

Confetteria

Che non sono solo “confetti”

- ✓ Caramelle dure
- ✓ Lollipop
- ✓ Caramelle gomgnose
- ✓ Gelatine alla frutta
- ✓ Croccanti
- ✓ Toffee e Fudge
- ✓ Dolci aerati
- ✓ Fondant
- ✓ Compresse
- ✓ Gomme da masticare
- ✓ Liquirizie
- ✓ Confetti
- ✓ Dragés

Quello che distingue tutti questi prodotti è la quantità di umidità residua, oltre ovviamente alla ingredientistica.

Nota bene che non è nemmeno necessario che queste contengano zucchero!

	(umidità relativa)	(umidità residua)	ingredienti
Caramelle dure	10-25%	1-3%	Saccarosio, glucosio (e altri zucc)
Lollipop	10-25%	1-3%	Saccarosio, glucosio (e altri zucc)
Caramelle gomgnose	45-70%	10-25%	Saccarosio, glucosio, gelificante
Gelatine alla frutta	45-70%	10-25%	Saccarosio, glucosio, gelificante
Croccanti	15-65%	1-10%	saccarosio/glucosio, frutta a guscio
Toffee e Fudge	40-65%	6-10%	Sacc, gluc, grasso, emulsionante
Simil-Marshmallow	45-70%	10-25%	Sacc, gluc, aerante (es: bicarb)
Fondant	75-85%	10-12%	Saccarosio, invertasi
Compresse effervescenti	75-80%	1% o meno	Zucchero granulato, lubrificante
Gomme da masticare	40-50%	2-4%	Gomma, saccarosio, glucosio
Liquirizie	10-18%	10-18%	Saccarosio, glucosio, liquirizia
Confetti	55-85%	1-10%	Saccarosio, frutta a guscio, cera
Dragés	50-70%	1-5%	Saccarosio, frutta/ciocc/altro, cera

GLUCIDI (detti anche CARBOIDRATI)

Monosaccaridi

Fruttosio, destrosio, galattosio

Caratteristiche interessanti:

- Hanno un basso peso molecolare
- Sono igroscopici
quindi nei prodotti di confetteria: < 10%
nei filling invece maggiore per mantenere morbido
- Sono zuccheri riducenti: **Reazione di Maillard** e sensibili a pH basici
*in seguito approfondisco il concetto di zucchero riducente
- Punto di fusione non elevato circa 150°C (cambiano colore)
- Diminuiscono la viscosità del prodotto

Disaccaridi

Saccarosio, maltosio, lattosio

Caratteristiche interessanti:

- Sono sensibili agli acidi, tendono in loro presenza a scomporsi in monosaccaridi
- Aumentano la viscosità
- Il saccarosio non è riducente, maltosio e lattosio invece sì, in una delle loro forme.

Polisaccaridi

Amidi, cellulosa, il glicogeno, le destrine.

Possono essere Omo-polisaccaridi o Etero-polisaccaridi, sono ripetizioni molto lunghe di monosaccaridi.

Ci sono poi i *polisaccaridi acidi*, nella cui struttura troviamo anche raggruppamenti acidi (esempio: N-acetil-galatto-samina) o *altri che si coniugano con proteine o polipeptidi* (esempio: eparina) ma questi non ci interessano per ora.

Caratteristiche interessanti:

- Igroscopici e stabilizzanti di umidità
- Capacità di formare film
- Prevengono la granitura, cioè non consentono la cristallizzazione
- Non sono riducenti, a meno che non aumenti il grado di idrolisi.

