

Idoneità alimentare

L'importanza della documentazione

I test analitici sono solo la punta di un enorme iceberg

di Luca Foltran

Chimico ed Esperto di Sicurezza dei Materiali

Ogni attore della filiera deve essere in grado di produrre i giusti documenti da mostrare alle autorità competenti, ma anche di verificare la correttezza e coerenza di quelli che riceve dalla propria catena produttiva.

Un vero e proprio gioco di squadra, reso particolarmente complesso dalla carenza, per alcuni materiali, di una legislazione comunitaria o, addirittura, nazionale

Molto spesso, quando sentiamo parlare di idoneità alimentare, associamo questa definizione al concetto di migrazione. Ci aspettiamo, dunque, che per poter definire

sicuro un materiale o oggetto destinato a entrare in contatto con un alimento (MOCA) basti tenere sotto controllo l'eventuale rilascio di sostanze problematiche per l'alimento, in modo tale che non vi sia un rischio per la salute umana.

Tuttavia questo è vero solo in parte. Perché la parte analitica è solo la punta di un enorme iceberg, le cui fondamenta sono rappresentate da una cospicua documentazione che fornitori di materie prime, trasformatori, distributori devono essere in grado produrre (e mettere a disposizione dell'intera filiera) per ottemperare all'obiettivo della sicurezza.

Un gioco di squadra

Determinare l'idoneità al contatto alimentare di un prodotto è infatti un vero e proprio gioco di squadra, in cui ogni attore della filiera, da chi produce il granulo di polimero base fino all'eventuale industria alimentare che utilizzerà la confezione, nel caso di un imballaggio, ha delle responsabilità proprie che, se è innegabile che lo riguardino direttamente, hanno ricadute pratiche sull'intera catena produttiva e ovviamente sul destinatario finale, ovvero il consumatore.

Si tratta di una regola di carattere generale che non esclude alcuno dei materiali potenzialmente coinvolti nella realizzazione di un MOCA o di un



©www.shutterstock.com

L'operatore maggiormente esposto a contenziosi e danni di immagine è quello che si affaccia sul mercato al dettaglio ossia, nel caso di un imballaggio, l'industria alimentare

imballaggio: sia che si parli di plastica (materiale oggi largamente regolato a livello europeo) sia con riferimento a materiali utilizzati marginalmente o di nuova generazione, come la pietra ollare, molto in voga per produrre pentolame, o i più recenti *bio-based*, derivati da scarti caseari o sottoprodotti dell'industria alimentare. Nel percorso che conduce le materie prime a divenire un prodotto finito sono molteplici i test analitici che dovranno essere condotti e i

requisiti (legali e non) che dovranno essere soddisfatti, ma la buona riuscita dell'intero progetto è strettamente correlata ad un consistente flusso di documentazione che dovrà essere messa a disposizione da ciascuno degli anelli della filiera, affinché l'operatore successivo nella catena produttiva possa ritenersi tutelato.

Chiaro è, che in questo lungo percorso, l'operatore maggiormente esposto a contenziosi e danni di immagine sarà quello che si affaccia sul mercato al dettaglio; l'industria alimentare, se si considera un imballaggio. Trovandosi a valle della filiera e ponendosi in carico tutte le responsabilità dei fornitori di materie prime, dei trasformatori, degli eventuali assemblatori, dovrà essere in grado non solo di produrre un'adeguata documentazione da mostrare alle autorità competenti, ma anche di verificare la correttezza e coerenza della documentazione che riceve dalla propria catena produttiva.

Un compito non facile già in un contesto di materiale legalmente armonizzato, ancor più complesso considerando materiali privi di legislazione comunitaria o per cui, addirittura, non esiste legge nazionale dedicata.

