



## BISFENOLI: COSA È NECESSARIO SAPERE

### CHE COSA SONO I BISFENOLI?

I bisfenoli sono una classe di sostanze chimiche artificiali impiegate nella produzione di policarbonati e resine epossidiche. La sostanza chimica più utilizzata di tale classe, prodotta in volumi elevati, è il bisfenolo A, noto anche come BPA.

In confronto, l'uso di altri bisfenoli, come il bisfenolo S (BPS) e il bisfenolo F (BPF) è limitato, sebbene i volumi siano in aumento dato che tali sostanze chimiche vengono utilizzate come sostituti del BPA in alcuni prodotti, a seguito delle restrizioni sul suo impiego.

I POLICARBONATI POSSONO  
RIPORTARE UNO DEI SEGUENTI  
PITTOGRAMMI:



POLICARBONATO



ALTRO

### Come si usano i bisfenoli?

Il BPA viene utilizzato come componente nella produzione di policarbonati. La plastica risultante è trasparente e resistente, e viene impiegata nella fabbricazione di una vasta gamma di beni di consumo, tra cui attrezzature sportive, CD, DVD, attrezzature di sicurezza resistenti agli urti e parti di automobili. La plastica a base di BPA viene altresì utilizzata in contenitori per alimenti, come bottiglie per bevande e stoviglie in plastica riutilizzabili.

Un altro uso primario del BPA è la produzione di resine epossidiche, utilizzate per rivestire le lattine per alimenti e bevande in modo da evitare la corrosione del metallo e la migrazione di determinati metalli nel contenuto. Sono inoltre impiegate per rivestire le condutture idriche e nella fabbricazione di carta termica utilizzata per scontrini di negozio, ricevute di bancomat, biglietti di mezzi pubblici e parcheggi nonché carte d'imbarco per compagnie aeree. Infine, il BPA viene utilizzato nei sigillanti dentali.

Quanto agli altri bisfenoli, anche il BPS e il BPF sono utilizzati nella produzione di materie plastiche. In particolare, il BPS è sempre più utilizzato nella produzione di carta termica a causa di un imminente divieto di utilizzare il BPA in tali prodotti nell'Unione europea, che dovrebbe entrare in vigore a gennaio 2020.

### In che modo i bisfenoli entrano nell'organismo?

La maggior parte dell'esposizione umana al BPA avviene tramite il consumo di alimenti e bevande che sono stati a contatto con rivestimenti in resina epossidica o contenitori in policarbonato. Alimenti o bevande possono contenere livelli molto bassi di BPA migrato da contenitori e rivestimenti. I bambini piccoli presentano un rischio superiore di esposizione al BPA dovuto al maggior consumo di cibo rispetto alla loro taglia.

Le persone possono anche essere esposte per via cutanea maneggiando carta termica, come ad esempio gli scontrini. Un'esposizione limitata può verificarsi anche inspirando aria contaminata e polvere. Una volta all'interno del corpo umano, il BPA viene rapidamente scomposto in metaboliti ed eliminato dall'organismo con le urine.

### COMPRENDERE IL RISCHIO CHIMICO

Il **rischio** di danni dovuti a qualsiasi sostanza chimica deriva dal pericolo che tale sostanza comporta associato all'esposizione alla stessa.

Il termine **pericolo** si riferisce alle proprietà della sostanza chimica che la rendono tossica, il che significa che può causare danni alla salute umana.

Il termine **esposizione** descrive la quantità di sostanza chimica con cui un individuo entra in contatto, nonché la frequenza di tale contatto.

Il termine **soglia** viene utilizzato per indicare la concentrazione o il livello di una sostanza chimica cui le persone, in base alle attuali conoscenze, possono essere esposte senza subire effetti negativi sulla salute. Fino a questo livello l'esposizione è considerata sicura. Alcune sostanze chimiche possono causare effetti sulla salute a qualsiasi concentrazione e sono ritenute prive di soglia. Per tali sostanze chimiche, nessun livello di esposizione è sicuro.

### In che modo i bisfenoli possono compromettere la salute?

Il BPA è classificato nell'Unione europea (UE) come una sostanza che ha effetti tossici sulla capacità riproduttiva umana, ossia che può nuocere alla fertilità o al feto. È anche classificato come interferente endocrino, il che significa che può interferire con il funzionamento del sistema ormonale. L'identificazione di questi pericoli ha portato l'UE ad adottare misure per ridurre l'esposizione al BPA.

Le prove derivanti dagli studi scientifici suggeriscono che l'esposizione al BPA potrebbe essere collegata all'obesità e al diabete e causare effetti avversi sul sistema immunitario. Nonostante il gran numero di studi, permangono interrogativi sugli effetti sulla salute del BPA e sui livelli di esposizione, nonché sulla durata con cui si verificano tali effetti.

