da due proteine: la Taumatina I e la Taumatina II, accompagnate da piccole quantità di costituenti della pianta, provenienti dal materiale di partenza.
Einecs	258-822-2
Numero E	E 957
Formula chimica	Polipeptide composto da 207 amminoacidi
Peso molecolare	Taumatina I 22 209 Taumatina II 22 293
Tenore	Non meno del 16 % di azoto sulla sostanza secca, equivalente a non meno del 94 % di proteine (N × 5,8).
Descrizione	Polvere color crema, inodore, di sapore molto dolce. Potere dolcificante da 2 000 a 3 000 volte superiore a quello del saccarosio.
Identificazione	
Solubilità	Molto solubile in acqua, insolubile in acetone.
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre il 9 % (determinato essiccando fino a peso costante a 105 °C)
Carboidrati	Non oltre il 3 % sulla sostanza secca
Ceneri solfatate	Non oltre il 2 % sulla sostanza secca
Alluminio	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Requisiti microbiologici	Conta dei microrganismi aerobici totali: massimo 1 000/g E. Coli: assente in 1 g

E 959 — NEOESPERIDINA DIIDROCALCONE

Sinonimi	Neosperidina diidrocalcone, NHDC, esperetina diidrocalcone-4'-β-neoesperidoside, neoesperidina DC
Definizione	
Denominazione chimica	2-O-α-L-ramnopiranosil-4'-β-D-glucopiranosil-esperetina diidrocalcone; ottenuto per idrogenazione catalitica della neoesperidina

Einecs	243-978-6
Numero E	E 959
Formula chimica	$C_{28}H_{36}O_{15}$
Peso molecolare	612,6
Tenore	Non inferiore al 96 % sulla sostanza secca.
Descrizione	Polvere biancastra, cristallina, inodore, di sapore caratteristico molto dolce. Potere dolcificante da 1 000 a 1 800 volte superiore a quello del saccarosio.
Identificazione	
A. *Solubilità*	Facilmente solubile in acqua calda, molto poco solubile in acqua fredda, praticamente insolubile in etere e in benzene.
B. *Assorbimento all'ultra-violetto*	Massimo a 282-283 nm, ottenuto con una soluzione di 2 mg in 100 ml di metanolo.
C. *Test di Neu*	Sciogliere circa 10 mg di neoesperidina DC in 1 ml di metanolo, aggiungere 1 ml di una soluzione all'1 % di 2-amminoetil difenilborato in metanolo. Si ottiene un colore giallo vivo.
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre l'11 % (3 ore a 105 °C)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,2 % sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca