

# Bisfenolo A, la proposta di regolamento

Cosa prevede e quali effetti avrà sui materiali a contatto

di Manuel Foglia

Chimico ed Esperto di Sicurezza dei Materiali

**La proposta di regolamento della Commissione europea per vietare l'uso del bisfenolo A nei Moca potrebbe vedere la luce già nel corso di quest'anno, con adeguati periodi di transizione per conformarsi alle disposizioni. Una misura che interesserebbe la produzione di plastiche, ma non solo, estendendo il divieto anche ad altri materiali**

In circolazione da oltre 120 anni, il bisfenolo A (Bpa) è una sostanza che non ha mai smesso di far parlare di sé, dando luogo a frequenti discussioni e divergenze di opinioni tra gli esperti. Da una parte, l'industria: buone proprietà meccaniche, basso assorbimento di umidità e stabilità termica dei polimeri che lo contengono, lo rendono da decenni una scelta ideale per realizzare contenitori per alimenti, stoviglie e serbatoi. Le

resine epossidiche, anch'esse a base di bisfenolo A, sono soluzioni vincenti per rivestimenti all'interno di lattine, cisterne di stoccaggio per bevande e sistemi di alimentazione residenziali.

Dall'altra parte, le autorità dedite a garantire la sicurezza del consumatore: classificato come tossico per la riproduzione e per via delle sue proprietà di interferenza endocrina, il Bpa è stato identificato come sostanza estremamente preoccupante (Svhc) nel 2016 ed Efsa, così come le istituzioni di tutto il mondo, non hanno mai cessato di valutarne i possibili effetti sull'organismo umano.

Nel mezzo i consumatori, esposti, secondo gli studi, a livelli allarmanti della sostanza nonché dei suoi sostituti, ritenuti tutt'altro che sicuri per la salute.

## I livelli di esposizione della popolazione

In questo contesto, la segnalazione più recente di una massiccia esposizione della popolazione proviene dall'Agenzia europea dell'Ambiente ed è basata su uno studio di biomonitoraggio che ha coinvolto 2.756 persone adulte provenienti da 11 Paesi europei (vedi *Figura 1*, pubblicata a pagina 16).

Il biomonitoraggio umano rappresenta uno strumento molto utile per identificare e misurare le sostanze chimiche nel corpo, attraverso l'analisi di

campioni di sangue, urina e capelli, consentendo di comprendere se siano presenti, a quali livelli e quali potenziali impatti potrebbero avere sulla salute. Ben il 92% della popolazione campionata ha mostrato livelli di Bpa nelle urine eccedenti i limiti di sicurezza oggi calcolati. Considerando i singoli Paesi analizzati, il livello di superamento varia dal 71% dei campioni della Svizzera al 100% di Lussemburgo, Francia e Portogallo, mentre Polonia, Repubblica Ceca e Islanda sono solo di poco inferiori (98-99%), la Germania è all'83% e la Danimarca all'86%.

Ma c'è di più: man mano che sono emerse preoccupazioni relative all'impiego del Bpa, l'industria ha impiegato come alternative sostanze del tutto simili, come il bisfenolo S (Bps) e il bisfenolo F (Bpf). Per questo motivo, lo studio ha valutato anche la presenza di questi composti, evidenziandone la presenza rispettivamente nel 67% e nel 62% dei partecipanti. Una scelta tutt'altro che casuale visto che il Bps, pur essendo autorizzato per produrre materiali a contatto con alimenti, è stato incluso nel 2022 nell'elenco delle sostanze candidate Reach a causa delle sue proprietà tossiche

per la riproduzione e di interferente endocrino. Il Bpf invece, secondo l'Agenzia europea delle Sostanze chimiche (Echa), soddisferebbe i criteri di interferente endocrino per l'ambiente, ma non è certo che lo faccia anche per l'uomo.

Punti che dimostrano l'importanza di valutare e regolamentare i bisfenoli, oggi e in futuro, come gruppo piuttosto che come singole sostanze, per evitare la sostituzione con molecole altrettanto critiche per la salute.

### Gli utilizzi e l'apprezzamento da parte del mondo industriale

Sebbene il regolamento oggi in discussione sul bisfenolo A sia solo una proposta, non è stato semplice arrivare a questo traguardo. Il Bpa ha infatti notevoli caratteristiche fortemente apprezzate dal mondo industriale, che lo rendono ideale in svariate applicazioni.

