

GLI ADDITIVI

ALIMENTARI



Per **additivo alimentare**, secondo la Direttiva 89/107/CEE, si intende "qualsiasi sostanza normalmente non consumata come alimento in quanto tale e non utilizzata come ingrediente tipico degli alimenti, indipendentemente dal fatto di avere un valore nutritivo, che aggiunta intenzionalmente ai prodotti alimentari per un fine tecnologico nelle fasi di produzione, trasformazione, preparazione, trattamento, imballaggio, trasporto o immagazzinamento degli alimenti, si possa ragionevolmente presumere che diventi, essa stessa o i suoi derivati, un componente di tali alimenti, direttamente o indirettamente".

Gli additivi vengono classificati secondo la loro funzione e sono identificati da una **sigla**,
composta da una lettera
e da un numero
cui corrisponde una denominazione chimica.

La lettera, che è la "**E**", indica che l'additivo è stato autorizzato a livello europeo, normativa 1333/2008.

CLASSIFICAZIONE IN BASE AL NUMERO

E 100-199 COLORANTI

E 200-299 CONSERVANTI

E 300-300 ANTIOSSIDANTI e REGOLATORI DI ACIDITÀ

E 400-499 ADDENSANTI, STABILIZZANTI, EMULSIONANTI

E 500-599 REGOLATORI DI ACIDITÀ e
ANTIAGGLOMERANTI

E 600-699 ESALTATORI DI SAPORE

E 700-799 ANTIBIOTICI

E 900-E1999 ALTRO

GIÀ VIETATI

Su alcuni coloranti, conservanti ed esaltatori di sapidità c'è concordanza di giudizio fra le varie legislazioni, per esempio questi additivi – a causa della loro riconosciuta tossicità – sono stati proibiti dalla seconda metà del Novecento nell'UE o in altri Stati.

E103, E105, E106, E107, E111, E121, E124, E125,
E126, E128 E130, E152, E181, E197,

E201, E216, E217, E 233, E236, E237, E238, E240,
E264,

E636, E637

Quasi tutti gli additivi alimentari sono prodotti per sintesi chimica da derivati del petrolio.

Molti additivi alimentari sintetici tuttora in uso sono stati collegati a malattie e problemi cronici:

- **asma e altre allergie,**
- **iperattività o difficoltà di apprendimento nei bambini,**
- **emicranie,**
- **depressione,**
- **possibile aumento di tumori.**

Gli additivi sono testati singolarmente.

Su alcuni continuano ad esservi controversie sulla loro tossicità e sulla quantità massima che potrebbe essere ingerita senza danno: la **DGA** (dose giornaliera ammissibile/accettabile, traduzione della sigla inglese ADI).

Inoltre non vi è alcuna prova sui loro effetti a lungo termine.

Però noi consumiamo innumerevoli e spaventose **combinazioni di additivi.**

I danni provocati dalla
combinazione
di diversi additivi
si sono cominciati
a studiare solo
in anni recenti.



Nel 1985 negli USA il consumo giornaliero pro capite di additivi alimentari era di circa 13-15 gr.

Non ci sono dati per l'Italia di oggi, ma è presumibile che i valori non siano molto differenti.

Dolciumi



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

Quantità di additivi
– in media –
in dolciumi e insaccati.

Fonte:
Ospedale Meyer, Firenze

Insaccati



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



Leggere le ETICHETTE

e cercare alimenti che ne contengano in minore numero

e in minore quantità:

gli ingredienti e gli additivi sono elencati in funzione della quantità contenuta nel prodotto, **in ordine decrescente.**

Le etichette

Quando un prodotto contiene additivi,
l'etichetta deve riportare:

la categoria (conservanti, acidificanti,
antiossidanti...);

il nome dell'additivo (acido sorbico, lecitina,
cera d'api...) **o il codice europeo**
(E 220, E 322, E 901...).

Il nome dell'additivo e il codice possono essere tra
parentesi o preceduti dai due punti.

Questo vale per tutti gli additivi tranne per gli amidi modificati (da E 1404 a E 1451), per i quali è obbligatorio riportare solo la categoria.