Fonte per approfondire: <https://www.sapere.it/enciclopedia/polisacc%C3%A0ride.html>

ZUCCHERO	DOLCEZZA	SOLUBILITA' a 20°C	PUNTO DI FUSIONE
Destrosio	50	47,20%	
Monoidrato			83°C
Anidro			146°C
Fruttosio	120	79,20%	102°C
Galattosio	0	45,00%	
Monoidrato			118°C
Anidro			165°C
Saccarosio	100	67,00%	183-186°C
Maltosio	65	45,00%	102°C
Lattosio	35	20,00%	202°C

fonte immagine: Kerry, seminario caramelle 29/5/2013

Con “**Dolcezza**” si intende la percezione che si ha di quel tipo di zucchero; ci si crea così una scala di dolcezza relativa, nella quale viene dato per valore di riferimento il saccarosio.

Di seguito la tabella riportata in Wikipedia

Dolcezza relativa^{[14][15][16][17][18][19]}

Nome	Tipo di sostanza	Dolcezza
Lattosio	Disaccaride	0,16
Maltosio	Disaccaride	0,33 ÷ 0,45
Glucosio	Monosaccaride	0,74 ÷ 0,8
Saccarosio	Disaccaride	1,00 (riferimento)
Fruttosio	Monosaccaride	1,17 ÷ 1,75
Ciclamato	Sulfonate	26
Aspartame	Dipeptide methyl ester	180 ÷ 250
Saccarina	Sulfonyl compound	300 ÷ 675

<https://it.wikipedia.org/wiki/Dolce>

Con “**Solubilità**” si intende la quantità di cristalli di quello zucchero che possono essere disciolti in una quantità di acqua a temperatura controllata di 20°C

Sì, a temperature diverse si può disciogliere una diversa quantità di sali in un solvente; ma ne parleremo più avanti.

Con “**Punto di fusione**” si intende la temperatura alla quale non sussistono più i legami che danno una struttura cristallina allo zucchero; si ottiene quindi una sostanza amorfa (fusa).

Parliamo del Saccarosio

Il saccarosio è una molecola composta da una molecola di glucosio e una di fruttosio.

La si trova in commercio in diverse forme, che cambiano nome in base a:

1) granulometria

Nome	Granulometria
Grossolano	1-1,5 mm
Medio	0,5-1,2 mm
Fine	0,2-0,75 mm
Extrafine	0,1-0,3 mm
Al velo	0,1 mm o meno

La dicitura “semolato” sta ad indicare che lo zucchero è stato macinato e ridotto in granelli, di granulometria variabile.

Cambia qualcosa ad usarne uno piuttosto che un altro? Sì!!!!

- Più è bassa la granulometria, più aria si ingloba nell'impasto
- Per ottenere la granulometria desiderata, si opera meccanicamente e lo zucchero si scalda fino anche a 60°C; in questa condizione incamera molta più umidità che a temperatura ambiente ragion per cui è facile che nello zucchero al velo sia presente una piccola quantità di amido, che fa da stabilizzatore dell'umidità.
- Più umidità uno zucchero riesce a incamerare, più tenderà a sottrarne alla farina (se ad esempio lo inseriamo in un impasto farinaceo) e questo può andare a scombinare le giuste dosi di acqua per creare la corretta rete glutinica; ecco perché oltre alla farina il pasticcere deve conoscere a fondo anche il giusto zucchero da inserire.

2) materia prima

Si può potenzialmente usare ogni tipo di pianta per ottenere il saccarosio, ma è economicamente vantaggioso farlo da quelle piante che ne forniscono di più; queste sono la canna da zucchero nei climi tropicali, la barbabietola da zucchero in quelli temperati/continentali.

Queste due piante sono le principali fonti di saccarosio. Altre sono: agave, acero, palma da cocco, palma da miele.

Da ciascuna di queste piante si ottiene una polpa zuccherina che viene via via raffinata fino a separare il saccarosio (che ricordiamo, è una sostanza pura) da tutti gli altri composti propri della pianta di partenza.

Per alcuni casi, queste molecole hanno un valore gustativo per cui lo zucchero è gradito anche se non purissimo. È il caso dello zucchero di canna che viene venduto anche nelle sue forme meno pure.

