

ANALISI IN ALIMENTO

SAFE SUSTAINABLE SOLUTIONS



La legislazione food contact indica chiaramente che in alcuni casi la conformità dei materiali può essere dimostrata con analisi da eseguire direttamente nell'alimento, soprattutto se l'imballaggio è dedicato a un particolare alimento. Nella gerarchia delle tipologie di analisi è chiaro che la migrazione in alimento ha una importanza maggiore rispetto alle prove in simulante; infatti il **Regolamento UE 10/2011 sui materiali plastici, di riferimento per tutta la filiera dei materiali in contatto con gli alimenti**, riporta:



“I risultati delle prove di migrazione specifica ottenuti nei prodotti alimentari prevalgono sui risultati ottenuti nei simulanti alimentari. I risultati delle prove di migrazione specifica ottenuti nei simulanti alimentari prevalgono sui risultati ottenuti dalla procedura di screening”
(Art. 18 Reg. UE 10/2011)

La Fiche MCDA n°4 (V02 – 01/01/2019) *Aptitude au contact alimentaire des matériaux organiques à base de fibres végétales destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires* riporta la seguente frase:

“Les résultats des essais de migration dans les denrées alimentaires priment sur ceux obtenus dans les simulants de denrées alimentaires. Les résultats des essais de migration dans les simulants de denrées alimentaires priment sur la vérification de la conformité par des méthodes de calcul”.



La possibilità di ricorrere alla reale valutazione della migrazione in alimento è stata confermata anche dal **BfR** nel documento “Guideline for the safety assessment of substances for the manufacture of food contact materials and articles” - 01.03.2022 che riguarda tutti i materiali in contatto con gli alimenti.

Il documento riporta questo specifico paragrafo:

5.5.1.2 Migration measurements in food

“Measurements in food are necessary when there is uncertainty whether the migration in simulants correctly reflects the migration in food. The choice of test foodstuffs and contact conditions must be made according to the state of scientific knowledge and must be justified. The correctness of the measurements in food must be proven (e.g. via recovery tests).”



PERCHÉ SCEGLIERE DI ESEGUIRE ANALISI IN ALIMENTO?

- In alcuni casi si osserva che le analisi eseguite con simulanti alimentari portano a una **sovrastima del risultato** di migrazione specifica. Le analisi in alimento, invece, simulando le **condizioni di reale utilizzo** del materiale, possono evitare questo problema.
- L'utilizzo dell'alimento risulta particolarmente utile anche nel caso in cui si voglia testare tramite **un'unica analisi** un'intera **macchina alimentare** composta da più parti, invece di testarle singolarmente. Questo approccio è anche l'unico possibile nel caso in cui la macchina sia già in uso e quindi non possa essere testata mediante l'uso di simulanti.

QUALI SONO LE PROBLEMATICHE LEGATE ALLE ANALISI IN ALIMENTO?

- Si tratta di **analisi complesse**, che richiedono costosi materiali per la purificazione, know-how e strumentazione ad oggi in possesso di pochi laboratori.
- Data la loro complessità, le analisi in alimento necessitano di una specifica **validazione del metodo** per ogni matrice e per ogni analista che si vuole testare, e di **prove di recupero** per verificare che la matrice non abbassi la sensibilità del metodo.
- Un altro aspetto delicato di queste analisi riguarda la **corretta selezione degli alimenti** da utilizzare e **delle condizioni di prova**. Riguardo le condizioni di test, è opportuno ricorrere a condizioni di contatto realistiche. Per quanto riguarda la selezione degli alimenti, quando l'oggetto non è destinato all'utilizzo con uno specifico alimento, è necessario selezionare alimenti diversi che abbiano capacità estrattive differenti.

LA NOSTRA SOLUZIONE

Food Contact Center, in linea con le normative e con le esigenze dei propri clienti, ha validato, e anche accreditato, alcuni metodi di migrazione di contaminanti MOCA in alimento, per eseguire prove che costituiscono spesso l'unica soluzione per dimostrare la conformità degli oggetti, avvalorate anche dal marchio Accredia.

Pizza/Pizza, Prodotti da forno/Bakery products

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova
2-2-Bis(4-idrossifenil)propano (Bisfenolo A) (BPA)/2-2-bis(4-idrossifenil)propano (Bisphenol A) (BPA) (0.02 - 1 mg/Kg di alimento pizza)	MHTH083 rev.2 2023	LC-MS
Benzil butilftalato (BBP)/Benzil butylphthalate (BBP), Di-2-etilftalato (DEHP)/Di-2-ethylhexylphthalate (DEHP), Di-butilftalato (DBP)/Di-butylphthalate (DBP), Di-isobutilftalato (DIBP)/Di-isobutylphthalate (DIBP), Di-isodecilftalato (DIDP)/Di-isodecylphthalate (DIDP), Di-isononilftalato (DINP)/Di-isononylphthalate (DINP) (0,01 - 2 mg/Kg di alimento pizza)	MHTH086 rev. 1 2023	GC-MS/MS

Materiali ed articoli in alluminio destinati a venire in contatto con alimenti carnei o ittici/Aluminium materials and objects in contact with meat products and seafood

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova
Migrazione specifica di Alluminio/Specific migration of Aluminium (0,7 - 50 mg/kg)	MHTH084 rev.3 2022	ICP-MS

Materiali ed articoli in acciaio non rivestiti destinati a venire in contatto con prodotti derivati dalla farina umidi e secchi/Steel materials and objects in contact with wet and dried flour based products

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova
Migrazione specificadi Ferro/Specific migration of Iron (2 - 50 mg/kg)	MHTH085 rev.3 2022	ICP-MS



LAB N° 1786 L

La direzione di Laboratorio