

Decreti di Emergenza e Contaminazione Ambientale



A cura di: Marco Tiberti, Pietro Massimiliano Bianco
Cittaducale (RI), 28 gennaio 2019

La politica delle emergenze e l'avvelenamento del territorio

L'Italia tra i tanti primati negativi ha anche l'uso dissennato della politica delle emergenze per favorire la dispersione di sostanze tossiche e nocive e bypassare la legislazione per la tutela ambientale.

In alcuni casi si tratta di veri e propri favori alle ditte agrofarmaceutiche (deroghe per «emergenza» zanzare e «emergenze» fitosanitarie).

In altri casi si tratta di spalmare sull'intero territorio l'accumulo a livello comunale di sostanze tossiche dovuti alla cattiva gestione dei processi di depurazione (paragrafo sui fanghi nel «Decreto Genova»).

Decreto Genova e Fanghi di depurazione

Nel cosiddetto Decreto "Genova" (Decreto-Legge 28 settembre 2018, n. 109, Legge 16 novembre 2018, n. 130) l'articolo 41 "Disposizioni urgenti sulla gestione dei fanghi di depurazione" aumenta la soglia di tolleranza per la presenza di idrocarburi C10-C40 nei fanghi prodotti dai depuratori che vengono utilizzati come concime nei campi di 20 volte, rispetto alle indicazioni che vengono dalla Corte di Cassazione e dal Tar della Lombardia.

Prima i limiti erano 50 milligrammi per chilo (quelli validi per il terreno che la magistratura, in assenza di una norma specifica, aveva preso come punto di riferimento per i fanghi), ora diventano 1.000 milligrammi per chilo.

Ai fini della disposizione, per il parametro idrocarburi C10-C40, il limite di 1000 mg/kg tal quale si intende rispettato se la ricerca dei marker di cancerogenicità fornisce valori inferiori a quelli definiti ai sensi della nota L, contenuta nell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, richiamata nella decisione 955/2014/UE della Commissione del 16 dicembre 2008".

Questo significa che il limite 1000 mg per Kg può essere superato senza limite purché il campionamento sia dentro i valori della nota L. Il contenuto in idrocarburi in fanghi industriali (non classificati "di depurazione") è di 500 mg/kg ss.

Quindi sui suoli agricoli è consentito l'utilizzo di fanghi conferibili solo in discariche per rifiuti industriali e non utilizzabili in recuperi ambientali se non dopo abbattimento degli inquinanti.

Inoltre sarebbe consentito lo sversamento di fanghi con livelli di Policlorobifenili (PCB pari) a 0.8 mg/kg sostanza secca (ss), quando sono soggetti a bonifica i suoli con livelli di PCB oltre 0,06 mg/Kg ss. I Policlorobifenili (PCB) sono una famiglia di 209 molecole messe fuori legge negli anni '80 quando se ne è compresa l'estrema tossicità.

In un rapporto dell'ottobre 2001 (Organic contaminants in sewage sludge for agricultural use) le conclusioni circa i valori soglia da non superare per l'utilizzo descritto, per i PCB è di non superare il limite di 0,2 mg/kg per PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180.

In Germania e Austria è stato fissato un valore massimo di 0,2 mg/kg per PCB nei fanghi destinati al terreno agricolo e un limite di applicazione di 5 t per ettaro di terreno per 3 anni.

La disciplina dell'uso agricolo dei fanghi derivanti dalla depurazione delle acque reflue è contenuta nel decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99 (Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura).

Dal combinato disposto dell'art. 2, primo comma, e 3, primo comma, di tale decreto si ricava che possono essere utilizzati a fini agricoli i fanghi che sono idonei a produrre un effetto concimante e/o ammendante e correttivo del terreno e che non contengono sostanze tossiche e nocive.

Non ci sembra che fanghi di tipo industriale o assimilabili a terre da bonifica possano rientrare in questo caso. E comunque l'incapacità gestionale non deve essere equamente distribuita inquinando il territorio con i fanghi che le regioni non hanno saputo gestire.

Ha dichiarato Toninelli «L'articolo nel decreto serve per giungere a una soluzione in emergenza e non definitiva. Ecco perchè si è utilizzato un veicolo normativo che implica necessità e urgenza. Durante tutta l'estate si sono accumulate queste sostanze a causa della sentenza del Tar Lombardia e dei ricorsi a corollario. In conferenza Stato-Regioni era passata una norma ben peggiore e la delibera della Liguria riprendeva il testo Galletti, che consente un livello di idrocarburi nei fanghi 10 volte superiore a quello contenuto nel nostro decreto».

Quindi la Corte di Cassazione, il Tar della Lombardia e i loro consulenti scientifici avrebbero meno peso della Conferenza Stato-Regioni e questa a sua volta ha di fatto ignora numerosi allarmi scientifici.

Ha dichiarato Costa: «Abbiamo inserito l'articolo sui fanghi di depurazione nel decreto Genova perchè c'erano le condizioni della decretazione di urgenza quest'estate siamo stati in emergenza, con tonnellate di fanghi accumulate soprattutto nelle regioni del Nord, e abbiamo sfiorato un disastro ambientale per l'accumulo nei depositi di stoccaggio dei fanghi industriali».