Le etichette

Il produttore può affiancare agli additivi registrati con la sigla europea altri additivi scritti con il nome per esteso. In questo caso il consumatore è tratto in inganno poiché portato a pensare che gli additivi impiegati siano solo quelli contrassegnati con la sigla E.

LEGGERE CON ATTENZIONE!



Non acquistare alimenti che contengano additivi di cui si sospetta la tossicità.

Cercare di non cibarsi nello stesso giorno di molti alimenti con additivi.

PREFERIRE I CIBI FRESCI A QUELLI CONFEZIONATI

L'assenza di coloranti e conservanti costringe i produttori a usare materie prime di migliore qualità e più sicuri e rigorosi processi di produzione.

DOCUMENTARSI !

**Vi sono molti libri e pubblicazioni
sull'argomento.**



**Per cominciare a orizzontarsi
nella giungla degli E...**

COLORANTI

- gialli E100-109
- arancione E110-119
- rossi E120-129
- blu e violetti E130-139
- verdi E140-159
- marroni e neri E150-159
- altri E160-199

ATTENZIONE A QUESTI COLORANTI

In rosso: da evitare

In rosso con *: rischio di iperattività nei bambini e allergie

In blu: rischio di intolleranza

Curcumina E100

***Tartrazina E102**

***Giallo di chinolina E104**

***Sunset yellow (giallo S) E110**

Cocciniglia E120

***Carmoisina - Azorubina E122**

Rosso amaranto E123

***Rosso cocciniglia A (Ponceau 4R) E124**

Vietato in Italia

Eritrosina E127

***Rosso allura E129**

Blu patentato V E131

Indigotina E132

Blu brillante E133

Verde brillante E142

***Caramello E150 (b c d)**

Nero brillante BN E151

Bruno FK E154

Beta carotene E160a

Estratto di annatto E160b

Cantaxantina E161g

Betanina E162

Antociani E163

Diossido di titanio E171

Litolrubina E180

È VIETATO l'uso di coloranti

per alcune categorie di prodotti alimentari. Tra questi: acqua, zucchero, miele, latte, pane, pasta, carne, pesce, olio, caffè, cioccolato, torrone, aceto, succhi.

Molti coloranti sono controindicati
per gli asmatici
o per chi è allergico
all'aspirina.



ATTENZIONE PER I BAMBINI: rischio di iperattività.

Alcuni bambini sono più sensibili ai cibi trattati e mostrano effetti subito dopo l'ingestione di coloranti, soprattutto di tartazina E102.

**Gli effetti sono legati alla quantità e al peso:
i bambini consumano sette volte
più additivi della DGA.**

Nel 2008 il Parlamento Europeo ha imposto l'indicazione di un'avvertenza in etichetta: *«può influire negativamente sull'attività e l'attenzione dei bambini»* qualora gli alimenti contengano uno o più dei seguenti coloranti:

Tartrazina E102

Sunset yellow E110

Giallo di chinolina E104

Carmoisina E122

Rosso allura E129

Ponceau 4R E124 (vietato in Italia).





NON SCEGLIAMO SOLO CON GLI OCCHI!!!

CONSERVANTI

- sorbati **E200-209**
- benzoati **E210-219**
- solfuri **E220-229**
- fenoli e formiati **E230-239**
- nitrati **E240-259**
- acetati **E260-269**
- lattati **E270-279**
- propionati **E280-289**
- altri **E290-299**

I CONSERVANTI

permettono una migliore e più lunga conservabilità del prodotto ostacolando la proliferazione di microorganismi (batteri, lieviti e muffe).

Gli ANTIOSSIDANTI E CORRETTORI DI ACIDITÀ permettono una migliore e più lunga conservabilità del prodotto ostacolando il processo di ossidazione, responsabile di rancidità ed alterazioni di colore. I correttori di acidità consentono una correzione dell'acidità o dell'alcalinità del prodotto.

