

ADDITIVI ALIMENTARI NITRITI (E249-250) E NITRATI (E251-E252): NUOVO REGOLAMENTO (UE) 2023/2108

Lo scorso 9 ottobre 2023 è stato pubblicato il Regolamento (UE) 2023/2108 della Commissione del 6 ottobre 2023 che modifica l'allegato II del Reg. (CE) 1333/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio e l'allegato del Reg. (UE) 231/2012 della Commissione per quanto riguarda gli additivi alimentari nitriti (E 249-250) e nitrati (E 251-252).

Nitriti (E 249-250) e Nitrati (E 251-252) sono additivi ai sensi dell'allegato II del Reg. (UE) 1333/2008. Trovano impiego come conservanti in prodotti a base di carne e pesce e prodotti caseari. La presenza di nitriti e nitrati negli alimenti può determinare la formazione di nitrosammine, alcune delle quali sono cancerogene.

Principali novità

Di seguito si riportano le principali novità introdotte:

- Tra gli obiettivi del nuovo regolamento vi è la **riduzione del rischio di formazione di nitrosammine** dovuto alla presenza di nitriti e nitrati negli alimenti, garantendo comunque la sicurezza microbiologica.
- Gli attuali livelli massimi sono espressi come nitrito di sodio o nitrato di sodio. I **nuovi livelli massimi** verranno espressi rispettivamente **come ione nitrito e ione nitrato**.
Fattori di conversione: Ione nitrito: 0,67 x Nitrito di sodio; Ione nitrato: 0,73 x Nitrato di sodio.
- I livelli massimi di nitriti (E 249-250) e nitrati (E 251-252) sono espressi come **“dose aggiunta”**, ove possibile, in quanto secondo l'EFSA è la dose aggiunta di nitriti, e non la dose residua che contribuisce all'attività inibitoria contro *C. botulinum*.
- Per taluni prodotti tradizionali a base di carne ottenuti per salatura (per immersione in salamoia e/o con salatura a secco), o per nitriti/nitrati inclusi in un prodotto composto o prodotti con iniezione di salamoia prima della cottura non è possibile determinare tale dose aggiunta a causa del processo di fabbricazione associato. Per questi prodotti, in deroga alla regola generale, sono stabiliti **livelli residui massimi** di nitriti e nitrati.
- La Commissione stabilisce per nitriti e nitrati **livelli residui massimi da tutte le fonti** per i prodotti pronti per la commercializzazione, per l'intera durata del loro periodo di conservazione, per un miglior monitoraggio dell'esposizione in riferimento alla dose giornaliera ammissibile (DGA).
- In merito ai nitrati, viene riportato come i prodotti dovrebbero comunque poter essere immessi sul mercato anche in caso di superamento dei livelli massimi residui, ma con **l'obbligo per l'operatore del settore alimentare (OSA) interessato di indagare sul motivo di tale superamento**.
- Il nuovo regolamento prevede anche una **modifica dei limiti massimi** esistenti per gli elementi tossici (piombo, mercurio e arsenico) **in riferimento alle specifiche di purezza** di nitriti (E 249-250) e nitrati (E 251-252) stabilite dal Reg. (UE) 231/2012.

Allegato I: principali modifiche al Regolamento (CE) 1333/2008

Le seguenti tabelle riassumono in maniera schematica alcune delle modifiche apportate dal nuovo regolamento. La seguente lista non è esaustiva; rimandiamo al documento ufficiale per la consultazione completa.

Categoria	08.3.1 Prodotti a base di carne non sottoposti a trattamento termico		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
	Dose massima aggiunta	Dose massima aggiunta	Dose residua massima per la commercializzazione
Nitriti (E 249-250)	150 mg/kg (NaNO ₂)	80 mg/kg (NO ₂ ⁻)	45 mg/kg (NO ₂ ⁻) ⁽¹⁾
Nitrati (E251-252)	150 mg/kg (NaNO ₃)	90 mg/kg (NO ₃ ⁻)	90 mg/kg (NO ₃ ⁻) ⁽²⁾
	<i>Solo grandi tagli di prima scelta di bacon e salsicce essiccate senza aggiunta di nitriti</i>		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
Nitrati (E251-252)	-	110 mg/kg (NO ₃ ⁻)	110/kg (NO ₃ ⁻) ⁽²⁾

⁽¹⁾ Dose residua massima da tutte le fonti per il prodotto pronto per la commercializzazione, per l'intera durata del suo periodo di conservazione.

⁽²⁾ Nel caso in cui la dose residua da tutte le fonti per il prodotto pronto per la commercializzazione, per l'intera durata del suo periodo di conservazione superi tale concentrazione, gli operatori del settore alimentare indagano sul motivo di tale superamento.