Quel testo inserito in quel decreto adesso arriva in Parlamento e può essere migliorato ... Il ministero sta lavorando al nuovo decreto, che avrà senz'altro valori più rigorosi ci sono tempi tecnici da rispettare e, con il passaggio all'Ispra e quello in conferenza Stato Regioni, prima di qualche mese non potrà essere emanato. Nel frattempo, ribadisco, se non avessimo trovato quella mediazione sarebbe stato molto peggio: avremmo dovuto mantenere la versione Galletti del decreto senza alcuna possibilità di modifica»

Come se le sentenze della Corte di Cassazione e del Tar della Lombardia non avessero valore legislativo.

Tabella 1. Effetti ambientali e sulla salute di alcune sostanze che possono essere sparse sui campi secondo il decreto Genova

Sostanza	Caratteristiche
2,3,7,8 tetraclorodibenzofurano, 2,3,7,8 TCDF CAS n. 51207-31-9	Sospetto bioaccumulativo (ECHA, all. 3). Letale se ingerito. Letale per contatto con la pelle. Letale se inalato. Molto tossica per la vita acquatica con effetti a lunga durata (PubChem ¹).
1,2,3,7,8 pentaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8 PeCDF CAS n. 57117-41-6	Sospetto bioaccumulativo (ECHA, all. 3). Tossico se ingerito. Provoca grave irritazione oculare. Può irritare le vie respiratorie. Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Molto tossica per la vita acquatica con effetti a lunga durata (PubChem ²).
2,3,4,7,8 pentaclorodibenzofurano 2,3,4,7,8 PeCDF CAS n. 57117-31-4	Letale se ingerito. Provoca grave irritazione oculare. Può irritare le vie respiratorie. Può provocare il cancro. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta Molto tossica per la vita acquatica con effetti a lunga durata (PubChem ³). Sospetto bioaccumulativo e cancerogeno (ECHA, all. 3).

¹ https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/2_3_7_8-tetrachlorodibenzofuran#section=Safety-and-Hazards

² https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1_2_3_7_8-pentachlorodibenzofuran#section=Safety-and-Hazards

³ https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/2_3_4_7_8-pentachlorodibenzofuran#section=Safety-and-Hazards

Sostanza	Caratteristiche
1,2,3,4,7,8 esaclorodibenzofurano 1,2,3,4,7,8 HxCDF CAS n. 70648-26-9	Tossico se ingerito. Molto tossica per la vita acquatica con effetti a lunga durata (PubChem ⁴).
1,2,3,7,8,9 esaclorodibenzofurano 1,2,3,7,8,9 HxCDF CAS n. 72918-21-9	Tossico se ingerito. Provoca grave irritazione oculare. Può irritare le vie respiratorie. Sospettato di provocare alterazioni genetiche. Molto tossica per la vita acquatica con effetti a lunga durata (PubChem ⁵).
2,3,4,6,7,8 esaclorodibenzofurano 2,3,4,6,7,8 HxCDF CAS n. 60851-34-5	Tossico se ingerito. Provoca grave irritazione oculare. Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata (PubChem ⁶).
1,2,3,4,6,7,8 eptaclorodibenzofurano 1,2,3,4,6,7,8 HpCDF CAS n. 38998-75-3; 67652-39-5; 67562-39-4	Tossico se ingerito. Provoca grave irritazione oculare. Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata (PubChem ⁷). Sospetto bioaccumulativo (ECHA, all. 3).
1,2,3,4,7,8,9 eptaclorodibenzofurano 1,2,3,4,7,8,9 HpCDF CAS n. 55673-89-7	Letale se ingerito. Letale per contatto con la pelle. Letale se inalato. Molto tossica per la vita acquatica con effetti a lunga durata (PubChem ⁸).
Octaclorodibenzofurano, OCDF CAS n. 39001-02-0	Letale per contatto con la pelle. Letale se inalato. Molto tossica per la vita acquatica con effetti a lunga durata (PubChem ⁹). Sospetto bioaccumulativo (ECHA, all. 3).
BaP, benzo(a)pirene CAS n. 50-32-8 EC Number 200-028-5	È una delle prime sostanze di cui si è accertata la cancerogenicità. Una delle sue forme ossidate (metabolicamente dall'organismo), è il benzo[a]pirene-7,8-diidrodiolo-9,10-diidroossido che può legarsi al DNA interferendo con il suo meccanismo di replicazione. Tossicità acquatica. Può causare difetti genetici. Tossico per la riproduzione. Può danneggiare la fertilità; Può danneggiare il nascituro. Sensibilizzante della pelle (ECHA, all. 3; PubChem ¹⁰). Causa la soppressione della produzione di 17β-estradiolo e testosterone (Tian et al., 2013).
BaA, benz(a)antracene CAS n. 56-55-3 EC Number 200-280-6	Sospettato di causare danni genetici e cancro. Molto tossica per la vita acquatica con effetti a lunga durata (PubChem).
BeP, Benzo[e]pyrene	Cancerogeno, sospetto bioaccumulativo, sospetto mutageno,

⁴ https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1_2_3_4_7_8-hexachlorodibenzofuran#section=GHS-Classification

⁵ https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1_2_3_7_8_9-hexachlorodibenzofuran#section=GHS-Classification

⁶ https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/2_3_4_6_7_8-hexachlorodibenzofuran#section=GHS-Classification

⁷ https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1_2_3_4_6_7_8-heptachlorodibenzofuran#section=Safety-and-Hazards

⁸ https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1_2_3_4_7_8_9-heptachlorodibenzofuran#section=Safety-and-Hazards

⁹ <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/octachlorodibenzofuran#section=Hazards-Identification>

¹⁰ https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/benzo_a_pyrene#section=Clinical-Laboratory-Methods