ANTIOSSIDANTI e REGOLATORI DI ACIDITÀ

- ascorbati (vitamina C) **E300-305**
- tocoferoli (vitamina D) **E306-309**
- gallati e eritrobati **E310-319**
- lattati **E320-329**
- citrati e tartrati **E330-339**
- fosfati **E340-349**
- malati e adipati **E350-359**
- succinati e fumarati **E360-369**
- altri **E370-399**

ATTENZIONE A QUESTI CONSERVANTI e ANTIOSSIDANTI

In rosso: da evitare
In blu: rischio di intolleranza

Acido sorbico e sorbati E200-203
Acido benzoico e benzoati E210-213
Parabeni E214-219
Anidride solforosa e solfiti E220-228
Bifenile e suoi derivati E230-235
Nitriti e nitrati E240-259

Gallati E310-311-312
BHA (butilidrossianisolo) E320 { cancerogeni
BHT (butilidrossitoluene) E321 { nei ratti
Citrato di sodio E331 { non superare
Citrato di potassio E332 { le DGA per non
alterare l'equilibrio
tra calcio e potassio
Acido fosforico E338
Lecitina di soia E322 (possibile OGM)

I derivati dell'acido benzoico,
BENZOATI E PARABENI
(E210-313), sono usati soprattutto
nelle bibite alla frutta.



Alcuni già sono stati vietati.

Si trasformano in benzene se abbinati alla
vitamina C, sospettati di provocare allergie in
particolare nei bambini che, rispetto agli
adulti, consumano una maggiore quantità di
bevande per Kg di peso corporeo.



SOLFITI E220-228



Evitano che la frutta secca fermenti e scurisca il suo colore; conservano vini, bevande, succhi, prodotti a base di carne, frutti di mare. Queste sostanze sono irritanti per il tubo digerente e distruggono la vit. B1 fondamentale per il sistema nervoso. Possono dare reazioni allergiche e sono sospettati di essere un rischio per l'iperattività infantile.

È molto facile superare le DGA - già molto alte - anche in un normale pasto.



NITRITI E NITRATI E240-259

presenti negli insaccati, nei salumi
e nelle carni conservate
per mantenere il colore.

Vengono trasformati
dall'organismo in
nitrosammine,
agenti cancerogeni.



ACIDO FOSFORICO E 338,
soprattutto se miscelato con caffeina
nelle bevande gassate,
è correlato con la riduzione della
densità ossea ed è un fattore
di rischio per l'ipocalcemia
in menopausa.

Analogo problema lo creano
i **POLIFOSFATI E450**, aggiunti a
insaccati e formaggi fusi.



LEGGERE



ETICHETTE!!

ADDENSANTI

Sostanze in grado di aumentare la viscosità di un prodotto alimentare, di solito sono carboidrati complessi.

GELIFICANTI

Sostanze che danno consistenza solida a una massa o a un liquido freddo, composti da proteine e polisaccaridi che possono essere di origine animale o vegetale.

STABILIZZANTI

Sostanze che mantengono inalterate nel tempo le caratteristiche fisiche e chimiche del prodotto. Essi comprendono anche tutte le sostanze che trattengono o intensificano la colorazione esistente di un alimento.

EMULSIONANTI

Sostanze che rendono possibile la formazione o il mantenimento di una miscela omogenea di due o più fasi immiscibili, come olio e acqua.

ADDENSANTI, STABILIZZANTI, EMULSIONANTI

- alginati **E400-409**
- gomma naturale **E410-419**
- altri agenti naturali **E420-429**
- derivati del poliossietilene **E430-439**
- emulsionanti naturali **E440-449**
- fosfati **E450-459**
- derivati della cellulosa **E460-469**
- derivati degli acidi grassi **E470-489**
- altri **E490-499**

I REGOLATORI DI ACIDITÀ

consentono una correzione dell'acidità o dell'alcalinità del prodotto.

Gli ANTIAGGLOMERANTI

consentono di ottenerne la corretta consistenza.

