

GLI ADDITIVI ALIMENTARI

A cura del Servizio Nutrizionale dell'Ospedale Pediatrico "Anna Meyer" di Firenze

La legge italiana individua gli additivi in base alla loro funzione e li definisce come: "sostanze prive di potere nutritivo che si aggiungono, in qualunque fase della lavorazione, per conservarne, nel tempo, le caratteristiche chimiche e fisiche o chimico-fisiche, per evitarne l'alterazione spontanea, per impartire o esaltare particolari caratteristiche di: aspetto, sapore, odore e consistenza".

In passato, il ricorso agli additivi, si giustificava soprattutto per la conservazione degli alimenti: era necessario per permetterne il consumo in stagioni diverse da quelle in cui l'alimento era stato preparato; era necessario per evitare sprechi e per poter trasportare i cibi anche nelle regioni più lontane. Oggi, invece, gli additivi sono richiesti dalla tecnologia alimentare soprattutto per agevolare e rendere meno costosi i processi di trasformazione e di lavorazione; inoltre ci sono motivi di ordine psicologico che giustificano l'impiego degli aromatizzanti e dei coloranti.

Gli additivi attualmente utilizzati sono classificabili in due grandi categorie: quelli destinati a mantenere stabili le qualità dei prodotti alimentari ed a conservarli nel tempo; quelli che facilitano la preparazione, la fabbricazione, la lavorazione, l'imballaggio, il trasporto e l'immagazzinamento degli alimenti.

Non c'è dubbio che alcune sostanze di origine batterica in grado di inquinare cibi conservati destinati all'uomo possono produrre effetti indesiderabili e abbiano provocato un'ampia patologia, talora fino a condurre al decesso (intossicazioni da tossine termostabili come il botulismo).

Gli additivi attualmente usati nei cibi hanno lo scopo di impedire la crescita microbica e migliorare aspetto e conservabilità e sono costituiti da sostanze ben note che richiedono un'esatta specificazione di purezza e di identità. Vengono aggiunte in quantità controllate e non è dimostrato che, nei limiti stabilite dalle leggi vigenti, abbiano effetti nocivi sulla salute dell'uomo.

Per la maggior parte gli additivi alimentari derivano da fonti naturali o sono identici o strettamente correlati a sostanze chimiche che si trovano nei generi alimentari naturali.

Tuttavia sono più di 2.000 le sostanze che vengono usate nel mondo come additivi (in Italia alcune centinaia), e relativamente poche di queste sono state sottoposte ad approfondite prove tossicologiche su larga scala; molte sono state valutate da punto di vista scientifico per quanto riguarda la loro sicurezza in condizioni di uso prolungato ma altre sono state accettate sulla base della lunga storia della loro utilizzazione.

La giustificazione essenziale per l'uso di additivi nella manipolazione dei cibi dovrebbe essere quella di produrre un beneficio diretto o indiretto al consumatore. I rischi giudicati potenzialmente associati all'uso di ogni additivo devono essere ben compensati dai benefici che ne derivano, come:

- aumento del valore nutrizionale
- incremento delle possibilità di stoccaggio dei cibi
- miglioramento della conservazione delle qualità del cibo
- riduzione dei costi per l'approvvigionamento

Il solo miglioramento delle qualità estetiche e superficiali come il colore, l'aroma e la consistenza, spesso tendente ad aumentare i consumi e quindi i profitti della produzione e della distribuzione, in assenza di benefici nutrizionali, non è accettabile per giustificare l'utilizzazione di sostanze il cui uso sia legato ad un rischio conosciuto o anche solo ragionevolmente sospetto.

Criteri di accettabilità

- gli additivi devono essere innocui
- gli additivi non devono essere utilizzati per mascherare i difetti del prodotto
- gli additivi non devono avere spiccate proprietà farmacologiche
- gli additivi devono essere già presenti in natura e facilmente identificabili chimicamente

Per limitare i possibili danni da accumulo di sostanze chimiche addizionate ai cibi è utile seguire una dieta alimentare molto variata, sulla base del principio della "sicurezza del numero" (J.M. Co-

on, 1976). Si tenga presente che la percentuale accettabile di una sostanza chimica aggiunta ad un cibo destinato all'uomo è un centesimo della dose massima risultante priva di effetti collaterali nella dieta di animali da esperimento.

