



***“Trattato con Imazalil” “buccia non edibile”
sull'etichetta di arance e limoni***

La Corte di Giustizia Ue ha confermato l'obbligo di riportare sugli imballaggi di limoni, arance e mandarini indicazioni precise sugli eventuali agenti conservanti o sostanze chimiche utilizzate nei trattamenti effettuati sulla superficie esterna in quanto si depositano sulla buccia porosa ed in piccole quantità penetrano all'interno degli agrumi; considerato che la buccia viene utilizzata per la preparazione di bevande, dolci, torte, conserve e che l'olio essenziale contenuto nella buccia di limone ha proprietà antisettiche e balsamiche per curare le infezioni delle vie respiratorie ed è battericida, antibiotico e fungicida, è corretto fornire ai consumatori informazioni adeguate.

Pertanto, quando viene utilizzato il fungicida *Imazalil* sugli agrumi per conservarli più a lungo, è obbligatoria la dicitura in etichetta ***“Buccia non edibile”***, al fine di avvisare il consumatore del potenziale rischio.



La normativa prevede l'obbligo di dichiararne la presenza perchè secondo l'*Environmental Protection Agency (EPA)*, l'*Imazalil* è classificato come probabile cancerogeno, provoca gravi lesioni oculari sia se ingerito che se inalato (CLP classification 2013), colpisce primariamente fegato e sistema nervoso, resta a lungo nel suolo e nei frutti e risulta molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata (Classification Reg. 1272/2008).

Oltre che sugli agrumi, viene utilizzato anche su banane, legumi, patate e altri tuberi.

La **nuova normativa Ue 2019/1582** stabilisce che i livelli massimi di residui di *Imazalil* sono:

- per le banane **0,01 mg/kg**,
- per i **limoni 4 mg/kg**, per le **arance** e altri **agrumi 5 mg/kg**,
- *per i* **cetrioli 0.5 mg/kg**,
- per i **lamponi** e le **more di rovo 2 mg/kg** (nonostante siano alimenti consumati direttamente e non privati della buccia)

Se in etichetta mancano riferimenti, il frutto non sarebbe stato trattato con additivi come l'*ortofenile*, il *difenile*, l'*ortofenilfenolo* e il *tiabendazolo*, che possono essere identificati anche con la lettera "**E**" seguita dal loro numero.



Gli agrumi non trattati come quelli bio o quelli autocertificati dal produttore e da parti terze hanno un elemento che le contraddistingue: la presenza delle foglie; gli agrumi venduti con le foglie **non hanno subito trattamenti post raccolta**, infatti non è possibile applicare *Imazalil* per immersione in vasca o atomizzazione, passare sul tapis roulant, spugnare, cerare e spazzolare i frutti, mantenendo le foglie.

Pertanto si consiglia di scegliere frutti bio non trattati, un po' più costosi ma certamente più salutari, considerato che ***antocianine* e *polifenoli* presenti nella buccia degli agrumi**, apprezzati per il contributo alla prevenzione di numerose patologie (<https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/alimentazione/del-limone-e-la-scorza-la-parte-piu-benefica>), sono stati anche oggetto di esame del centro di ricerca Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura CREA, in collaborazione con il Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali dell'Università di Napoli Federico II; recentemente, a tal proposito, è stato pubblicato su ***Journal of Cellular Physiology***, uno studio sul marcato effetto inibente nei confronti della progressione clinica della nefropatia diabetica, una disfunzione renale frequente nei casi di diabete di tipo II, proprio assumendo “*un nuovo estratto naturale contenente antociani e altri polifenoli delle arance rosse, in combinazione con l'eriocitrina e altri flavanoni del limone, in particolare dei frutti della sua fioritura estiva, i limoni 'verdelli'*, provenienti dagli **scarti di lavorazione dell'arancia rossa e della scorza di limone** (<https://www.freshplaza.it/article/9131725/dalle-bucce-degli-agrumi-nuove-fonti-di-reddito>).



Proprio la buccia e la parte sottostante (*albedo*) sono le parti più nutritive, ricche di diverse vitamine (in particolare la C, in misura di molto superiore a quella del succo stesso di limone), **flavonoidi e di sostanze antitumorali** che nutrono il microbiota come ha sottolineato Luciano Oscar Atzori, biologo ed esperto di sicurezza alimentare, in diversi programmi televisivi sulle principali reti nazionali, allertando sui trattamenti post-raccolta con sostanze antifungine e lucidanti, come pure sulla maturazione in camere con gas etilene, che impedisce una corretta maturazione interna del frutto (gli agrumi sono “non climaterici” e con questa tecnica la buccia si colora ma all’interno il frutto resta acerbo): *“La scorza è ricchissima di limonene, un flavonoide che conferisce il tipico aroma: è un antitumorale, si stanno studiando sempre di più i suoi effetti di prevenzione al tumore alla mammella. L’albedo è la parte è più ricca di sostanze attive: limonene, ma anche pectina, una particolare fibra, importantissima per il microbiota. Poi c’è l’esperidina, altro flavonoide. Noi invece siamo abituati a berci gli agrumi perdendoci il meglio: gli agrumi è bene mangiarli”*.

Si torna, infine, a sottolineare che diversi studi hanno confermato che **il limonene presente nella buccia di limone ha proprietà chemiopreventive in forme tumorali e se presente nella dieta riduce la crescita tumorale al seno** (PL. Crowell, *Prevention and therapy of cancer by dietary monoterpenes.*, in *J Nutr*, vol. 129, n° 3, Mar 1999, pp. 775S-778S, [PMID 10082788](#)) (△ Miller, Jessica A., et al, *d-Limonene: a bioactive food component from citrus and evidence for a potential role in breast cancer prevention and treatment.*, in *Oncology Reviews*, vol. 5.1, 2011, pp. 31-42).

Dott.ssa Agr. Brigida Spataro

FOTO:

https://www.google.it/search?q=buccia+non+edibile&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiJ7d6f05vmAhUR36QKHS7UDPwQ_AUoAnoECA4QBA&biw=1024&bih=652#imgrc=Epd5pqIXnItUrM:

https://www.google.it/search?q=buccia+limoni+edibile&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjnvJqlyf3lAhWN_aQKHfr0CdMQ_AUoAnoECA0QBA&biw=1024&bih=651#imgrc=-oM3uoW9xiGpPM:

https://www.google.it/search?q=clementine+biologiche&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjQwer4yv3lAhULNOwKHS08AloQ_AUoAXoECAsQAw&biw=1024&bih=651#imgrc=-rsi7pvt71eqrM:

https://www.google.it/search?biw=1024&bih=652&tbm=isch&sa=1&ei=sb3XXfKpJpCAjLsPlaaB0Ac&q=propriet%C3%A0+terapeutiche+della+buccia+del+limone&oq=propriet%C3%A0+terapeutiche+della+buccia+del+limone&gs_l=img.3..19105.25664..27259...0.0..0.419.1648.7j5j4-1.....0....1..gws-wiz-img.Ei0-5ph4tAY&ved=0ahUKEwiyxv6R0_3lAhUQAGMBHRVTAHoQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=ku3evfFzIRcpNM: