Le dieci cose da sapere sui pesticidi

scritto da Gian Luca Garetti

Anche in Toscana sta finalmente decollando un dibattito interessante sull'uso dei pesticidi, evidentemente dannosi alla salute ma non al profitto di imprese spregiudicate. La Città invisibile ne aveva già parlato nei mesi scorsi **qui**, oggi arriva il decalogo di Gian Luca Garetti, medico sentinella della Piana fiorentina e attivo in Medicina democratica e nel nostro laboratorio politico.

---

1) Nel termine pesticidi includiamo fungicidi, insetticidi, repellenti per insetti, nematocidi, molluschicidi, alghicidi, erbicidi, defolianti, battericidi, disseccanti etc. **Sono 'molecole di sintesi selezionate per combattere organismi nocivi e per questo generalmente pericolose per tutti gli organismi viventi'** (*ISPRA*,Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Rapporto nazionale pesticidi nelle acque 2011-2012). Infatti sono nocivi sia per gli equilibri eco-sistemici (vedi la loro azione distruttiva sugli insetti impollinatori,*ISPRA 2012 Annuario dei dati ambientali*), sia per la biodiversità, che per la salute umana. Per il paradigma dell'agricoltura industriale, parafrasando Vandana Shiva, i nemici da sterminare con i pesticidi sono gli insetti e le piante e questo porta la guerra sui nostri campi, nei nostri piatti e nel nostro organismo.

2) Nella agricoltura non biologica si impiegano in quantità, un gran numero di pesticidi/fitofarmaci di sintesi, da cui consegue un'ampia diffusione della contaminazione. In Italia il consumo per ettaro di pesticidi è il più alto dell'Europa comunitaria, 5,6 kg/ettaro/anno, il doppio di Francia e Germania. I pesticidi sono spesso utilizzati come miscele e/o come formulati commerciali (principio attivo più adiuvanti): entrambi questi composti rappresentano una poli-esposizione dagli effetti tossici sconosciuti. Spesso accade che i coformulanti (solventi, adesivi, bagnanti etc.), finora non indicati nell'etichettatura dei prodotti, sono più pericolosi del principio attivo. E' il caso del famoso **Roundup™,**formulato dell'erbicida glifosato, in cui sono contenuti una serie di adiuvanti con proprietà

principalmente surfattanti (tensioattivi), per alcuni dei quali come il polyoxyethylene amine (POEA) si è recentemente accertato che manifestano una tossicità maggioredel Glifosate stesso(*Williams et al., 2000; Howe et al., 2004; Santos et al., 2005; Jasper et al. 2012, Mesnage et al., 2012).*

3) I trattamenti fitosanitari di sintesi disperdono nell'ambiente miscele di molecole tossiche, con possibile sinergia d'azione, che si bio-accumulano, negli animali (farfalle, api, etc.) nei vegetali e che si bio-magnificano nella catena alimentare. Uno studio condotto in Italia ha valutato che in un pasto completo si trovano mediamente 8-13 residui di pesticidi, con punte massime di 91(*Lorezin.M,2011-La Rivista di Scienza dell'Alimentazione,3,19-31*). Il **glifosato**, dichiarato, probabile cancerogeno dallo IARC (Centro internazionale per la ricerca sul cancro dell'OMS), nel marzo 2015, era stato presentato come un prodotto sicuro, biodegradabile, non tossico. Ma era già stata dimostrata la correlazione fra il suo impiego ed i Linfomi Non- Hodgkin*(L. Hardell and M. Eriksson – "A case-control study of non-Hodgkin lymphoma and Exposure toPesticides" Cancer, 15 Marzo 1999, Vol. 85, n.6*). E' l'erbicida più usato al mondo, presente in 750 formulati, impiegato nelle colture OGM (soia/mais), per diserbare cigli stradali, utilizzato nei mangimi degli animali da allevamento, non per nulla a livello europeo è stato trovato nel 10,9% dei campioni alimentari controllati(EFSA, Autorità europea per la sicurezza alimentare, 2014). Se cercato, viene trovato molto spesso ed in dosi preoccupanti, anche nelle acque superficiali italiane insieme al suo metabolita AMPA (più genotossico e persistente del glifosato), ma viene monitorato solo in Lombardia.

4) Dal Rapporto ISPRA 2014 risulta che **nelle acque nazionali, superficiali e profonde, nel 2012 erano presenti 175 diverse sostanze di sintesi.** In un monitoraggio ARPAT del 2013 sulle acque potabili sono stati trovati, pesticidi in concentrazioni superiori ai valori limite. Nel 56,9% delle acque superficiali e nel 31% di quelle profonde, monitorate dall'ISPRA, risultano presenti residui di pesticidi. I composti più numerosi trovati, sono i diserbanti, seguiti da fungicidi ed insetticidi: glifosate, metolaclor, triciclazolo, oxadiazon, terbutilazina, diazinon. Quest'ultimo è un insetticida, probabile cancerogeno per lo IARC, che si ritrova nelle acque superficiali e profonde(Rapporto ISPRA 2014)e negli alimenti (EFSA 2014).Data la bio-persistenza di molti di questi prodotti, nelle matrici ambientali si può trovare un intreccio di molecole nuove e vecchie (sono presenti ancora il DDT, l'atrazina, il malation).L'esposizione combinata a più pesticidi può avere

effetti imprevedibili ,in quanto abitualmente si studiano solo gli effetti del singolo principio attivo.

