Colorante curcumina (E100): davvero un additivo alimentare innocuo e naturale?

I coloranti alimentari si dividono in 2 categorie principali: artificiali (di sintesi chimica in laboratorio) e naturali. Vediamo oggi un approfondimento su un colorante classificato come naturale, il colorante giallo curcumina, identificato in etichetta anche con la sigla E100.

Questo colorante in realtà non è così innocuo come sembrerebbe, in particolare perché l'industria aggiunge per esempio l'alluminio a questo colorante, prima di inserirlo in vari alimenti, ma di tale alluminio non si ha traccia nella lista ingredienti, come vedremo. Si tratta di una sostanza regolamentata nella UE dai regolamenti che disciplinano l'utilizzo di tutte le sostanze ad uso alimentare. Ma è un colorante utilizzato anche in ambito farmaceutico, per rivestire e colorare le compresse dei farmaci, si usa inoltre in ambito tessile, e viene usato anche dall'industria della cosmesi. Se noi facciamo una ricerca in rete inserendo nel motore di ricerca le parole chiave "curcumina E100" e cliccando su Immagini, quello che otteniamo tra i risultati è sempre una foto che raffigura la radice fresca del tubero della curcuma, con a fianco il suo derivato in polvere essiccata (la curcuma in polvere appunto). Sappiamo da tanti studi che la radice della curcuma è un prodotto alimentare ricchissimo di proprietà nutrizionali, 100% naturale, e dunque molto salutare. Questo fintanto che tale radice fresca (o essiccata) non venga però trasformata e alterata da lavorazioni chimiche e trattamenti che ne prevedano una sostanziale trasformazione.

In realtà questa immagine che accosta la radice fresca e la polvere essiccata delle curcuma,

per identificare le parole chiave “curcumina E100” è piuttosto fuorviante e confondente, perché un conto è la radice intera della curcuma o il suo semplice derivato in polvere ottenuto con la sola essiccazione della radice e poi la polverizzazione, un altro conto è invece la curcumina, che è un derivato industriale estratto dalla radice della curcuma attraverso dei solventi chimici.

Anche consultando delle guide specifiche sugli additivi alimentari la curcumina è sempre indicata come un additivo innocuo e identificata dal colore verde, al contrario di altri additivi e coloranti che vengono contrassegnati invece con il colore rosso., ad indicarne la tossicità.

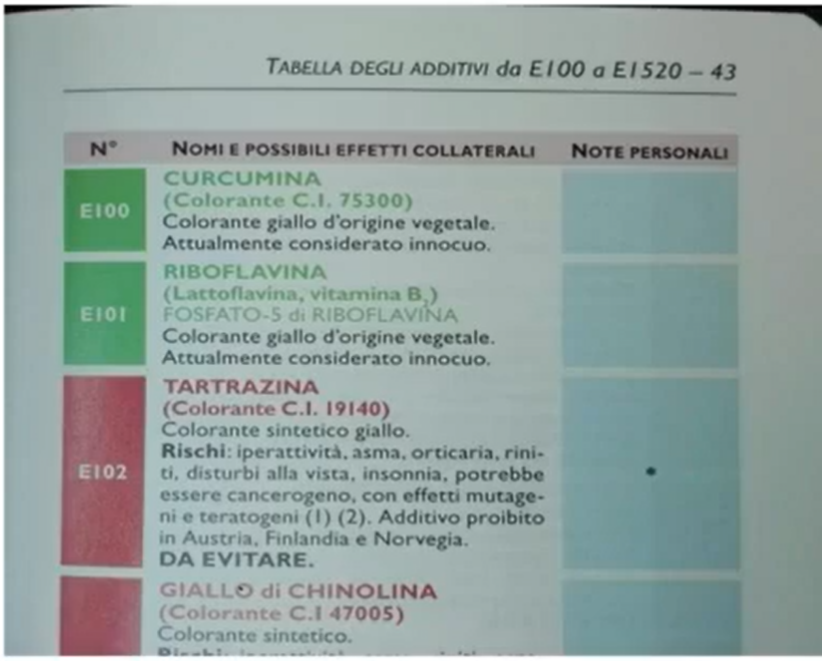


TABELLA DEGLI ADDITIVI da E100 a E1520 – 43

N°	NOMI E POSSIBILI EFFETTI COLLATERALI	NOTE PERSONALI
E100	CURCUMINA (Colorante C.I. 75300) Colorante giallo d'origine vegetale. Attualmente considerato innocuo.	
E101	RIBOFLAVINA (Lattoflavina, vitamina B_2) FOSFATO-5 di RIBOFLAVINA Colorante giallo d'origine vegetale. Attualmente considerato innocuo.	
E102	TARTRAZINA (Colorante C.I. 19140) Colorante sintetico giallo. **Rischi**: iperattività, asma, orticaria, riniti, disturbi alla vista, insonnia, potrebbe essere cancerogeno, con effetti mutageni e teratogeni (1) (2). Additivo proibito in Austria, Finlandia e Norvegia. DA EVITARE.	
	GIALLO di CHINOLINA (Colorante C.I 47005) Colorante sintetico.	

