

DOSSIER PESTICIDI IN EMILIA-ROMAGNA



LEGAMBIENTE
emilia-romagna



LEGAMBIENTE
emilia-romagna

DOSSIER PESTICIDI IN EMILIA ROMAGNA

Raccolta dati e analisi

Alessandra Monti

Grafica e impaginazione

Leonardo Bettocchi

Marzo 2016



INDICE

<u>INTRODUZIONE E SINTESI</u>	5
<u>SITUAZIONE DEI PESTICIDI IN ITALIA</u>	9
<u>SITUAZIONE DEI PESTICIDI IN REGIONE</u>	10
<u>PESTICIDI IN AREE URBANE</u>	17
<u>SINTESI DEI RISCHI PER LA SALUTE E L'AMBIENTE</u>	19
Il caso del Glifosato.....	20
Api: morie e spopolamenti.....	22
<u>IDEE E PROPOSTE</u>	25



INTRODUZIONE E SINTESI

Col termine pesticidi o prodotti fitosanitari intendiamo in generale una serie di sostanze utilizzate soprattutto in agricoltura, ma anche in ambito urbano, per eliminare o tenere sotto controllo organismi considerati dannosi, quali piante, insetti e funghi.

Tali sostanze rappresentano un fattore di pressione rilevante per la salute dell'uomo e dell'ambiente. La maggior parte di queste sostanze infatti è costituita da molecole di sintesi generalmente pericolose per tutti gli organismi viventi. Queste sostanze possono essere ritrovate nei diversi comparti dell'ambiente (aria, suolo, acqua, sedimenti) e nei prodotti agricoli, e possono costituire un rischio per l'uomo e per gli ecosistemi, con un impatto sia immediato che di lungo termine.

Particolarmente **rilevante è la presenza di tali sostanze in Pianura Padana** dove si ritrovano in modo più marcato che altrove all'interno delle falde (fonte Report ISPRA). Un'ulteriore fonte di pressione sanitaria che si somma alla già grave situazione di inquinamento atmosferico della nostra Regione. In questa situazione l'Italia si pone ai primi posti in Europa per Kg di pesticidi utilizzati per ettaro.

Purtroppo di fronte ad una pericolosità certa, **manca un sistema di report adeguato ed aggiornato**. Gli ultimi dati organici analizzati e commentati a livello nazionale (gli unici anche per l'Emilia Romagna), si trovano all'interno del Rapporto ISPRA 2014, che tuttavia si basa su dati 2012.

Su **alcune sostanze non esistono neppure i dati. E' il caso del Glifosato** - uno degli erbicidi più diffusi e sostanza ritenuta particolarmente pericolosa - su cui mancano quasi completamente i dati. Non si ritrovano statistiche a livello dell'Emilia Romagna e sembra che attualmente solo la Regione Lombardia stia effettuando analisi in modo regolare.

In mancanza di un report adeguato Legambiente ha effettuato una propria analisi sui più recenti dati disponibili ritrovati sui siti ufficiali regionali e relativi alle acque superficiali per il 2012-2014. Da tale analisi, seppur incompleta, **si conferma per il 2014 la situazione allarmante segnalata dall'ultimo report ISPRA: presenza di pesticidi nella maggior parte dei campioni analizzati, presenza multipla di più principi attivi con generazione dell'effetto cocktail, superamento dei limiti di legge e delle soglie raccomandate.**

Tra gli aspetti più preoccupanti vi sono la permanenza di queste sostanze nell'ambiente anche molti anni dopo la loro messa al bando. **L'analisi sui dati grezzi analizzati ha infatti mostrato la presenza rilevabile di alcune sostanze messe al bando, tra cui Atrazina e Diuron revocate già diversi anni.**

Sono 65 i diversi principi chimici rilevati nelle analisi 2014, si attesta oltre l'80% la percentuale di punti monitorati che evidenziano la presenza di pesticidi, mentre aumentano di circa 10 punti percentuali rispetto al 2012 (da 50% a 60%) i prelievi in cui si riscontrano sostanze fitosanitarie.



Si rilevano inoltre superamenti dei limiti di legge in alcune stazioni, sia per sostanza singola che per la sommatoria delle concentrazioni di tutti i pesticidi rilevati.

Per quelle sostanze per cui non è stato fissato un limite di legge appaiono comunque numerosi **i superamenti del limite di concentrazione medio annuo cautelativo di 0,1 µg/l** stabilito dal Decreto Ministeriale 56/2009.

Ma anche nelle stazioni che non evidenziano un superamento dei limiti di legge si individuano spesso **elevati picchi di concentrazioni di più pesticidi in una singola data**. In tutti questi casi, sebbene i picchi di sostanza superino di svariate unità il limite di 1 µg/l, non si va fuori legge perché i prelievi raccolti nei mesi invernali, durante i quali non si effettuano solitamente trattamenti fitosanitari rilevanti, portano ad un abbassamento della media annua; **è chiaro che l'impatto in quei singoli periodi risulta elevato e, con questa modalità di calcolo si corre così il rischio di sottovalutare delle concentrazioni di sostanze molto elevate e quindi dannose per l'ambiente e la salute umana**.

I problemi maggiori nel 2014 sembrano localizzarsi nella zona del modenese e del ferrarese. I superamenti del limite di legge per quanto riguarda la media annua di concentrazione di pesticidi totali si riscontrano infatti nel bacino del Secchia (MO) e in quello della Burana navigabile (FE). Ulteriori anomalie si rilevano nel bacino Po di Volano (FE), nel bacino del Reno (BO-RA) e in quello dell'Uso (RN).

Queste sostanze che contaminano l'ambiente in modo ancora così diffuso rappresentano una grave **minaccia, non solo per la salute umana, ma anche per la biodiversità** animale e vegetale. Già da diversi anni, in numerosi paesi tra cui l'Italia, vengono segnalati fenomeni di **mortalità e spopolamento delle colonie di api**. Le ricerche svolte fino ad ora sul territorio nazionale hanno messo in evidenza diversi fattori di rischio per la sopravvivenza di questi insetti. Tra questi risultano particolarmente critici i trattamenti fitosanitari effettuati in primavera-estate, in special modo quelli che, come nel caso della concia del mais, prevedono l'uso di neonicotinoidi. **Particolarmente preoccupante è quindi il dato che vede l'Imidacloprid, neonicotinoide la cui autorizzazione è stata limitata per gran parte degli utilizzi proprio perché dannoso per le api, come il pesticida ritrovato nel maggior numero dei prelievi del 2014 (42%)**.

Occorre quindi una politica forte di protezione dell'ambiente e della salute umana da queste sostanze, con un'azione che aumenti i controlli sulle acque e sull'uso agricolo dei pesticidi, in quei comparti dove i livelli di inquinamento delle acque superano i valori di guardia. **Occorre promuovere in modo forte le forme di agricoltura che non hanno, come sottoprodotto, un prezzo sulla salute degli ecosistemi e sull'uomo**. Aumentando la quota di superficie atta al biologico, o comunque promuovendo le forme locali di agricoltura che pur senza il marchio bio, fanno a meno della chimica.

Un cammino in parte avviato dalla Regione con l'attuale PSR (il Piano di Sviluppo Rurale) appena partito, su cui occorrerà valutare gli esiti e l'efficacia tra qualche anno.



E' bene ricordare che il principale strumento finanziario del bilancio Regionale è proprio il **Piano di Sviluppo Rurale** (circa 1200 milioni in Emilia Romagna): risorse pubbliche derivanti dai contribuenti e destinate –giustamente- al sostegno dell'agricoltura.

Secondo i dettami europei il settore agricolo deve però evolvere sempre più da settore che genera impatti ambientali, a settore in grado di risolverli. **Un tema che deve essere al centro dell'agenda politica e del sistema di controlli sul PSR, strumento per sua natura fortemente tecnico e di difficile interpretazione per i non addetti ai lavori.**

Ma la battaglia contro i pesticidi non si combatte, purtroppo, solo sui campi. Occorre eliminare gli utilizzi impropri di queste sostanze anche in ambito urbano. Con una lettera del 2014 il gruppo Pesticidi No Grazie, composto da numerose associazioni dell'Emilia Romagna, ha chiesto a tutti i comuni della Regione di **vietare l'impiego di qualsiasi prodotto fitosanitario e biocida nelle aree non agricole** del Comune utilizzando misure di controllo biologico, oltre ad altre misure informative per prevenire gli effetti dannosi dell'uso dei pesticidi tanto agli operatori agricoli che alle persone che transitano o abitano nei dintorni dei luoghi di utilizzo.

Solo pochissimi comuni hanno risposto a tale quesito e nessuno ha dato seguito alle richieste.

Si tratta di scelte che comunque i Comuni possono fare: molto citato è il caso del comune altoatesino di Malles che ha vietato l'uso dei pesticidi dopo un referendum popolare, o del comune di Malosco (TN) che già aveva ridotto sul proprio territorio la possibilità di uso delle sostanze più pericolose.