Sostanza	Caratteristiche
CAS n. 192-97-2	sospetto tossico per la riproduzione
dibenz(a,h)antracene CAS n. 53-70-3 EC / List no. 200-181-8	È stabile e altamente genotossico nei sistemi di cellule batteriche e di mammiferi, poiché si intercala nel DNA e causa mutazioni. Molto tossica per la vita acquatica con effetti a lunga durata. Cancerogeno. Sospetto bioaccumulativo, mutageno, persistente nell'ambiente sensibilizzante della pelle, tossico per la riproduzione. Può causare il cancro (ECHA11)
BbFA, benzo(b)fluorantene CAS N. 205-99-2	Cancerogeno, bioaccumulativo, sospetto mutageno, sospetto persistente nell'ambiente (ECHA, all. 3).
BkFA, benzo(k)fluorantene	Cancerogeno, bioaccumulativo, sospetto mutageno, sospetto persistente nell'ambiente (ECHA, all. 3).
indeno(1,2,3,-c,d)pirene CAS n. 193-39-5	Sospetto bioaccumulativo, sospetto mutageno, sospetto persistente nell'ambiente (ECHA, all. 3).
DBAhA, Dibenz[a,h]anthracene CAS n. 53-70-3	Cancerogeno, sospetto bioaccumulativo, sospetto mutageno, sospetto persistente nell'ambiente, sospetto tossico per la riproduzione (ECHA, all. 3).

Appare ovvio che si tratta di sostanze che assolutamente non dovrebbero essere aggiunte ai terreni agricoli.

Ben cosciente di questo, la Regione Lombardia, per i cui comuni in difficoltà sul fronte dello smaltimento dei fanghi sarebbe stato scritto il codicillo in oggetto, ha vietato per l'anno campagna 2018/19 l'impiego per uso agronomico dei fanghi da depurazione in 170 Comuni del territorio regionale. Il decreto definitivo con l'elenco dei Comuni è stato firmato questa mattina e riguarderà il 22 per cento della superficie agricola utile in Lombardia.

Dichiara Fabio Rolfi, assessore regionale all'Agricoltura, Alimentazione e Sistemi verdi, promotore del provvedimento: "Si tratta di una iniziativa che conferma il cambio di passo deciso da parte della Regione Lombardia in difesa del nostro territorio, della nostra agricoltura e dei nostri prodotti agroalimentari –Dove c'è concime animale a sufficienza non sarà più possibile spandere fanghi in Lombardia. I fanghi di uso civile non hanno nulla in più rispetto al letame delle nostre stalle, che è già più che sufficiente per concimare e arricchire i nostri terreni e devono essere considerati come integrativi e non sostitutivi della materia organica". Quindi, in assenza di norme siffatte da parte di altre regioni, i fanghi saranno prevalentemente sparsi altrove.

Ricordiamo che l'Italia non ha ancora ratificato la Convenzione di Stoccolma che si pone come obiettivo l'eliminazione e la diminuzione dell'uso di alcune sostanze nocive per la salute umana e per l'ambiente definite inquinanti organici persistenti (POP o POPs) tra i quali diossine, benzofurani, policlorobifenili e IPA citati nell'emendamento Lega-5Stelle e che potranno essere sparsi sui suoli agricoli.

Sottolineiamo come nel decreto non sia specificato il riferimento ai soli fanghi di origine civile e agroalimentare, come affermato da Costa, come sarebbe naturalmente doveroso viste le differenti caratteristiche di pericolosità rispetto a quelli industriali come confermato dallo stesso ministro.

¹¹ <https://echa.europa.eu/it/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/47655>

Emergenza Zanzare e sostanze tossiche diffuse nelle aree urbane

Con la scusa dell'Emergenza Zanzara Tigre da più di 15 anni sono largamente diffusi nelle zone urbane insetticidi per la lotta agli insetti molesti, diserbanti nella gestione dei bordi stradali e infrastrutturali e rodenticidi per la lotta contro i roditori (topi e ratti).

Queste sostanze distruggono e impoveriscono gravemente gli ecosistemi residui, alterandone le catene trofiche e sono tra i responsabili dell'inquinamento chimico delle acque.

Alcuni di essi hanno inoltre effetti sinergici negativi sulla salute umana in particolare in presenza di ipersensibilità individuale.

Molte sostanze ad azione insetticida, erbicida e rodenticida anche in piccole quantità possono indurre stress metabolici, influenzare significativamente le cellule degli organismi viventi ed interferire con i processi cellulari basali come la produzione di energia. Questi effetti sono stati dimostrati a concentrazioni simili a quelle ritrovate nel cibo.

Nella lotta agli organismi considerati nocivi, le direttive e i regolamenti dell'Unione Europea tendono a favorire, metodi di lotta "integrata" per ridurre per quanto possibile l'impatto ambientale e sulla salute umana, sia in agricoltura che nelle aree urbane (Regolamento 1107/2009; Direttiva 2009/128).

Queste posizioni rafforzano quanto già scritto nell'art. 3 -quater n. 152 del Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, "Norme in materia ambientale", dove si legge che l'attività della pubblica amministrazione, nell'ambito della scelta tra interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità, deve dare considerazione prioritaria alla tutela ambientale.

Il Regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi afferma:

"Il presente regolamento è volto a migliorare la libera circolazione dei biocidi all'interno dell'Unione, assicurando nel contempo un livello elevato di tutela sia della salute umana e animale sia dell'ambiente. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata alla tutela dei gruppi vulnerabili della popolazione, quali le donne incinte e i bambini.