Tra riferimenti normativi e linee guida

Nel contesto europeo, il primo tassello riguardante documentazione che deve necessariamente circolare all'interno della filiera è fornito dal regolamento (CE) 1935/2004, indicante il quadro comunitario per la produzione e l'immissione sul mercato di materiali e oggetti destinati a entrare in contatto con alimenti. Secondo tale regolamento, la fabbricazione è subordinata all'adozione di buone pratiche di fabbricazione (*Good Manufacturing Practice*, GMP) ove, in questo contesto, il regolamento europeo di riferimento – il n. 2023/2006 – stabilisce che gli operatori del settore debbano «elaborare e conservare un'adeguata documentazione su supporto cartaceo o in formato elettronico riguardante le specifiche, le formulazioni e i processi di fabbricazione che siano pertinenti per la conformità e la sicurezza di materiali e oggetti

finiti», nonché «delle varie operazioni svolte». Per comprendere il significato di «pertinenza» è necessario a questo punto fare riferimento agli specifici materiali impiegati e alla destinazione del prodotto finale: oltre a rispondere ai requisiti di legge dovranno essere tenute in debita considerazione le esigenze del prodotto alimentare con cui il MOCA andrà a contatto, la sua conservabilità, le condizioni di distribuzione, possibili aspettative del consumatore e principi di qualità del fornitore. A questo proposito, è cresciuta, sia a livello di imprese che a livello di autorità pubbliche, l'attenzione sulla parte documentale e molte filiere hanno elaborato linee guida proprie allo scopo di fornire ai produttori elementi utili per predisporre quanto necessario a comprovare la conformità dichiarata.

Le plastiche

Il caso più semplice è rappresentato dalle plastiche, in ragione del fatto che la Commissione europea si è adoperata negli ultimi 20 anni per affinare in maniera sempre più puntuale l'elenco delle informazioni che devono essere trasmesse lungo la catena di fornitura. Si tratta di un flusso documentale che, secondo le disposizioni stabilite dal regolamento (UE) 10/2011, si concretizza da ultimo con la redazione della cosiddetta «dichiarazione di conformità» da parte dell'operatore economico che commercializza al dettaglio il MOCA finito: una sorta di carta d'identità del prodotto avente lo scopo di mettere nero su bianco aspetti inerenti alla sua conformità, le condizioni specifiche a cui può essere utilizzato, le tipologie di alimento con cui può entrare in contatto e l'eventuale presenza di sostanze la cui migrazione nell'alimento può comportare criticità. Un flusso che tuttavia affonda le sue radici già nelle materie prime usate per produrre l'articolo: possono essere infatti impiegati esclusivamente polimeri la cui composizione risponda ai criteri imposti dalla legge europea. Gli «ingredienti» utilizzabili per produrre plastiche ad uso alimentare sono circa 900. Molti di questi sono limitati per quanto attiene la



quantità massima utilizzabile, altri lo sono in merito alla dose che può migrare nell'alimento senza ciononostante generare rischi per la salute. In questo contesto, il produttore di materia prima (granulo) dovrà essere in grado di confermare, documentalmente, che il polimero è prodotto esclusivamente con sostanze ammesse dalla legislazione e di segnalare l'eventuale presenza di composti soggetti a limiti di migrazione. Un punto fondamentale, quest'ultimo, in assenza del quale l'operatore che produce il MOCA nella sua forma finita non sarà in grado di valutare analiticamente il rilascio di sostanze critiche nel cibo; semplicemente perché, nella maggior parte dei casi, si tratta di sostanze la cui presenza non può essere individuata, se non dichiarata. Scarsa conoscenza della legislazione, superficialità nelle fasi di redazione della documentazione, mancanza di controlli accurati sono fattori che hanno originato svariate situazioni

in cui il Sistema di Allerta rapido per alimenti e mangimi (RASFF) ha dovuto intervenire e in cui ignari produttori di MOCA si sono trovati a fare i conti con le autorità per cercare di giustificare fenomeni di migrazione inaspettati.

