

Crowdfunding per la ricerca sul glifosato



12

mila sono i dipendenti della Bayer (su un totale di 100 mila) che perderanno il lavoro dopo la fusione della multinazionale tedesca con Monsanto

128

dollari per azione è la cifra che si sono visti pagare gli azionisti della Monsanto dopo la fusione con la Bayer. Un affare soprattutto per loro

8,6

miliardi di chilogrammi è la quantità di glifosato spruzzata nel mondo dall'anno della sua commercializzazione, il 1974. Il più noto è il Roundup

300

mila euro è stato il costo del progetto pilota dell'Istituto Ramazzini di Bologna. Ora è stata avviata la campagna di crowdfunding per proseguire

EMANUELE GIORDANA

Si scrive glifosato ma qualcuno ci legge cancro. È l'erbicida più famoso del mondo e la battaglia per sapere quanto è veramente dannoso è lunga come la storia di Bayer e Monsanto - che ne aveva il brevetto fino al 2001 - i due colossi che nel 2018 si sono fusi. Ora una nuova ricerca internazionale potrebbe dire l'ultima definitiva parola sui prodotti a base di glifosato (GBHs), di cui *Roundup* è il più famoso.

BAYER E MONSANTO SI SONO SPOSTATE nel 2018. Il 7 giugno, giorno della fusione, le due multinazionali, ora uniproprietario Bayer, la vedevano così: «Oggi è un grande giorno per i nostri clienti... per i nostri azionisti... e per i consumatori e la società in generale, perché saremo ancora in una posizione migliore per aiutare gli agricoltori del mondo a coltivare alimenti più sani e convenienti in modo sostenibile». Il comunicato dice due cose sostanzialmente vere: un buon affare per gli azionisti di Monsanto, che si sono visti pagare 128 dollari per azione, e forse anche per gli agricoltori, visto che Monsanto e Bayer sono due colossi del settore agricolo e sanitario e che la fusione migliorerà certamente l'incidenza dei loro prodotti sui raccolti. Ma la terza affermazione lascia perplessi: i consumatori e la società in generale ne trarranno davvero un vantaggio? E gli alimenti saranno davvero più sani, convenienti e sostenibili? Cominciamo dai soldi. Bayer, intanto, quanto ci ha guadagnato?

IN SETTEMBRE L'AGENZIA TEDESCA DEUTSCHE WELLE sintetizzava così gli effetti dell'operazione sull'azienda farmaceutica tedesca fondata nel 1863 (100 mila dipendenti e 35 miliardi di euro di fatturato prima della fusione): «Un anno dopo l'acquisizione, la compagnia di Leverkusen ora anche responsabile dei problemi legali del passato e delle migliaia di cause pendenti del colosso americano fa i conti con l'immagine negativa di Monsanto... *Roundup*, un erbicida che contiene glifosato e che la Monsanto vende in tutto il mondo, è stato a lungo sospettato di provocare il cancro e un tribunale della California ha appena assegnato oltre due miliardi di dollari per danni a una coppia (è una delle migliaia di azioni legali che Monsanto deve affrontare in tribunale). L'anno scorso il prezzo delle azioni Bayer si è ridotto della metà... e nei prossimi anni verranno aboliti circa 12.000 posti di lavoro in tutto il mondo, gran parte dei quali in Germania...».

A parte tutte le considerazioni che si possono fare su Bayer e Monsanto - da tempo nel mirino degli ambientalisti - *Roundup*, prodotto di punta dell'azienda statunitense di biotecnologie agrarie (18 mila dipendenti e fatturato di oltre 14 miliardi di dollari nel 2017), sembra essere il maggior problema. È un erbicida sistemico micidia-

le per le erbe infestanti ma che, come tutti i prodotti sistemici, che entrano cioè nel circolo vitale della pianta, è una pessima notizia per animali e insetti impollinatori. E per l'uomo? È cancerogeno, come ha sostenuto qualche sentenza o, se ben dosato, può essere tollerato senza problemi?

DOMANDA CHIAVE PERCHÉ IL GLIFOSATO è l'erbicida più usato della storia: 8,6 miliardi di chilogrammi di erbicidi a base di glifosato (GBHs) sono stati utilizzati nel mondo a partire dal 1974. Il suo uso è inoltre aumentato di 15 volte a partire dall'introduzione nel 1996 delle coltivazioni geneticamente modificate. Ma l'erbicida più usato in agricoltura si spruzza anche nelle piazzole stradali o nei cortili delle scuole.

ALCUNI STUDI PRELIMINARI SUI RATTI hanno dimostrato che l'esposizione a GBHs è associata a diversi effetti negativi come l'alterazione del patrimonio genetico durante il periodo dello sviluppo, in particolare prima della pubertà. Uno degli ultimi studi è stato realizzato dall'Istituto Ramazzini di Bologna in collaborazione con una rete di partner scientifici italiani e stranieri. Il costo del recente studio pilota (300 mila euro) è stato coperto dal Ramazzini raccogliendo donazioni dai soci della sua Cooperativa Sociale, Onlus che garantisce

l'indipendenza dell'Istituto. Ma in questi mesi sta per partire lo studio che potrebbe dire l'ultima parola sull'incertezza che circonda il glifosato e i GBHs e che - dicono all'Istituto - «ha determinato incertezza politica, come dimostrato dal rinnovo limitato a 5 anni della licenza che è stato concesso nel novembre 2017 dall'Ue». Ci vogliono però 5 milioni di euro.

