



**CAMPAGNA NAZIONALE  
DI PREVENZIONE DEI RISCHI PER LA  
SALUTE DA ESPOSIZIONE ALLA PLASTICA**

# Plastica e attività sanitaria

A cura di: **Sandra Vernero e Antonio Bonaldi**

## INTRODUZIONE

Oggi la plastica è onnipresente e condiziona ogni ambito della nostra vita. Il settore sanitario in particolare ha registrato un incremento esponenziale di prodotti di plastica, soprattutto a causa della repentina diffusione di materiale monouso, come siringhe, cateteri, dispositivi per infusione endovenosa, set per trasfusione, protesi, kits diagnostici, oltre che guanti, camici, mascherine, materiale d'imballaggio, pavimenti etc.

Certamente la plastica ha contribuito a migliorare e a rendere più sicuri molti processi assistenziali tanto che oggi non sarebbe più possibile farne a meno. Tuttavia è auspicabile giungere ad un utilizzo più attento della plastica, tenendo conto dei suoi possibili effetti negativi sulla salute, dei quali c'è ancora scarsa consapevolezza anche da parte dei professionisti sanitari.

L'80% della plastica di uso corrente si disperde nell'ambiente contaminando il mare, il suolo e l'aria; i suoi frammenti più piccoli, definiti microplastiche e nanoplastiche e gli additivi tossici in

essa contenuti come ftalati e bisfenolo A possono penetrare direttamente nel nostro organismo distribuendosi in tutti gli organi, i tessuti, la placenta e il latte materno. I loro effetti tossici si possono manifestare attraverso vari meccanismi: possono interferire sull'attività degli ormoni e sulla salute riproduttiva (interferenza endocrina), favorire l'insorgenza di obesità e diabete (effetto metabolico), provocare effetti infiammatori, aumentare il rischio di alcuni tipi di cancro e compromettere il neurosviluppo, specie negli organismi più vulnerabili come feti, neonati e bambini piccoli.

Oltre ad inquinare gli ecosistemi terrestri, la produzione, l'impiego e lo smaltimento delle materie plastiche generano una parte consistente delle emissioni di gas climalteranti attribuite al settore sanitario. Un problema non trascurabile se si considera che i servizi sanitari generano il 4,6 % del totale delle emissioni di CO<sub>2</sub>: un valore equivalente a circa il doppio di quello relativo all'intero trasporto aereo.

## COSA FARE

In primo luogo occorre sensibilizzare i professionisti sanitari sull'importanza etica e professionale di contenere, per quanto possibile e senza compromettere l'efficacia e la sicurezza delle cure, l'utilizzo della plastica nella pratica sanitaria, allineando le decisioni ai principi dell'economia circolare che consistono nel ridurre i consumi, riparare e riutilizzare i prodotti esistenti il più a lungo possibile ed infine recuperare e riciclare le materie prime. Ecco qualche esempio.

### • Ridurre i consumi

Una delle più importanti misure di contenimento dell'uso della plastica consiste nel migliorare l'appropriatezza delle cure, cioè assicurare a ciascun paziente trattamenti efficaci e utili alle sue specifiche condizioni cliniche, riducendo al minimo il rischio di subire effetti collaterali. Secondo

un recente studio australiano, infatti, solo il 60% delle prestazioni sanitarie correnti è basato su linee-guida di riconosciuta efficacia, il 30% delle cure è inutile o di scarso valore clinico e il 10% è addirittura dannoso. C'è quindi ancora molto da fare per adeguare la pratica corrente alle migliori conoscenze scientifiche.

A questo proposito ricordiamo la campagna **Choosing Wisely Italy**, il ramo italiano dell'omonima campagna internazionale, che in collaborazione con più di 50 società scientifiche di medici e professionisti sanitari ha prodotto oltre 300 raccomandazioni relative ad esami, trattamenti e procedure non appropriati, tra cui molte raccomandazioni riguardanti l'impiego di materiale plastico.

Negli ultimi anni la campagna ha accentuato l'attenzione nei confronti dell'ambiente lanciando, in collaborazione con l'Associazione dei Medici per l'Ambiente - ISDE Italia, l'iniziativa Green Choosing Wisely Italy. Anche Choosing Wisely Canada ha recentemente prodotto diverse raccomandazioni che si propongono di mitigare i problemi ambientali senza compromettere la qualità delle cure.

Le società scientifiche mediche e infermieristiche italiane hanno formulato diversi suggerimenti relativi all'utilizzo di materiale sanitario in plastica, enormemente aumentato a seguito della pandemia da Covid-19, tra cui ricordiamo:

- non impiegare guanti monouso in alternativa all'igiene delle mani, in ogni setting di cura;
- non indossare il doppio paio di guanti non sterili nell'assistenza ai pazienti;
- non utilizzare di routine camici, mascherine, copricapo, guanti per l'accesso dei familiari nei reparti di terapia intensiva;
- non posizionare al letto del paziente in isolamento materiale, attrezzature e dispositivi medici di non immediato utilizzo.

