

PENSIERI DI PLASTICA *Commissione Tutela Ambientale di r2020*

Quello che viene comunemente percepito e chiamato plastica, rappresenta un universo di molecole, polimeri, additivi vari e anche colori che originano una grande varietà di materiali, a loro volta costituenti gli oggetti più disparati, praticamente per qualsiasi uso comune o specialistico.



Entrare più a fondo nella sua natura, ci aiuterà a capire perché ce n'è tanta in giro, dove va a finire quella che si vede e quella che non si nota e che cosa sarebbe meglio fare *con* e *di* essa. Partendo non da come la vediamo noi, ma da come la vede GAIA, cioè la nostra bistrattata TERRA.

Cominciamo col ricordare che si tratta di materiali artificiali, derivati dal petrolio. Non esistevano in natura nemmeno quando, nell'antichità, si utilizzava il petrolio affiorante naturalmente da alcuni giacimenti. Sono un'invenzione degli anni 50, un prodotto xenobiotico, come suol dirsi, ovvero "estraneo alla vita", ma ormai non più

tanto, come vedremo. Distillando e raffinando il petrolio per ottenere i vari combustibili, ne restava qualcosa su cui si concentrò la chimica dell'epoca, per cercare di capire che cosa farne, dato che era in enormi quantità. Una delle invenzioni fu, appunto, il processo di sintesi e polimerizzazione alla base delle prime composizioni di materiali plastici. Si ricordano gli slogan di Carosello come "*e mo? Moplen!*" che rappresentano perfettamente l'idea di aver creato qualche cosa che avrebbe risolto tantissimi problemi, e senza sforzi di produzione o estrazione di materie prime. Solo a partire da un rifiuto inesauribile. Perché tanto entusiasmo? Per le caratteristiche e proprietà di questi nuovi materiali, superiori a tantissimi altri di origine naturale o complicatissimi da produrre.

Quanti tipi ci sono

- LDPE - Polietilene a bassa densità (es. tubi giardinaggio)
- HDPE - Polietilene ad alta densità (es. geomembrane)
- PET - Polietilene tereftalato (es. bottiglie per alimenti)
- PVC - Polivinilcloruro (es. tubi isolanti elettrici)
- PP - Polipropilene (es. siringhe)
- PE - Polietilene (es. sacchetti per la spesa e per surgelati)
- PC - Policarbonato (es. lastre trasparenti per tettoie)
- PS - Polistirene (es. bicchieri di plastica)

Le plastiche sono omopolimeri, se il monomero è unico, copolimeri, se il polimero è ottenuto da due o più monomeri diversi, oppure leghe polimeriche, se il materiale è il risultato della miscelazione di due monomeri che polimerizzano senza combinarsi chimicamente. Abbiamo, ad esempio, LDPE - Polietilene a bassa densità (es. tubi giardinaggio), HDPE - Polietilene ad alta densità (es. geomembrane), PET - Polietilene tereftalato (es. bottiglie per alimenti), PVC - Polivinilcloruro (es. tubi isolanti elettrici), PP - Polipropilene (es. siringhe), PE - Polietilene (es. sacchetti per la spesa e per surgelati), PC - Policarbonato (es. lastre trasparenti per tettoie), PS - Polistirene (es. bicchieri di plastica).



Le loro qualità, appunto esaltate, sono leggerezza, versatilità, resistenza ai microrganismi e compatibilità con gli alimenti (in alcuni casi). Le ultime due qualità, però, negli ultimi tempi vengono ridiscusse, alla luce di una maggiore capacità di analisi chimica per quanto riguarda i rilasci di componenti negli alimenti e per la scoperta di alcuni organismi che iniziano ad imparare a nutrirsi di alcuni materiali plastici, o di parti di essi. La resistenza agli agenti biologici, comunque, è uno dei punti di forza di questi materiali, ma anche ciò che li rende persistenti e accumulabili nell'ambiente, con le conseguenze che vediamo e una ubiqua presenza.

Le quantità in gioco sono inimmaginabili: in giro per l'ambiente ce n'è tantissima, "per terra e per mare", come si direbbe in poesia: circa 6 miliardi di tonnellate. Il fatto è che se ne continua a produrre per circa 50 chili l'anno, per ogni umano sulla terra: 375 milioni di tonnellate. Una piccola parte rimane nei prodotti in uso, con un piccolo fattore di riciclo (9%); il resto va nell'ambiente, per circa 100 milioni di tonnellate in più l'anno oppure viene bruciata (in inceneritori o dove capita) o va in discarica, per altri 241 milioni di tonnellate.

Si badi, questi sono dati al 2015, ma se si facesse un aggiornamento il quadro che ne emergerebbe sarebbe molto peggiore.

Quindi, chiederci qual è la strategia da adottare da ora in poi sembra il minimo.

Quello che tutti vorremmo, l'ideale, insomma, si potrebbe raccogliere nelle seguenti azioni:

- 1) Raccoglierla da oceani, mari, fiumi, laghi e territorio con un megasforzo di pulizia.
- 2) Smettere di produrne.
- 3) Non liberarne più in ambiente;
- 4) Utilizzare tutta quella che raccogliamo da oceani, mari, fiumi, laghi e territorio;
- 5) Riciclarla tutta dopo l'uso;
- 6) Non portarne più in discarica né agli inceneritori.