Per saperne di più: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:51995PC0722\(02\)&from=PT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:51995PC0722(02)&from=PT)

Il saccarosio è importante in confetteria perché:

- dolcifica
- è un conservante
- è un carrier di aromi
- stabilizza il composto
- dà struttura
- dà corpo
- in base al pH del composto può scomporsi in glucosio+fruttosio, apportando quindi le caratteristiche di questi due monosaccaridi; influenza perciò l'igroscopicità del confetto.
- Non in confetteria, ma citiamolo, è utile perché abbassa la temperatura di congelamento

La **solubilità**, a 20°C, è pari a 215 g per 100ml di acqua.

Alzando la temperatura, aumenta la quantità di zucchero che può essere aggiunto, tuttavia al raffreddarsi esso precipiterà in cristalli. Per prevenire questo fenomeno si possono inserire polisaccaridi.

Il comportamento (a secco) del saccarosio in funzione della temperatura prende il nome dai suoi storici utilizzi:

caramella

caramello prendi la tabella del libro (aggiorna)

fatto sta che a 183°C è fissato il **punto di fusione** (cioè quello nel quale i cristalli cessano di essere tali e il composto da solido diventa liquido).

Esiste un'altra condizione nella quale il **saccarosio diventa liquido**, ovvero quando viene "invertito"; ciò avviene quando tramite sostanza acida, i due monosaccaridi (glucosio e fruttosio) si separano, con la formazione di idrossimetilfurfurale (prodotto di degradazione).

So che sembra una parolaccia, ma in realtà è ben noto agli apicoltori, essendo un indice di freschezza del miele; con il progressivo essiccarsi del fruttosio, aumenta la quantità di questo composto, purtroppo tossico per le api (ma non per l'uomo, tranquilli).

Interessante: è un composto aldeide, ecco (anche) perché il miele aiuta la reazione di Maillard (pur essendo leggermente acido, cosa non gradita alla Reazione).

Altra fun-fact è che proprio la Reazione di Maillard va a creare molecole di idrossimetilfurfurale, che poi conoscete bene perché è responsabile della colorazione ambrata e irresistibile della crosticina del pane!

Parliamo del glucosio

Glucosio, destrosio, sciroppo di glucosio... quanta confusione! Vediamo di chiarirci le idee.

Il **glucosio** è il monosaccaride, già visto poco fa, con formula (arcinota) $C_6H_{12}O_6$.

Il **destrosio** è il glucosio, nella sua forma anidra, cioè in polvere, non umida, pura.

Non va poi confuso con lo **sciroppo di glucosio in polvere** perché quest'ultimo potrebbe essere non puro, cioè contenere catene di glucosio non scisso; si parla quindi di uno sciroppo di glucosio basso DE (vedi tra poco).

Il glucosio può unirsi con altri monosaccaridi, formando disaccaridi (vedi sopra) o polisaccaridi, tra i polisaccaridi troviamo lo **sciroppo di glucosio**. A sua volta questo può essere *oligosaccaride* se è formato da catene di molecole da 10 unità di glucosio, o *polisaccaride* se sono più di 10; se addirittura superano le 50 unità, si sta parlando di *amidi*.

La dicitura DE

Si apre qui un'ulteriore parentesi, ovvero la dicitura DE che solitamente dovrebbe comparire vicino alla dicitura "sciroppo di glucosio".

DE sta per Destrosio Equivalente, che è un parametro indicante la quantità, espressa in percentuale, di legami spezzati con il processo di idrolisi. Questo processo può avvenire industrialmente anche aggiungendo una sostanza acida.

Bypassando la teoria, affascinante ma forse inutile in questa sede, guardiamo nella pratica in cosa si concretizza.

Preparando uno "sciroppo di amido", potrò valutarne il DE misurando quanto i legami tra le catene di glucosio sono stati scissi. Si parla infatti non di "sciroppo di amido" (dicitura che non si può sentire), ma di "sciroppo di glucosio".

