

A quanto pare i biscotti Oreo sono pieni di ammoniaca

Questa è la notizia trapelata nelle ultime ore dai Paesi Bassi, dove un'inchiesta del giornale olandese [Noordhollands Dagblad](#) ha denunciato che la fabbrica Olam, situata a Koog-sur-le-Zaan, utilizzerebbe da anni ammoniaca mischiata alla polvere di cacao per annerire i celebri biscotti, che fanno capo alla **multinazionale Mondelez**. La fabbrica Olam è da diversi anni nel mirino dei residenti locali a causa delle sue emissioni di ammoniaca nell'ambiente e del forte odore provocato dal composto chimico che invade l'abitato circostante. Olam ha sempre affermato che le emissioni vengono rilasciate quando le fave di cacao vengono trattate e ridotte in polvere. Ma il problema è che ad oggi non si conoscono i quantitativi precisi di ammoniaca, o meglio **carbonato d'ammonio (E503)**, che la fabbrica impiega nella produzione del cacao in polvere. E non si conosce nemmeno il quantitativo che ne residua nel prodotto finale, ovvero il biscotto Oreo. Purtroppo la legge non ha imposto fino ad oggi **nessun limite** di quantità impiegabile e accettabile per questo additivo alimentare. Pertanto ogni azienda che impiega questo additivo può usarlo in quantità a sua completa discrezione.

## L'accusa di inquinamento ambientale

Le accuse sono emerse grazie alle rivelazioni di un **informatore anonimo**, probabilmente un ex operaio della fabbrica, che si è deciso a parlare dopo aver assistito per anni a queste pratiche di scarico di ammoniaca all'esterno della fabbrica. Il problema sarebbe, secondo questo informatore, che la fabbrica non è attrezzata per **smaltire e trattare correttamente l'ammoniaca di scarto** dei processi di lavorazione: «La fabbrica di cacao di Koog aan de Zaan non è mai stata progettata per lavorare grandi quantità di ammoniaca, non sono mai stati investiti abbastanza soldi per farlo correttamente. Troppo costoso, pensavano. Quindi l'ammoniaca fuoriesce da ogni angolo e fessura, la puzza è enorme. L'ambiente? Questo non interessa i vertici dell'azienda. Quello che interessa loro è avere una polvere di cacao nero e quanto guadagno ne consegue».

Il direttore di Olam Eric Nederhand riconosce che l'ammoniaca viene aggiunta al processo produttivo, ma non vuole chiarire quanto sia su base annua. «Olam utilizza l'ammoniaca come composto alcalinizzante per alcune polveri di cacao **per modificare il colore o il gusto** del prodotto finale. Nessuna o pochissima ammoniaca rimane nel prodotto finale. Olam ne menziona l'uso come additivo alimentare nelle informazioni tecniche di ciascun ingrediente. Non posso commentare quantità specifiche utilizzate».

A quanto pare i biscotti Oreo sono pieni di ammoniaca

## Perché si usano i composti di ammoniaca

Come si può notare dalle parole stesse del direttore aziendale, l'ammoniaca, o meglio il **carbonato d'ammonio**, additivo alimentare che in Europa è catalogato come **E 503** e autorizzato per la preparazione di cioccolato, cacao e altri prodotti dolciari, viene impiegata come "composto alcalinizzante". Significa che si usa con la funzione di **regolatore di acidità**, per abbassare l'acidità del cacao. Il cacao è noto per essere un alimento a forte acidità, sebbene abbia composti antiossidanti molto salutari come i polifenoli, e abbia anche ottime proteine e ottime fibre utili per l'intestino). Se l'acidità di un cibo o prodotto è troppo alta, allora questo può determinare sia problemi di acidità di stomaco, sia caratteristiche di sapore e gusto che possono non essere gradite al palato dei consumatori. Per ovviare a questi problemi si utilizzano degli additivi chiamati regolatori di acidità, appunto. L'azienda Olam dichiara apertamente l'utilizzo di questi regolatori di acidità, tra cui il **carbonato d'ammonio**, e la presenza di questa sostanza è dichiarata anche nella lista ingredienti del biscotto Oreo, come si può vedere nell'immagine qui allegata:



BISCOTTI AL CACAO MAGRO RIPIENI DI  
CREMA (29%) AL GUSTO VANIGLIA.

### INGREDIENTI:

Farina di **FRUMENTO**, zucchero, olio di palma, olio di colza, cacao magro in polvere 4,3%, amido di **FRUMENTO**, sciroppo di glucosio-fruttosio, **agenti lievitanti (carbonati di ammonio, carbonati di potassio, carbonati di sodio)**, sale, emulsionante (lecitine di **SOIA**), **correttore di acidità (idrossido di sodio)**, aroma.

