

SCIENZA & SOCIETÀ

Nella guerra dell'Ue alle plastiche ostacolato il riciclo per ottenere biogas

La docente di chimica dell'ateneo di Trieste Lucia Gardossi contesta le direttive europee: «Non si tiene conto dei polimeri»

Giulia Basso

«In questi anni l'Unione europea ha finanziato generosamente le ricerche sulla plastica biodegradabile e biocompostabile e il settore ha prodotto tanta innovazione. Innovazione che va sfruttata, non rinchiusa in un cassetto. Il monouso va ridotto, ma la dispersione della plastica nell'ambiente è un problema di educazione». A parlare è Lucia Gardossi, professoressa associata di Chimica organica all'Università di Trieste che ha costruito tutta la sua carriera sulla chimica green. Parte fino al 2019 dell'Advisory group del direttorato Ricerca e innovazione della Commissione europea e dal 2019 membro del Gruppo di coordinamento nazionale italiano per la bioeconomia, Gardossi ha seguito tutto il percorso che ha portato l'Ue a dichiarare guerra alle plastiche e all'inquinamento dovuto alla loro dispersione nei mari, fino all'emanazione della direttiva Sup del 2019.

Dal prossimo 3 luglio gli Stati membri dovranno recepirli nei propri ordinamenti nazionali, garantendo che certi prodotti in plastica monouso - cotton-fioc, posate, piatti, cannucce, contenitori alimentari in polietilene - non vengano più immessi nel mercato comunitario. Ma la definizione di plastica della direttiva è, per Gardossi, scientificamente discuti-

bile, perché non fa distinzione tra plastiche classiche e nuovi polimeri sostenibili compostabili, che possono cioè essere trasformati in biomassa e anidride carbonica in impianti di compostaggio industriali. Si tratta di una produzione su cui l'Italia, anche grazie a fondi Ue e investimenti privati, è leader a livello europeo.

«Così com'è la direttiva fa un grosso danno all'economia circolare, perché non viene colto il potenziale dell'inserimento delle plastiche compostabili all'interno del ciclo dei rifiuti organici - commenta la scienziata -. Da questi polimeri otteniamo biogas, da cui recuperare energia, e compost, con cui arricchire i suoli: è un ciclo virtuoso che trasforma un problema in una risorsa». Lo scorso aprile l'Italia ha definito la sua risposta alla direttiva della Commissione, indicando la propria via per rispondere all'emergenza inquinamento: cercare di ridurre al massimo l'uso di plastiche che non possono essere riciclate né riutilizzate, aprendo però ai monouso in plastica compostabile certificata e prodotta con percentuali crescenti di materia prima rinnovabile. «Nelle politiche green in Italia siamo all'avanguardia e anche nel Pnrr c'è grande attenzione alla valorizzazione del rifiuto organico», sostiene Gardossi. Nel 2020 abbiamo raccolto 117 kg pro capite di rifiuti organici e

dal loro trattamento abbiamo ricavato più di 2 milioni di kg di compost e 300 milioni di metri cubi di biogas. Nel riciclo dei rifiuti urbani siamo al 50% contro una media europea al 47%, nella circolarità, che misura i tassi di riutilizzo dei prodotti, siamo al 17,7%, la media europea dell'11,2%. Questi risultati li abbiamo ottenuti anche grazie all'innovazione nel campo delle plastiche sostenibili, quella che ora questa direttiva va a svalutare. «Eppure basterebbe basarsi in modo stringente sulle etichettature, perché a livello Ue abbiamo una serie di standard che definiscono i diversi tipi di plastica e le procedure corrette per il loro smaltimento, educare i consumatori a un corretto riciclo e accompagnare le aziende nella transizione verso nuovi polimeri, perché esistono anche plastiche biodegradabili in ambiente marino», dice Gardossi. Nella programmazione della ricerca italiana 2021-2027 uno dei temi forti è l'ecodesign dei prodotti plastici, la definizione in partenza dell'intero ciclo di vita di un prodotto, dalla realizzazione allo smaltimento. «Ora dobbiamo rendere economicamente competitive le plastiche sostenibili: ancora oggi globalmente l'industria del petrolio, oltre al vantaggio dato da un secolo di ottimizzazione dei processi e degli impianti, gode di sussidi pubblici». —



Gruppo di docenti, ricercatori e studenti: la professoressa Lucia Gardossi è la seconda da sinistra

EDITO DA NOMOS EDIZIONI

Le neuroscienze spiegate ai più piccoli in un libro di Turconi

È appena uscito in libreria il testo divulgativo e illustrato per ragazzi "C come cervello. Neuroscienze per lettori curiosi", edito da Nomos Edizioni e scritto da Marcello Turconi, ex studente del Master in Comunicazione

della Scienza "Franco Praticco" della Sissa. Il volume propone un viaggio alla scoperta di questo organo, poco più grande di un pompelmo ma di inestimabile valore. Il cervello, racconta il libro di Turconi, è responsabi-

le di tutto, ma proprio tutto, ciò che ci accade: dal movimento alle percezioni sensoriali, dalle emozioni ai rapporti sociali, dalla memoria all'apprendimento.

Grazie alle straordinarie tavole di Allegra Agliardi e al linguaggio semplice e divertente di Marcello Turconi nel libro prende vita una sorprendente "città" tutta da esplorare, con le sue strutture, il suo funzionamento e i suoi minuscoli abitanti, i neuroni, che lavorano insieme ad altissima velocità, senza fermarsi neanche quando dormiamo. —

OLTRE IL GIARDINO

MARY B. TOLUSSO

Le ricerche di Iris (Icgeb) sui batteri legati alle piante e all'agricoltura

Iris Bertani è di origine friulana. Si è laureata alla facoltà di Biologia a Trieste, specializzandosi poi all'Icgeb, dove oggi lavora. «A Trieste mi trovo bene, è una bellissima città, ma non posso considerarmi triestina abitando fuori città». L'amore per la scienza si è sviluppato nel tempo: «Alle superiori non ero così portata per le discipline scientifiche ma leggevo molto: romanzi, libri storici e anche riviste scientifiche divulgative, si è destata così la mia cu-

riosità e ho pensato che era proprio quello che volevo fare nella vita».

Obiettivo centrato. Oggi infatti Iris si occupa di Batteriologia sotto la guida del professor Vittorio Venturi. «La nostra ricerca verte soprattutto sui microrganismi batterici legati alle piante e all'agricoltura. Principalmente i nostri settori di attività sono due: la ricerca di base che studia la comunicazione tra batteri perché essi, pur essendo unicellulari, agiscono come una comunità e concordano il

comportamento da tenere in certi momenti della loro crescita. È un settore di ricerca venuto alla ribalta una ventina di anni fa e il nostro laboratorio ha contribuito energeticamente a chiarire le lingue chimiche che questi batteri parlano. Oltre a ciò, ci occupiamo di un settore più applicativo che ha a che fare sempre con i batteri legati alle piante, sia a livello patogeno sia a livello di promozione della crescita. Questi organismi possono fare molto per la pianta e nell'ottica di

un'agricoltura più sostenibile, stiamo tentando di utilizzarli per diminuire l'impatto ambientale delle coltivazioni. Isoliamo, identifichiamo e caratterizziamo i batteri per capire il contributo che possono dare alla crescita della pianta».

Tra gli hobby della scienziata c'è la letteratura: «Ma con il lockdown mi sono data anche all'orticoltura, ho realizzato un piccolo orto che mi sta dando molta soddisfazione». —



La biologa friulana Iris Bertani