Lo sciroppo di glucosio è anche il passaggio intermedio da amido a destrosio. Quindi, quando comprate una busta di destrosio, sapete che quelle molecole di glucosio provengono da amidi. Verosimilmente, se vivete negli USA sarà amido di mais, se in Europa sarà amido di frumento o di patata, per un semplice fatto di facilità di reperimento della materia prima. Cambia qualcosa? No, dato che sempre $C_6H_{12}O_6$ sarà.

In pasticceria si utilizzano diversi tipi di DE, a secondo dello scopo. Forse il più utilizzato è il DE40 o DE42, ma si ricerca anche il DE60, molto più vischioso e analogo (quasi) al miele.

DE 100 starebbe ad indicare una soluzione di glucosio puro (anidro)

DE 50 indicherebbe una soluzione di maltosio

DE tra 30 e 60 sono definiti "sciroppo di glucosio"

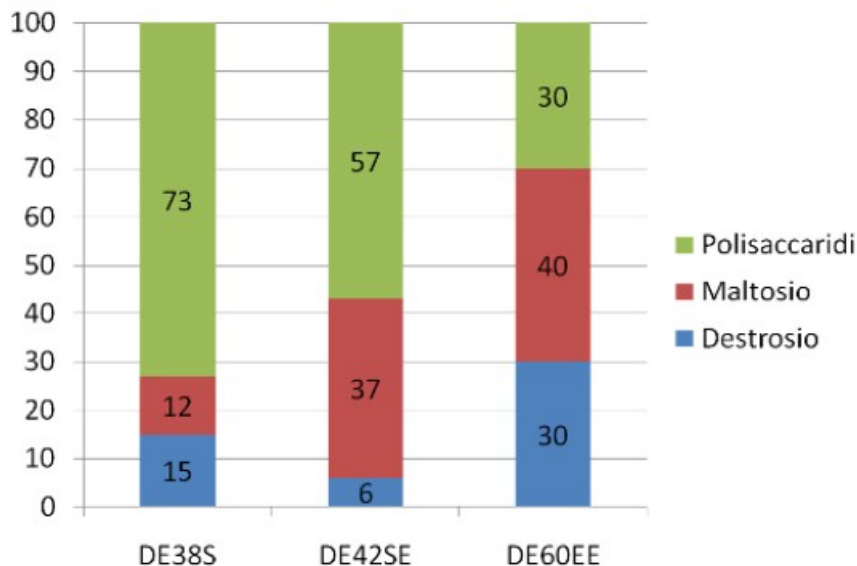
DE tra 2 e 20 solitamente si tratta di maltodestrine (maggiore è il DE, più corte sono le catene di glucosio, più è dolce, più è solubile e minore è la resistenza al calore).

Da 2 a 10 DE sono definite "destrine"

DE 0 è, chiaramente, l'amido.

Ecco un bel grafico: (Fonte, Kerry)

Composizione degli sciroppi di glucosio standard



PS

Maltodestrina: non ha niente a che vedere con il “malto”; è un carboidrato che può essere estratto da qualsiasi amido, a sua volta ottenuto da cereale o tubero (ad esempio la patata), fa semplicemente riferimento alla tipologia di catene di glucidi presenti nello sciroppo, che tipicamente hanno catene di glucidi da 3 a 17 unità di glucosio.

Per lo stesso motivo, non ha importanza l’origine dell’amido, le maltodestrine ottenute non andranno a incidere sul “gluten free”, in quanto nel processo di produzione le proteine (quello che sensibilizza alla celiachia ed intolleranza al glutine) vengono rimosse. Va comunque riportato in etichetta, l’origine dell’amido, ma questo non preoccupi gli sfortunati celiaci.

PPS

E allora il “malto d’orzo” quello sciroppo scuro e molto gustoso che si compra in barattoloni?

