

13/12/2019, A. Costanzo, R. Capurro, A. Sala, I. Ramon, M. Capra, M. Amerelli

## I rischi della nutrizione nella filiera ortofrutticola

La presenza di contaminanti quali fosfiti (o acido fosforoso), clorati e perclorati nei prodotti ortofrutticoli è divenuta un problema sempre più frequente per filiere biologiche e non solo. L'esperienza analitica di SATA srl e CADIR LAB e diversa bibliografia, indicano i fertilizzanti come una tra le potenziali fonti di tali contaminanti. Anche se il contaminante più attenzionato è certamente l'ac. fosforoso, la legislazione non ha ancora definito dei valori massimi di riferimento consentiti nei fertilizzanti. Il progetto "BIOFOSF" finanziato dal MIPAAF (2016-18) propone un valore

soglia di 2 ppm. Questo approccio cautelativo rappresenta per la filiera ortofrutticola un'innovazione per prevenire l'insorgenza di problematiche di contestazione dei lotti. Data la grande sensibilità alle problematiche di filiera, anche SATA e CADIR LAB sono scesi in campo negli ultimi anni, investendo molte energie in termini di indagini agronomiche e analisi di laboratorio, con l'obiettivo di comprendere la correlazione tra concimazione e presenza di contaminanti nel prodotto finito.

## Le analisi in laboratorio sui fertilizzanti

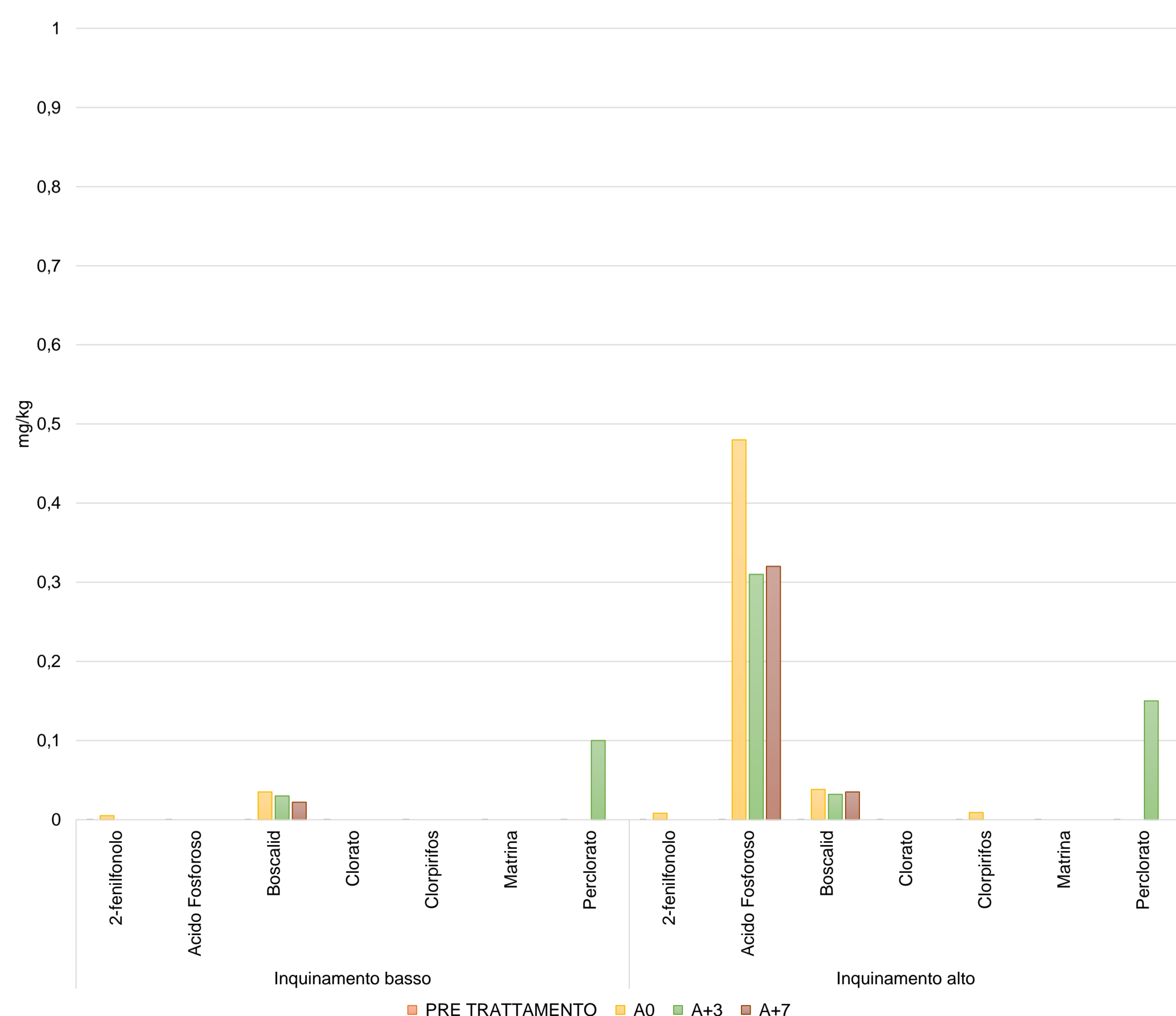
Per conto di diversi clienti (produttori agricoli e trasformatori), sono state effettuate diverse analisi su fertilizzanti impiegabili in agricoltura biologica, ricercando la presenza di contaminanti chimici. Quest'attività, svolta su oltre 100 campioni nel biennio 2016-17, ha evidenziato una preoccupante frequenza di contaminazione. Le sostanze più ritrovate sono state: Acido fosforoso, Clorato, Perclorato e tracce di diversi fungicidi e insetticidi.

