

## PESTICIDI E DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO

A cura di: Giuseppe Primavera

Un piccolo ma crescente corpo di letteratura riporta l'associazione tra l'esposizione a pesticidi in gravidanza e la comparsa di disturbi dello spettro autistico (DSA). In questo studio caso-controllo (CHARGE, Childhood Autism Risks from Genes and Environment) iniziato nel 2003, Shekton e coll. hanno registrato il timing e la quantità di pesticidi impiegati entro 1,75 km dalla residenza della madre, da 3 mesi prima del concepimento fino alla fine della gravidanza. E' stata quindi studiata l'associazione tra la nascita in prossimità di coltivazioni trattate con pesticidi e la comparsa successiva di disturbi del neurosviluppo, trovando forti correlazioni con l'esposizione a pesticidi organofosforici nel terzo trimestre, in particolare tra clorpirifos e DSA. Tale composto è stato bandito per uso residenziale ma è ancora ammesso in agricoltura. Lo studio ha vari punti deboli: dati retrospettivi, mancata raccolta di campioni biologici, il non tener conto di altre potenziali fonti di esposizione e le esposizioni multiple. Tra i punti di forza la correlazione dei dati sull'uso dei pesticidi con la precisa localizzazione della residenza materna durante la gravidanza. I dati sull'impiego dei pesticidi sono stati desunti dal California Pesticide Use Report, che da anni registra luogo, data e quantità dei pesticidi adoperati.

Sembrano ormai esserci pochi dubbi che i pesticidi siano dannosi per la salute dell'uomo, in particolare del bambino, e per il complesso sistema degli esseri viventi. Il loro impiego sempre più pervasivo è stato finora giustificato con la maggiore resa delle coltivazioni su cui vengono applicati, ma anche questo assunto sembra ormai vacillare. Una recentissima metanalisi pubblicata su *Proceedings B of Royal Society*<sup>1</sup> dimostra infatti che lo svantaggio produttivo delle coltivazioni che non usano concimi e pesticidi rispetto a quelle di tipo convenzionale sarebbe più basso di quanto stimato in passato; una attenta gestione delle pratiche agricole (policoltura, rotazione) applicate in agricoltura organica porterebbe a raccolti con un rendimento minore solo dell'8-9% rispetto alle colture con impiego di pesticidi. L'entità del divario dipende inoltre dal tipo di coltura, e per alcune è pressoché insignificante, come nel caso delle leguminose. Il vero problema non è la produzione dei raccolti, spesso in eccesso rispetto al fabbisogno alimentare, ma l'accesso al cibo. Per non parlare dello sfruttamento dissennato del territorio, della perdita irreversibile di biodiversità e dei danni, ormai tangibili, causati dai pesticidi. I fautori dello sviluppo a tutti i costi continuano a metterci di fronte alla scelta tra lavoro e salute, ma le alternative esistono e noi dobbiamo continuare a batterci per questo mondo possibile.

1. L.C. Ponisio, L.K. M'Gonigle, K.C. Mace et al. Diversification practices reduce organic to conventional yield gap. *Proceedings B* 2014; 282.