Sullo stesso tema si è inattesa da diversi mesi **delle Linee Guida Regionali sull'uso dei Pesticidi nelle aree extra-urbane** che potrebbero portare ad un passo in avanti in questo senso. Ci auguriamo che la Regione adotti in fretta il documento e segua gli esempi più virtuosi, che alcuni Comuni stanno applicando sul territorio, andando a ridurre drasticamente l'uso di queste sostanze. Purtroppo la versione non ancora approvata che sta circolando in questi giorni non sembra imboccare con convinzione questo percorso.

In sintesi Legambiente avanza una serie di richieste necessarie per ridurre il livello di pressione inquinante sul territorio regionale.

- L'avvio di un report annuale sui pesticidi; la verifica delle situazioni di irregolarità che sembrano emergere dal presente dossier individuando le sostanze più presenti e le aree più critiche dal punto di vista dell'inquinamento, nonché le misure necessarie alla protezione delle acque. All'interno di tale studio deve trovare spazio un'analisi specifica sul Glifosato, sostanza particolarmente pericolosa e al contempo diffusissima il cui rilevamento sistematico è del tutto assente.
- L'attuazione di politiche di eliminazione e riduzione dell'uso dei pesticidi in ambito urbano, eliminando completamente i diserbanti, e imponendo vincoli stringenti che limitino l'esposizione delle persone ad eventuali trattamenti. Provvedimenti che possono essere intraprese tanto dai Comuni quanto dalla Regione grazie alle nuove



linee guida. Analoghi provvedimenti di riduzione degli effetti sull'esposizione delle persone devono essere attuati anche per le pratiche agricole.

- La messa al bando delle sostanze più dannose in agricoltura – quelle indicate come Molto Tossiche (T+), o Tossiche (T) nella vecchia classificazione- anche su scelta attuata dai singoli Comuni.
- Spingere e promuovere sempre più su un agricoltura di qualità e biologica tanto sul versante degli incentivi (PSR) e delle norme sull'agricoltura, quanto su quello della corretta informazione ai consumatori e sull'utilizzo di cibi sani nelle mense e nella ristorazione pubblica. In questo un ruolo da protagonisti deve venire dagli stessi attori del mondo agricolo ed agroindustriale, a cominciare dai consorzi di tutela dei prodotti tipici che trainano l'export regionale e sono biglietto da visita del nostro territorio.



SITUAZIONE DEI PESTICIDI IN ITALIA

Nell'ambito del Sesto programma d'azione per l'ambiente, adottato il 22 luglio del 2002 dal Parlamento e dal Consiglio europeo, è stata prevista la necessità di elaborare una strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi. In linea con questa volontà, la Direttiva europea 128/2009 ha definito un quadro d'azione comunitario e ha rimandato agli Stati membri l'adozione di Piani d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei pesticidi. L'Italia si è allineata alle prescrizioni europee solo nel 2014, adottando un Piano d'Azione Nazionale (PAN) che mira ad una sensibile riduzione dell'impiego di pesticidi in agricoltura e in ambiente urbano.

Dall'ultimo rapporto Eurostat (2012) però, **l'Italia risulta essere il primo paese europeo per ricorso alla chimica di sintesi nella difesa delle colture**, con un consumo di pesticidi per unità di superficie coltivata doppio rispetto a Francia e Germania (pari cioè a 5,6 Kg/ha all'anno).

Un grido d'allarme sollevato anche dall'ultimo rapporto dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) che documenta l'incremento di pesticidi (soprattutto erbicidi) nelle acque superficiali e sotterranee. Nel 2012, per quanto riguarda le acque superficiali infatti, il 17,2% dei punti monitorati supera il limite di concentrazione stabilito dai criteri di qualità delle acque (tra le sostanze che hanno superato più frequentemente tale limite troviamo il Glifosato e il suo metabolita AMPA, il Metalaxil, l'Atrazina e l'Oxadixil, Imidacloprid); cresce anche la varietà di sostanze riscontrate (175 tipi nel 2012, a fronte dei 166 del 2010), erbicidi in primis, seguiti da insetticidi sistemici e fungicidi.

Quindi, anche se la vendita di pesticidi risulta calata di quasi il 10% dal 2001 al 2012 (Rapporto ISPRA, 2014), lo stesso trend non si riscontra ancora nei risultati dei monitoraggi; la contaminazione continua purtroppo ad essere diffusa e cumulata, soprattutto a causa della persistenza di certe sostanze che, insieme alle dinamiche idrologiche lente, rende i fenomeni di contaminazione ambientale difficilmente reversibili.



SITUAZIONE DEI PESTICIDI IN REGIONE

In questo scenario la Pianura Padana risulta essere la macroarea più contaminata. I dati Ispra, per quanto riguarda le acque superficiali dell'Emilia Romagna, evidenziano la presenza di pesticidi nell'82,8% dei punti monitorati nel 2012 (e nell'19,5% per quanto riguarda i punti di monitoraggio nelle acque sotterranee) e nel 50% dei campioni prelevati. Percentuali in lieve diminuzione rispetto al 2011 ma sempre tra le più elevate insieme a quelle di Piemonte, Friuli, Veneto e Lombardia. I punti più critici sono concentrati nella fascia Nord - Nord Est della regione e sono ben 50 le diverse sostanze rinvenute nelle acque superficiali e 35 quelle nelle acque sotterranee.

Vista l'assenza di uno studio specifico e aggiornato sulla presenza dei fitofarmaci nelle acque a livello regionale (gli unici dati commentati sono reperibili nello studio nazionale ISPRA con informazioni del 2012) si è cercato di reperire i dati grezzi del monitoraggio regionale sulle acque dell'Emilia Romagna disponibili pubblicamente¹. Tali dati, sono stati sottoposti ad un'analisi, che non sostituisce un report strutturato che dovrebbe predisporre la Regione.

L'analisi sui dati relativi al 2014 per quanto riguarda le acque superficiali mostra un aumento del numero dei campioni prelevati contenenti pesticidi: sono circa il 60% i prelievi in cui si rilevano sostanze fitosanitarie, con un aumento di 10 punti percentuali rispetto al 2012. Rimane invece quasi costante la percentuale di punti monitorati che evidenziano la presenza di pesticidi (84%). Salgono a 65 le diverse sostanze rinvenute (su 89 ricercate), con una grande presenza di erbicidi, seguiti da insetticidi e fungicidi.

In particolare i pesticidi rilevati più frequentemente sul totale dei prelievi svolti (inteso come la somma di tutti i monitoraggi effettuati nelle varie stazioni in ogni singola data) sono appunto gli erbicidi Terbutilazina, Metolaclor, Pirazone, Oxadiazon, Diuron, Bentazone, Tiametoxam, Propizamide e Lenacil, gli insetticidi Imidacloprid, Clorantrolilprolo, Dimetoato e Metossifenozone, e i fungicidi Metalaxil, Boscalid e Azoxystrobin. Tra queste sostanze, quelle che si riscontrano nel maggior numero di monitoraggi sono l'insetticida neonicotinoide Imidacloprid che si rileva in circa il 40% dei prelievi, seguito dall'erbicida Terbutilazina riscontrato nel 35% dei campioni (e dal suo metabolita nel 33%), dal Metolaclor (erbicida) con una presenza percentuale pari al 33%, dal fungicida Metalaxil (21%) e dall'erbicida Pirazone (19%).

Sostanza	Tipo	N° di presenze (sul tot. prelievi)
Imidacloprid	I	502
Terbutilazina	D	411
Metolaclor	D	396
Terbutilazina Desetil	D	390
Metalaxil	F	249
Pirazone	D	227
Boscalid	F	192
Azoxistrobin	F	163
Oxadiazon	D	151
Clorantrolilprolo	I	131
Diuron	D	111
Bentazone	D	109
Tiametoxam	I	98
Propizamide	D	88
Dimetoato	I	84
Metossifenozone	I	70
Lenacil	D	60
...		

Tab.1: N° di volte in cui è stato rilevato il pesticida indicato, rispetto ai prelievi totali fatti nel 2014. (Elaborazione Legambiente su dati regionali)

¹ Dati regionali reperiti al seguente link:

<http://webbook.arpa.emr.it/indicatore/Stato-chimico-dei-corsi-dacqua-00001/?id=46803a8c-c127-11e2-9a51-11c9866a0f33>



Nell'annata sembrano emergere anche alcune **irregolarità per quanto riguarda il superamento dei valori limite fissati per legge.**

Relativamente ai limite imposti dalla Direttiva 2008/105/CE e dal D.M. 56/2009 sulla concentrazione media annua nelle singole stazioni di singoli pesticidi, si osservano superamenti in tre stazioni solo per quanto riguarda l'insetticida Dichlorvos.