Il caso della plastica additivata con bambù

Il caso più recente, nonché eclatante, ha riguardato prodotti in plastica cui veniva additivato bambù, sostanza non autorizzata, come riempitivo nella forma di fibra, farine o altri derivati e in percentuale variabile. Proprio la presenza di questo composto, destabilizzando il prodotto finito, accentuava il fenomeno della migrazione per altre due sostanze la cui presenza non veniva dichiarata: melammina e formaldeide. Sostanze, di fatto, impiegabili nella produzione



di stoviglie e contenitori da cucina, in quanto permettono a questi materiali di resistere alle alte temperature, ma che possono rappresentare gravi rischi per la salute umana e animale se i livelli di migrazione superano livelli soglia. Nel corso degli ultimi due anni, sono state ben 65 le notifiche da parte del RASFF che hanno portato alla luce rischi "di particolare preoccupazione" per fenomeni di rilascio. Nel 2004 la formaldeide è stata classificata come cancerogeno certo (composti del Gruppo I) dall'Agenzia internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC); questa sostanza causa inoltre gravi irritazioni alle mucose dell'apparato oculare e respiratorio, affaticamento ed eritema cutaneo. La melamina è invece individuata come tossica per i reni e, in quanto tale, può causare gravi danni all'apparato urinario; è infine una sostanza SVHC (*Substances of Very High Concern*) al pari della formaldeide, in ragione delle sue importanti caratteristiche di persistenza e bioaccumulabilità. Quanto evidenziato dal RASFF circa i

prodotti plastici additivati con bambù ha portato la Commissione europea ad avviare un piano di azione coordinato, al fine di bandire dall'intero territorio UE MOCA realizzati con questo materiale. Una situazione che, guardando alle cause, ha avuto la sua genesi proprio in una carenza di documentazione appropriata all'interno della filiera: chi commercializzava questi prodotti non conosceva in maniera approfondita la composizione del materiale e le prove di carattere generale condotte non evidenziavano alcuna criticità.

Il ruolo di coloranti, vernici e rivestimenti

Pur non potendo rappresentare un'attenuante per quanto accaduto, la complessità della materia è certamente innegabile. Nella produzione di MOCA in plastica entrano in gioco infatti diversi materiali, oltre al polimero base: coloranti, vernici, rivestimenti, per cui non esiste

In assenza dell'appropriata documentazione, non esistono prove che giustifichino l'alimentarietà di un polimero

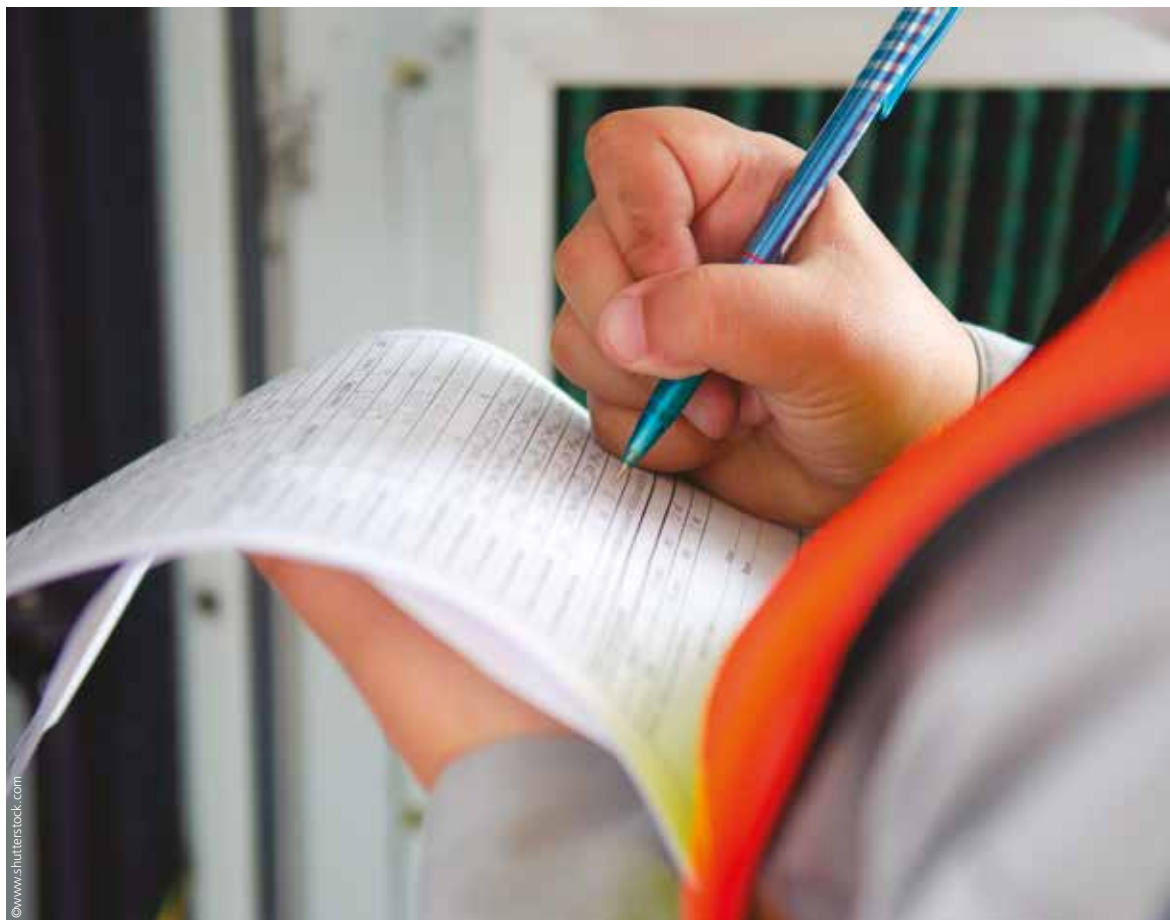
una legge europea armonizzata e per cui i vari Stati membri fissano disposizioni nazionali, anche distanti tra loro nelle modalità di approccio all'idoneità alimentare, di difficile accesso per gli operatori e non sempre strutturate in modo coerente o sufficientemente dettagliate. Per vernici e rivestimenti, per esempio, regolati anch'essi dai vari Stati membri mediante l'adozione di liste positive, il rapporto evidenzia come siano quasi 2.000 le sostanze di partenza impiegabili e solo il 5% di queste sia approvato da più nazioni.