Il malto è il risultato del processo di germinazione di vari cereali, tra i quali certo, l’orzo, ma anche il mais, il frumento, il riso...).

Il processo consiste nel far germogliare i semi dei cereali e in questo processo avviene naturalmente il processo di trasformazione d’amido a glucosio (in pratica, il seme non è altro che una riserva di energia immagazzinata e pronta all’uso nel momento in cui la vita germina).

Al momento giusto il processo viene bloccato con un processo termico e si ottiene un liquido più o meno scuro, dal quale poi si ottiene la frazione solida, alias malto.

Lo sciroppo di malto è ciò che si ottiene con la cottura del cereale maltato; inutile dire che viene spacciato come “sostituto più salutare” dello zucchero, quando ora che abbiamo capito di cosa è fatto sia uno che l’altro, possiamo farci una nostra opinione.

Personalmente, uso uno o l’altro nelle mie produzioni in base a quello che mi serve; non userò mai lo sciroppo di malto se mi serve un composto che deve cristallizzare ed asciugarsi (tipo le meringhe), mentre lo userò volentieri nei filling dei cioccolatini dove uno stabilizzante di umidità che mantenga morbido ma allo stesso tempo salubre il contenuto è più che gradito.

PPPS

E il malto per la panificazione?

Se anche voi nella vostra vita casalinga siete amanti del pane casereccio, vi sarete senza dubbio imbattuti in ricette dove sembra tassativo l'uso di "malto da pane", con una serie di commenti sotto di persone che dicono "ma serve? Ma posso sostituirlo" e infiniti commenti del tipo "io non lo metto, io uso il miele, io uso lo sciroppo di malto" (etc).

Quindi, come ne usciamo?

Stiamo parlando del **malto diastatico**, parola difficile vero? Impariamola così sembreremo molto professionali la prossima volta che commenteremo una di quelle ricette!

Non è altro che... il malto propriamente detto! Ovvero, due molecole di glucosio, punto.

Il disaccaride, esatto.

La sua caratteristica è che può scindere in due molecole di glucosio grazie al suo "potere diastatico" (contiene cioè gli enzimi che lo faranno scindere nel momento in cui non sarà anidro).

A che serve?

Beh, a nutrire i batteri e i lieviti ciccio della pasta madre, intanto. E poi essendo il glucosio riducente (ricordate? Ah no, ne parlo alla fine del capitolo, beh saltate là oppure aspettate pazientemente) aiuterà la Reazione di Maillard etc etc etc.

Quindi con cosa lo si può sostituire? Con niente! O lo si mette, o non lo si mette, punto.

Parliamo dello zucchero invertito

Si tratta di uno sciroppo di saccarosio nel quale tramite un processo chimico le molecole di fruttosio vengono separate da quelle di glucosio.

Questo avviene con la combinazione di temperatura elevata e presenza di un acido, oppure grazie a enzimi (invertasi) in tempi molto più lunghi e temperature basse.

Per questo il pH non è una costante, nello Z.I.

Il processo di produzione dello ZI dipende da tutti i fattori in gioco: durezza dell'acqua, temperature, forza dell'acido/quantità di enzima, tempo di reazione...

È meno dolce del saccarosio, leggermente meno solubile ma in compenso è uno stabilizzante di umidità e previene la ricristallizzazione. Per questo può in modo modesto sostituire lo sciroppo di glucosio, in alcune preparazioni, col problema però che tende a caramellare ad alte temperature.

Fun Fact: il miele è uno zucchero invertito!