Molte però le sostanze che si ritrovano in concentrazione superiore al limite medio annuo cautelativo di 0,1 µg/l stabilito dal medesimo Decreto Ministeriale per i singoli pesticidi non annoverati tra le sostanze prioritarie. Tra questi gli erbicidi Dimetenamide, Oxadiazon, Propizamide, Metamitron, Pirazone e Metolaclor, i fungicidi Boscalid, Azoxystrobin, Metalaxil, Fenexamide, oltre all'insetticida neonicotinoide Tiametoxam. **In particolare il Metolaclor supera il limite cautelativo, spesso anche notevolmente (da 0,16 µg/l a 0,74), in oltre 10 stazioni.**

Dal calcolo delle **sommatorie medie annue delle concentrazioni dei vari pesticidi nelle singole stazioni** si osserva poi che **4 di esse superano il limite di legge di 1 µg/l**: le stazioni denominate "Canale emissario" e "Cavo Lama" appartenenti al bacino Secchia (MO), nelle quali durante l'anno si rilevano in media 2,11 µg/l di sostanze fitosanitarie, e le stazioni "A monte chiusa Valle Lepri" e "Idrovora Valle Lepri" del bacino Burana Navigabile (FE) con, rispettivamente, 1,48 e 1,97 µg/l; la stazione "Codigoro Ponte Varano" del bacino Po di Volano (FE) è invece sul limite di legge.

Provincia	Bacino idrografico	Stazione	Sommatorie medie annue per stazione (µg/l)
MO	Secchia	Canale emissario	2,11
MO	Secchia	Cavo Lama	2,11
FE	Burana navigabile	Idrovora Valle Lepri - Ostellato	1,97
FE	Burana navigabile	A monte chiusa valle Lepri - Ostellato	1,48
FE	Po di volano	Codigoro (ponte Varano)	0,99
FE	Burana navigabile	A monte idr. Fosse - Comacchio	0,78
RN	Uso	USO 3	0,75
BO	Reno	Chiavica Beccara Nuova	0,74
MO	Secchia	Cavo Parmigiana Moglia	0,71
RA	Dx. Reno	P.te Zanzi - Ravenna	0,70
RA	Lamone	P.te Ronco - Faenza	0,66
PC	Arda	A Villanova	0,62
PC	Arda	S.P. ex S.S. 588 loc. Vidalenzo	0,56
PC	Chiavenna	Ponte strada Caorso - Chiavenna Landi	0,55
RN	Marecchia	P.te via Marecchiese - Rimini	0,52
BO	Reno	Argenta centrale di Saiarino	0,46
...			

Tab.2: Sommatoria media annua delle concentrazioni totali di pesticidi rilevati, calcolate nelle singole stazioni di campionamento – In tabella le stazioni con i valori più elevati
(Elaborazione Legambiente su dati regionali)



Numerose altre stazioni poi, anche se non evidenziano un superamento di tale limite, mostrano degli **elevati picchi di concentrazioni di più pesticidi in una singola data**: anche in questo caso le anomalie si riscontrano prevalentemente nel bacino Burana Navigabile e Secchia, e in parte minore in quello del Po di Volano, del Reno (BO-RA) e dell'Uso (RN). Tutti i picchi di concentrazione di pesticidi totali si riscontrano nei mesi di Aprile, Maggio, Giugno (a volte fino a Luglio e Agosto), con chiara **corrispondenza con i periodi di maggior ricorso all'uso di sostanze fitosanitarie in agricoltura**. In tutti questi casi, sebbene i picchi di sostanza superino di svariate unità il limite di 1 µg/l, non si va fuori legge perché i prelievi raccolti nei mesi invernali, durante i quali non si effettuano solitamente trattamenti fitosanitari rilevanti, portano ad un abbassamento della media annua; **è chiaro che l'impatto in quei singoli periodi risulta elevato e, con questa modalità di calcolo si corre così il rischio di sottovalutare delle concentrazioni di sostanze molto elevate e quindi dannose per l'ambiente e la salute umana**.

Prov.	Bacino idrografico	Stazione	Data prelievo	Sommatoria pesticidi rilevati nel singolo prelievo (µg/l)
PC	Arda	A Villanova	21/01/2014	0,03
			26/02/2014	0,03
			19/03/2014	0,15
			23/04/2014	2,08
			28/05/2014	1,83
			23/06/2014	0,58
			26/08/2014	0,18
		03/12/2014	0,11	
BO	Reno	Chiavica Beccara Nuova	15/01/2014	0,05
			24/02/2014	0,19
			12/03/2014	0,16
			17/04/2014	3,44
			19/05/2014	1,76
			18/08/2014	0,15
			28/10/2014	0,08
		01/12/2014	0,07	
PC	Chiavenna	Ponte strada Caorso, Chiavenna Landi	15/01/2014	0,03
			19/02/2014	0,02
			12/03/2014	0,04
			09/04/2014	0,18
			27/05/2014	0,50
			17/06/2014	3,43
			18/09/2014	0,10
			12/11/2014	0,12
RN	Uso	USO 3	11/03/2014	0,21
			03/04/2014	1,12
			19/05/2014	0,91
			03/07/2014	1,12
			12/08/2014	1,93
			16/09/2014	0,40
			25/11/2014	0,16
		15/12/2014	0,11	
...				

Tab.3: Sommatorie delle concentrazioni di tutti i pesticidi rilevati in un singolo prelievo, nelle stazioni di campionamento indicate. (Elaborazione Legambiente su dati regionali)



Oltre alla sommatoria delle concentrazioni di tutti i pesticidi rilevati in media in ogni stazione, è importante valutare anche il numero di sostanze che contribuiscono a questa concentrazione totale con la loro presenza in simultanea. Infatti, **sebbene nessuno studio sia ancora in grado di valutarne gli impatti, è palese come la contemporanea azione di diversi principi attivi, il cosiddetto “effetto cocktail”, sia estremamente dannoso in quanto, alla somma di tutti gli effetti dei singole pesticidi presenti si aggiungono gli impatti derivanti da imprevedibili interazioni tra i diversi principi attivi.** È sicuramente un dato allarmante quindi, il fatto che **nelle acque della regione si trovino fino a 32 pesticidi in contemporanea.** Infatti calcolando il numero massimo di sostanze fitosanitarie rilevate simultaneamente in un singolo prelievo (di una data stazione in un dato momento) emerge come, nelle stazioni “Idrov. Valle Lepri – Ostellato” e “A monte chiusa Valle Lepri – Ostellato” (Bacino Burana Navigabile – FE) all’interno dei campioni effettuati i primi giorni del mese di maggio si riscontra la simultanea presenza di rispettivamente 32 e 31 pesticidi. Seguono le stazioni “Canale Emissario” del Bacino del Secchia (MO) con 28 sostanze rilevate in maggio e 23 in aprile, “Pt. Zanzi – Ravenna” (Bacino Dx Reno – RA) con 24 sostanze rilevate nel mese di giugno, e “Cavo Lama” (Bacino Secchia – MO) con 23 sostanze in maggio e 21 in aprile.

Prov.	Bacino idrografico	Stazione	Data prelievo	Sommatoria pesticidi rilevati nel singolo prelievo (µg/l)	N° sostanze rilevate
FE	Burana navigabile	Idrovora Valle Lepri - Ostellato	07/05/2014	9,65	32
FE	Burana navigabile	A monte chiusa valle Lepri - Ostellato	07/05/2014	10,19	31
MO	Secchia	Canale emissario	06/05/2014	6,56	28
RA	Dx. Reno	P.te Zanzi - Ravenna	09/06/2014	1,75	24
MO	Secchia	Canale emissario	08/04/2014	9,31	23
MO	Secchia	Cavo Lama	06/05/2014	4,09	23
MO	Secchia	Cavo Lama	08/04/2014	11,99	21
FE	Burana navigabile	A monte idr. Fosse - Comacchio	04/06/2014	1,97	19
FC	Porto Canale Cesenatico	Cesenatico	22/05/2014	0,92	19
RA	Bevano	Ponte S.S. 16	12/05/2014	0,77	19
RA	Reno	Ponte Via Reale Voltana, Alfonsine	05/06/2014	1,19	19
FE	Burana navigabile	A monte idr. Fosse - Comacchio	07/05/2014	1,90	18
FC	Porto Canale Cesenatico	Cesenatico	02/04/2014	0,81	18
FC	Porto Canale Cesenatico	Cesenatico	17/09/2014	0,48	18
RA	Dx. Reno	P.te Zanzi - Ravenna	28/07/2014	1,11	18
MO	Secchia	Cavo Parmigiana Moglia	08/04/2014	3,71	17
RN	Marecchia	P.te via Marecchiese - Rimini	03/06/2014	1,85	17
BO	Reno	Chiavica Beccara Nuova	17/04/2014	3,44	16
FE	Po di volano	Codigoro (ponte Varano)	13/05/2014	1,83	16
FE	Burana navigabile	Idrovora Valle Lepri - Ostellato	08/01/2014	0,53	16
RA	Dx. Reno	P.te Madonna del Bosco - Alfonsine	03/04/2014	0,80	16
RA	Bevano	P.te Pineta - Ravenna	29/07/2014	0,83	16
FE	Canal bianco	Ruina - Ro Ferrarese	19/05/2014	1,12	16
PC	Arda	A Villanova	28/05/2014	1,83	15
BO	Reno	Argenta centrale di Saiarino	17/04/2014	1,99	15
BO	Reno	Argenta centrale di Saiarino	18/08/2014	0,33	15
FE	Po di volano	Codigoro (ponte Varano)	07/08/2014	1,72	15
RA	Dx. Reno	P.te Zanzi - Ravenna	28/04/2014	0,79	15
PC	Chiavenna	Ponte strada Caorso - Chiavenna Landi	17/06/2014	3,43	15
...					