REGOLATORI DI ACIDITÀ e ANTI-AGGLOMERANTI

- acidi e basi inorganiche **E500-509**
- cloruri e solfati **E510-519**
- solfati e idrossidi **E520-529**
- sali dei metalli alcalini **E530-549**
- silicati **E550-559**
- stearati e gluconati **E570-579**
- altri **E580-599**

ESALTATORI DI SAPORE

- **glutammati 620-629**
- **inosinati 630-639**
- **altri 640-649**

ATTENZIONE A QUESTI ADDENSANTI, EMULSIONANTI ed ESALTATORI DI SAPORE

In rosso: da evitare

In blu: rischio di intolleranza

Carragenine E407

Farina di carruba E410

Gomma guar E412

Gomma adragante E413

Gomma arabica E414

Gomma karaya E416

Gomma tara E417

Sorbitolo E420 (effetti lassativi)

Mannitolo E421 (effetti lassativi)

Polisorbati E432-436

Polifosfati E 450

Cellulosa e suoi derivati E460-469

Policinoleato di poliglicerolo E476

Glutammati E620-625

II GLUTAMMATO MONOSODICO E621,
il più usato tra E620-629,
può provocare crisi allergiche con mal di
testa, arrossamenti, asma.
Alcuni studi lo hanno correlato a sindromi
degenerative cerebrali.
Usato, oltre che nei “dadi”, anche per dare
sapore a cibi evidentemente prodotti con
materie prime di scarsa qualità.



**L'UE lo ha vietato nei
prodotti per l'infanzia!**

ANTIBIOTICI

Gli antibiotici E700-799 sono FARMACI!

Se un produttore fa uso di antibiotici è probabile che ritenga che la materia prima di partenza sia sul punto di deteriorarsi.

Quindi è meglio non acquistare il prodotto.

Al momento non ci sono studi che dimostrino la tossicità degli antibiotici se utilizzati come additivi alimentari, anche perchè mancano studi a lungo termine, ovviamente sempre e solo se le quantità ingerite sono MOLTO basse.

ADDITIVI da E900 a E1999

Sono usati per il rivestimento, la lucidatura, la glassatura, il confezionamento e la dolcificazione dei prodotti. Alcuni sono adoperati per prodotti non alimentari come detersivi, dentifrici, creme...

Tra di esse:

- cere **E900-909**
- glasse **E910-919**
- agenti ausiliari sbiancanti, conservanti, antiagglomeranti **E920-929**
- gas per confezionamento **E930-949**
- schiumogeni **E990-999**
- amidi modificati **E1401-1451**

ATTENZIONE A QUESTI ADDITIVI

In rosso: da evitare
In blu: rischio di intolleranza

Dimetilpolisilossano E900 (silicone, antischiumogeno aggiunto a vari tipi di cibi, bevande istantanee, oli da frittura.
DGA: 1,5 mg/kg di peso corporeo, anche se ne è riconosciuta la possibile tossicità)

Cera d'api E901

Cera di carnauba E903

Gommalacca E904

Invertasi E1103 (stabilizzante)

Lisozima E1105 (conservante)



© 2014

EDULCORANTI o DOLCIFICANTI ARTIFICIALI

E950-967, E420, E421

I dolcificanti sostituiscono gli zuccheri in alcuni prodotti *light* come le bibite, la gomma da masticare, alcuni dolci, la birra, gli yogurt.

Sono accettabili in alcune circostanze (ad esempio, per le persone che non possono consumare zuccheri),

ma il rischio, soprattutto per i bambini, è che si superi molto rapidamente la DGA.

I DOCIFICANTI ARTIFICIALI

non innalzano i valori glicemici e insulinici, ma mobilizzano gli stessi enzimi digerenti dello zucchero comune, senza eguagliarne il valore nutrizionale. Quindi l'organismo rivendica ciò che gli è stato promesso e reagisce provocando attacchi di fame, per soddisfare i quali si



rischia un aumento del peso corporeo!!