Categoria	08.3.2 Prodotti a base di carne sottoposti a trattamento termico (Solo prodotti a base di carne sterilizzati (F ₀ >3,00))		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
	Dose massima aggiunta	Dose massima aggiunta	Dose residua massima per la commercializzazione
Nitriti (E 249-250)	100 mg/kg (NaNO ₂)	55 mg/kg (NO ₂ ⁻)	25 mg/kg (NO ₂ ⁻) ⁽¹⁾
Categoria	08.3.2 Prodotti a base di carne sottoposti a trattamento termico (Tranne prodotti a base di carne sterilizzati (F ₀ >3,00))		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
	Dose massima aggiunta	Dose massima aggiunta	Dose residua massima per la commercializzazione
Nitriti (E 249-250)	150 mg/kg (NaNO ₂)	80 mg/kg (NO ₂ ⁻)	45 mg/kg (NO ₂ ⁻) ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Dose residua massima da tutte le fonti per il prodotto pronto per la commercializzazione, per l'intera durata del suo periodo di conservazione.

Categoria	08.3.4 Prodotti a base di carne tradizionali e tradizionalmente ottenuti mediante salatura con disposizioni specifiche riguardanti nitriti e nitrati⁽³⁾		
	08.3.4.1 Prodotti tradizionali a base di carne ottenuti mediante salatura per immersione (prodotti a base di carne immersi in una salamoia contenente nitriti e/o nitrati, sale e altri componenti)		
	<i>Solo prodotti tradizionalmente ottenuti mediante salatura</i>		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
		Dose massima aggiunta	Dose residua massima per la commercializzazione
Nitriti (E 249-250)	-	-	30 mg/kg (NO ₂ ⁻) ⁽¹⁾
	<i>Solo cured tongue: salatura per immersione per almeno 4 giorni e pre-cottura</i>		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
	Dose massima residua	Dose massima aggiunta	Dose residua massima per la commercializzazione
Nitriti (E 249-250)	50 mg/kg (NaNO ₂)	-	-
Nitrati (E251-252)	10 mg/kg (NaNO ₃)	-	7 mg/kg (NO ₃ ⁻) ⁽¹⁾
	<i>Solo bacon, filet de bacon e prodotti analoghi: salatura per immersione per 4-5 giorni a 5-7 °C, stagionatura per 24-40 ore a 22 °C, eventuale affumicatura per 24 ore a 20-25 °C e conservazione per 3-6 settimane a 12-14 °C</i>		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
	Dose massima aggiunta	Dose massima aggiunta	Dose residua massima per la commercializzazione
Nitriti (E 249-250)	150 mg/kg (NaNO ₂)	100 mg/kg (NO ₂ ⁻)	50 mg/kg (NO ₂ ⁻) ⁽¹⁾
Nitrati (E251-252)	250 mg/kg (NaNO ₃)	180 mg/kg (NO ₃ ⁻)	95 mg/kg (NO ₃ ⁻) ⁽²⁾

⁽¹⁾ Dose residua massima da tutte le fonti per il prodotto pronto per la commercializzazione, per l'intera durata del suo periodo di conservazione.

⁽²⁾ Nel caso in cui la dose residua da tutte le fonti per il prodotto pronto per la commercializzazione, per l'intera durata del suo periodo di conservazione superi tale concentrazione, gli operatori del settore alimentare indagano sul motivo di tale superamento.

⁽³⁾ La categoria è così modificata rispetto alla versione precedente da Reg. (CE) 1333/2008.