Tab.4: Sommatoria delle concentrazioni di tutti i pesticidi rilevati in un singolo prelievo, e numero totale di sostanze rilevate contemporaneamente nelle stazioni di campionamento indicate – In tabella le stazioni con il maggior numero di sostanze rilevate contemporaneamente in un prelievo
(Elaborazione Leqambiente su dati regionali)



allarmante infine che tra i pesticidi più rilevati (sul totale dei prelievi effettuati nelle varie stazioni in ogni singola data) ci siano pesticidi vietati per legge da diversi anni. Il **Diuron**, il cui utilizzo in Italia non è autorizzato in nessun campo dal 2007 (rilevato in circa il 10% dei monitoraggi), e l'**Acetoclor**, **revocato nel 2012**. Un dato decisamente preoccupante è che osservando l'andamento di queste 2 sostanze nelle singole stazioni analizzate non si evidenzia una presenza costante in tutte le date, cosa che testimonierebbe un rilascio graduale di sostanze fuori commercio ma persistenti nel suolo, **al contrario si registrano dei veri e propri cicli con picchi durante l'anno in corrispondenza degli usuali periodi di utilizzo delle sostanze in questione, che lasciano pensare anche ad un possibile permanere di utilizzo in campo.**

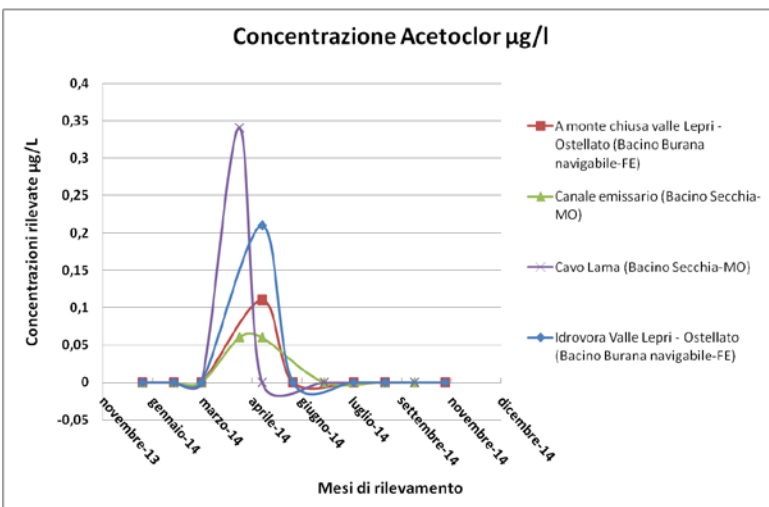


Grafico 1: Andamento delle concentrazioni mensili di Acetoclor nelle stazioni di monitoraggio indicate. (Elaborazione Legambiente su dati regionali)

Per quanto riguarda l'**Atrazina**, erbicida revocato nel 2004, il **rilevamento generalizzato su più mesi di basse concentrazioni** che si osserva in alcune stazioni, in assenza di picchi di sostanza, fa pensare a una lento smaltimento della medesima da parte dei bacini idrografici. E' comunque un **sintomo estremamente allarmante della persistenza di queste sostanze nell'ambiente. E' chiaro quindi che le sostanze che si stanno spandendo nei campi ora, potrebbero avere effetti ambientali e sanitari anche per numerosi anni a venire.**

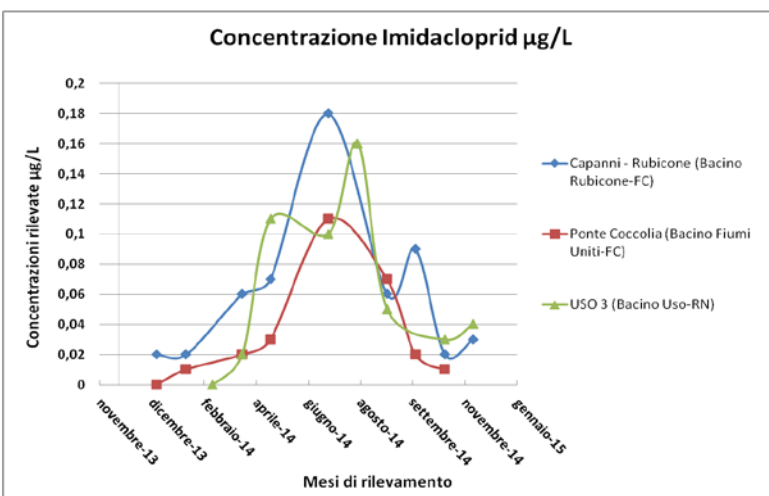


Grafico 2: Andamento delle concentrazioni mensili di Imidacloprid nelle stazioni di monitoraggio indicate. (Elaborazione Legambiente su dati regionali)

L'**Imidacloprid**, neonicotinoide principale imputato delle morie di api, è sostanza sospesa dal 2008 per la concia di molti semi, e revocata nel 2013 da svariati utilizzi (consentito l'uso solo dopo la fioritura). Questo principio attivo viene **rilevato in circa il 40% dei monitoraggi** con concentrazioni più alte già dal mese di aprile, fino a settembre.



Sostanza attiva	Tipo	Eventuale data di revoca	Note Legambiente
Acetoclor	D	23/06/2012	Rilevato sporadicamente nel modenese e ferrarese in aprile e maggio.
Atrazina	D	15/04/2004	Basse concentrazioni generalizzate e costanti fanno pensare ad un lento smaltimento della sostanza
Diuron	D	Nessun impiego autorizzato in Italia	Rilevato in numerosi campioni tra maggio e ottobre, anche se in concentrazioni basse. Presenza ripetuta nel riminese
Imidacloprid	I		Bandito da alcuni usi per la tutela delle api, è il pesticida più rilevato (42% dei prelievi)
Thiametoxam	I		Bandito da alcuni usi per la tutela delle api

Tab.5: Schema delle sostanze bandite di cui si trovano ancora tracce

È fondamentale che si indaghi sulle cause dell'ancora forte presenza oggi di queste sostanze vietate per legge da svariati anni, ed inserire un sistema di controllo efficace laddove si confermi che una determinata sostanza venga ancora utilizzata nonostante il divieto.

Altro dato degno di approfondimento che risulta dalle nostre analisi riguarda i trend di concentrazione delle sostanze rilevate negli anni. Infatti, prendendo in esame **alcune delle stazioni che nel 2014 hanno evidenziato maggior presenza di pesticidi totali o di picchi anomali**, dal confronto delle sommatorie medie annue delle concentrazioni di tutti i pesticidi rilevati in una singola stazione, si osserva che **le medie dei valori calcolate per le annate 2010-2012 sono sistematicamente più basse rispetto a quelle delle annate 2013-2014**.