5) Sempre più consistenti evidenze scientifiche dimostrano la nocività di queste sostanze per esposizione professionale (in Francia il Morbo di Parkinson è riconosciuto malattia professionale da esposizione a pesticidi) e non professionale, sia come **tossicità acuta che cronica,**dovuta a basse esposizioni ripetute nel tempo: dalla cancerogenicità, alle alterazioni genetiche, alla neurotossicità, alle alterazioni del sistema endocrino. I pesticidi possono agire come interferenti endocrini, a concentrazioni ritenute non tossiche ed inferiori alle dosi raccomandate nell'utilizzo agronomico.

6) Tra le malattie più frequentemente associate ad **esposizione cronica** a piccole dosi di pesticidi, problema del tutto sottostimato, ci sono: patologie neurodegenerative (Parkinson, SLA, Alzheimer) e del neurosviluppo (patologie dello spettro autistico e ADHD, o sindrome da deficit di attenzione ed iperattività); della sfera genitale e riproduttiva; endocrino-metaboliche (obesità, diabete 2, disfunzioni tiroidee); malattie cardio-respiratorie, malattie renali, vari tipi dicancro (dai tumori del sangue a quello del pancreas e della prostata). Il divieto della produzione e dell'uso di queste sostanze, una corretta applicazione del Principio di Precauzione, diminuirebbe drasticamente questo carico di malattie, diminuendo così la spesa sanitaria pubblica. La tutela della salute deve prevalere rispetto alle esigenze produttive ed alla logica del profitto.

7) Il pericolo è più evidente per le donne in gravidanza e per i bambini, assai più sensibili all'azione tossica e soprattutto epi-genotossica di queste sostanze, anche se in dosi infinitesimali. L'esposizione nel primo trimestre di gravidanza è associata a basso peso alla nascita, ridotto sviluppo encefalico, anomalie cognitive e comportamentali (*Harari R et al,2010,Env Health Perspect,118,890-96*).Da una metanalisi (una metodologia statistica che prende in esame più studi su un argomento) si è confermata l' associazione fra esposizione genitoriale occupazionale a pesticidi e tumori cerebrali infantili e dei giovani adulti (*EnvironInt.2013 Jun;56:19-31*); un'altra metanalisi (*Environ Int. 2011 Jan;37(1):280-91)ha* confermato che l'esposizione residenziale a pesticidi può rappresentare un fattore di rischio per la leucemia infantile.

8) La valutazione tossicologica preventiva dei pesticidi compiuta dalle Agenzie Europee è inadeguata in quanto gli standard attuali non tengono conto

delle esposizioni multiple, degli effetti a basso dosaggio, degli effetti sul sistema endocrino e degli effetti sullo sviluppo embrionale dovuti alle esposizioni in gravidanza. Non esiste pesticida sintetico di cui siano stati studiati gli effetti collaterali(in fase post marketing) che non abbia dato prova di nocività ben più ampia di quella dichiarata al momento della richiesta di autorizzazione.

9) Applicare il Principio di Precauzione e vietare produzione ed uso dei pesticidi, sarebbe un atto di responsabilità verso le attuali e le future generazioni, respingendo le pressioni delle multinazionali della chimica. Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente è indispensabile la riconversione biologica delle produzioni agricole, verso un ecosistema agricolo equilibrato, a difesa della salute umana, della qualità dell'aria, dell'acqua e del suolo come elemento centrale degli equilibri della biosfera e come luogo di produzione salubre del cibo. Del pari è indispensabile opporsi con fermezza alle agro-mafie, alla declassificazione di pericolosità dei pesticidi di sintesi in atto nel mercato e all'accordo internazionale TTIP (Transatlantic Trade and Investment Partnership).

10) Il 16 luglio 2015 il Consiglio Comunale di Malles Venosta (Bz) ha approvato il nuovo statuto comunale ed è diventato il primo Comune Italiano senza l'uso di pesticidi, per la tenace lotta del '***Comitato per il Comune di Malles libero da pesticidi'.*** Si apre così la strada ad un processo di cambiamento verso un'agricoltura biologica/biodinamica e verso la nascita di tanti altri Comuni liberi da pesticidi.

***Gian Luca Garetti, medico attivo in Medicina Democratica, ISDE e perUnaltracittà**