Categoria	08.3.4 Prodotti a base di carne tradizionali e tradizionalmente ottenuti mediante salatura con disposizioni specifiche riguardanti nitriti e nitrati ⁽³⁾		
	08.3.4.2 Prodotti tradizionali a base di carne ottenuti mediante salatura a secco (il procedimento di salatura a secco consiste nell'applicazione a secco di una miscela contenente nitriti e/o nitrati, sale e altri componenti sulla superficie della carne, cui fa seguito un periodo di stabilizzazione/stagionatura)		
	<i>Solo prodotti tradizionalmente ottenuti mediante salatura</i>		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
		Dose massima aggiunta	Dose residua massima per la commercializzazione
Nitriti (E 249-250)	-	-	30 mg/kg (NO ₂ ⁻) ⁽¹⁾
	<i>Solo dry cured bacon e prodotti analoghi: salatura a secco seguita da stagionatura per almeno 4 giorni</i>		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
	Dose massima residua	Dose massima aggiunta	Dose residua massima per la commercializzazione
Nitriti (E 249-250)	175 mg/kg (NaNO ₂)	-	105 mg/kg (NO ₂ ⁻) ⁽¹⁾
Nitrati (E251-252)	250 mg/kg (NaNO ₃)	-	150 mg/kg (NO ₃ ⁻) ⁽¹⁾
	<i>Solo dry cured ham e prodotti analoghi: salatura a secco seguita da stagionatura per almeno 4 giorni</i>		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
	Dose massima residua	Dose massima aggiunta	Dose residua massima per la commercializzazione
Nitriti (E 249-250)	100 mg/kg (NaNO ₂)	-	65 mg/kg (NO ₂ ⁻) ⁽¹⁾
Nitrati (E251-252)	250 mg/kg (NaNO ₃)	-	150 mg/kg (NO ₃ ⁻) ⁽¹⁾
	08.3.4.3 Altri prodotti tradizionali e tradizionalmente ottenuti mediante salatura (compresi procedimenti combinati di salatura per immersione e a secco o allorché i nitriti e/o nitrati sono inclusi in un prodotto composto o allorché la salamoia è iniettata nel prodotto prima della cottura)		
	<i>Solo prodotti tradizionalmente ottenuti mediante salatura</i>		
	fino al 9 ottobre 2025	dal 9 ottobre 2025	
		Dose massima aggiunta	Dose residua massima per la commercializzazione
Nitriti (E 249-250)	-	-	30 mg/kg (NO ₂ ⁻) ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Dose residua massima da tutte le fonti per il prodotto pronto per la commercializzazione, per l'intera durata del suo periodo di conservazione.

Allegato II: Principali modifiche al Reg. (UE) N. 231/2012

Le seguenti tabelle sostituiscono i precedenti tenori massimi riferiti alle specifiche di “Purezza” degli additivi E 249, E 250, E 251, E 252

	E 249 NITRITO DI POTASSIO	E 250 NITRITO DI SODIO
<i>Purezza</i>		
Perdita all'essiccazione	Non più del 3 % (4 ore, su gel di silice)	Non più del 0,25 % (4 ore, su gel di silice)
Arsenico	Non più di 0,1 mg/kg	Non più di 0,1 mg/kg
Piombo	Non più di 0,1 mg/kg	Non più di 0,1 mg/kg
Mercurio	Non più di 0,1 mg/kg	Non più di 0,1 mg/kg

	E 251 NITRATO DI SODIO SOLIDO	E 251 NITRATO DI SODIO LIQUIDO
<i>Purezza</i>		
Perdita all'essiccazione	Non più del 2 % (105 °C, 4 ore)	-
Acido nitrico libero	-	Non più dello 0,01 %
Nitriti	Non più di 30 mg/kg espressi in NaNO ₂	Non più di 10 mg/kg espressi in NaNO ₂
Arsenico	Non più di 0,1 mg/kg	Non più di 0,1 mg/kg
Piombo	Non più di 0,1 mg/kg	Non più di 0,1 mg/kg
Mercurio	Non più di 0,1 mg/kg	Non più di 0,1 mg/kg

	E 252 NITRATO DI POTASSIO
Perdita all'essiccazione	Non più del 1 % (105 °C, 4 ore)
Nitriti	Non più di 20 mg/kg espressi in KNO ₂
Arsenico	Non più di 0,1 mg/kg
Piombo	Non più di 0,1 mg/kg
Mercurio	Non più di 0,1 mg/kg

Tempistiche applicazione

Il regolamento entra in vigore il **29 ottobre 2023** (ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea).

Categoria	Termine ultimo per la commercializzazione
Alimenti legalmente immessi sul mercato prima dell'applicazione del Reg. (UE) 2023/2108 All I ⁽¹⁾	Fino al TMC ⁽²⁾ o data di scadenza
Additivi alimentari legalmente immessi sul mercato prima dell'applicazione del Reg. (UE) 2023/2108 All II	29 aprile 2024
Alimenti con additivi legalmente immessi sul mercato prima dell'applicazione del Reg. (UE) 2023/2108 All II	29 aprile 2024 e fino alla fine del TMC ⁽²⁾ o data di scadenza

⁽¹⁾ Disposizioni applicabili dalla data ivi indicata

⁽²⁾ TMC: Termine minimo di conservazione

Le modifiche alle categorie 01.7.2, 01.7.4 e 01.7.6 entrano in vigore dal **9 ottobre 2026** (o dal **9 ottobre 2027**).

La modifica alla categoria 01.8 entra in vigore dal **9 ottobre 2025**.

Le modifiche alle categorie 08.2, 08.3.1 e 08.3.2 entrano in vigore dal **9 ottobre 2025**.

La modifica alla categoria 09.2 entra in vigore dal **9 ottobre 2025**.