I codici E

Nel 1962, la C.E.E. cominciò ad occuparsi di additivi ed emanò parecchie direttive per armonizzare le legislazioni in materia, degli stati membri: furono così introdotti i codici E; per ogni additivo per il quale non ci fossero prove che ne escludessero l'innocuità, fu contrassegnato da un numero preceduto dalla lettera E.

L'elenco di questi additivi e dei relativi codici, è in continua evoluzione: le sostanze di cui viene accertata la pericolosità, vengono sostituite da quelle che, a parità di effetti, risultano più sicure di altre.

Oltre a questi additivi, ve ne sono altri contrassegnati solo da un numero: di essi, si stanno studiando i possibili effetti nocivi ma, sono comunque impiegati commercialmente.

Etichette ed additivi

La legge, attuativa delle direttive C.E.E., prevede che, quando un prodotto alimentare contiene un additivo, questo debba comparire sull'etichetta o con il suo nome o con la sigla (codice C.E.E.), unitamente al nome della categoria di appartenenza.

Per gli aromi è previsto un trattamento diverso: la loro presenza va indicata solo con la scritta "aromi naturali" o "artificiali"; i costituenti, di sostanze naturali, possono essere indicati come "aromi naturali" anche se riprodotti per sintesi chimica.

Inoltre, vi possono essere anche coloranti aggiunti all'alimento, senza che se ne trovi traccia sull'etichetta, qualora essi siano contenuti in ingredienti colorati in precedenza.

Le etichette devono contenere gli ingredienti dei prodotti alimentari in ordine di peso decrescente in relazione al momento dell'impiego.

Additivi e alimentazione infantile

In Gran Bretagna, è stato creato l'*Hyperactive Children's Support Group* che raccomanda ai genitori di bambini iperattivi di seguire la dieta che comporta l'eliminazione di tutti gli alimenti o bevande contenenti coloranti o aromatizzanti, sintetici, glutammici, nitriti, nitrati, BHA, BHT e acido benzoico cioè consiglia di evitare i seguenti additivi:

E102 – E104 – E110 – E120 – E122 – E123 – E124 – E127 – E132 – E133 – E150 – E151 – E210 – E211 – E220 – E250 – E251 – E320 – E321.

Vi è un'altra serie di additivi nocivi alle persone che soffrono di asma o che sono allergiche all'aspirina; il loro uso andrebbe vietato negli alimenti per i neonati e l'infanzia. Essi sono:

E212 – E213 – E214 – E215 – E216 – E217 – E218 – E219 – E311 – E312
621 – 631 – 627.

È sconsigliabile dare ai bambini alimenti contenenti conservanti contrassegnati con i codici:

E249 – E250 – E251 – E252 (nitriti e nitrati di Sodio e di Potassio).

Additivi alimentari

Coloranti (da E100 ad E199)

Colorano il prodotto o la sola superficie di questo. Lo scopo principale è quello di presentare un prodotto più invitante, più bello. La maggior parte di essi è di origine sintetica.

Conservanti (da E200 ad E299)

Rallentano o impediscono il deterioramento del cibo da parte di batteri, lieviti e muffe. Il loro impiego potrebbe essere diminuito o eliminato ricorrendo a sistemi di conservazione quali zucchero, sa-

le da cucina, alcol etilico, olio, aceto e selezionando prodotti migliori ed aumentando l'igiene nei processi produttivi.

Antiossidanti (da E300 ad E322)

Rallentano o impediscono il processo di ossidazione derivante dall'ossigeno presente nell'aria.

Correttori di acidità (da E325 ad E385)

Addensanti, emulsionanti e stabilizzanti (da E400 ad E495)

Polifosfati, Agar-agar, pectine

Legano i componenti del cibo che altrimenti tenderebbero a separarsi.

Aromatizzanti

Non hanno un nome in codice. Conferiscono particolari odori e sapori al prodotto.

La legge italiana prevede che siano indicati sull'etichetta in modo generico come aromi, sia gli aromi di origine naturale che di origine sintetica.