Vi sono poi molte altre raccomandazioni che riguardano l'utilizzo eccessivo di cateteri vescicali e venosi e di dispositivi per la nutrizione artificiale (sondini nasogastrici, PEG, presidi per l'alimentazione parenterale), nonché la sostituzione inappropriata di medicazioni del sito chirurgico e l'utilizzo di teli chirurgici adesivi monouso.

Un notevole risparmio di plastica si può ottenere infine somministrando i farmaci per via orale anziché per via endovenosa. La via orale, quando possibile, si è dimostrata, infatti, una modalità semplice, economica, efficace e più sicura per il paziente. Oltretutto, la via endovenosa è quella considerata più a rischio, anche a causa del possibile rilascio di micro, nanoplastiche e additivi chimici da parte del materiale plastico con cui i farmaci vengono a contatto.

Insomma, ogni professionista sanitario, o ancor meglio ogni équipe multiprofessionale, dovrebbe sempre interrogarsi circa il corretto impiego di ogni dispositivo medico, non solo per non alimentare gli sprechi ma anche per evitare possibili rischi per la salute dei pazienti.

## Progettazione e Ciclo della vita dei prodotti in plastica



Fonte: OECD - Infografica: Prodotti in plastica per plastica riciclata

## • Riparare e riutilizzare i prodotti esistenti il più a lungo possibile

In ambito sanitario e in particolare nelle sale operatorie e nelle terapie intensive, soprattutto a causa della progressiva sostituzione del materiale riutilizzabile con prodotti monouso, la quantità di rifiuti da smaltire è aumentata in modo esponenziale. Oggi, tuttavia, in ossequio ai principi dell'economia circolare e della tutela ambientale, il materiale riutilizzabile sta riacquisendo nuovo interesse perché di facile impiego, economico e sicuro. Ecco qualche esempio.

- Camici, cuffie, teli chirurgici e asciugamani realizzati in lino o cotone sono una valida alternativa ai tessuti monouso realizzati con materie plastiche. Essi sono generalmente apprezzati dal personale, offrono analoghe capacità protettive nei confronti delle



infezioni, riducono fino al 66% le emissioni di gas serra e a medio termine risultano anche più convenienti dal punto di vista economico;

- laringoscopi riutilizzabili possono essere impiegati al posto di quelli monouso;
- endoscopi monouso in endoscopia digestiva possono essere riservati a pazienti selezionati (pazienti immunodepressi o colonizzati/infetti da patogeni multiresistenti) dato che il rischio di trasmissione di infezioni attraverso gli endoscopi è trascurabile se il processo di ricondizionamento è eseguito correttamente;
- speculum vaginali monouso di materiale acrilico impiegati per l'esame cervicale possono essere vantaggiosamente sostituiti con speculum vaginali riutilizzabili, di acciaio inox.
- Inoltre, piatti, bicchieri e posate di plastica monouso possono essere sostituiti con stoviglie riutilizzabili, mentre la distribuzione di acqua in bottiglie di plastica per il personale, i pazienti e i visitatori può essere disincentivata/abolita installando idonei erogatori di acqua potabile.

## • Recuperare e riciclare le materie prime

Nel 2021, in Italia, sono state prodotte 265.000 tonnellate di rifiuti sanitari di cui il 36% costituito da materiale plastico. La maggior parte della plastica utilizzata in ambito sanitario tra cui bottiglie, imballaggi e stoviglie non è contaminata da materiale biologico e può essere smaltita e riciclata con i rifiuti urbani senza alcun trattamento preventivo, purché venga raccolta in modo differenziato con sistemi semplici, efficienti e diffusi. Purtroppo, contrariamente a quanto ci si potrebbe aspettare, negli ospedali tale pratica è ancora poco diffusa. Basti pensare che la quantità di plastica e di carta presente nei rifiuti urbani indifferenziati provenienti dalle strutture sanitarie supera del 300% quella presente nei rifiuti indifferenziati dei privati cittadini.

## MISURE CONTRATTUALI

Per quanto sopra richiamato è evidente l'importanza di porre molta attenzione a ciò che viene acquistato, avendo cura di considerare l'intero ciclo di vita dei prodotti commerciali, selezionando i prodotti con l'impronta ecologica più favorevole e scegliendo i fornitori che attestino l'impegno dell'Azienda a ridurre l'impatto ambientale e sociale della propria produzione con informazioni chiare e documentate o per mezzo di certificazioni da parte di Enti accreditati.