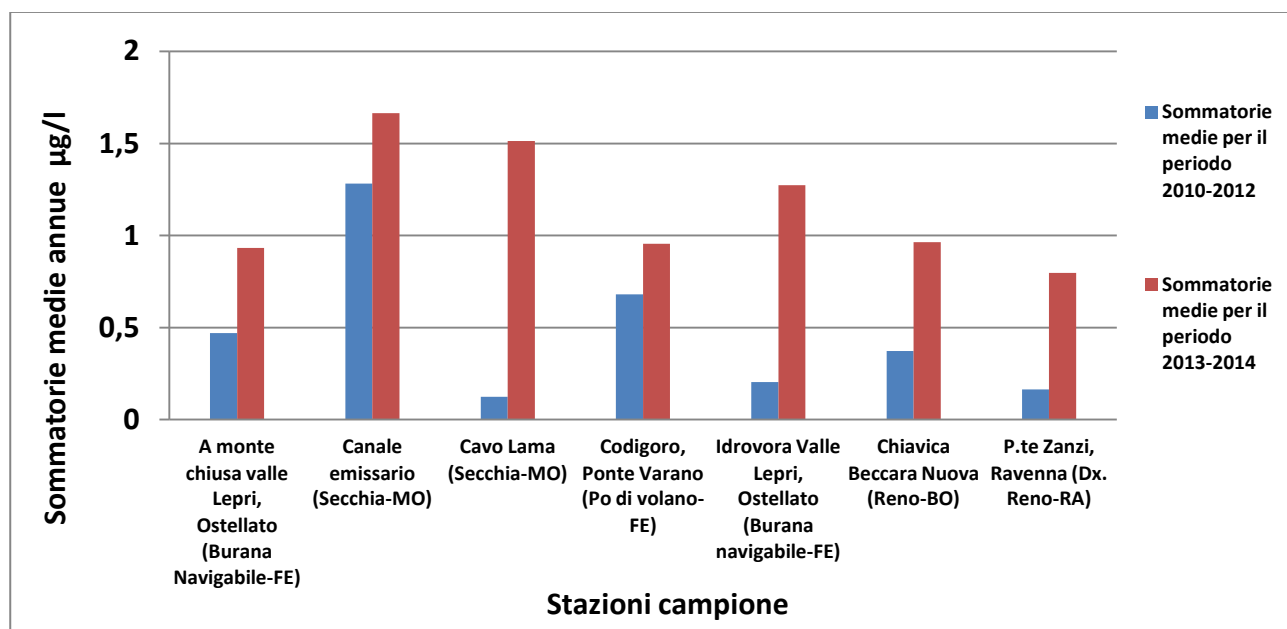


Grafico 3: Confronto delle sommatorie medie, calcolate per i periodi 2010-12 e 2013-14, delle concentrazioni di tutti i pesticidi rilevati nelle singole stazioni indicate. (Elaborazione Legambiente su dati regionali)

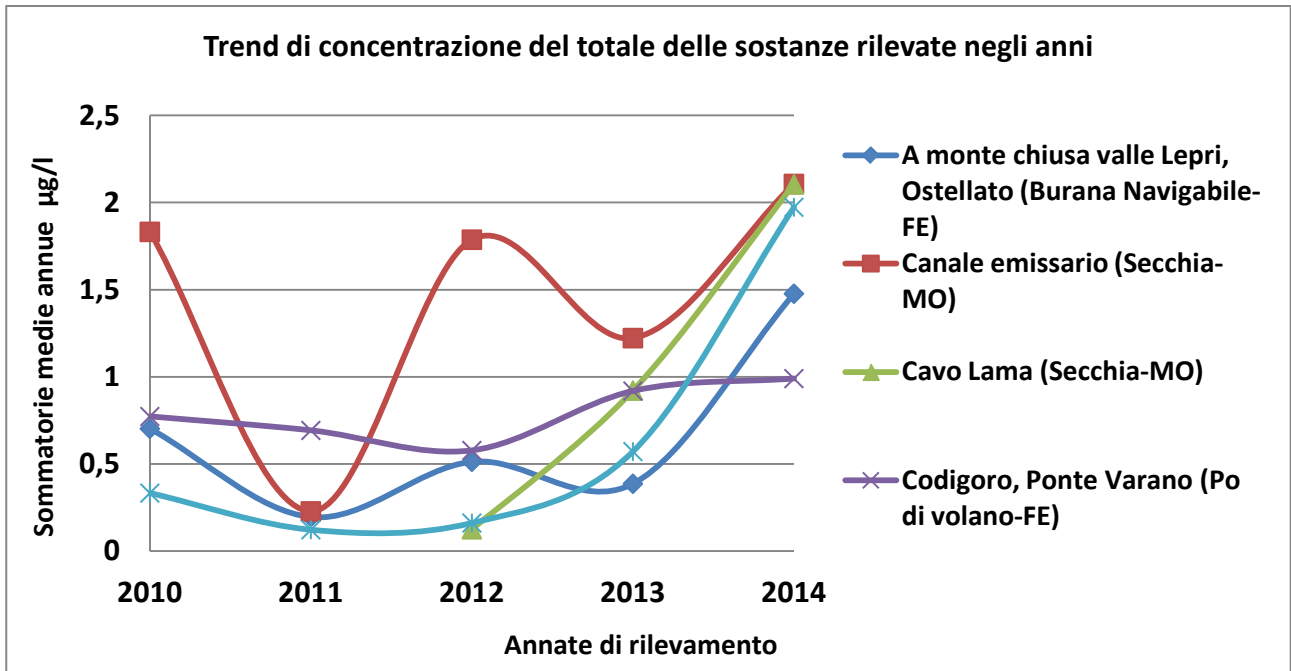


Grafico 4: Andamento delle sommatorie medie annue delle concentrazioni totali di pesticidi rilevati nelle singole stazioni indicate, nel periodo 2010 - 2014. (Elaborazione Legambiente su dati regionali)

Anche su questo tema è necessario che vengano svolte analisi più solide da parte degli enti competenti per confermare l'effettiva presenza di un significativo aumento della concentrazione di sostanze fitosanitarie negli anni, e che in questo caso si indaghi se il trend osservato è imputabile ad un aumentato utilizzo o ad un utilizzo costante ma che si somma ad una contaminazione ambientale cumulata e lentamente smaltita del passato.



PESTICIDI IN AREE URBANE

Contrariamente a quanto si possa pensare **i pesticidi possono essere estremamente diffusi non solo in agricoltura ma anche nelle aree extra-agricole**. Infatti nelle nostre città è frequente l'utilizzo indoor di insetticidi per la lotta a insetti indesiderati mentre in esterno sono frequenti trattamenti per la profilassi anti zanzara, per la derattizzazione, per il controllare gli afidi delle alberature stradali, ecc. Inoltre è ancora diffuso l'uso di diserbanti per la gestione e manutenzione dei bordi di strade e autostrade (fossi, aiuole e alberature stradali), dei parchi pubblici e dei giardini privati, nonché dei campi sportivi.

Gli erbicidi, la classe di pesticidi più utilizzati, sono infatti i più forti impattanti nelle aree urbane, sia per quantità che per potenziale di contaminazione del suolo e delle acque superficiali e sotterranee, che per impatto dannoso su flora e fauna non bersaglio. Per il controllo delle infestanti in aree cittadine (in giardini, parchi pubblici, aree sportive e scolastiche e lungo i bordi stradali) è invece da preferire lo sfalcio, ricorrendo quindi all'utilizzo di mezzi meccanici, come anche al pirodiserbo.

Come già evidenziato, in ambiente urbano è estremamente rilevante anche l'utilizzo di sostanze per combattere insetti e parassiti delle alberature stradali, nonché l'eccedente presenza delle zanzare. Per la profilassi ingenti quantitativi di pesticidi vengono diffusi nell'ambiente, per iniziativa di amministrazioni pubbliche e addetti privati, ma anche dai singoli cittadini. La profilassi si effettua per irrorazione d'insetticidi, prevalentemente a base di piretroidi e organo fosforici, sulla vegetazione posta lungo le strade pubbliche, nei parchi pubblici, nei campi sportivi e nei giardini di scuole e case. Le sostanze utilizzate contaminano le acque superficiali e il suolo, e causano gravi danni a uccelli, pesci e mammiferi, riducendo paradossalmente la presenza dei predatori delle zanzare (ad es. i chiroterteri) e riducendo fortemente anche le popolazioni di insetti utili quali le api e gli altri impollinatori, provocando gravi perdite della biodiversità e di conseguenza delle rese agricole.

L'uso dei pesticidi fuori dal campo, su superfici impermeabili determina una veloce migrazione delle sostanze tramite il ruscellamento delle acque superficiali. Gli insetticidi impiegati non hanno tempo di degradare, raggiungendo velocemente habitat acquatici anche a notevole distanza dai luoghi di irrorazione.

Va inoltre considerato che l'uso di pesticidi in ambiente urbano va a sommarsi con gli altri tipi di inquinamento e che l'effetto di moltissime sostanze mutagene presenti nell'ambiente, non si somma, ma si moltiplica. Infine l'abuso di una determinata sostanza rende gli organismi da eliminare sempre più adattati e resistenti (come sta succedendo, per esempio, proprio per la zanzara tigre).

Occorre quindi eliminare gli utilizzi impropri di queste sostanze anche in ambito urbano.

Per tutte queste ragioni nel 2014 il gruppo Pesticidi No Grazie, composto da numerose associazioni dell'Emilia Romagna, ha scritto a tutti i comuni dell'Emilia Romagna per chiedere di vietare l'impiego di qualsiasi prodotto fitosanitario e biocida nelle aree non agricole del



Comune parchi, cigli stradali e ferroviari, fossi, viali, verde pubblico e privato, orti pubblici ecc..) utilizzando misure di controllo biologico, oltre ad altre misure informative per prevenire gli effetti dannosi dell'uso dei pesticidi tanto agli operatori agricoli che alle persone che transitano o abitano nei dintorni dei luoghi di utilizzo.