I metalli

Se produrre MOCA utilizzando metalli potrebbe apparire più semplice, sotto il profilo documentale è ancora una volta la presenza di svariate leggi nazionali differenti a generare criticità. In Italia, così come in Francia, sono ammesse solo determinate tipologie di acciaio inossidabile, individuabili tramite sigle previste dalle norme europee o internazionali o analisi chimiche di colata. Lo stesso vale per l'alluminio e le sue leghe, materiale sovente impiegato per pentolame, utensili, caffettiere, componenti per elettrodomestici, vaschette monouso nonché in imballaggi alimentari. Per questi materiali la documentazione legalmente prevista per materie prime, secondo la legge italiana, dovrà attestare solo l'effettiva composizione del metallo coinvolto e la relativa rispondenza ai criteri normativi. Dovranno successivamente essere eseguite prove sull'articolo in forma finita, secondo quanto previsto dalla legge.

Paesi invece come Germania, Spagna, Danimarca





non possiedono leggi in materia e l'attestazione documentale di conformità dovrà basarsi su valutazioni del rischio specifiche, con riferimento a requisiti legali di altri Stati o a parametri di letteratura scientifica.

Ça va sans dire, dimostrare la conformità alimentare di un metallo, in queste situazioni, apre un ampio ventaglio di possibilità dove la buona riuscita del progetto non è più legata ad aspetti legali specifici, bensì all'abilità di fornitori, produttori e laboratori nel riuscire ad individuare criticità sottese al prodotto in esame.

Uno sguardo oltreoceano

L'importanza documentale nella definizione di idoneità alimentare è ancora più evidente guardando al di fuori dei confini europei: negli

Stati Uniti la *Food and Drug Administration*, attraverso il proprio codice di regolamentazione federale (*Code of Federal Regulation*, CFR), stabilisce per le plastiche parametri formulativi e di processo che sono spalmati su ben oltre 80 capitoli differenti; che in molti casi non sono accompagnati da test analitici da condursi sul prodotto nella sua forma finita. Ergo, in assenza dell'appropriata documentazione non esistono prove che giustifichino l'alimentarietà di un polimero.

Proprio per questo motivo le autorità, oltreoceano, concentrano fortemente le proprie attenzioni sulla parte documentale, piuttosto che sul prodotto finito, e le aziende che decidono di esportare MOCA ben lo sanno: tutelare la salute dei consumatori deve essere una priorità per chiunque all'interno della filiera e la selezione di fornitori qualificati è fondamentale.