Per aromi naturali si intendono anche quelli prodotti in laboratorio e che abbiano formula chimica corrispondente a quella dell'aroma naturale.

Esaltatori di sapidità

Glutammato (E620)

Edulcoranti

Saccarina, aspartame, ciclamato, acesulfame, xilitolo

Sostanze tensioattive

Alginati, lecitine

Alimenti per lieviti

Sali di ammonio (vinificazione)

Sostanze per il trattamento di superficie

Paraffina, gomma lacca, calce spenta

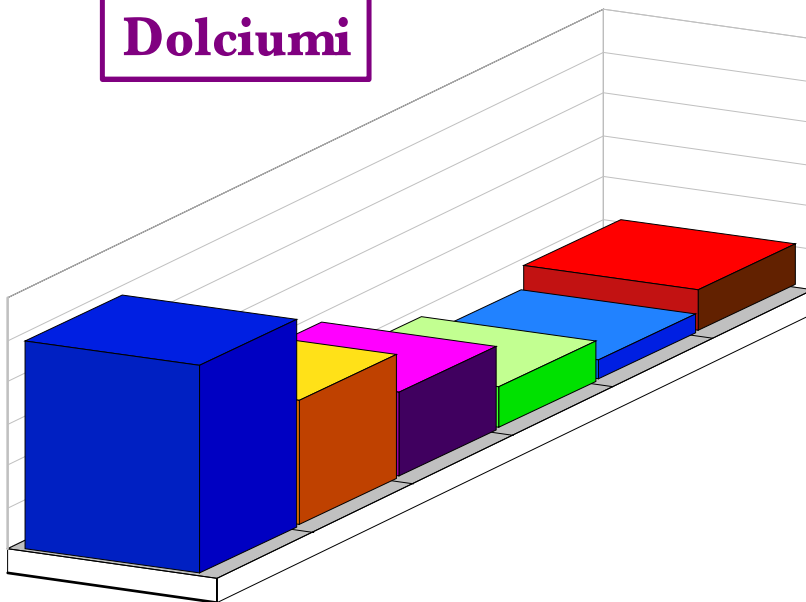
Stimolanti

Caffeina, alcaloidi

Sali minerali

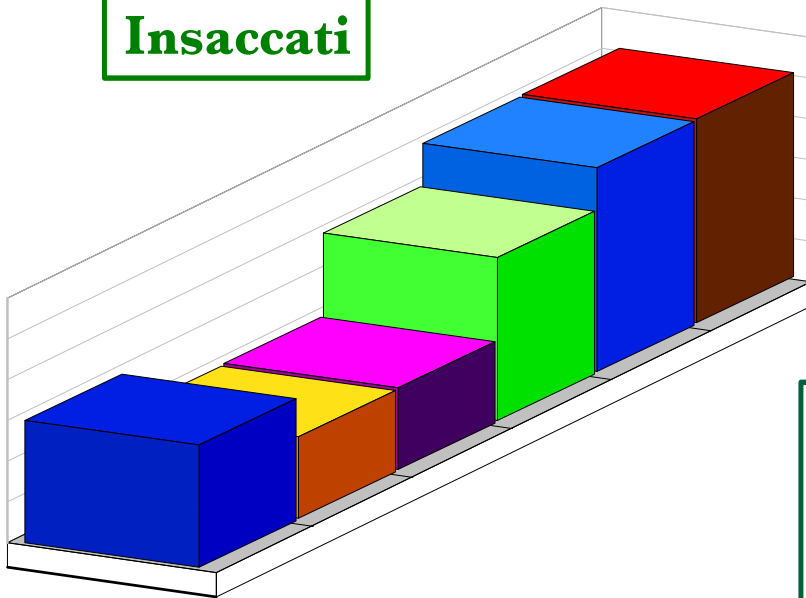
Sali di Sodio, sali di Potassio

Dolciumi



- edulcoranti
- aromatizzanti
- coloranti
- agenti lievitanti
- sali minerali
- emulsionanti

Insaccati



- conservanti
- aromatizzanti
- coloranti
- antiossidanti
- sali minerali
- esaltatori di sapidità

Additivi alimentari più usati