Purtroppo solo pochi comuni hanno risposto alla lettera del comitato e nessuno ha comunque aderito alle richieste avanzate.

Scelte che invece i Comuni possono fare: molto citato è il caso del comune altoatesino di Malles che ha vietato l'uso dei pesticidi dopo un referendum popolare o del comune di Malosco (TN) che già aveva ridotto la possibilità di uso delle sostanze più pericolose.



SINTESI DEI RISCHI PER LA SALUTE E L'AMBIENTE

Il tempo di esposizione e l'azione combinata di più pesticidi, oltre alla quantità ed al tipo di sostanze, sono fattori di rischio da tenere in considerazione quando si parla di relazioni tra fitofarmaci e salute umana.

Le disfunzioni della tiroide sono molto comuni in presenza di un'esposizione prolungata agli Organoclorurati; inoltre le sostanze attive più frequentemente rilevate negli alimenti: dal Boscalid al Captano, passando per il Fosmet, il Metalaxil, l'Imidacloprid, il Dimetoato, e il ben noto Chlorpyrifos, sono state riconosciute da diversi studi scientifici come un interferente endocrino, capace di alterare il normale funzionamento del sistema endocrino e causare gravi danni all'organismo. Ad oggi poi, ci sono numerosi studi che mettono in relazione il consumo di acqua presumibilmente contaminata da pesticidi con un aumento dell'incidenza del morbo di Parkinson.

Quando si parla degli effetti dannosi dei pesticidi ci si riferisce quasi esclusivamente ai rischi per la salute umana che ne derivano. Senza dubbio questo è l'aspetto che preoccupa maggiormente l'opinione pubblica, ma la nostra attenzione deve essere rivolta anche alle ricadute negative che il massiccio impiego di pesticidi ha determinato e continua a determinare sull'ambiente. Queste sostanze distruggono e impoveriscono gravemente gli ecosistemi residui alterandone le catene trofiche e, come evidenziato dalle analisi precedenti, sono tra le maggiori responsabili dell'inquinamento chimico delle acque. Risulta difficile valutare gli effetti delle concentrazioni di prodotti fitosanitari nelle acque superficiali, soprattutto a causa del fatto che la contaminazione si riscontra in modo discontinuo in determinati periodi dell'anno; certo è che i picchi di concentrazione che si verificano sono fortemente tossici e, ripetendosi ogni anno, determinano effetti negativi persistenti. C'è poi l'effetto cocktail che ha effetti dannosi potenzialmente maggiori rispetto a quelli determinati da una sola sostanza.

Gli studi scientifici hanno inoltre ampiamente dimostrato gli effetti che l'uso non sostenibile dei pesticidi produce in termini di perdita della biodiversità, riduzione della fertilità del terreno ed accelerazione del fenomeno di erosione dei suoli, come ad esempio nel caso dell'uso spropositato di erbicidi a largo spettro per il controllo delle infestanti, come il glifosato, che lasciano i suoli perennemente nudi ed esposti.



Il caso del Glifosato

Recentemente, dal Tavolo Nazionale delle associazioni ambientaliste e dell'agricoltura biologica, presieduto da 17 differenti realtà, è stato lanciato l'appello per la sospensione del Glifosato, l'erbicida più diffuso e utilizzato al mondo sia in colture erbacee e arboree che in ambito extra agricolo. Infatti questa sostanza viene utilizzata non soltanto in agricoltura, ma anche nella manutenzione del verde urbano: lungo i bordi di strade e autostrade, lungo le sponde di canali e fossi, in parchi, giardini pubblici e privati e campi sportivi. Motivo per il quale residui di questo principio attivo sono sempre più spesso rilevati negli alimenti e nelle acque.

Nonostante il diffuso utilizzo di questo principio attivo, in Italia non vengono ancora effettuate delle analisi puntuali per ricercare e monitorare la presenza del Glifosato e dell'AMPA (l'acido che deriva dalla sua degradazione) nelle acque superficiali e sotterranee. Tutt'ora infatti l'unica regione italiana che effettua questi campionamenti è la Lombardia, in cui il Glifosato è stato riscontrato nel 31,8% dei punti di monitoraggio delle acque superficiali e il suo metabolita nel 56,6% (ISPRA, 2014). Il caso della Lombardia si può probabilmente estendere però anche alle altre regioni come si evince dai dati di contaminazione degli ortaggi.

Gli studi sui rischi per la salute umana del Glifosato evidenziano pareri contrastanti. L'International Agency for Research on Cancer (IARC), autorevole agenzia dell'OMS per la ricerca sul cancro, lo indica come "probabile cancerogeno" anche per l'uomo. L'evidenza dei danni che l'esposizione diretta e indiretta al pesticida induce sull'uomo e sull'ambiente è sostenuta da svariati studi scientifici, tra cui quello pubblicato su 'The Lancet Oncology' che, dopo tre anni di ricerche coordinate da 17 esperti in 11 paesi, ha rivelato una forte correlazione epidemiologica tra l'esposizione al Glifosato e il linfoma non-Hodgkin, in aggiunta ai già noti aumenti di ricorrenza di leucemie infantili.

D'altro canto l'EFSA sostiene sia improbabile che il Glifosato costituisca pericolo di cancerogenicità per l'uomo. Fa riflettere però il fatto che la stessa propongono contemporaneamente un maggior livello di sicurezza con controlli più severi sui residui di Glifosato negli alimenti; stabilisce infatti una DAR (Dose Acuta di riferimento = quantitativo stimato di sostanze chimiche in un alimento in rapporto al peso corporeo, che può essere ingerito in un breve lasso di tempo senza rischi) paria a 0,5 mg/Kg. Non si capisce perché, se il glifosato non costituisce un pericolo di cancerogenicità per l'uomo (come invece afferma la IARC), si debbano invece proporre nuovi livelli di sicurezza per il controllo dei residui negli alimenti.

È comunque ormai documentato come questo principio attivo causi svariati danni alla salute umana: problemi ai reni, all'apparato linfatico e riproduttore, oltre a malattie neurodegenerative, in primis il Parkinson.

Altre ricerche evidenziano tra gli effetti collaterali del Glifosato squilibri nella flora microbica intestinale, infiammazioni, allergie alimentari, intolleranza al glutine.



Per quanto riguarda l'ambiente invece, oltre al già conclamato effetto di accelerazione del fenomeno di erosione del suolo, dovuto al fatto che il principio attivo in oggetto lascia i terreni trattati perennemente nudi ed esposti, ricercatori indipendenti stanno pubblicando studi che dimostrano l'impatto del Glifosato su funzioni chiave della rizosfera, tra cui la riduzione dell'assorbimento dei nutrienti da parte delle colture, una minore fissazione dell'azoto e una maggiore vulnerabilità ad altre malattie, il che si può tradurre in un calo della produttività agricola nel tempo. Inoltre causano una perdita di biodiversità vegetale, che porta ad una minor efficacia in termini di assorbimento di gas e sostanze inquinanti, oltre a gravi danni alla fauna minore e alla fauna acquatica anche a basse concentrazioni.

Il nostro paese è uno dei maggiori utilizzatori di questo pesticida, eppure, il Piano Agricolo Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci include ancora oggi il glifosato e quindi tutti i Piani regionali per lo Sviluppo Rurale, che finanziano nella misura 10 l'agricoltura integrata e conservativa, paradossalmente ne potrebbero premiare l'uso. Questo tema era già stato rilevato dalle osservazioni al PSR dell'Emilia Romagna fatte da Legambiente Lipu e WWF.

Le recenti esternazioni del Ministero dell'agricoltura sembrano testimoniare la volontà dell'Italia a rinunciare all'uso di tale sostanza. A giugno di quest'anno scade l'autorizzazione alla commercializzazione del glifosato. In attesa che il Parlamento europeo si pronunci per il rinnovo o meno dell'autorizzazione alla vendita per altri 15 anni, il Ministro delle politiche agricole Maurizio Martina e quello della Salute Beatrice Lorenzin hanno annunciato l'orientamento contrario dei loro ministeri. Il governo sta poi preparando un "Piano nazionale glifosato zero", indipendente dalla decisione di Bruxelles, con il quale si prevede di migliorare la rete di rilevamento su tutto il territorio nazionale e di limitarne via via l'impiego nell'ambito dei disciplinari che permettono l'adesione volontaria al sistema di qualità nazionale di produzione integrata fino alla totale eliminazione entro il 2020. Entro questa stessa data si prevede che l'Italia avrà investito oltre 2 milioni di euro per abbassare sempre di più l'utilizzo della chimica in agricoltura.

Auspichiamo quindi che si arrivi alla revoca del pesticida come misura cautelativa per la salute pubblica, e che vengano effettuati ulteriori approfondimenti ed analisi più puntuali sulla contaminazione delle acque, del suolo e dei prodotti alimentari, da parte di questa sostanza.