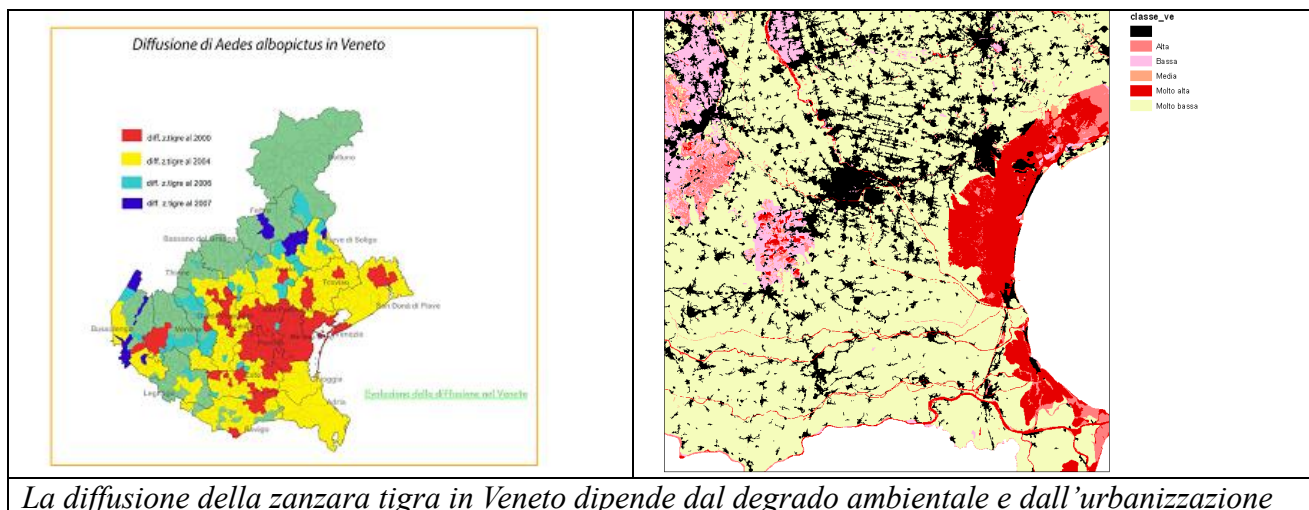
Il presente regolamento dovrebbe fondarsi sul principio di precauzione al fine di assicurare che la produzione e la messa a disposizione sul mercato di principi attivi e biocidi non comportino effetti nocivi per la salute umana o animale o effetti inaccettabili sull'ambiente".

Le zanzare, anche quella tigre di recente importazione, non rappresentano in Italia un pericolo mortale, mentre l'inquinamento generalizzato da insetticidi nebulizzati o sparsi nell'ambiente, non ancora tenuto nella giusta considerazione, porta conseguenze sia sugli ambienti naturali che sull'uomo a breve, medio e lungo termine e dovrebbe essere evitato a favore di misure preventive e localizzate.

L'uso di insetticidi nebulizzati nell'ambiente dovrebbe essere un'opzione a cui ricorrere in via straordinaria e solo nel caso di una comprovata elevata densità di adulti in siti sensibili quali scuole, ospedali, strutture residenziali protette, ecc. o in presenza di rischio epidemico.

Le irrorazioni di insetticidi si verificano spesso in situazioni di forte antropizzazione dove sarebbero da valutare le reazioni di tali sostanze con altri inquinanti, dato che l'effetto di moltissime sostanze mutagene presenti nell'ambiente, non si somma, ma si moltiplica. Tutto ciò dovrebbe essere sufficiente per non incentivare l'uso e per arrestare l'abuso degli insetticidi chimici

La zanzara Tigre è favorita dal degrado ambientale e dall'urbanizzazione. In particolare curare i ristagni di acqua ad esempio dei tombini è in grado di ridurre del 90 % la presenza di tale «fastidio». Sono inoltre da favorire i predatori naturali (uccelli, anfibi, pesci, insetti predatori, pipistrelli). Ma i Comuni preferiscono avvelenare i propri cittadini favorendo di fatto il mercato di Pesticidi ormai abbandonati in agricoltura proprio per la loro tossicità.



La diffusione della zanzara tigre in Veneto dipende dal degrado ambientale e dall'urbanizzazione

Gli insetticidi, depositati sulle piante, i muri, le pavimentazioni, gli arredi esterni, ecc., avendo un'alta residualità ambientale, continueranno a seminare, a catena, la morte di altre creature, decimando, tra gli altri, gli stessi predatori delle zanzare che, senza antagonisti naturali, aumenteranno sempre di più oltre ad avere azione sinergica sugli esseri umani insieme agli altri inquinanti urbani. Inoltre vi è da tenere in considerazione lo scorrimento superficiale e l'assorbimento da parte del terreno che possono causare gravi inquinamenti delle acque di falda e superficiali.

Nei Paesi Bassi, dove il 40% dell'acqua potabile deriva da acque superficiali, la rilevazione di pesticidi nei fiumi ha causato preoccupazione nell'opinione pubblica e politica. In Danimarca, la rilevazione di pesticidi nelle acque sotterranee ha causato un problema simile, in quanto rappresenta la principale fonte di acqua potabile. In Germania il monitoraggio della qualità dell'acqua ha rivelato una contaminazione delle acque superficiali da pesticidi utilizzati in ambiti non agricoli.