A questo riguardo i professionisti sanitari e gli amministratori hanno un ruolo fondamentale, perché facendo leva sulla loro autorevolezza e sul loro "potere contrattuale" possono indurre le aziende a realizzare strumenti, dispositivi medici, farmaci e materiali di consumo sempre più compatibili con le esigenze dell'ambiente fisico e sociale.

Particolare attenzione va posta all'utilizzo del PVC (polivinilcloruro), un materiale ampiamente diffuso in ambito sanitario ma non esente da seri rischi per la salute, specie per i pazienti che hanno contatti diretti e per lungo tempo con dispositivi medici realizzati in PVC, come nel caso dei neonati ricoverati in terapia



intensiva o le persone sottoposte a dialisi. Inoltre, il PVC durante le fasi di produzione e di smaltimento rilascia nell'ambiente numerose sostanze chimiche tossiche e persistenti, tanto da essere considerato uno dei polimeri più pericolosi. Per questi motivi, nelle fasi di approvvigionamento è sempre opportuno verificare la disponibilità di prodotti commerciali che soddisfano i requisiti di qualità e sicurezza realizzati con polimeri PVC-free come il polietilene, polipropilene, poliuretano etc.



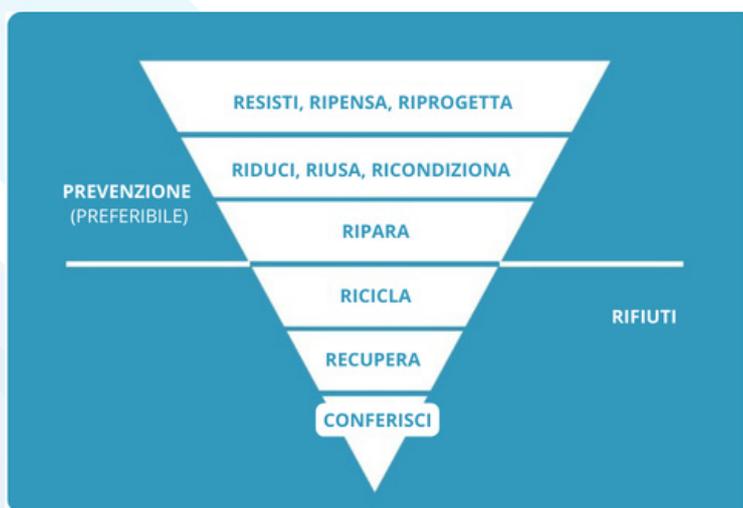
## IL RUOLO DELLA DIREZIONE AZIENDALE

I materiali plastici sono una componente essenziale dei processi di cura. Di fatto, ad oggi, non esiste la possibilità di eliminare totalmente la plastica dalle attività sanitarie. Tuttavia, come abbiamo visto, vi sono molti accorgimenti concreti e fattibili che possono mitigare gli effetti negativi sulla salute e sull'ambiente. Occorre, però, agire in modo sinergico sia da parte delle singole persone che dell'organizzazione.

Sul piano individuale è necessario che tutti gli operatori sanitari abbiano piena consapevolezza del problema, siano informati su ciò che possono fare e siano aiutati a modificare gli abituali comportamenti in senso favorevole all'ambiente.

Sul piano organizzativo bisogna che la direzione aziendale dichiari il valore strategico delle iniziative attinenti alla sostenibilità delle cure, promuova un ambiente organizzativo, fisico e sociale che incoraggi gli operatori a dare il meglio di sé, individui e rimuova i potenziali ostacoli all'adozione di comportamenti virtuosi, diffonda le iniziative in corso, verifichi i risultati raggiunti e riconosca l'impegno degli operatori in questa direzione.

La rete di Health Care Without Harm può fornire un valido supporto ai professionisti e alle organizzazioni sanitarie che vogliono attivarsi concretamente in questa direzione.



Fonte: La piramide dei rifiuti [Adattato da "Zero Waste Europe's Zero waste hierarchy"]

The waste hierarchy [Adapted from Zero Waste Europe's Zero waste hierarchy]

OECD - Infographic: Plastic product for recycled plastics



PER APPROFONDIMENTI E ALTRI MATERIALI VISITA IL SITO: [WWW.ISDE.IT/PROGETTO-PLASTICA/](http://WWW.ISDE.IT/PROGETTO-PLASTICA/)

PER CONOSCERE IL GRUPPO DI LAVORO: [https://www.isde.it/wp-content/uploads/2023/09/Gruppo-di-lavoro-e-collaboratori\\_DEF-1.pdf](https://www.isde.it/wp-content/uploads/2023/09/Gruppo-di-lavoro-e-collaboratori_DEF-1.pdf)