Parliamo dei non-zuccheri

Ovvero i polioli o polialcoli

Si suddividono in tre gruppi:

- Mono (sorbitolo, Mannitolo, Xilitolo, Eritriolo)
- Di (Maltitolo, Sciroppo di maltitolo, Isomalto, Lattitolo)
- Poli (Polidestrosio, detto "bulking agent", Inulina)

caratteristiche interessanti:

- resistono al calore
- resistono agli acidi
- resistono alle basi
- non sono nutrimento per muffe e batteri (per tanto "anticarie")
- non sono riducenti (no reazione di Maillard)
- non ricristallizzano
- flowability cioè buona scorrevolezza
- sono... lassativi

Nome	Dolcezza	Solubilità a 20°C	utilizzo	altro	altro
Sorbitolo	60	70%	5-10% in confetteria sotto forma di sciroppo di sorbitolo	Trattiene umidità conferisce sofficità e morbidezza	Si ottiene per idrogenazione dal glucosio
Mannitolo	60	18%		Ha un potere lassativo	
Eritriolo	65	37%		È un potente antiossidante per la solubilità, è meglio nei liquidi caldi	Prodotto per fermentazione da <i>saccaromices cervisiae</i> del saccarosio
Xilitolo	100	63%		Rinfrescante, aumenta il pH nella digestione	Si ottiene dalla cellulosa (corteccia di betulla/faggio, parte legnosa della pannocchia etc)
Isomalto	45	25%	Esiste quello “per cioccolato” (LM low moisture); è utile per caramelle che non vanno incartate	Riscaldante, resistente all'acidità Poco igroscopico	Si ottiene dal saccarosio
Sciroppo di isomalto					
Maltitolo	80	62%	Lo sciroppo non cristallizza, ha un effetto rinfrescante, buono per il cioccolato nella sua versione cristallina	C'è anche lo sc. Di maltitolo al 75%;	Si ottiene dall'amido
Lattitolo	35	55%			Da idrogenazione di soluzione di lattosio
Polidestrosio	0	80%		Ha un effetto di viscosità analogo a quelle dei polisaccaridi	
Inulina					

Dolcificanti detti “intensivi”

Possono essere Naturali o Artificiali, tutti sono però caratterizzati dal fatto di avere un potere dolcificante superiore a quello del saccarosio e una DGA dose giornaliera ammissibile (che è difficile raggiungere anche impegnandosi!);

Dose Giornaliera Ammissibile dei quattro edulcoranti intensivi di uso corrente in Italia.

DGA	mg/Kg peso corporeo
Saccarina (sodio)	5
Aspartame	40
Acesulfame K	9
Ciclamato	11

Gli artificiali sono:

Acesulfame K

Aspartame

Ciclamato acido ciclamico

Saccarina

I naturali sono:

Taumatina

Neoesperidina DC

Stevia

Spesso sono utilizzati in sinergia con polioli o anche tra loro;

Hanno anche dei difetti...

l'aspartame ad esempio non regge il calore, a causa della sua struttura chimica, per cui si utilizzasolo a freddo (ad esempio nelle gomme da masticare)

La saccarina invece è molto stabile, però conferisce un retrogusto metallico

Per approfondire (da lì ho tratto la tabella poco sopra)

http://www.unife.it/farmacia/lm.ctf/insegnamenti-dellordinamento-2005/mini-siti-a-a-2012-2013/chimica-degli-alimenti-e-integratori-alimentari-a-a-2012-2013/materiale-didattico/14_Edulcoranti.pdf

Approfondimento:

Zuccheri riducenti

Sono detti zuccheri riducenti quelli che contengono un gruppo aldeidico.

Il gruppo **aldeidico** (ALcol DEIDrogenato) è il $C_nH_{2n}O$, chiamato anche R-CHO

Anche gli zuccheri chetonici possono essere riducenti, ma solo se attraverso una reazione avviene che il gruppo CO (carboinile) si trova all'inizio della catena.

Il gruppo **chetonico** è il R-CO-R'

In pratica: se la molecola può assumere una forma tale per cui rimane ad un'estremità della struttura molecolare il gruppo $C_nH_{2n}O$, allora si tratta di uno zucchero riducente.

Gli acidi

Importanti in confetteria, bisogna proprio conoscerli.