ATTENZIONE A QUESTI DOLCIFICANTI

In rosso: da evitare
In blu: rischio di intolleranza

Acesulfame K E950 (sospettato di causare neoplasie e danni ai feti)

Aspartame E951

Ciclamato E952

Isomaltitolo E953 (effetti lassativi)

Saccarina E954

Maltitolo E965 (effetti lassativi)

Lattitolo E966 (effetti lassativi)

Xilitolo E967 (effetti lassativi)

Sorbitolo E420 (effetti lassativi)

Mannitolo E421 (effetti lassativi)

ASPARTAME E951

altera la chimica cerebrale, può causare asma, allergie, emicrania; il nostro organismo lo scinde producendo anche metanolo la cui tossicità è indubbia.

Inoltre è cancerogeno per gli animali. Tutti i prodotti addizionati di aspartame devono recare in etichetta la dicitura "contiene fenilalanina" o "fonte di fenilalanina", essendo tale sostanza controindicata per le persone affette da fenilchetonuria, una malattia del metabolismo.



CICLAMATO E952

è cancerogeno nei ratti e può provocare dermatiti; ne è stato proibito l'uso in alcuni Stati.

SACCARINA E954

cancerogeno nei ratti. L'uso deve essere evitato dai soggetti allergici ai sulfamidici, da bambini e donne gravide.

Può provocare allergie e sintomi neurologici. Negli USA è ammesso soltanto se riporta l'avvertenza di pericolosità.



AROMI o AROMATIZZANTI

Sono molte centinaia di **additivi che non sono stati codificati** e che modificano aroma e odore dei prodotti per renderli migliori o più conformi alle aspettative del consumatore. Gli aromi si dividono in tre categorie:

Aromi naturali

Gli aromi naturali devono essere ottenuti da vegetali o animali attraverso processi di estrazione.

Aromi naturali identici

Sono aromi chimicamente identici agli aromi naturali, ma prodotti in laboratorio. Gli aromi naturali e gli aromi naturali identici non sono distinguibili, sia come gusto, sia come struttura chimica.

Aromi artificiali

Sono aromi ottenuti chimicamente e modificati rispetto gli aromi naturali in modo che risultino più intensi o che escludano una parte dell'aroma sgradito per riportare solo la parte gradita.

Anche in questo caso gli aromi devono essere indicati in etichetta. Se gli aromi sono naturali viene specificato, se è presente la sola dicitura "aromi" sono naturali identici o artificiali.

Negli alimenti per l'infanzia molti additivi sono stati vietati,
ma ne sono ammessi altri, di cui sono segnalati possibili effetti negativi,
- più evidenti e rischiosi nei bambini piccoli - come:

Acido citrico E330

Citrato di sodio E331 e citrato di potassio E332

Gomma arabica E414

Lecitina E322

Mannitolo E421

Alfatocoferolo (fonte di vit. E) E307

Palmitato di ascorbilo (fonte di vit. C) E 304

**Sarebbe meglio evitare qualsiasi additivo
negli alimenti per l'infanzia!**



GLI ADDITIVI:

se li conosci,

li eviti!

SCHEDA RIASSUNTIVA

In rosso: da evitare In blu: rischio di intolleranza

E100 **E102** **E104** **E110** **E120** **E122** **E123** **E124** **E127** **E129** **E131**
E132 **E133** **E142** **E150** **b c d** **E151** **E154** **E160a** **E160b** **E161g**
E162 **E163** **E171** **E180**

E200-203 **E210-213** benzoati, parabeni **E214-219** **E220-228** solfiti
E230-235 **E249-259** nitriti, nitrati

E 310-311-312 **E320-321** **E322** **E331-332** non superare le DGA **E338**

E407 **E410** **E412-413-414** **E416-417** **E420-421** effetti lassativi
E432-436 **E 450** **E460-469** **E476**

E620-629 glutammati

E700-799 antibiotici

E900 silicone **E901** **E903** **E904**

E950 acesulfame K **E951** aspartame **E952** ciclamato **E954** saccarina

E953 **E965** **E966** **E967** effetti lassativi

E1103 **E1105**

Parte delle immagini e dei testi tratte da siti diversi.

A cura di www.liber-rebil.it

2011