La maggior parte dei programmi di controllo attuali si basano su sostanze chimiche sintetiche (WHO, 2006). Il risultato di queste campagne è che nel 1989 risultavano resistenti ai pesticidi utilizzati contro di loro 504 specie di artropodi tra i quali 114 specie di zanzare, i più importanti vettori di malattie umane (Georghiou and Lagunes-Tejeda, 1991).

L'uso massiccio di piretroidi e sinergizzanti irrorati nelle campagne, nelle città e per uso domestico ha avuto come risultato la crescita della resistenza in popolazioni target nonostante l'utilizzo di formulati con altri coadiuvanti o sinergizzanti in modo simile a quanto accaduto con altre sostanze.

Questo fenomeno si sta verificando in tutto il mondo in tutte le principali specie di zanzara vettore e si diffonde ad un ritmo rapido (Harris et al, 2010; Marcombe et al, 2009 a, b, 2011; Ranson et al, 2009; Balkew et al, 2010; N' Guessan et al, 2007; Protopopoff et al, 2008).

Quindi in caso di reale rischio epidemico ci si ritrova con le armi spuntate.

Tabella 2. Resistenza ai pesticidi delle principali specie di zanzare

Vettore target	Malattie trasmesse	Prodotti per i quali è stata riscontrata resistenza	Riferimento bibliografico
<i>Aedes aegypti</i>	Chikungunya, Dengue, Filariosi, yellow fever	DDT, Pyrethroids (permethrin, deltamethrin), Organofosfati (temephos, naled)	Harris et al, 2010; Marcombe et al., 2009, 2012
<i>Aedes albopictus</i>	Chikungunya, Dengue	DDT, (malathion), Organophosphate (pyriproxyfen), Fenileteri methoprene, Pyrethroids (deltamethrin, permethrin)	Chan & Zairi, 2013; Marcombe et al., 2014

Vettore target	Malattie trasmesse	Prodotti per i quali è stata riscontrata resistenza	Riferimento bibliografico
<i>Anopheles arabiensis</i>	Malaria	DDT, Pyrethroids (deltamethrin)	Balkew et al., 2010; Nwane et al., 2013)
<i>Anopheles gambiae</i>	Malaria	DDT, Pyrethroids (permethrin, deltamethrin), Carbammati (bendiocarb, propoxur), Organophosphate (fenitrothion)	Aikpon et al., 2014; N'Guessan et al., 2007; Nwane et al., 2013; Protopopoff et al., 2008
<i>Culex pipiens</i> (syn. <i>Culex pipiens pipiens</i>)	West Nile virus, Filariosi	Organophosphate (lambda-cyhalothrin, cifluthrin, bifenthrin) Pyrethroids beta-	Al-Sarar, 2010; Paul et al., 2005; Raymond et al., 2001
<i>Culex quinquefasciatus</i> (syn. <i>Culex pipiens quinquefasciatus</i>)	West Nile virus, Filariosi	Organophosphate (naled), Pyrethroids (resmethrin)	Gordon & Ottea, 2012

Il Regolamento (UE) 528/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi si fonda sul principio di precauzione al fine di assicurare che la produzione e la messa a disposizione sul mercato di principi attivi e biocidi non comportino effetti nocivi per la salute umana o animale o effetti inaccettabili sull'ambiente. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata alla tutela dei gruppi vulnerabili della popolazione, quali le donne incinte e i bambini.

Per la Direttiva 98/8/CE, recepita in Italia con il DL.vo 174/2000 e il Regolamento (UE) 528/2012 i principi attivi che rispondono ai seguenti criteri di esclusione non possono essere approvati:

- sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione di categoria 1A o 1B in conformità del regolamento CLP;
- interferenti endocrini;
- sostanze persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT);
- sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB).

Per il rispetto della salute pubblica sarebbe opportuno che nelle ordinanze comunali sia specificato che nella lotta adulticida non vengano utilizzate sostanze con queste caratteristiche o sospette tali. Molti piretroidi hanno queste caratteristiche o sono sospetti tali e quindi non potrebbero essere utilizzati nemmeno come biocidi (vedi tab. 1). Se il principio di precauzione fosse adottato integralmente la maggior parte dei piretroidi non potrebbe essere immesso in commercio, ma ai criteri di esclusione sono previste deroghe nel caso in cui il principio attivo possa risultare necessario ai fini della salute pubblica o dell'interesse pubblico, qualora non siano disponibili alternative. In questo caso, un principio attivo è approvato per un periodo non superiore a cinque anni (anche per i principi attivi le cui relazioni di valutazione sono state presentate prima del 1° settembre 2013, in base alle disposizioni transitorie).

Tabella 3. Cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione dei piretroidi

Sostanza, Categoria fitoiatrica	Cancerogenicità, Mutagenicità, Tossicità per la riproduzione
1R-trans phenothrin, D-Phenothrin (approvato come biocida)	Sospetto mutageno (ECHA, all. 3)
Acrinathrin (scadenza per uso agricolo: 31/12/2021)	Possibile cancerogeno (US EPA, 2016)
Allethrin, Biollethrin, S-Bioallethrin, Esbiothrin (non approvato per uso agricolo, approvato come biocida)	Sospetto cancerogeno (ECHA, all.3). Sospetto mutageno (PPDB). Prove suggestive di cancerogenicità (US EPA, 2016).