Unica alternativa sostenibile per evitare queste sostanze inquinanti e i relativi danni alla biodiversità e al suolo è ricorrere a sistemi meccanici come lo sfalcio. Lo sfalcio mantiene infatti la copertura erbosa che garantisce maggiore ritenzione dell'acqua, maggior sequestro di CO₂ e maggiore biodiversità; i diserbanti vanno quindi usati solamente in quei casi in cui è strettamente necessaria l'eliminazione del manto erboso e non si può intervenire con altri mezzi.



Api: morie e spopolamenti

L'apicoltura è un segmento dell'agricoltura che, se misurato in termini economici, è di gran lunga superato da altri settori, eppure le api sono straordinarie ed efficacissime impollinatrici, e si è calcolato che circa il 70% delle piante commestibili abitualmente consumate dall'uomo, dipendano dagli insetti impollinatori, tra i quali l'ape è in assoluto il più efficiente.

Le api sono anche un bioindicatore eccezionale: con milioni di microprelievi quotidiani di nettare, polline e acqua, in un raggio d'azione di chilometri, e con una spiccata complessità vitale e metabolica, nonché fragilità biologiche peculiari, rispecchiano immediatamente attraverso la loro salute e produttività la qualità e sostenibilità ambientale del territorio in cui vivono. Con l'analisi del polline raccolto dalle api bottinatrici e l'osservazione dello stato di salute delle colonie, è possibile rilevare infatti quante e quali sostanze chimiche nocive vengono utilizzate nella zona. **Ad esempio, una ricerca di Greenpeace International ha recentemente portato alla luce come oltre i due terzi del polline raccolto dalle api nei campi europei sia contaminato da un cocktail costituito da un'ampia varietà di pesticidi.**

Già da diversi anni, in numerosi paesi tra cui l'Italia, vengono segnalati fenomeni di mortalità e spopolamento delle colonie di api.

Le ricerche svolte fino ad ora nel nostro Paese hanno messo in evidenza che esistono diversi fattori di rischio, sia interni che esterni all'alveare. Tra i fattori esterni sono particolarmente critici e rilevanti i trattamenti fitosanitari effettuati in primavera-estate nelle aree a coltivazione intensiva. Tra questi, i prodotti neonicotinoidi hanno normalmente una tossicità molto spiccata nei confronti delle api. I formulati di queste sostanze attive usati nella concia delle sementi (soprattutto mais) vengono considerati non pericolosi in quanto si ritiene che non entrino in contatto con le api. Studi recenti hanno invece evidenziato che durante la semina di mais conciato vi è una dispersione delle sostanze attive impiegate, che possono danneggiare questi insetti.

Nella primavera del 2005 e 2006, il CRA-API, il DiSTA dell'Università di Bologna e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, hanno svolto un'indagine sperimentale su mortalità e spopolamento degli alveari, in un periodo compreso tra inizio marzo e fine maggio, in diverse aree delle regioni Emilia-Romagna e Veneto (sia aree con presenza di coltivazioni maidicole che in aree differenti). L'elaborazione statistica dei dati ha evidenziato che **la mortalità delle api era correlata positivamente con la presenza di mais**. La maggior parte delle morie denunciate erano avvenute nel periodo corrispondente alle semine primaverili, e i residui maggiormente riscontrati nei campioni di api morte appartenevano alla classe dei neonicotinoidi.

Nella primavera del 2008, a seguito di una brusca impennata del fenomeno delle mortalità primaverili avvenuta in diverse aree dell'Italia settentrionale in concomitanza con la semina del mais, sono stati raccolti campioni ufficiali di api da parte delle ASL di alcune regioni italiane a vocazione maidicola (Lombardia, Piemonte, Emilia Romagna, Veneto e Friuli Venezia Giulia). La presenza di residui di Imidacloprid, Thiamethoxam e Clothianidin,



utilizzati nella concia delle sementi di mais, in 52 campioni di api (tra cui 5 con presenza contemporanea di 2 principi attivi) su 105 analizzati (49,5%) e in 3 campioni di polline (tra cui 1 con presenza contemporanea di 2 principi attivi) su 4 analizzati (75%), è risultata molto significativa.

Grazie a questi dati e alla mobilitazione delle Associazioni degli apicoltori, il Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali, di concerto con il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MiPAAF), ha emesso nel settembre 2008, la prima ordinanza di sospensione cautelativa degli insetticidi usati nella concia delle sementi (clothianidin, thiamethoxam, imidacloprid e fipronil).

Tra l'altro, prove svolte in 20 località distribuite per lo più nelle regioni a vocazione maidicola (in parte dall'Unità di Ricerca per la Maiscoltura di Bergamo, in collaborazione con Veneto Agricoltura, il DiSTA dell'Università di Bologna e il DIVAPRA dell'Università di Torino), con lo scopo di confrontare la resa produttiva di materiali derivanti da semente trattata con solo fungicida (Celest) rispetto a quella di materiali derivanti dalla stessa semente conciata anche con i 4 principi attivi studiati (imidacloprid, clothianidin, thiamethoxam e fipronil), hanno indicato solamente nel caso di semente trattata con clothianidin un incremento medio produttivo di circa il 5% (al 15.5% U.R.) rispetto al controllo. Un dato che evidenzia come questi tipi di trattamenti si potevano evitare senza probabilmente arrecare grossi danni alla produzione agricola del Paese.

Nel marzo 2009, il MiPAAF ha finanziato il progetto di ricerca ApeNet il cui obiettivo era indagare le cause delle anomale morie di api. Allo di scopo studiare e monitorare il fenomeno delle mortalità di api nel suo complesso, nell'ambito del progetto ApeNet, era stata istituita in tutto il territorio nazionale una rete di monitoraggio costituita da postazioni di apiari dislocati nelle diverse regioni italiane, la cui funzione era la raccolta di informazioni sullo stato di salute delle famiglie di api che la compongono, attraverso vari rilevamenti e periodiche analisi di laboratorio sulle matrici apistiche.

Al termine del progetto ApeNet, nel settembre 2011 il MiPAAF ha deciso di portare avanti l'esperienza della rete di monitoraggio, attraverso il finanziamento del progetto "BeeNet: apicoltura e ambiente in rete". Il progetto comprende una rete di monitoraggio nazionale e una Squadra di Pronto Intervento Apistico (SPIA); uno strumento operativo che permette di registrare gli eventi anomali di mortalità o spopolamento che avvengono negli alveari che non fanno parte della rete, e di intervenire direttamente sul luogo e in tempo reale.

I risultati ottenuti dal progetto e il miglioramento della situazione di mortalità negli anni di sospensione dei prodotti usati per la concia del mais, ha portato alla proroga della sospensione negli anni successivi, fino alla definitiva revoca nel 2013: “

I problemi per la salute delle colonie di api non sembra però ancora risolto, infatti dai dati raccolti dalla rete BeeNet in Italia si rileva ancora una elevata contaminazione da pesticidi del “pane delle api”: **nel 2012 il 50,4% dei campioni prelevati risulta contaminato, nel 2013**



il 42,1% e nel 2014 addirittura il 63,6%; sono di conseguenza ancora frequenti le morie attribuibili ad avvelenamenti da svariati tipi di fitofarmaci, tra i quali anche molte sostanze il cui uso non sarebbe più autorizzato, ne è un esempio proprio il neonicotinoide Imidacloprid la cui presenza viene ancora riscontrata nelle matrici apistiche nonché nei dati di contaminazione delle acque superficiali.

Infatti, nonostante la scelta politica della limitazione dell'utilizzo di alcune molecole chimiche in agricoltura ha portato ad un graduale miglioramento dello stato di salute delle api nel nostro Paese, nei campioni raccolti dagli alveari di tutta la penisola che durante il 2013 hanno segnalato problemi al servizio SPIA sono stati rilevati ancora una volta, e in svariati casi, neonicotinoidi quali Imidacloprid, Thiamethoxam, Clothianidin, oltre a insetticidi e acaricidi come Methidathion il cui uso non è più autorizzato dal 2003.

Nel 2014 complessivamente, nei campioni SPIA, sono stati rilevati 34 diversi principi attivi, con in particolare la presenza di insetticidi quali Chlorpyrifos, Fluvalinate, Phosmet, fungicidi come Cyprodinil, Dodine, Fludioxonil, Metalaxyl, e erbicidi come Terbutylazine. In questi casi si tratta di fitofarmaci autorizzati; sono però ancora presenti campioni positivi a neonicotinoidi con autorizzazione limitate come Imidacloprid, che si attesta ancora uno degli insetticidi più riscontrati, Thiamethoxam e Clothianidin. Infatti la maggior parte delle segnalazioni sono pervenute nel mese di aprile e nel mese di maggio, in corrispondenza delle semine di mais e, in ben 24 segnalazioni (quasi 800 alveari coinvolti), è stato possibile trovare un collegamento spazio-temporale tra la perdita di api e la semina del mais. È rilevante notare come le segnalazioni pervenute nella primavera 2014 dalle aree maidicole del nostro Paese, siano aumentate considerevolmente rispetto agli anni passati; fenomeno che non si verificava dalla primavera 2008.