Ma questa favola non si avvererà mai, per tre fondamentali motivi oggettivi:



LA FAVOLA CHE VORREMMO SENTIRE

- 1) Raccoglierla da oceani, mari, fiumi, laghi e territorio con un megasforzo di pulizia
- 2) Smettere di produrne
- 3) Non liberarne più in ambiente
- 4) Utilizzare tutta quella che raccogliamo da oceani, mari, fiumi, laghi e territorio
- 5) Riciclarla tutta dopo l'uso
- 6) Non portarne più in discarica né agli inceneritori

- a) Impossibilità tecnica di attuare ragionevolmente la favola, almeno per i punti 1 e 4 (il sistema industriale non è sufficiente né per la raccolta né per l'utilizzo; necessiterebbe di un potenziamento iniziale di circa 16 volte rispetto all'attuale, o ci metterebbe molti decenni, con l'attuale dotazione);
- b) Intrecci di interessi e comportamenti a visuale breve;
- c) Impossibilità di rapide e massicce azioni coordinate e unidirezionali a livello globale.

Pertanto potremmo descrivere uno scenario molto più realistico di ciò che accadrà, o per essere ottimisti, che accadrebbe se nulla interviene a dare

uno scossone ai processi in corso oggi:

- 1) Non si fermerà la produzione di plastica, né come sintesi dei polimeri né come formatura di prodotti. Almeno finché si estrarrà e raffinerà petrolio.
- 2) Se non fosse giunta la follia collettiva del Covid, sarebbe calata solo la produzione e l'impiego di quella usa e getta e di qualche imballaggio. Molto lentamente. La dispersione in ambiente forse sarebbe scesa, ma di poco. Le norme igieniche anti Covid, poi, hanno invertito anche questa timida tendenza, grazie all'esplosione dell'usa e getta imbustato.
- 3) Nessuno andrà a raccoglierla dalle grandi isole di plastica negli oceani o da quella in formazione nel Mediterraneo. Troppo costoso, ma soprattutto nessuna speculazione economica possibile dal suo recupero, visto che i depositi di quella raccolta sono pieni e il suo valore scende.
- 4) Si attiveranno alcune pulizie locali, dove la pressione dell'economia turistica o delle produzioni ittiche riuscirà a pesare. Forse ne vedremo un pochino di meno quando facciamo il bagno o sulle spiagge.
- 5) Il riuso dei materiali da raccolta differenziata crescerà (lo sviluppo della stampa 3D aiuterà) ma solo per le frazioni più nobili e pulite. Comunque non al ritmo della sua raccolta o in sostituzione importante della nuova sintesi.
- 6) La raccolta differenziata continuerà a crescere ancora un pochino; poi, a seguito dell'accumulo di plastica (in depositi sistematicamente incendiati) ormai senza valore commerciale come materia seconda, entrerà in crisi per mancanza di compensazione economica e sotto la spinta della speculazione inceneritorista.
- 7) Si scateneranno le speculazioni industrialiste per farne combustibile (così com'è o attraverso fantasiosi processi per produrre carburanti liquidi); l'alternativa sarà solo la discarica, ma

contro questa scelta lavoreranno i condizionamenti dei media, per favorire la prima opzione, più lucrosa.

Sperando di non essere stati facili profeti, proviamo allora ad immaginare quali efficaci azioni autonome potremmo avviare, e su quali invece esercitare pressione sui livelli politici e governativi perché vengano adottate. Come singoli cittadini e famiglie siamo i più potenti, e se scegliamo noi, mercati e governi si dovranno adeguare:

- Scegliamo chi vende sfuso;
- Compriamo sfuso tutto il possibile, portandoci da casa borse e contenitori (un carrellino spesa aiuta);
- Beviamo acqua di rubinetto, se possibile. Spesso è molto più controllata di quella in bottiglia;
- Appena possibile, frequentiamo bar pizzerie e ristoranti plastic free. Se non ce ne sono, prima di sederci al tavolo, facciamo questa parte in un paio di locali a turno: “*scusi, siete plastic free? No? Mi dispiace, cerchiamo chi lo è*”. E ve ne andate. Dopo che gli capita tre volte, con persone diverse, lo diventano, e mettono pure i cartelli fuori;
- Nessun acquisto di usa e getta. Con un pochino di impegno si possono evitare, oltre a piatti, posate e bicchieri, anche rasoi, cotton fioc e altro;
- Compriamo beni durevoli in plastica riciclata. Incrementa il mercato del recupero a scapito della nuova produzione;
- Separiamo bene la plastica dal resto, secondo carta dei servizi della raccolta; se possibile diamo una pulita a quella sporca;
- Impariamo a dedicare del tempo alla cucina, dalla pulizia delle verdure alla preparazione dei cibi. Basta precotti e microonde.