Viene utilizzato principalmente per produrre vernici e rivestimenti di imballaggi, nonché attrezzature per la conservazione e il trasporto di alimenti su

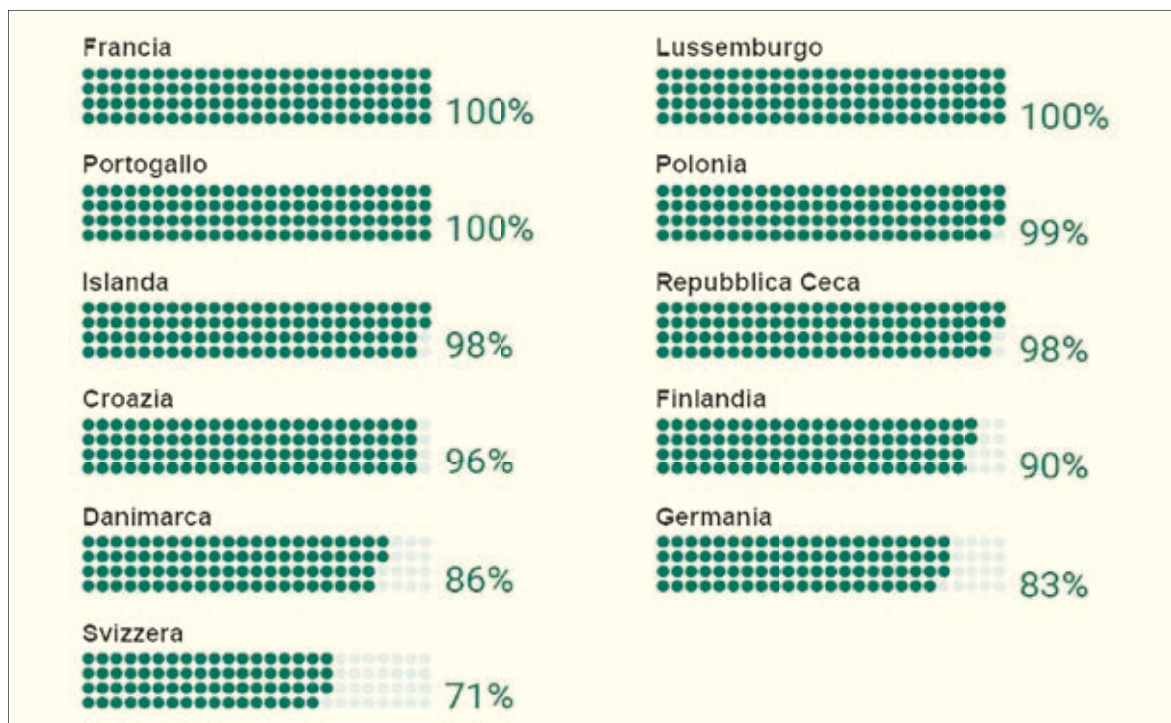


Figura 1 – Percentuale di adulti in cui è stata riscontrato la presenza di Bpa nelle urine in quantità eccedente il valore guida di biomonitoraggio (Fonte: HBM4EU, 2022).



vasta scala e, in minor misura, per produrre plastica nel contesto di distributori d'acqua e attrezzature per lo stampaggio e la lavorazione di alimenti. Il suo uso per produrre resine epossidiche, utilizzate per rivestire materiali e oggetti a contatto con gli alimenti (Moca) di vario genere, è veramente significativo: tali coperture sono comunemente usate sulla superficie interna di latte e lattine, coperchi metallici per barattoli e bottiglie di vetro e attrezzature per stoccaggio.

Per comprenderne l'importanza basti pensare che la stessa industria alimentare ha stimato l'uso di resine epossidiche nell'80-90% delle lattine e un'indagine del 2015 ha calcolato che il numero di contenitori, coperchi e chiusure contenenti Bpa si aggiri tra 135 e 220 miliardi di unità prodotte annualmente, solo considerando il mercato europeo. Si tratta di resine che, oltre alla versatilità, all'elevata resistenza chimica e termica e alle proprietà meccaniche, offrono una buona

adesione a varie superfici e sono quindi ampiamente usate anche per produrre adesivi. Ma non finisce qui: negli inchiostri il Bpa può essere usato per le sue proprietà antiossidanti e fotoiniziatrici ed è utilizzato anche in altri materiali come resine a scambio ionico e gomme.

In ragione delle sue grandi potenzialità per l'industria, la stessa ha sovente cercato di ostacolarne il divieto, come dimostrerebbe la recente e pesante ammenda<sup>1</sup> di quasi 20 milioni di euro inflitta dall'Autorità della Concorrenza francese a tre organizzazioni professionali conserviere nonché al sindacato dei produttori di lattine Snfbm. L'accusa è di aver attuato una strategia collettiva volta a impedire ai produttori di competere sulla questione della presenza o meno di bisfenolo A nei contenitori per alimenti, incoraggiando i fabbricanti a rifiutarsi di consegnare imballaggi privi della sostanza prima che scattasse il divieto francese risalente al 2015, pur avendone la possibilità.

