

# ANALISI PFAS NEGLI ALIMENTI TRAMITE LC-MS/MS

Le sostanze per - e polifluoroalchiliche (PFAS) sono **SOSTANTE CHIMICHE PERSISTENTI**, dette anche "sostanze permanenti" perché persistono a lungo nell'ambiente e nel corpo.

Questi composti sono presenti in molti **PRODOTTI DI USO QUOTIDIANO**, tra cui: abbigliamento impermeabile, giocattoli, tessuti antimacchia, tappeti, plastiche, cosmetici, pentole antiaderenti e imballaggi per alimenti.

Negli ultimi anni i PFAS sono stati rilevati anche nell'**ACQUA POTABILE** e, sempre più frequentemente, in alcuni **ALIMENTI**. L'aumento della loro concentrazione nell'**AMBIENTE** e nella **CATENA ALIMENTARE** comporta potenziali **RISCHI** per la **SALUTE PUBBLICA**.

La scienza ha compiuto **NOTEVOLI PROGRESSI** nell'analisi e nel monitoraggio dei **PFAS**, sviluppando **METODI** sempre più **SENSIBILI** e **ROBUSTI** per la quantificazione di queste molecole.



La recente pubblicazione sul **JOURNAL OF AOAC INTERNATIONAL** "Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) in Food Products by LC-MS/MS: Single-Laboratory Validation, First Action: 2025.07" presenta un metodo validato per la determinazione di 30 PFAS in 11 diverse matrici alimentari.

Lo studio descrive un **METODO UFFICIALE** caratterizzato da **ELEVATE PRESTAZIONI** in termini di linearità (0.01–25 µg/kg), recupero e precisione, in conformità ai **REQUISITI AOAC**.

È stato sviluppato utilizzando un sistema di cromatografia liquida accoppiata a uno spettrometro di massa a triplo quadrupolo, e utilizzando le colonne Shimadzu serie Scepter.



**1** METODO  
VALIDATO  
REPLICABILE

**11** MATRICI  
ALIMENTARI

**30** PFAS  
DEFINITI

## VANTAGGI PRINCIPALI della strumentazione Shimadzu



**UN UNICO APPROCCIO ANALITICO**  
applicabile a diverse  
matrici alimentari

**FACILE IMPLEMENTAZIONE**  
per analisi di routine  
riproducibili



**RIDUZIONE DI TEMPI E CONSUMI,**  
-30% rispetto ai tradizionali  
sistemi di analisi



Inoltre, essendo sviluppato secondo lo **STANDARD AOAC**,  
rappresenta un **RIFERIMENTO IMPORTANTE** per

  
**ARMONIZZAZIONE  
DEI DATI TRA LABORATORI**

  
**SUPPORTO ALLA  
CONFORMITÀ REGOLATORIA**

  
**SVILUPPO DI FUTURE  
LINEE GUIDA SUI PFAS  
NEL FOOD**

Con la **CRESCENTE ATTENZIONE NORMATIVA** e **SCIENTIFICA** sui **PFAS**,  
disporre di **METODI ROBUSTI** e **STANDARDIZZATI** sarà sempre più centrale  
per garantire sicurezza alimentare e qualità dei dati analitici.

Scopri di più sugli strumenti Shimadzu per l'analisi dei PFAS