Sostanza, Categoria fitoiatrica	Cancerogenicità, Mutagenicità, Tossicità per la riproduzione
Alpha- Cypermethrin, Alphamethrin (scadenza per uso agricolo: 31/07/2018)	Possibile cancerogeno (US EPA, 2016).
Beta-Cyfluthrin (scadenza per uso agricolo: 31/10/2017)	Sospetto cancerogeno (ECHA, all. 3).
Beta-Cypermethrin (approvato come biocida; in sospenso in campo agricolo)	Sospetto tossico per la riproduzione e bioaccumulativo (ECHA, all.3).
Bifenthrin (in Italia scaduto dal 30/05/2011 in agricoltura. Sostanza persistente e tossica da candidare alla sostituzione a livello europeo ai sensi del Reg. di Esec. UE 2015/408).	Possibile cancerogeno (US EPA, 2016). Sospetto mutageno (ECHA All., 3).
Bioresmethrin (non approvato in UE per uso agricolo)	Sospetto cancerogeno. Sospetto mutageno (ECHA All. 3).
Cyhalothrin (scaduto per uso agricolo, nessun uso consentito in UE)	Sospetto cancerogeno. Sospetto mutageno (ECHA All. 3).
Cyfluthrin (non approvato in UE per uso agricolo, ma approvato come biocida).	Sospetto bioaccumulativo, tossico per la riproduzione e cancerogeno (ECHA, all. 3).
Cyphenothrin, d-Cyphenothrin ¹² (nella UE approvato come biocida ma in revisione; potenziale candidato alla sostituzione in ambito agricolo)	Sospetto mutageno (ECHA, all. 3).
Cypermethrin, Cipermetrina (in agricoltura è scaduto 28/02/2016, ma prorogato fino al 31/07/2018. Approvato in EU come biocida).	Possibile cancerogeno (US EPA, 2016; Reg. CE 1272/2008).
Deltamethrin (per uso agricolo è scaduto il 31/10/2016, ma prorogato al 31/10/2017; approvato come biocida, ma sottoposto a review).	Sospetto cancerogeno, bioaccumulativo, mutageno (ECHA, all. 3).
D-Allethrin (approvato come biocida; in agricoltura sta sotto processo presso ECHA ¹³)	Sospetto cancerogeno (ECHA, all. 3).
D-Tetramethrin (nessun uso agricolo autorizzato; approvato come biocida).	Possibile cancerogeno (U.S. Environmental Protection Agency, 2016).
Empenthrin (nessun uso agricolo autorizzato; in corso di revisione come biocida: potenziale candidato per la sostituzione ¹⁴ , attualmente autorizzato per uso indoor).	Sospetto cancerogeno. Sospetto mutageno (ECHA, all. 3).
Ethofenprox, etofenprox Sostanza bioaccumulabile e tossica da candidare alla sostituzione ai sensi del Regolamento di Esecuzione UE 2015/408).	Sospetto bioaccumulativo e tossico per la riproduzione (ECHA, all. 3).
Fenvalerate, Esfenvalerate (Da iscrivere nell'elenco di sostanze candidate alla sostituzione. Soddisfa i criteri per essere considerata sostanza bioaccumulabile e tossica).	Sospetto bioaccumulativo e cancerogeno (ECHA, all. 3)
Tau Fluvalinate (approvato per uso agricolo fino al 31/05/2021)	Sospetto cancerogeno (ECHA, all. 3).
Gamma-Cyhalothrin (in EU per uso agricolo scade il 31/03/2025, ma nessun uso consentito in Italia)	Sospetto cancerogeno. Sospetto mutageno (ECHA, all. 3).
Imiprothrin (approvato come biocida)	Sospetto mutageno (ECHA, all. 3).
lambda-Cyhalothrin (In agricoltura scade il 31/03/2023. Approvato come biocida. Sostanza bioaccumulabile e tossica da candidare alla sostituzione ai sensi del Regolamento di Esecuzione (UE) 2015/408 della Commissione dell'11 marzo 2015).	Sospetto cancerogeno. mutageno, tossico per la riproduzione, bioaccumulativo (ECHA, all. 3).
Metofluthrin (approvato come biocida)	Possibile cancerogeno per l'uomo ad alte dosi (US EPA).
Methothrin (in attesa di autorizzazione).	Sospetto cancerogeno (ECHA, all. 3).
Permethrin (Non approvato in UE)	Probabile cancerogeno (US EPA, 2016).
Phenothrin, 1R-trans phenothrin, D-Phenothrin, Sumithrin (approvato come biocida per interni)	Sospetto mutageno (ECHA, all. 3).

¹² In ECHA anche come α -cyano-3-phenoxybenzyl (1RS,3RS;1RS,3SR)-2,2-dimethyl-3-(2-methylprop-1-enyl) cyclopropanecarboxylate

¹³ <https://echa.europa.eu/it/substance-information/-/substanceinfo/100.239.898>

¹⁴ Public consultations on cyphenothrin and chlorfenapyr https://echa.europa.eu/it/view-article/-/journal_content/title/echa-weekly-26-april-2017