Il colorante curcumina si può ritrovare in vari prodotti alimentari come pane, biscotti, caramelle, creme per dolci come la crema pasticcera, cereali per la colazione dei bambini e viene usata perfino nei cibi in scatola per cani e gatti. Ma si usa anche in prodotti farmaceutici come abbiamo accennato pocanzi, ad esempio nelle bustine in polvere di farmaci per la febbre e il raffreddore, ma è inserita con la mera funzione di colorante della polvere.

Colorante curcumina (E100): davvero un additivo alimentare innocuo e naturale?

Eccipienti

Polvere per soluzione orale gusto limone: saccarosio, acido citrico anidro, sodio citrato, amido di mais, sodio ciclamato, saccarina sodica , silice colloidale anidra, aroma limone, curcumina (E 100), sciroppo di glucosio essiccato. Polvere per soluzione orale gusto limone e miele: saccarosio, acido citrico anidro, sodio citrato, amido di mais, sodio ciclamato, saccarina sodica , aroma limone, aroma miele, caramello (E 150), silice colloidale anidra.

La curcumina si estrae con solventi tossici

il problema riguardo il colorante curcumina è il fatto che i regolamenti europei ci dicono molto chiaramente che per ottenere questa polvere si devono utilizzare dei solventi chimici che sono tossici (ricordiamo che bisogna estrarre soltanto questa particolare sostanza dalla radice intera della pianta della curcuma). In particolare parliamo di solventi come l’esano, l’etanolo, il diclorometano o il propanolo 2, noti per la tossicità acuta.

22.3.2012 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 83/1

REGOLAMENTO (UE) N. 231/2012 DELLA COMMISSIONE

del 9 marzo 2012

che stabilisce le specifiche degli additivi alimentari elencati negli allegati II e III del regolamento (CE) n. 1333/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio

E 100 CURCUMINA

Sinonimi	CI giallo naturale 3; giallo curcuma; diferoil metano
Definizione	La curcumina si ottiene per estrazione con solvente della curcuma, ovvero dei rizomi macinati di ceppi naturali della *Curcuma longa* L. Per ottenere la polvere concentrata di curcumina si purifica l'estratto per cristallizzazione. Il prodotto è costituito essenzialmente da curcumine; ovvero dalla sostanza colorante [1,7-bis(4-idrossi-3-metossifenil)epta-1,6-dien-3,5- dione] e dai suoi due derivati demetossilati presenti in proporzioni diverse. Possono essere anche presenti piccole quantità di olii e di resine che si rinvengono naturalmente nella curcuma. La curcumina è anche utilizzata come pigmento di alluminio; il tenore di alluminio è inferiore al 30 %. Per l'estrazione possono essere utilizzati unicamente i seguenti solventi: etilacetato, acetone, diossido di carbonio, diclorometano, n-butanolo, metanolo, etanolo, esano, propan-2-olo.
Colour Index n.	75300

Guardando poi ancora più nel dettaglio la scheda tecnica presentata nel Regolamento UE N°231 del 2012 della Commissione europea, che disciplina tutti gli additivi alimentari consentiti nell'Unione europea, vediamo che nella parte sulla purezza chimica di questo colorante, che si ritiene un aspetto molto importante da disciplinare proprio perché la curcumina viene contaminata durante l'estrazione con i solventi tossici, si stabilisce che non possa residuare più di 50 milligrammi di solventi chimici nel prodotto finale. Addirittura nel caso del solvente diclorometano non deve rimanere più di 10 mg di residuo, proprio perché si ritiene che la sua tossicità sia elevata.

Come si evince dalla tabella del regolamento UE 231 nel prodotto finale residuano anche piccole percentuali di metalli pesanti tossici come arsenico, piombo, mercurio e cadmio, e questi arrivano purtroppo dal terreno in cui viene coltivata la radice di curcuma e quindi sono ineliminabili diciamo, a meno che non si volesse purificare ancora maggiormente il prodotto finale durante l'estrazione. Un piccolo residuo di questi metalli tossici del resto è sempre presente anche nell'acqua potabile del rubinetto di casa, basta guardare la bolletta dell'acqua dove sono indicati i valori chimici delle sostanze presenti nell'acqua, come appunto arsenico e mercurio. Non si eliminano del tutto questi composti tossici perché né l'industria né le nostre autorità sanitarie si preoccupano di eliminare al 100% le sostanze tossiche dagli alimenti o dai prodotti di altro genere. Si ritiene che l'eliminazione completa