Una problematica altrettanto complessa però riguarda il verde urbano, ornamentale e privato; risulta infatti difficile regolamentare e sorvegliare sull'utilizzo di pesticidi da parte, non solo delle amministrazioni comunali, ma anche dei singoli cittadini che li impiegano nei loro giardini privati, orti e balconi.

In questo modo, anche in ambiente cittadino gli insetti impollinatori entrano in contatto con numerose sostanze nocive: il glifosato ad esempio sembra correlato alla sindrome di spopolamento degli alveari; oltre ad essere nocivo per le api riduce quantità e tipologia di piante a disposizione, e quindi nettare, polline e propoli, indebolendo le popolazioni.

Altre sostanze dannose sono quelle utilizzate nei trattamenti di disinfestazione per le zanzare adulte, che portano alla morte degli individui che ne entrano in contatto e ad un aumento di mortalità delle colonie contaminate. Un piccolo accorgimento per la tutela della salute delle persone è quello di effettuare i trattamenti nelle ore serali e di ridurli al minimo privilegiando i trattamenti larvicidi e, ancora meglio, la lotta biologica.

Anche le irrorazioni di pesticidi sulle alberature stradali risultano essere molto dannose per le colonie di api, ne sono un esempio i trattamenti che ogni anno vengono fatti sui tigli delle nostre città con lo scopo di eliminare gli afidi; trattamenti che potrebbero essere evitati con la lotta biologica (dopo qualche settimana dall'arrivo degli afidi si ha la comparsa delle coccinelle che se ne nutrono, eliminandoli naturalmente).



IDEE E PROPOSTE

L'agricoltura italiana sta compiendo diversi sforzi nella direzione di un uso sostenibile dei pesticidi. Il miglioramento che oggi si registra è sostenuto soprattutto da quella fetta crescente di agricoltori che rivolgono lo sguardo al biologico, oggi non più un mercato di nicchia ma un comparto produttivo e competitivo, il cui fatturato si attesta sui tre miliardi di euro. Lo evidenziano i dati presentati dal Sistema d'informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica del Mipaaf (Sinab), secondo cui la superficie agricola coltivata a biologico ha raggiunto il 10,8% della superficie agricola utilizzata totale e il settore ha registrato un incremento del 5,8% del numero di operatori certificati rispetto al 2013. In Emilia Romagna sono 80.924 gli ettari di superficie coltivata a biologico (il 6% della superficie biologica nazionale), con quasi 4.000 operatori certificati (dato Sinab 2013).

La strada da percorrere è quindi già definita, occorre però che sia sostenuta da un solido impianto normativo che incentivi con misure concrete e premialità chi pratica biologico, biodinamico e contribuisce alla diffusione dei principi dell'agroecologia.

Obiettivo della regione deve essere quello di giungere ad un 25% di superficie a biologico entro il 2020. Il PSR si sta muovendo in questa direzione ma serve una spinta su tutti i versanti della filiera compreso quello dell'educazione al consumo.

In particolare tali obiettivi devono essere fatti propri dalle filiere di qualità su cui si basa anche la fama e l'export dell'agroalimentare regionale. Tale sforzo deve quindi partire anche dal mondo agricolo e dell'agroalimentare in prima persona.

Vanno quindi ulteriormente promosse e favorite le aziende agricole che usano metodi di coltivazione biologici o analoghi agevolando forme di contatto diretto tra consumatori e produttori (mercati del contadino, spacci dedicati, gruppi d'acquisto, progetti di filiera corta, mense pubbliche e private bio).

È però molto importante anche offrire agli agricoltori assistenza tecnica e formazione sui metodi di agricoltura biologica e conservativa.

Inoltre è bene continuare con studi e sperimentazioni mirate a ridurre ulteriormente l'uso di pesticidi attraverso lo sviluppo di sempre nuove e più efficaci strategie di lotta integrata e di lotta biologica. In particolare deve essere chiaro che la pratica dell'agricoltura conservativa, che di per se comporta diversi vantaggi ambientali, non deve essere accompagnata da un aumento dell'uso degli erbicidi o all'uso di sostanze pericolose.

È necessario che siano introdotte nell'impianto normativo principi che riescano a regolamentare efficacemente le questioni ancora scoperte evidenziate in precedenza.

- **Per quanto riguarda le aree agricole:**

- Deve essere disciplinato diversamente l'uso dei pesticidi sistemici che, anche se irrorati settimane prima della fioritura, restano nella linfa delle piante avvelenando nettare e polline e di conseguenza i rispettivi insetti impollinatori.



- È necessario intervenire sulle irrorazioni dei pesticidi nelle aree agricole considerando che l'effetto deriva (la dispersione in aria delle miscele di sostanze fitosanitarie) non è ammesso ed in ogni caso non può interessare gli edifici pubblici e privati, proprietà altrui, orti, giardini, parchi, aree ricreative, centri sportivi, strade, corpi idrici superficiali e aree di interesse ambientale. Garantire la protezione degli utilizzatori dei prodotti fitosanitari e della popolazione interessata con particolare attenzione ai gruppi vulnerabili.
 - Deve esserci l'obbligo di affissione di cartellonistica che segnali chiaramente, prima, durante e dopo lo svolgimento di un trattamento, che deve inoltre essere svolto durante le ore notturne (ore di minor passaggio). Inoltre, sempre per quanto riguarda le aree agricole, occorre puntare alla progressiva eliminazione, dalla lista dei fitosanitari consentiti, di quelli a maggiore tossicità, vietando anche che le frequenti deroghe ai disciplinari di agricoltura integrata prevedano l'utilizzo di questi prodotti.
 - Si deve perseguire la messa al bando delle sostanze più dannose in agricoltura, a cominciare da quelle classificate come T e T+ (secondo la modalità in via di sostituzione)
- **Per quanto riguarda le aree extra-agricole, valgono le richieste già inoltrate a Comuni e Regione dal Gruppo di associazione Pesticidi No Grazie:**
 - Dovrebbe essere, innanzitutto, chiarito che tali aree sono tutte le aree non destinate alla produzione agricola, edifici e giardini/orti privati compresi.
 - Devono essere eliminati i trattamenti insetticidi sulle alberature stradali (ad esempio quelli effettuati sui tigli per la lotta agli afidi) che possono essere efficacemente sostituiti con la lotta biologica.
 - È necessario ridurre i trattamenti di profilassi anti-zanzara adulticidi, privilegiando i trattamenti larvicidi e la lotta biologica. Inoltre devono essere compiuti nelle ore serali.
 - Si deve vietare fin da subito l'utilizzo di qualsiasi prodotto fitosanitario e biocida nelle aree pubbliche urbane (parchi e giardini pubblici, cortili scolastici, campi sportivi e verde pubblico in zone di passaggio in genere come cigli stradali, fossi, viali), nonché per il verde privato.
 - In generale poi va eliminato l'utilizzo di tutti gli erbicidi, soprattutto in ambiente urbano dove è da preferire lo sfalcio e il ricorso quindi a mezzi meccanici.
 - **Per quanto riguarda il Glifosato:**

è necessario invece chiedere una sospensione del pesticida già a livello Regionale come misura cautelativa per la salute pubblica, ed evitare di incentivarne l'uso attraverso il PSR

È assolutamente fondamentale anche che **gli enti preposti monitorino la situazione pesticidi in regione e producano sistematicamente un report annuale per verificare se le misure prese per arginare il problema siano efficaci e per mettere al corrente la cittadinanza degli eventuali rischi sulla salute.** È importante anche che si indaghi sulle



cause degli aumenti di concentrazione di pesticidi rilevati in regione e sulla forte presenza ancora oggi di sostanze vietate per legge da svariati anni.

È essenziale infine portare alla luce queste tematiche sensibilizzando i cittadini e le amministrazioni comunali, e mettendo a disposizione di tutti informazioni utili riguardanti i rischi derivanti dall'uso dei pesticidi e le alternative all'uso della chimica, meno impattanti per l'ambiente e non nocive per la salute umana, da prediligere non solo in agricoltura ma anche nella cura del verde cittadino. Andrebbero sviluppati progetti e campagne d'informazione, nonché serate a tema che possano coinvolgere i cittadini e sviluppare una sensibilità su queste tematiche. Tramite ad esempio serate sul tema della corretta alimentazione possono essere messi al corrente di quanti residui di pesticidi nocivi si trovino nel cibo, indirizzandoli a scelte alimentari più consapevoli. Attraverso laboratori su come realizzare un proprio orto in balcone e in giardino si può fornire loro utili alternative all'utilizzo di insetticidi e diserbanti per la cura delle piante.