<sup>1</sup> Vedi [www.actu-environnement.com/media/pdf/news-43277-autorite-concurrence-bpa.pdf](http://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-43277-autorite-concurrence-bpa.pdf)



## L'industria ha cercato spesso di ostacolare il divieto del Bpa

Un'azione che ha negato ai consumatori la possibilità di optare per prodotti privi di bisfenolo A, anche quando tali alternative erano già disponibili e la stessa sostanza era già stata riconosciuta come nociva per la salute.

### L'attuale proposta di regolamento

La proposta di regolamento<sup>2</sup> della Commissione europea si è certamente fatta attendere e forse le misure che introdurrà non sono quelle che ci si aspettava. "Poco coraggioso", si legge in alcune

dei commenti pubblici che precedono la sua entrata in vigore, ma, stando ai comunicati della Commissione europea, è necessario inquadrare il problema in modo adeguato. Per questo motivo il divieto riguarderebbe solo prodotti in cui l'uso di Bpa è intenzionale.

Non mancano comunque motivi di elogio: pur trattandosi di una proposta di legge che modifica il regolamento (UE) 10/2011, riguardante solo le plastiche, estende il suo campo di applicazione anche ad altri materiali, quali vernici e rivestimenti, inchiostri, adesivi, resine a scambio ionico e gomme.

Seppur siano esclusi dal divieto tutti i prodotti che potrebbero essere solo contaminati, non intenzionalmente, dalla sostanza, anche per questi la proposta di regolamento fissa disposizioni specifiche. In particolare, per i materiali riciclati, tra cui carta e cartone.

La contaminazione da Bpa può infatti persistere nonostante l'applicazione di processi di pulizia

<sup>2</sup> Vedi [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13832-Food-safety-restrictions-on-bisphenol-A-BPA-and-other-bisphenols-in-food-contact-materials\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13832-Food-safety-restrictions-on-bisphenol-A-BPA-and-other-bisphenols-in-food-contact-materials_en)



## Le tappe normative per arginare il problema bisfenolo A nei Moca

**A**ssodato che la via di esposizione più importante per la maggior parte delle persone è la dieta, nel corso del tempo sono state adottate numerose misure normative per limitare la presenza di bisfenolo A. Nel gennaio 2011 la Commissione europea ne ha vietato l'uso per la produzione di biberon in polycarbonato e nel febbraio 2018 ha introdotto limiti più severi sul suo contenuto nei materiali a contatto con gli alimenti, per poi vietarlo nel settembre dello stesso anno anche nelle bottiglie di plastica e nelle confezioni contenenti alimenti per neonati e bambini piccoli.

Misure che tuttavia non hanno convinto diversi Stati membri, che si sono mossi in maniera autonoma per limitarne l'esposizione; le disposizioni nazionali hanno così dato origine a un frazionamento legale mai visto in precedenza in ambito Moca.

Nel 2012 la Francia lo ha vietato in imballaggi per alimenti destinati a bambini fino a tre anni e nel 2015 ha esteso il divieto a qualsiasi tipo di contenitore; adottando, tra l'altro, nel periodo di tempo necessario all'adeguamento della produzione industriale, un'etichettatura recante un pittogramma per sconsigliarne l'utilizzo alle donne in gravidanza e ai bambini.

Nel 2013, il Belgio ha vietato l'uso di Bpa nei Moca per bambini tra 0 e 3 anni di età, a seguito dell'opinione espressa dal Belgian Superior Health Council, che ha riscontrato incertezze sulla sua neurotossicità, effetti negativi sul sistema immunitario e sullo sviluppo e un possibile incremento di rischio di insorgenza di cancro alle ghiandole mammarie.

Nello stesso anno la Danimarca ha posto divieti per tutelare i bambini e la Svezia, per analoghe esigenze di precauzione, ne ha proibito l'uso in vernici e rivestimenti usati in imballaggi alimentari, allargando il veto anche alle tubature per acqua potabile; l'Austria, infine, lo ha proibito in tetterelle e succhiotti.

Misure in netto contrasto con le leggi armonizzate europee adottate dalla Commissione.