L'ISTITUTO RAMAZZINI, CON IL SOSTEGNO di altri istituti e università europee e americane, ha lanciato una campagna di *crowdfunding* per finanziare il più grande studio integrato a lungo termine sugli effetti dei GBHs. Servirà a confermare le prime evidenze emerse nello studio pilota e a fornire risposte definitive sui possibili effetti cronici causati sulla salute dei GBHs, inclusi gli effetti cancerogeni. L'Istituto, situato in un castello rinascimentale proprietà comunale a pochi chilometri da Bologna, ha oltre 40 anni di attività e ha studiato oltre 200 composti per dare base scientifica alle regole e ai limiti nel loro uso. Sono nomi noti: cloruro di vinile, benzene, formaldeide, tricloroetilene e il pesticida *Mancozeb*. Ci vorrà tempo per mettere la parola fine alle domande sul glifosato ma vale la pena di aspettare. Magari tenendo il prodotto in *stand by*.

BAYER/MONSANTO COMUNQUE DIFENDE *Roundup* a spada tratta: «Il glifosato - scrive il sito della Monsanto che rimanda a quello di Bayer - è uno degli erbicidi più studiati al mondo ed è soggetto a rigorosi test e supervisione da parte delle autorità di regolamentazione. Esiste un ampio corpus di ricerche sugli erbicidi a base di glifosato, tra cui oltre 800 studi scientifici e recensioni che confermano che il glifosato e i nostri prodotti a base di glifosato possono essere usati in sicurezza... L'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA), la *US Environmental Protection Agency* (EPA) degli Stati Uniti e altre autorità di regolamentazione di tutto il mondo hanno rivisto in modo completo e sistematico gli erbicidi a base di glifosato per oltre 40 anni e le loro conclusioni sostengono costantemente la loro sicurezza se usati secondo le istruzioni».

E il cancro? «L'EPA statunitense, l'EFSA e altre autorità di regolamentazione in Canada, Giappone, Australia, Corea e altrove hanno costantemente ribadito che i prodotti a base di glifosato possono essere utilizzati in sicurezza e che il glifosato non è cancerogeno...» e così «il panel congiunto FAO / OMS sui residui di pesticidi (JM-PR)... *Health Canada* ha inoltre sostenuto che nessuna autorità di regolamentazione dei pesticidi al mondo considera il glifosato un rischio di cancro per l'uomo ai livelli ai quali sono attualmente esposti gli esseri umani». Bayer si dimentica però di citare lo Iarc (*I Agency for Research on Cancer* dell'Oms, la più autorevole), che ha definito il glifosato nel 2015 «probabilmente cancerogeno per gli esseri umani».

IN ITALIA? ROUNDUP SBARCA NEL BELPAESE nel 1977, ma nel 2016 un decreto del ministero della Salute lo vieta prima del raccolto e nelle aree «frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili quali parchi, giardini, campi sportivi e zone ricreative, aree gioco per bimbi, cortili ed aree verdi interne a complessi scolastici e strutture sanitarie». La Regione Toscana intende vietarlo da fine 2021. Comprarlo comunque è facile e senza controlli. Basta andare su *Amazon*. La spedizione è gratuita. Anche in Toscana.

Un progetto pilota dell'Istituto Ramazzini ha dimostrato alterazioni del patrimonio genetico nei topi. Al via una raccolta di fondi per proseguire

OSSERVATORIO MONDO

ANIMALI

Gli antidepressivi dispersi in mare disturbano i pesci



Una ricerca australiana, guidata dall'etologo Bob Wong della Monash University di Melbourne, ha dimostrato che il comportamento dei pesci cambia se ingeriscono

farmaci antidepressivi. A tonnellate finiscono nelle acque di scarico e poi arrivano nei fiumi e nei mari. La ricerca, pubblicata su «*Biology Letters*», ha studiato gli effetti di molti farmaci tra cui il Prozac: «L'esposizione dei pesci agli antidepressivi interferisce sui comportamenti fondamentali, dal foraggiamento alla fuga dai predatori». Wong già in precedenza aveva dimostrato che diverse specie avevano ingerito antidepressivi: «Si presentano nei tessuti degli invertebrati acquatici, anche nei ragni che vivono vicino all'acqua, si trasmettono dall'ambiente acquatico a quello terrestre perché gli insetti emergono dall'acqua».

NATURA

La flora tropicale africana rischia di estinguersi



Le minacce antropiche e l'emergenza climatica rischiano di far sparire un terzo delle specie di piante vascolari dell'Africa tropicale (31,7%). Lo dice uno studio appena pubblicato su

«*Science Advances*» realizzato da un gruppo internazionale di studiosi. Per la prima volta è stato valutato lo stato di conservazione della flora tropicale di un intero continente, utilizzando database che hanno incrociato migliaia di informazioni sulla base di processi di valutazione stabiliti dall'*International union for conservation of nature* (Iucn). A rischio - «potenzialmente minacciate di estinzione» - sarebbe un terzo delle 22.036 specie di piante studiate. Le regioni più fragili dell'Africa sono quattro: Etiopia, Tanzania centrale, sud della Repubblica democratica del Congo e le foreste tropicali dell'Africa occidentale.