



# PFAS

## Sostanze perfluoroalchiliche negli alimenti

### Cosa sono?

PFAS è l'acronimo di *PerFluorinated Alkylated Substances*, ovvero molecole costituite da un gruppo funzionale idrosolubile connesso a catene carboniose di varia lunghezza nelle quali gli atomi di idrogeno sono stati parzialmente o totalmente sostituiti da atomi di fluoro.

Le sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) sono state, ed alcune di esse lo sono tuttora, ampiamente utilizzate in campo industriale e in applicazioni di consumo, ad esempio in rivestimenti antimacchia in tessuti e tappeti, rivestimenti resistenti all'olio in prodotti di carta e cartone a contatto con gli alimenti, schiume antincendio, tensioattivi per l'industria estrattiva e i pozzi petroliferi, lucidanti per pavimenti e formulazioni di insetticidi. Il loro uso diffuso e la loro persistenza nell'ambiente hanno determinato un'ampia contaminazione ambientale. **La contaminazione degli alimenti con queste sostanze è dovuta principalmente al bioaccumulo nelle catene alimentari acquatiche e terrestri e all'uso di materiali a contatto con gli alimenti contenenti PFAS.** I PFAS persistono anche negli organismi viventi, compreso l'uomo, dove risultano essere tossici ad alte concentrazioni.

### La normativa

Il regolamento (CE) n. 1881/2006 della Commissione stabilisce i tenori massimi di sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) in alcuni prodotti alimentari e la Raccomandazione (UE) 2022/1431 elenca tenori indicativi oltre i quali la Commissione raccomanda agli Stati membri di esaminare le cause della contaminazione nei prodotti alimentari con elevate concentrazioni di PFAS.

I PFAS per i quali vengono fissati dei tenori massimi sono:

- PFOS. Acido Perfluorooottansulfonico;
- PFOA. Acido perfluorooottanoico;
- PFNA. Acido perfluorononanoico;
- PFHxS. Acido perfluoroesansulfonico.

Al fine di garantire l'affidabilità e la coerenza dei controlli sui tenori massimi di PFAS in alcuni alimenti, **sono stati stabiliti requisiti dettagliati per i metodi utilizzati per il campionamento e per le analisi di laboratorio.**

Il regolamento di esecuzione (UE) 2022/1428 della commissione del 24 agosto 2022 definisce che il limite di quantificazione del metodo (LOQ) per PFOS, PFOA, PFNA e PFHxS deve essere inferiore o uguale al tenore massimo definito per la rispettiva singola molecola, mentre la Raccomandazione UE) 2022/1431 stabilisce che [i limiti di quantificazione dei metodi analitici dovrebbero essere inferiori o uguali a:](#)

a) 0,002 µg/kg per PFOS, 0,001 µg/kg per PFOA, 0,001 µg/kg per PFNA e 0,004 µg/kg per PFHxS *in frutta, ortaggi, radici e tuberi amidacei e alimenti destinati ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia;*



- b) 0,010 µg/kg per PFOS, 0,010 µg/kg per PFOA, 0,020 µg/kg per PFNA e 0,040 µg/kg per PFHxS *nel latte*;
- c) 0,10 µg/kg per PFOS, PFOA, PFNA e PFHxS *nella carne di pesce e di animali terrestri*;
- d) 0,30 µg/kg per PFOS, PFOA, PFNA e PFHxS *in uova, crostacei e molluschi*;
- e) 0,50 µg/kg per PFOS, PFOA, PFNA e PFHxS *nelle frattaglie commestibili di animali terrestri e nell'olio di pesce*.

## Le analisi

Il metodo utilizzato dal nostro laboratorio rispetta i requisiti previsti al punto 6 b) c) d) ed e) della RACCOMANDAZIONE (UE) 2022/1431 DELLA COMMISSIONE del 24 agosto 2022 relativa al monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche negli alimenti.

**METODO:** MP.1319.R3.2023

**MATRICI:** CARNE - PESCE - UOVA - LATTE

**TAT:** 10 gg lavorativi

### ACCREDITAMENTO

Le analisi sono in fase di accreditamento e saranno accreditate a partire da giugno 2023.

### LIMITI DI QUANTIFICAZIONE

Rispetto dei limiti di quantificazione di 0.1 µg/kg (0.01 µg/kg per la matrice latte) per tutti gli analiti sopra riportati ad esclusione dell'Acido perfluorobutirrico (PFBA) il cui limite di quantificazione raggiunto è di 1.0 µg/kg.

### MATRICI

Il nostro metodo è applicabile a carne di pesce e di animali terrestri, uova, crostacei e molluschi, frattaglie commestibili di animali terrestri e nell'olio di pesce, latte e derivati (escluso burro e panna)

### ANALITI RICERCATI

- Acido perfluorobutirrico (PFBA)
- Acido perfluoropentanoico (PFPeA)
- Acido perfluoroesanoico (PFHxA)
- Acido perfluoroeptanoico (PFHpA)
- Acido perfluorodecanoico (PFDeA)
- Acido perfluoroundecanoico (PFUnA)
- Acido perfluorododecanoico (PFDoA)
- Acido perfluorotridecanoico (PFTriA)
- Acido perfluorotetradecanoico (PFTeA)
- Acido perfluorobutansolfonico (PFBS)
- Acido perfluoroeptansolfonico (PFHpS)
- Acido perfluorodecansolfonico (PFDeS)
- Acido perfluoropentansolfonico (PFPeS)
- Acido perfluorononansolfonico (PFNS)
- Acido perfluorododecansolfonico (PFDoS)
- Acido perfluoroottanoico (PFOA)
- Acido perfluoroesansolfonico (PFHxS)
- Acido perfluorononanoico (PFNA)
- Acido perfluoroottansolfonico (PFOS)



## Speciale ACQUE

È stato pubblicato nella GU Serie Generale n.55 del 06-03-2023, il DECRETO LEGISLATIVO 23 febbraio 2023, n. 18 che di fatto rappresenta l'attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.

**Tale provvedimento entrerà in vigore il 21/03/2023** ed andrà ad abrogare la precedente normativa (D.lgs. 31/01 e s.m.i).

È stato aggiornato l'elenco dei parametri chimici e microbiologici per i quali è richiesta la determinazione e i relativi criteri e limiti. Relativamente alle ACQUE POTABILI, l'Azienda Sanitaria Locale può comunque sempre modificare la lista dei parametri da analizzare prevista dal Decreto, in base alle peculiarità territoriali.

## Contatti

Per maggiori informazioni e un preventivo per il servizio di analisi, non esitate a contattarci:

ALS Italia  
+ 39 0434 638 201  
[commerciale.zpp@alsglobal.com](mailto:commerciale.zpp@alsglobal.com)

I laboratori ALS Italia sono a vostra disposizione per ogni informazione  
[info.zpp@alsglobal.com](mailto:info.zpp@alsglobal.com) | 0434 638 201