Anche in altre parti del mondo la questione è stata tempestivamente affrontata: in Canada il Bpa è stato dichiarato tossico nel 2010, la Cina lo ha vietato nel 2011, seguita da Emirati Arabi, Sudafrica, Taiwan e infine dall'intero Sud America. La Food and Drug Administration (Fda) statunitense ha invece preso una decisione nel 2012, vietando la presenza di Bpa in articoli per l'alimentazione di bambini fino all'età di 3 anni ed estendendo nel 2013 il divieto agli imballaggi. In altri Paesi come l'Australia, pur non in presenza di una legge che vietasse l'uso di Bpa, i produttori hanno iniziato volontariamente a dismettere l'utilizzo in favore di composti alternativi mentre, sul fronte asiatico, Malesia e Giappone hanno bandito l'uso della sostanza in specifici contesti.

e decontaminazione e la Commissione europea ritiene opportuno un monitoraggio da parte degli operatori e una successiva segnalazione agli Stati membri qualora ne venga accertata la presenza. Nonostante il recente parere dell'Efsa<sup>3</sup> non affronti altri bisfenoli, la proposta di regolamento

sottolinea l'importanza di individuare alternative al Bpa che siano sicure per i consumatori.

Poiché la sua sostituzione con sostanze che hanno proprietà pericolose simili desta preoccupazione, il regolamento proposto agisce anche sull'impiego di derivati della sostanza

<sup>3</sup> Vedi <https://www.efsa.europa.eu/it/topics/topic/bisphenol>



## La proposta di regolamento sottolinea l'importanza di individuare alternative al Bpa che siano sicure per i consumatori

classificati come mutageni, cancerogeni, tossici per la riproduzione o come interferenti endocrini per la salute umana secondo il regolamento (CE) 1272/2008 sulla classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze e delle miscele (Clp), vietandoli.

Non sono trascurabili, infine, i periodi di transizione concessi. Il divieto rappresenta un significativo allontanamento dalla chimica convenzionale, sulla quale gli operatori hanno fatto affidamento per molti decenni, ed è quindi previsto un periodo di 18 mesi per adeguarsi alle disposizioni. Per alcuni materiali e articoli specifici, tuttavia, questo tempo non è ritenuto sufficiente:

il riferimento è a prodotti ortofrutticoli e ittici trasformati che pongono indubbiamente ulteriori sfide nella ricerca di alternative per poter essere adeguatamente conservati, a causa della loro stagionalità o dell'elevata aggressività nei confronti dei materiali con cui vengono posti a contatto. Per evitare sprechi alimentari inutili, per queste specifiche tipologie di imballaggio, la Commissione europea ritiene sia necessario un periodo transitorio di 36 mesi.

Anche i produttori di apparecchiature professionali per la produzione alimentare, quali stampi, guarnizioni, pompe, flange, manometri e oblò, potranno godere di un periodo di tre anni per adeguarsi alle disposizioni: si tratta, infatti, di applicazioni in cui gli attuali materiali non possono essere facilmente sostituiti escludendo l'impiego di Bpa.

### Le reazioni

Posto che la Commissione sta raccogliendo i commenti dei vari portatori di interesse (*stakeholder*) in merito alla proposta di legge, il parere del

mondo industriale non si è fatto attendere. Se i più si mostrano favorevoli, particolarmente scettici risultano i rappresentanti del settore enologico. Il 70% del vino prodotto in Europa (11.550.000.000 litri) viene stoccato e lavorato in vasi vinari di cemento, serbatoi, vinificatori, autoclavi, presse, attualmente rivestite con resine epossidiche a base di Bpa e in Italia si contano oltre 250.000 cantine, con una produzione stimata in 49.500.000 ettolitri e un fatturato di circa 13 miliardi di euro.

Stando ai commenti, al momento non esisterebbero soluzioni alternative ai rivestimenti epossidici: vasche di cemento potrebbero essere rivestite con lamiere di acciaio inox, ma sicuramente serbatoi, autoclavi presse e vinificatori in ferro dovrebbero essere sostituiti.

Insomma, i tempi di deroga proposti dalla legge costringerebbero le aziende italiane ad investire oltre 6 miliardi di euro nel breve periodo, a fronte di una normale manutenzione che richiederebbe “solo” 290 milioni nei prossimi 10 anni.

Considerando l'intero bacino del Mediterraneo europeo in termini di produzione vitivinicola (Italia, Francia, Spagna, Portogallo, Grecia, Ungheria, Bulgaria, Romania, Croazia), il prezzo da pagare per adeguarsi alla normativa supererebbe i 20 miliardi di euro. Investimenti difficili da sostenere per un settore già provato dal cambiamento climatico e da guerre che ne limitano l'esportazione.

Anche l'industria molitoria vivrebbe una situazione analoga, visto che le 47 milioni di tonnellate di frumento tenero prodotte annualmente dall'industria italiana sono stoccate in serbatoi rivestiti con resina epossidica. Una situazione che spinge diversi *stakeholder* a proporre tempi di deroga più lunghi, fino almeno al 2031. Ma ciò significherebbe continuare a fare i conti con una sostanza che da oltre 120 anni spaventa sempre più: il braccio di ferro tra industria e autorità prosegue e ai consumatori non resta che stare a guardare.

