

**LINEE GUIDA PER RIDURRE IL
CONTENUTO DI CADMIO IN GRANELLA**



1. Quadro normativo di riferimento

Di seguito si riportano i limiti massimi di cadmio previsti per il riso:

- Riso: **0,15 mg/kg** (Reg. UE 2021/1323)
- Alimenti a base di cereali e alimenti per la prima infanzia destinati ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia: **0,040 mg/kg** (Reg. UE 2021/1323)

2. Strategie per il contenimento del cadmio (Cd)

1. Gestione dell'acqua

La sommersione continua unita all'attenta scelta del momento per l'asciutta finale permette di contenere i livelli di cadmio su valori molto bassi, che di solito rientrano all'interno dei limiti di legge.

Al fine di evitare indesiderati incrementi di cadmio, il drenaggio finale deve essere eseguito non prima della fase fenologica di maturazione cerosa avanzata. **Dalla botticella sino alla maturazione cerosa avanzata la risaia deve rimanere sommersa.**

N.B.

Il periodo di asciutta indicato per il contenimento dell'arsenico, che si colloca nella fase fenologica di metà-fine levata, incrementa leggermente i contenuti di cadmio nella granella. Si ricorda che è importante risommergere ad inizio botticella al fine di evitare indesiderati incrementi di cadmio che potrebbero portare ad ottenere concentrazioni al di sopra dei limiti di legge.

2. Utilizzo della calce

E' buona pratica la distribuzione di almeno 1 t/ha di calce, con un contenuto minimo di Ossido di calcio (CaO) dell'85%, prima dell'aratura oppure su terreno livellato prima dell'epicatura. Dalle sperimentazioni condotte con l'utilizzo della calce si sono ottenute riduzioni medie del contaminante in granella fino al 50% rispetto ai testimoni senza calce.

Si consiglia l'utilizzo di calce in forma granulare rispetto a quella polverulenta al fine di ottenere una distribuzione uniforme e regolare sul terreno, oltre che una certa celerità nello svolgimento dell'operazione.

Da un'analisi della letteratura scientifica internazionale sull'argomento è stata ottenuta una relazione empirica tra il pH del suolo e la dose di calce da apportare per ridurre le concentrazioni di cadmio nella granella. In tabella sono riportati i suggerimenti relativi alla dose di calce in relazione al pH del suolo.

| pH del suolo | Dose di calce da apportare t/ha |
|--------------|---------------------------------|
| 6,5 | 1 |
| 6 | 1,5 |
| 5,5 | 2 |
| 5 | 3 |

3. Scelta varietale

Nel progetto "Riso baby food: un mercato da riconquistare", al fine di valutare l'effetto varietale sull'accumulo di cadmio in granella sono state messe a confronto 4 varietà afferenti al gruppo merceologico dei Lunghi B (CLXL745, CL26, Mare CL, Sirio CL) e 5 varietà afferenti al gruppo dei tondi (Centauro, CL15, Selenio, Sole CL, Terra CL). La scelta varietale è stata determinata in relazione all'importanza in termini di superficie investita o perché tradizionalmente coltivate dalle aziende partner.

Dal biennio di prove di confronto varietale si sono ottenuti i seguenti risultati per quanto riguarda il cadmio in granella:

- Lunghi B: CL 26 è la varietà con il minor accumulo di cadmio mentre CL XL 745 ha registrato i valori più elevati.
- Tondi: Selenio ha registrato il minor accumulo mentre Terra CL ha registrato i valori più elevati.

N.B.

I risultati delle sperimentazioni ENR hanno mostrato come le varietà abbiano una tendenza opposta ad accumulare arsenico o cadmio. Le varietà caratterizzate da un maggior accumulo di arsenico generalmente accumulano meno cadmio in granella e viceversa.