

Quargnento, 4 Gennaio 2021

## Oggetto: nuovi tenori massimi di alcaloidi pirrolizidinici in alcuni prodotti alimentari



### Inquadramento normativo

Il **regolamento (UE) 2020/2040** pubblicato l'11 dicembre 2020 integra il **regolamento 1881/2006**, definendo i tenori massimi di alcaloidi pirrolizidinici in alcuni prodotti alimentari.

### Gli alcaloidi pirrolizidinici

Gli alcaloidi pirrolizidinici (abbreviazione **AP**) sono sostanze fitochimiche di origine vegetale, strutturalmente derivanti dalla pirrolizidina. Le piante usano queste sostanze come protezione naturale contro i predatori.

In natura, solo gli **AP 1,2 insaturi** sono tossici per l'uomo e per gli animali. Le piante contengono sia AP nella loro forma parentale che nelle forme tipo N-Ossido o ammino-ossido. Gli AP N-Ossido, generalmente chiamati APNO, se ingeriti vengono metabolizzati dal fegato e trasformati in AP a tutti gli effetti.

Si ricordi che gli alcaloidi pirrolizidinici non sono gli unici presenti in natura. Tra i sottogruppi più diffusi e rilevanti per il settore alimentare è opportuno citare gli alcaloidi **tropanici**, che qualche anno fa avevano dato problemi su spinacio, in seguito a contaminazione da *datura stramonium* (erba delle streghe), pianta infestante a foglie larghe, confondibili con lo spinacio.

### La definizione dei tenori massimi

L'ultima pubblicazione dell'**EFSA** in materia, intitolata "*Risks for human health related to the presence of pyrrolizidine alkaloids in honey, tea, herbal infusions and food supplements*", ha ribadito come gli AP siano potenzialmente genotossici e cancerogeni.

In seguito, il gruppo di esperti scientifici sui contaminanti nella catena alimentare (gruppo **CONTAM**) ha stabilito un nuovo punto di riferimento di 237 µg/kg di peso corporeo al giorno per valutare i rischi cancerogeni posti dagli alcaloidi pirrolizidinici. Ha inoltre concluso, che sussiste una possibile preoccupazione per la salute umana connessa all'esposizione a tali sostanze, in particolare per chi, tra la popolazione in generale ma soprattutto tra le fasce più giovani, fa un consumo ingente e frequente di **tè e infusioni a base di erbe**.

Gli AP vengono prodotti naturalmente da alcune specie infestanti, tra cui **senecio, eliotropio** e anche da piante comunemente usate a scopo alimentare quali la **borragine**. Per una lista esaustiva si consulti la pubblicazione "*Guidelines a recommendations rto reduce the presence of pyrrolizidine alkaloids in food supplements*" di Giugno 2020.

La presenza di alcaloidi pirrolizidinici in tali alimenti può essere ridotta al minimo o addirittura prevenuta, applicando **buone pratiche agricole e di raccolta**. L'introduzione di tenori massimi dovrebbe sollecitare l'applicazione di buone pratiche agricole e di raccolta, allo scopo di assicurare un livello elevato di protezione della salute umana.

Di seguito, alcune delle buone pratiche agricole più significative per la riduzione del rischio di contaminazione da alcaloidi pirrolizidinici:

- Corretta **rotazione colturale**
- **Lotta integrata** per limitare la presenza delle malerbe, possibili fonti di contaminazione
- **Ottimizzazione della raccolta meccanizzata** (ad esempio tramite regolazione dell'altezza di sfalcio) per ridurre il rischio di contaminazione da malerbe
- **Pulizia** dell'unità colturale e tempestivo allontanamento del materiale vegetale

Tenendo conto del fatto che i prodotti alimentari, oggetto del presente regolamento, hanno una lunga durata di conservazione, che può arrivare fino a tre anni, è opportuno disporre di un periodo transitorio significativamente lungo, affinché i prodotti alimentari immessi legalmente commercializzati prima della data di applicazione del presente regolamento possano rimanere sul mercato per un periodo sufficientemente protratto.

Pertanto, i prodotti alimentari elencati nell'allegato immessi legalmente sul mercato prima del 1 Luglio 2022 possono rimanere sul mercato fino al **31 dicembre 2023**.

Il presente regolamento si applica a decorrere dal **1 Luglio 2022**.

	Alimento	Tenore massimo ppb (µg/kg)
8.4.1	Infusioni a base di erbe (prodotto essiccato) ad eccezione delle infusioni a base di erbe di cui ai punti 8.4.2 e 8.4.4	200
8.4.2	Infusioni a base di rooibos, anice ( <i>Pimpinella anisum</i> ), melissa, camomilla, timo, menta peperita, verbena odorosa (prodotto essiccato) e miscele composte esclusivamente di tali erbe essiccate ad eccezione delle infusioni a base di erbe di cui al punto 8.4.4	400
8.4.3	Tè ( <i>Camellia sinensis</i> ) e tè aromatizzati ( <i>Camellia sinensis</i> ) (prodotto essiccato) ad eccezione dei tè e dei tè aromatizzati di cui al punto 8.4.4	150
8.4.4	Tè ( <i>Camellia sinensis</i> ), tè aromatizzati ( <i>Camellia sinensis</i> ) e infusioni a base di erbe per lattanti e bambini nella prima infanzia (prodotto essiccato)	75
8.4.5	Tè ( <i>Camellia sinensis</i> ), tè aromatizzati ( <i>Camellia sinensis</i> ) e infusioni a base di erbe per lattanti e bambini nella prima infanzia (prodotto liquido)	1,0
8.4.6	Integratori alimentari contenenti ingredienti vegetali, compresi gli estratti, ad eccezione degli integratori alimentari di cui al punto 8.4.7	400
8.4.7	Integratori alimentari a base di polline <sup>(39)</sup> Polline e prodotti a base di polline	500
8.4.8	Foglie di borragine (fresche, congelate) immesse sul mercato per il consumatore finale	750
8.4.9	Erbe essiccate ad eccezione delle erbe essiccate di cui al punto 8.4.10	400
8.4.10	Borragine, levistico, maggiorana e origano (essiccati) e miscele composte esclusivamente di tali erbe essiccate	1000
8.4.11	Semi di cumino (spezia in semi)	400

Fonte Regolamento 2020/2040

### Il supporto di Cadir Lab e SATA

Il laboratorio **Cadir Lab** ha sviluppato, ormai da qualche anno, una metodica per la determinazione degli **AP**, inclusi **tutti** quelli richiesti dal regolamento 2020/2040, sui diversi alimenti suscettibili di contaminazione. Il limite di quantificazione della metodica è **10 µg/kg**.

Gli agronomi **SATA** sono a disposizione per fornire il supporto necessario agli operatori del settore, sia per la definizione delle migliori tecniche di coltivazione (**buone pratiche agricole**) sia per l'implementazione dei **piani di monitoraggio analitico** in funzione dei rischi individuati.