Sostanza, Categoria fitoiatrica	Cancerogenicità, Mutagenicità, Tossicità per la riproduzione
Prallethrin (componente delle piastrine per elettroemanatore, con forte azione repellente Non figura nell'elenco dei prodotti autorizzati dall'Unione Europea per uso esterno).	Sospetto cancerogeno. Sospetto mutageno (ECHA, all. 3).
Resmethrin (Non approvato in UE)	Sospetto cancerogeno. Sospetto mutageno (ECHA, all.3).
Tau-Fluvalinate (approvato per la lotta contro la Varroa negli alveari).	Sospetto cancerogeno (ECHA, all. 3).
Tefluthrin (l'autorizzazione per uso agricolo scade il 31/12/2021)	Sospetto cancerogeno, mutageno e bioaccumulativo (ECHA, all. 3).
Tetramethrin (Non approvato in UE per uso agricolo, approvato come biocida)	Probabile cancerogeno (U.S. Environmental Protection Agency, 2016). Sospetto mutageno (ECHA, all.3).
Transfluthrin (nessun uso agricolo consentito; approvato come biocida)	Sospetto bioaccumulativo (PPDB).
zeta- Cypermethrin (Per uso agricolo scade il 30/11/2019)	Possibile cancerogeno (U.S. Environmental Protection Agency, 2016; Reg. CE 1272/2008)

Dalla tabella sovrastante risulta che la maggior parte dei piretroidi utilizzati nella profilassi anti-zanzare presentano caratteristiche non compatibili con il loro uso in zone frequentate dalla popolazione.

I piretroidi nella normativa PAN

Nel PAN al punto A.5.4 dell'allegato al decr. esecutivo del 22 gennaio 2014 si prevedono "Misure per la riduzione e/o eliminazione dell'uso dei prodotti fitosanitari e dei rischi sulle o lungo le linee ferroviarie" e in particolare la sostituzione, dall'entrata in vigore del Piano, dei prodotti fitosanitari che contengono sostanze classificate per la cancerogenesi, la mutagenesi e la tossicità riproduttiva, in categoria 1A e 1B.

Si afferma che è necessario ridurre e/o eliminare, per quanto possibile, l'uso dei prodotti fitosanitari e i rischi connessi al loro utilizzo sulle o lungo le linee ferroviarie, ricorrendo a mezzi alternativi (meccanici, fisici e biologici), riducendo per quanto possibile le dosi di impiego dei prodotti fitosanitari ed utilizzando, per la loro distribuzione, le attrezzature e le modalità di impiego che consentano di ridurre al minimo le perdite nell'ambiente.

Si prevede inoltre la sostituzione, dall'entrata in vigore del Piano (22 gennaio 2014), dei prodotti fitosanitari che contengono sostanze classificate per la cancerogenesi, la mutagenesi e la tossicità riproduttiva, in categoria 1A e 1B.

Entro 3 anni dall'entrata in vigore (22 gennaio 2014) dovevano essere sostituiti o limitati i prodotti fitosanitari che riportano o che riporteranno in etichetta le pertinenti frasi di precauzione SPe1, SPe2, SPe3 e SPe4, o che sono classificati come tossici, molto tossici e/o recanti in etichetta le frasi di rischio R40, R42, R43, R60, R61, R62, R63, R64 e R68 ai sensi del decreto legislativo n. 65/2003 e successive modificazioni ed integrazioni o le indicazioni di pericolo corrispondenti di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008.

Il PAN vieta l'utilizzo dei prodotti fitosanitari sui piazzali, su tutte le aree interne e adiacenti alle stazioni ferroviarie, e sulle scarpate ferroviarie adiacenti alle aree abitate o comunque normalmente frequentate dalla popolazione **salvo deroghe stabilite dalle autorità competenti ai fini della tutela della salute pubblica**. Quindi la responsabilità dell'utilizzo di queste sostanze ricade sull'autorità locale che decide che il rischio degli insetti molesti è superiore a quello dovuto alle caratteristiche ecotossicologiche di tali sostanze.

Se si usassero i criteri di precauzione proposti dal Piano Nazionale Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari nessun piretroide potrebbe essere utilizzato nelle aree urbane ai sensi dei seguenti punti:

A.5.6 - Misure per la riduzione dell'uso o dei rischi derivanti dall'impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili.

Ai fini della tutela della salute e della sicurezza pubblica è necessario ridurre l'uso dei prodotti fitosanitari o dei rischi connessi al loro utilizzo nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili, ricorrendo a mezzi alternativi (meccanici, fisici, biologici), riducendo le dosi di impiego e utilizzando tecniche e attrezzature, che permettano di ridurre al minimo la dispersione nell'ambiente (...)

A.5.6.2 - Utilizzo dei prodotti fitosanitari ad azione fungicida, insetticida o acaricida.

Le autorità locali competenti, relativamente all'utilizzo dei prodotti fitosanitari ad azione fungicida, insetticida e acaricida devono tener conto che:

sono da privilegiare misure di controllo biologico, trattamenti con prodotti a basso rischio come definiti nel regolamento (CE) 1107/09, con prodotti contenenti sostanze attive ammesse in agricoltura biologica, di cui all'allegato del regolamento CE 889/08.

In ogni caso è comunque escluso l'utilizzo di prodotti fitosanitari classificati tossici e molto tossici o che riportano in etichetta le seguenti frasi di rischio: da R20 a R28, R36, R37, R38, R40, R41, R42, R43, R48, R60, R61, R62, R63, R64 e R68, ai sensi del decreto legislativo n. 65/2003 successive modificazioni ed integrazioni o le indicazioni di pericolo corrispondenti di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008. Tali prodotti non devono, comunque, contenere sostanze classificate mutagene, cancerogene, tossiche per la riproduzione e lo sviluppo embriofetale, sensibilizzanti, ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008.