Si ritiene che il BPS condivida molti dei medesimi effetti negativi sulla salute del BPA ed è attualmente in fase di valutazione da parte dell'Agenzia europea per le sostanze chimiche.





## Esposizione umana ai bisfenoli in Europa

Per studiare l'esposizione umana ai bisfenoli si misurano i loro prodotti di decomposizione nelle urine.

Studi di biomonitoraggio umano hanno trovato BPA nel sangue o nelle urine delle popolazioni esaminate; tali risultati indicano che la grande maggioranza della popolazione europea è continuamente esposta a basse dosi di BPA.

Tuttavia, la presenza di bisfenoli nelle urine di una persona non significa necessariamente che la sua salute sia stata compromessa. Se il livello di esposizione è inferiore alla soglia ritenuta sicura, non sono previsti effetti avversi sulla salute.

Nel 2015 l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) ha intrapreso una valutazione dei rischi per la salute pubblica del BPA nei prodotti alimentari. L'EFSA ha stabilito il livello di BPA ritenuto sicuro in termini di assunzione giornaliera, noto come dose giornaliera tollerabile, e lo ha confrontato con le stime dell'esposizione umana al BPA, concludendo che tale sostanza non rappresenta un rischio per la salute dei consumatori agli attuali livelli di esposizione.

Dal 2015 sono disponibili nuove prove scientifiche riguardanti i pericoli posti dai bisfenoli e dalla relativa esposizione: l'Autorità europea per la sicurezza alimentare sta attualmente riesaminando il BPA, al fine di tenere conto di queste nuove prove. La nuova valutazione dovrebbe essere ultimata entro il 2020.

**Il biomonitoraggio umano prevede il prelievo di piccoli campioni di sangue, urina o capelli e la misurazione della concentrazione di una sostanza chimica in tale campione. La misurazione determina la quantità totale di una sostanza chimica nell'organismo e rappresenta l'apporto da tutte le fonti possibili.**

**Di preferenza, i campioni vengono prelevati da un gran numero di persone, al fine di ottenere un quadro dell'esposizione in una determinata popolazione.**

## Cosa sta facendo il progetto HBM4EU a proposito dei bisfenoli?

Il progetto HBM4EU si sta occupando di rispondere alle domande cruciali sui bisfenoli esposte qui di seguito, al fine di fornire una base di dati per la valutazione dei possibili rischi per la salute umana e promuoverne un uso sicuro.

- Qual è l'attuale esposizione della popolazione dell'UE ai bisfenoli?
- Questo livello di esposizione costituisce un problema per la salute?
- BPS e BPA comportano rischi per la salute pubblica?
- I bambini sono più a rischio?

Per maggiori informazioni, consultare la pagina web dell'HBM4EU sui bisfenoli.

## Come si può ridurre l'esposizione ai bisfenoli?

Se si pensa di essere interessati dal problema, è possibile adottare le seguenti misure per ridurre l'esposizione.

- Evitare l'uso di contenitori in policarbonato per cibi o bevande caldi ed evitare di riscaldare al microonde gli alimenti all'interno di contenitori in plastica. Maggiori quantità di BPA migrano dai contenitori di alimenti e bevande se questi sono caldi o bollenti. È importante seguire le istruzioni specifiche indicate su ciascun contenitore, per evitare un uso improprio.
- Non utilizzare contenitori per alimenti in plastica se sono danneggiati. Se i contenitori di alimenti o le bottiglie sono graffiati o danneggiati all'interno, possono verificarsi rilasci di BPA nel prodotto alimentare, solido o liquido.
- Limitare il consumo di cibo in scatola.
- Evitare di toccare la carta termica degli scontrini in quanto il BPA può passare sulle mani.
- Il consumatore ha il diritto di chiedere al fornitore di qualsiasi prodotto se contiene BPA in una concentrazione superiore allo 0,1%. Il fornitore deve fornire tali informazioni entro 45 giorni dalla richiesta, nonché indicazioni per l'utilizzo sicuro del prodotto.

## In che modo l'Unione europea protegge i cittadini?

L'UE ha preso provvedimenti per ridurre l'esposizione dei cittadini al BPA.

- Il BPA è stato vietato dai biberon in tutta l'UE dal 1° giugno 2011.
- Sebbene nell'UE sia consentito l'uso del BPA in materiali che entrano in contatto con gli alimenti, esiste un limite relativo alla quantità consentita di materiale che vi viene rilasciato.
- L'UE ha fissato un limite alla quantità di BPA che può essere rilasciato dai giocattoli per i bambini di età fino ai tre anni e in tutti i giocattoli che sono destinati a essere messi in bocca dal bambino.
- Dal 2020, nell'Unione europea il BPA sarà soggetto a limitazioni nella carta termica.
- Ulteriori studi sono in corso per studiare la sicurezza del BPS in sostituzione del BPA.