I più usati sono:

- Malico
- Citrico
- Lattico
- Tartarico

In genere non sono utilizzati in purezza, bensì “tamponati”, cioè disciolti in acqua che funge da tampone abbassandone l’acidità (o alzandone il pH che dir si voglia).

A cosa servono gli acidi?

Ad invertire gli zuccheri, ovvio! Ciascuno ha una “velocità” differente.

Servono anche ciascuno a modo suo a conferire caratteristiche organolettiche, ad esempio per esaltare un aroma, o sopirne un altro.

Esaltano in particolare filling gusto frutta

L’acido citrico anidro unito a bicarbonato di sodio regalano filling effervescenti

Acido	Velocità di inversione	Caratteristiche organolettiche
Malico	0,59	Effetto prolungao
Citrico	0,64	Effetto rapido
Lattico	0,49	
Tartarico	0,71	Effetto prolungato

Coloranti

Altri ingredienti molto importanti nella confetteria sono i coloranti.

Vanno obbligatoriamente indicati in etichetta come “additivi” e sono raggruppati nelle sigle che vanno da E100 a E199; nel dettaglio:

E100-E109 Gialli

E110-E119 Arancioni

E120-E129 Rossi

E130-E139 Blu e violetti

E140-E149 Verdi

E150-E159 Marroni e neri

La prima cifra indica la classe del composto, la seconda il colore, la terza la sfumatura.

Possono essere:

- coloranti di sintesi (amaranto, azorubino, tartrazina, chinolina, blu brillante....)
- coloranti inorganici (biossido di titanio, che però recentemente è stato indicato come non più idoneo all'uso alimentare, carbon black, oro e argento in foglia)
- coloranti naturali, vegetali o animali (antociani, carotenoidi, cocciniglia)

In alternativa si possono inserire alimenti coloranti, indicandoli tra gli ingredienti anziché come sigla, ad esempio concentrati di frutta o verdura.

Il problema nell'uso dei colouring food è l'instabilità del colore (può venire alterato dal pH), il fatto che ne va inserita una maggiore quantità (quindi si rischia di sbilanciare il composto se si inserisce troppa frazione liquida), può essere sensibile al calore (per esempio i verdi e i blu), e soprattutto vanno a influenzare il gusto.

Aromi

Gli aromi alimentari sono composti usati per conferire odore e/o sapore agli alimenti. La legislazione comunitaria e nazionale definisce diversi tipi di aromi:

- aromi naturali, natural-identici ed aromi artificiali (in realtà ora solo naturali o artificiali)
- preparazioni aromatiche di piante o di origine animale
- aromatizzanti di trasformazione che sviluppano aromi dopo riscaldamento
- aromi di fumo o di affumicatura.

Non è ancora disponibile un elenco comunitario degli aromi ed ogni Stato membro continua ad applicare le proprie disposizioni nazionali, che in Italia sono contenute nel decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 107.

Al fine di fornire una corretta informazione ai consumatori il nuovo regolamento detta, fra l'altro, disposizioni specifiche per l'uso del termine di "aroma naturale". In particolare, se sull'etichetta di un prodotto alimentare è usato nell'elenco degli ingredienti il termine naturale per designare un aroma, i componenti aromatizzanti utilizzati devono essere di origine naturale almeno per il 95% (p/p), mentre il restante 5% può essere usato soltanto per standardizzare o per conferire, ad esempio una nota più fresca, pungente, matura o acerba all'aroma (articoli 16 e 29 del regolamento (CE) n. 1334/2008).

Il consumatore deve essere anche informato se il sapore affumicato degli alimenti sia ottenuto attraverso l'impiego di aromatizzanti di affumicatura o sia raggiunto con l'ausilio di fumo fresco.

Riferimento per approfondire (da cui ho tratto parte del testo):

https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1171&area=sicurezzaAlimentare&menu=vuoto

NB in confetteria è importante porsi come limite 3g per 1kg di impasto.