Come gruppi organizzati possiamo autonomamente:

- Costituire gruppi d’acquisto plastic free e chilometraggio 0;
- Lanciare campagne e iniziative di educazione e formazione alle scelte individuali;
- Creare siti, luoghi e iniziative di censimento, informazione e disseminazione delle buone pratiche di riduzione dell’uso di plastica a perdere e offerta di prodotti durevoli da plastica di riciclo o di raccolta dall’ambiente;
- Costituire imprese e attività di riutilizzo della plastica di recupero come materia (non come combustibile);
- Attuare campagne di volontariato per la raccolta di plastica dall’ambiente;
- Stipulare accordi istituzionali per lo svolgimento di servizi di volontariato di presidio e monitoraggio territoriale contro l’abbandono di rifiuti.

Azioni collettive

- 1) **Costituzione di gruppi d’acquisto plastic free e chilometro 0**
- 2) **Iniziative di educazione e formazione alle scelte individuali**
- 3) **Creazione di siti, luoghi e iniziative di censimento, informazione e disseminazione delle buone pratiche di riduzione dell’uso di plastica a perdere e offerta di prodotti durevoli da plastica di riciclo o di raccolta dall’ambiente**
- 4) **Costituzione di imprese e attività di riutilizzo della plastica di recupero come materia (non come combustibile)**
- 5) **Campagne di volontariato per la raccolta plastica dall’ambiente**
- 6) **Accordi istituzionali per lo svolgimento di servizi di volontariato di presidio e monitoraggio territoriale contro l’abbandono di rifiuti.**

E possiamo esercitare pressioni, intese come operate da associazioni, comunità, partiti, comitati, movimenti, sindacati:

Pressioni collettive

- 1) Richiesta o promozione di legislazione per disincentivare la produzione di nuova plastica e incentivarne il recupero
- 2) Richiesta di istituzione di un servizio di raccolta plastica dalle acque superficiali (soprattutto mare) tramite gli operatori della pesca, del trasporto e del turismo nautico, ma anche con sistemi specifici
- 3) Contrasto, con gli strumenti civili, di qualsiasi insediamento che utilizzi plastica come combustibile o per la produzione di combustibili da essa.
- 4) Valutazione senza pregiudizio di progetti di creazione di siti di stoccaggio in sicurezza della plastica (con misure che impediscono incendi o contaminazioni ambientali)
- 5) Assunzione di una posizione decisa contro la produzione e l'impiego di così dette "bioplastiche" che contengano comunque polimeri xenobiotici (finché ci saranno le plastiche convenzionali non servono e sono dannose; usiamo plastiche convenzionali per beni durevoli, e basta)
- 6) Richiesta di aggiornamento della certificazione UNI sui materiali "compostabili", per il possibile rilascio di molecole xenobiotiche o nocive.

- Contrastare, con gli strumenti civili, qualsiasi insediamento che utilizzi plastica come combustibile o per la produzione di combustibili da essa;
- Valutare senza pregiudizio progetti di creazione di siti di stoccaggio in sicurezza della plastica (con misure che impediscono incendi o contaminazioni ambientali);
- Richiedere aggiornamento della certificazione UNI sui materiali "compostabili", inerente il possibile rilascio comunque di molecole xenobiotiche o nocive;
- Introdurre provvedimenti per la tracciabilità del tipo di polimero costitutivo (etichetta? colore? un additivo innocuo riconoscibile?);
- Vietare l'uso di poliaccoppiati fra plastiche diverse o fra plastiche-altre materie, o, in alternativa, facile disaccoppiamento da cui risultino polimeri puri.

Affianco a ciò spendiamo due parole per assumere una posizione decisa contro la produzione e l'impiego di così dette "bioplastiche". Tanto per iniziare sono da scartare quelle che contengono comunque polimeri xenobiotici, che si liberano quando si degrada la parte biologica del materiale. Anzi queste parti, unite ai frammenti delle plastiche normali, vanno a costituire la massa di "microplastica", così pervasiva da ritrovarcela anche nel pesce che mangiamo. Ma poi, volendo limitare al massimo le pratiche dell'usa e getta, finché ci saranno le plastiche convenzionali non ne servono di altre; usiamo plastiche convenzionali per beni durevoli, e basta. Dove serve ci vogliono quelle compostabili certificate, ma non nelle stesse quantità delle monouso attuali. E lasciamo in pace le biomasse a svolgere il loro ruolo di componente organica de suolo, invece di sottoporle a complicati ed energivori processi di trasformazione in polimeri per altri usi. Insomma la plastica è bene tenerla per uso comune durevole, poi riciclarla quando si rompe o si danneggia. L'eccesso val bene tenerlo in depositi a prova di incendio, che non chiamiamo discariche temporanee per non evocare mal di pancia, ma che lo sono di fatto, per onestà.

- Richiedere o promuovere una legislazione per disincentivare la produzione di nuova plastica e incentivarne il recupero, con una pesante fiscalità disincentivante la prima e incentivante la seconda;

- Richiedere l'istituzione di un servizio di raccolta plastica dalle acque superficiali (soprattutto mare); tramite gli operatori della pesca, del trasporto e del turismo nautico, ma anche con sistemi specifici;