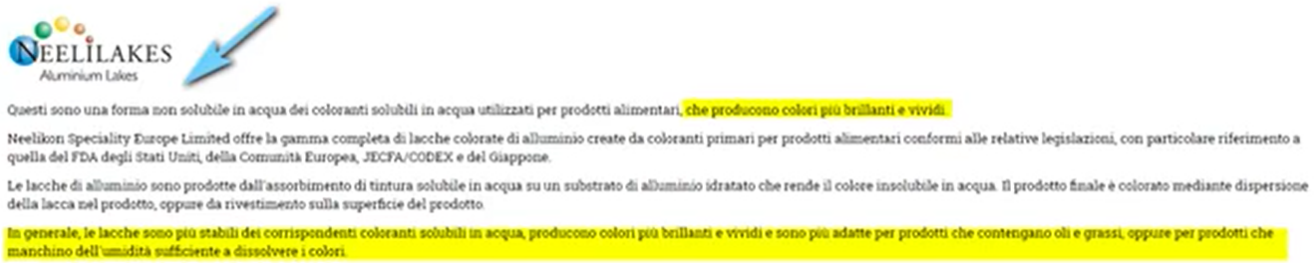
delle sostanze tossiche sia troppo costosa. Costosa per chi, ci chiediamo? E chi paga il prezzo della presenza di questi residui tossici nel cibo e nell'ambiente?

Si aggiungono i pigmenti di alluminio

Purezza		
Solventi residui	Etilacetato	Non più di 50 mg/kg, singolarmente o in combinazione
	Acetone	
	n-butanolo	
	Metanolo	
	Etanolo	
	Esano	
	Propan-2-olo	
	Diclorometano non più di 10 mg/kg	
Arsenico	Non più di 3 mg/kg	
Piombo	Non più di 10 mg/kg	
Mercurio	Non più di 1 mg/kg	
Cadmio	Non più di 1 mg/kg	

È autorizzato l'uso dei pigmenti di alluminio di questo colorante.

Infine veniamo alla questione dell'alluminio aggiunto in questo colorante. Come potete vedere nell'immagine precedente, la parte evidenziata in giallo del regolamento UE 231 autorizza l'uso dei pigmenti di alluminio del colorante curcumina. Perché si aggiunge l'alluminio? Per ottenere le lacche di alluminio (Aluminium lakes), molto utilizzate dall'industria edile ma come vedremo anche da quella alimentare, al fine di ottenere innanzitutto colori più brillanti e vivaci (una sorta di verniciatura metallizzata, se volessimo fare un parallelo con le vernici delle automobili), eppoi al fine di rendere più resistente il colore alle variazioni di umidità e calore, che porterebbero allo scioglimento e dispersione del colore. Esiste pertanto una vera e propria industria chimica di aziende che producono le lacche di alluminio, destinate ai settori tessili, della verniciatura edile vera e propria, della cosmesi, del settore farmaceutico e alimentare.



In conclusione il concetto che voglio sottolineare è che quando leggiamo sui prodotti alimentari la dicitura “colorante curcumina E100”, questo non equivale affatto ad avere la curcuma all’interno di quel prodotto. Si tratta invece di un estratto industriale che contiene sempre, per forza di cose, un residuo di solventi chimici tossici come l’esano o il diclorometano, e in più per alcuni tipi di prodotti alimentari, quelli con il colore più brillante, lucido e splendente, si utilizza la lacca di alluminio ovvero si aggiunge l’alluminio al colorante. Tale aggiunta può sfiorare, sempre secondo il Regolamento UE 231 del 2012, il 30% di alluminio nel quantitativo totale del colorante. E sappiamo bene che la presenza di metalli tossici come l’alluminio nel cibo non può che fare male alla nostra salute, inutile sottolinearlo. Pertanto la curcumina non è affatto un colorante naturale, come spesso lo si fa passare, dato che naturale è soltanto la curcuma in polvere o la radice fresca di curcuma, mentre la curcumina è un derivato chimico industriale.

Il consiglio che mi sento di dare è questo: dal momento che acquistare e utilizzare cibo contenente dei coloranti non è assolutamente indispensabile, optiamo per dei cibi freschi oppure che sono conservati con metodi naturali come il freddo, il congelamento,

l’essiccazione. Evitiamo il più possibile alimenti che contengono additivi e in particolare i coloranti. Già questa accortezza ci permetterà di ripulire la nostra alimentazione e togliere tanti prodotti che sono insalubri ma sempre molto presenti sul mercato.

[di Gianpaolo Usai]

Vuoi approfondire?
Per difendersi dal marketing, orientarsi tra prodotti ed etichette, distinguere gli ingredienti che fanno bene da quelli nocivi
Il libro scritto da Gianpaolo Usai per L'Indipendente insegna a fare spesa in modo consapevole
Acquista ora
OLTRE LE APPARENZE
Gianpaolo Usai
MANUALE DI AUTODIFESA ALIMENTARE
L'INDIPENDENTE