A quanto pare i biscotti Oreo sono pieni di ammoniaca

Elaborazione grafica ciboserio.it. L'additivo alimentare E503 (carbonato d'ammonio) è dichiarato nella lista degli ingredienti.

## Un'analisi critica al microscopio

Appare chiaro quindi che l'azienda produttrice degli Oreo non commette **nessun illecito** commerciale inserendo questo additivo (carbonato d'ammonio E503) in quanto trattasi di sostanza legalmente ammessa tra gli additivi alimentari in Europa. Quelle che sono invece possibili constatare, da consumatori, sono due obiezioni: la prima, che **le quantità** di tale sostanza, contenente comunque ammoniaca tossica, non vengano dichiarate dal produttore, quindi c'è un vuoto per quanto riguarda la corretta informazione e trasparenza nei confronti del consumatore. Di questo non si può attribuire la colpa alla ditta produttrice ma semmai alle **autorità europee** che si occupano dell'autorizzazione degli additivi alimentari (Commissione europea e Parlamento europeo) e alla Autorità europea per la Sicurezza Alimentare, che si chiama EFSA e ha sede a Parma, la quale non ha nemmeno ritenuto doveroso **stabilire soglie di sicurezza** massime sulla tossicità di questa sostanza. È fatto obbligo solo di dichiarare l'impiego della sostanza, ma non le quantità impiegate. Questo è un discorso che purtroppo vale per **molti additivi alimentari oggi autorizzati**, e per i quali non sono stati fatti studi sulla tossicità, con conseguente mancata indicazione di una soglia massima di impiego (DGA, dose giornaliera accettabile).

La seconda obiezione che il consumatore potrebbe e dovrebbe fare, è che l'impiego di ammoniaca per regolare l'acidità del cacao, per regolarne il colore e il sapore, sono **pratiche nocive per l'ambiente** quando gli stabilimenti produttivi non impieghino poi anche tecniche e macchinari idonei allo smaltimento degli scarti di lavorazione. Certamente smaltirli come gas di scarico dalla ciminiera della fabbrica non appare una soluzione ecologica, ma questo è proprio ciò che sembra avvenire, per il momento, nella fabbrica Olam, nei Paesi Bassi (si veda [l'immagine della fabbrica](#) riportata sull'inchiesta del giornale Noordhollands Dagblad). Il produttore di biscotti Oreo sembra essere a conoscenza del "metodo olandese" per rendere la polvere di cacao più nera e, secondo Mondelez, anche più saporita usando l'ammoniaca. Mondelez sembra rendersi conto che questo impiego è controverso: «Con Olam abbiamo lavorato su un metodo di produzione migliorato, utilizzando alcalinizzanti più rispettosi dell'ambiente».

Come esperti di nutrizione e etichettatura di prodotti, invece, è possibile far notare che nella lista ingredienti del biscotto Oreo sono presenti in realtà ben **4 additivi alimentari** che svolgono la funzione di regolatori di acidità. Questi sono: carbonato d'ammonio (E503), carbonato di potassio (E501), carbonato di sodio (E500) e idrossido di sodio (E524). Solo il

A quanto pare i biscotti Oreo sono pieni di ammoniaca

primo di questi additivi comporta il problema del rilascio di ammoniaca nell'ambiente e in piccola parte nel biscotto stesso. L'ammoniaca è una sostanza tossica come risaputo, il suo impiego come sostanza pura è vietato per le preparazioni alimentari. È noto infatti che anche gli altri [3 additivi](#) svolgono la funzione tecnologica principale di regolatore di acidità, quindi di **composto alcalinizzante**, come dichiarato dal direttore aziendale Eric Nederhand.

Per quale motivo si è scelto di impiegarne anche un quarto con la caratteristica di sostanza annerente e contenente ammoniaca? Domanda più che lecita, dato che la regolazione dell'acidità è assolta con i primi 3 additivi. Probabilmente, non è azzardato affermarlo, la scelta aziendale di impiegare la sostanza annerente carbonato d'ammonio, più che per regolare l'acidità del cacao, è fatta per ottenere quel tratto distintivo e di marketing che è il colore nero del prodotto. A volte il successo commerciale di alcuni prodotti alimentari dipende proprio da dettagli e caratteristiche uniche come queste. Il biscotto è molto amato dai giovani e probabilmente non avrebbe mai raggiunto il successo di vendite che oggi può vantare, se non avesse quel colore nero intenso, dato che tutti gli altri ingredienti che lo compongono, ad eccezione del carbonato d'ammonio, sono gli stessi ingredienti standard di qualsiasi biscotto al cacao (farina di frumento, zucchero, olio di palma, sciroppo di glucosio, aromi).

[di Gianpaolo Usai]