

Franco Berrino: «Dai cibi che mangiamo ogni giorno al latte materno, le microplastiche sono ovunque. Ecco come difenderci»

Frammenti di polipropilene si trovano nei luoghi più impensabili. L'analisi dei veleni nascosti che infestano la tavola nell'ultimo saggio dell'epidemiologo

(Fonte: <https://www.corriere.it/> 27 settembre 2025)



«Leggero, non arrugginisce, non si rompe, resiste al calore»: era la pubblicità del Moplen negli anni Cinquanta al Carosello della neonata televisione. Il **professor Natta** avrebbe presto ricevuto il **Nobel per l'invenzione del polipropilene**. Noi bambini giocavamo con l'hula-hoop e cominciava l'inarrestabile sostituzione dei mobili di cucina con la **formica** e l'invasione delle camerette dei bambini con giocattoli di plastica. Nessuno allora pensava che **70 anni dopo la plastica avrebbe invaso la terra e i mari**. Abbiamo prodotto, dagli anni Cinquanta, quasi 10 miliardi di tonnellate di plastica, di cui 3 miliardi sono ancora in uso, un miliardo è stato bruciato, 700 milioni riciclati, e più di 5 miliardi inquinano la terra e i mari. Si tratta di 200 tipi diversi di plastiche con un mercato annuo di 600 miliardi di dollari. Contengono oltre 10.000 diverse sostanze chimiche, fra cui cancerogeni e interferenti endocrini. Nel 2023 abbiamo prodotto 367 milioni di tonnellate di plastica e si ipotizza che la produzione triplicherà entro il 2050 (è raddoppiata negli ultimi 20 anni). Quasi metà di questa immensità finisce in mare. Lentamente **si sfilaccia e si spezzetta in frammenti** che quando sono inferiori a 5 mm sono detti microplastiche e quando inferiori a un millesimo di millimetro nanoplastiche. **Si trovano nella quasi totalità dei pesci** (180 su 182 campioni pescati negli Stati Uniti), il cui consumo è considerato una delle cause più importanti della contaminazione umana (molto contaminati specie i gamberetti), ma sono state **trovate**

microplastiche in gran parte dei cibi proteici: manzo, maiale, pesce, pollame, tofu e altre alternative vegetali alla carne, con poche differenze fra il cibo di mare e di terra. In parte provengono dai **taglieri di politene su cui si lavorano carni e pesci**, dai **vassoi di polistirene** su cui sono conservati, e in generale dai processi produttivi.

Altre fonti sono il [consumo di acqua e bibite in bottiglia](#) e le tubature in plastica per l'acqua potabile. Consumiamo 43 miliardi di bottiglie di plastica al mese e in una bottiglia ci possono essere centinaia di migliaia di nanoplastiche. Oltre un terzo della plastica prodotta è monouso. La ristorazione e la medicina ne consumano un'immensità. (...)

Le microplastiche si accumulano negli organismi animali, tanto più quanto più sono in alto nella catena alimentare, e l'uomo è il predatore massimo. Microplastiche si trovano **nel sangue e in tutti i nostri organi:** nell'intestino, nel fegato, nei polmoni, nel cuore, nei reni, nei testicoli, persino nella placenta e (in concentrazioni più alte) **nel cervello, dove causano infiammazione**. Uno studio autoptico ha documentato la maggiore concentrazione (oltre tre volte) di nanoplastiche nel cervello di 12 persone affette da demenza rispetto a cervelli sani. Nel sangue di donatori sani si è trovato soprattutto PET (il polietilene tereftalato usato per le bottiglie e vari tessuti) e stirene (usato per tappeti, contenitori alimentari e l'interno delle auto). **Le nanoplastiche passano dal sangue della madre, attraverso la placenta, al sangue e tutti gli organi del feto.** Microplastiche sono presenti nel latte di mamma (nel 75% delle donne esaminate). **I bambini piccoli ne ingeriscono e inalano molte più degli adulti**, perché le raccolgono gattonando e mettendo tutto in bocca per conoscere il mondo e stimolare la dentizione. Inoltre ingoiano frammenti dei giocattoli, specie quelli più molli che qualche inconsapevole ha pensato più adatti per i bambini piccoli. Assumono inoltre microplastiche dai biberon di polipropilene, dai loro abiti sintetici e dall'aria domestica, dove la concentrazione di microplastiche è superiore a quella esterna (i bambini di città spendono il 90% del loro tempo in casa). Si è stimato, ricercando le microplastiche nelle feci, che i bambini piccoli ne assumono 10 volte di più che gli adulti. Una fonte molto importante è la polvere domestica. (...) Inoltre, scaldare il cibo al microonde in recipienti di plastica libera quantità enormi di micro-nanoplastiche: alcuni contenitori rilasciano miliardi di micro e nanoplastiche per ogni centimetro quadro riscaldato per tre minuti.

Un'altra fonte drammatica è il riscaldamento della plastica in acqua: lasciare 5 minuti una bustina di tè in plastica in acqua a 95°C genera miliardi di microplastiche. Scaldando il biberon di polipropilene fino a 100°C come raccomandato dall'OMS per il latte in polvere, i bambini possono assumerne da migliaia a milioni al giorno. **Le microparticelle provenienti dal disfacimento degli oggetti nell'ambiente sono più pericolose** di quelle cosiddette primarie (ad esempio quelle aggiunte ai cosmetici per il peeling), perché più facilmente sono cariche di veleni: plastificanti, ftalati, coloranti, lubrificanti, ritardanti di fiamma, e assorbono dall'ambiente metalli pesanti, tutti fattori associati a un maggior rischio di cancro, di sterilità e di disturbi neurologici; inoltre possono veicolare batteri resistenti agli antibiotici e virus.

Molti oggetti di plastica veicolano migliaia di sostanze chimiche e molte possono **influenzare la nostra fisiologia**. Uno studio recente su cellule coltivate in vitro ha mostrato che estratti di poliuretano e di PVC alterano il ritmo circadiano attivando i recettori per l'adenosina (la sostanza che si accumula nel corpo quando ha consumato le sue energie e che induce il sonno). Non si conoscono ancora bene gli effetti dannosi delle microplastiche come tali (indipendentemente dai veleni che veicolano) ma la loro presenza nelle placche aterosclerotiche rimosse chirurgicamente dalle carotidi è un segno di maggior rischio di infarto, di ictus e di morte cardiovascolare, la loro presenza nell'intestino è associata alla colite ulcerosa, e nel cervello alla demenza. Le microplastiche, inoltre, possono danneggiare la fertilità maschile.

Come difendere i nostri bambini?

Evitare acqua e bevande in bottiglie di plastica; usare filtri di ceramica per l'acqua potabile; evitare di cuocere al microonde in contenitori di plastica; non scaldare il latte in biberon o altri recipienti di plastica; evitare il consumo di cibi pronti confezionati in plastica; spazzare frequentemente con aspirapolvere dove i bambini gattonano; lavare bene cereali, legumi e altri cibi confezionati in sacchetti di plastica; lavare accuratamente i cibi animali, specie i filetti di pesce e di carne; usare il meno possibile oggetti di plastica in casa.

Leggi anche:

- [Franco Berrino: «Dai pesticidi alle microplastiche, quali sono i nemici invisibili per il nostro organismo»](#)
- [Cinque consigli per risparmiare plastica in cucina](#)
- [Franco Berrino: «Gli inquinanti eterni, cosa sono e 9 consigli per difendersi»](#)