Sostanza	% Campioni Contaminati	% Campioni con valore > 2 ppm
Fosfiti (acido fosforoso)	33%	28%
Clorati e Perclorati	20%	15%

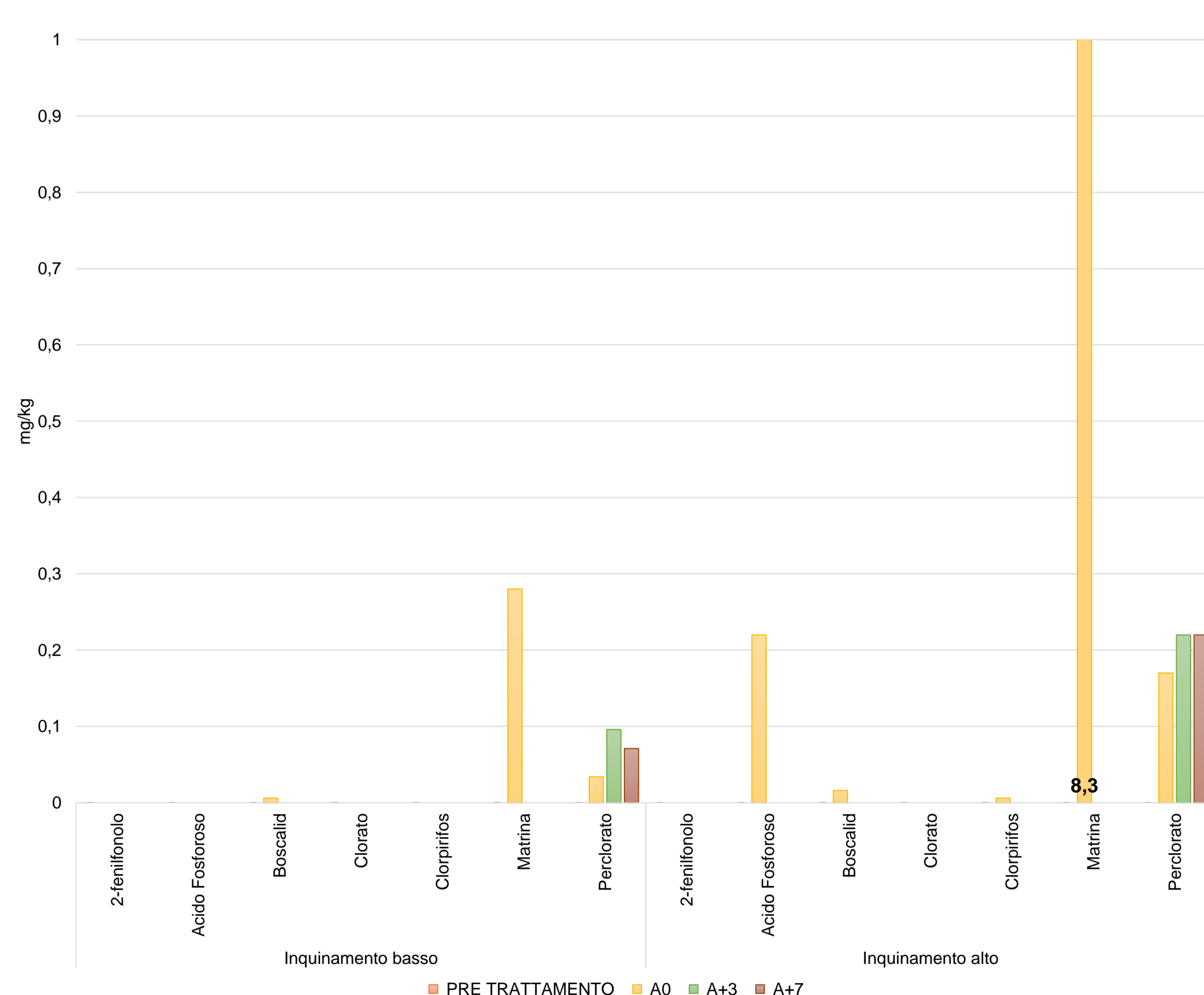
## Valutazione del rischio residui sul prodotto finito

La prova è stata effettuata nel 2019 su Salvia e Prezzemolo. Le due matrici sono state trattate con un biostimolante a tre livelli di «inquinamento» diverso: non inquinato, inquinamento basso e inquinamento alto. I campionamenti per l'analisi sono stati effettuati 1 ora dopo (A0), 3 giorni dopo (A+3) e 7 giorni dopo le applicazioni (A+7). Le applicazioni sono state effettuate

alla dose di etichetta con un volume di acqua ad ettaro di 600 l. Come si può notare dai grafici sottostanti, oltre che dalla concentrazione del contaminante, il rischio di contaminazione dipende dal tipo di molecola, dal tipo di matrice e dal numero di giorni che intercorrono tra trattamento e raccolta del campione.



Contenuto in residui (ppm) su SALVIA 1 ora, 3 giorni e 7 giorni dopo l'applicazione (N.R. PER BIOSTIMOLANTE NON INQUINATO)



Contenuto in residui (ppm) su PREZZEMOLO 1 ora, 3 giorni e 7 giorni dopo l'applicazione (N.R. PER BIOSTIMOLANTE NON INQUINATO)