Tabella 4: Piretroidi e frasi di rischio da escludere nelle aree frequentate dalla popolazione ai sensi del PAN

Sostanze attive	Frase di pericolo
Acrinathrin, Allethrin, Beta-cypermethrin, Bioallethrin, Cyhalothrin, Cypermethrin, D-Allethrin, Esbiothrin, Permethrin	R20 Nocivo per inalazione
Acrinathrin, Cyhalothrin, Gamma Cyalothrin, Lambda-Cyhalothrin	R21 Nocivo a contatto con la pelle
Bifenthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin, D-Allethrin, Empenthrin, Methothrin, tau-Fluvalinate, Tetramethrin, Resmethrin	R22 Nocivo in caso di ingestione
Bifenthrin, Cyfluthrin, Deltamethrin, Fenvalerate, Esfenvalerate, Prallethrin	R23 Tossico per inalazione
Tefluthrin	R24 Tossico a contatto con la pelle
Zeta-Cypermethrin, Beta-Cypermethrin, Gamma Cyalothrin	R 25 Tossico in caso d'ingestione
Beta-Cyfluthrin, Gamma Cyalothrin, Lambda-Cyhalothrin, Tefluthrin	R26 Molto tossico per inalazione
Cyfluthrin	R28 Molto tossico in caso d'ingestione
Methothrin	R36 Irritante per gli occhi.
Alpha-Cypermethrin (aka alphamethrin), Beta-Cypermethrin, Cypermethrin, zeta-Cypermethrin	R37 Irritante per le vie respiratorie
Cyfluthrin, Fluvalinate, Transfluthrin	R38 Irritante per la pelle
Acrinathrin, Bifenthrin	R40 Possibilità di effetti cancerogeni - Prove insufficienti
1R-trans phenothrin, Beta-cypermethrin; Gamma Cyalothrin,	R41 Rischio di lesioni oculari gravi
Fenvalerate, Esfenvalerate, Permethrin	R43 Può causare sensibilizzazione a contatto con la pelle
Alpha-Cypermethrin (aka Alphamethrin), Bifenthrin, Cypermethrin, Gamma Cyalothrin, Zeta-Cypermethrin	R48 Rischio di effetti gravi per la salute in caso di esposizione prolungata
Ethofenprox	R 64 Possibile rischio per i bambini allattati al seno.

Inoltre in base a quanto previsto dal Decreto 15 febbraio 2017. Adozione dei criteri ambientali minimi da inserire obbligatoriamente nei capitolati tecnici delle gare d'appalto per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari sulle o lungo le linee ferroviarie e sulle o lungo le strade al fine di minimizzare l'uso dei prodotti fitosanitari con profilo di maggiore pericolosità per la salute umana e per l'ambiente l'offerente deve, comunque, escludere l'utilizzo dei prodotti che soddisfano una o più delle seguenti condizioni: riportare in etichetta le frasi di precauzione SPe1, SPe2, SPe3, da sole o in combinazione; essere classificati tossici (T) molto tossici (T+) o recare in etichetta una o più delle seguenti frasi di rischio R40, R42, R43, R62, R63, R64 e R68, ai sensi del decreto legislativo n. 65/2003; essere classificati nelle classi e categorie di pericolo Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2, Lact., STOT SE 1, STOT SE 2, STOT RE 1, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1 e/o recare in etichetta una o più delle seguenti indicazioni di pericolo H300, H301, H310, H311, H317, H330, H331, H334, H341, H351, H361, H362, H370, H371, H372, ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008.

Riconoscendo, in base al principio di precauzione, analoga pericolosità all'uso di tali sostanze come biocidi, nelle zone urbane, lungo le vie di comunicazione e quindi tanto meno nelle aree di pertinenze condominiale, non potrebbero essere utilizzati, anche perché esistono mezzi alternativi, numerosi piretroidi (tab. 5):

Tabella 5: Piretroidi che non possono essere utilizzati lungo le infrastrutture stradali e ferroviarie ai sensi del Decreto 15 febbraio 2017

Sostanze attive	Frasi di rischio
Beta-Cyfluthrin, Bifenthrin, Cyfluthrin, Tefluthrin	H300 Letale se ingerito
Allethrin, Alpha-Cypermethrin, Bioallethrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Esbiothrin, Fluvalinate, Lambda-Cyhalothrin	H301 Tossico se ingerito
Tefluthrin	Il 96.15% dei prodotti riportano la frase di pericolo H310 Letale per contatto con la pelle (PubChem).
Beta-Cyfluthrin, Fluvalinate, Lambda-Cyhalothrin	H330 Letale se inalato
Bifenthrin, Cyfluthrin, Deltamethrin, Prallethrin	H331 Tossico se inalato
Etofenprox	H362 Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
Fluvalinate	H370 Provoca danni agli organi
Tetramethrin	H371 Può provocare danni agli organi
Bifenthrin	H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

I piretroidi diffusi nell'ambiente si addizionano a quelli riscontrati in campioni di cibo (tab. 6 e 7).

Tabella 6. Presenza nei campioni di cibo italiani secondo il Ministero della Salute

Sostanza attiva	Ortaggi		Frutta		Cereali		Olio d'Oliva	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Bifenthrin			0.58					
cis-Permethrin						1.69		
Cypermethrin e Z isomers	0.18			1.49	0.56	0.66	1.42	
Deltamethrin/cisdeltamethrin	1.76	1.24	0.58	1.52	0.62	2.56		0.24

Esfenvalerate							2.06	
Lambda-Cyhalothrin	1.32	2.00	1.67	2.33				
Permethrin (sum of isomers)				0.31				
Tetramethrin						0.28		
Trans-permethrin						1.69		

Tabella 7. Rinvenimenti recenti in matrici alimentari

Regione	Sostanza attiva	Periodo	Matrice	Rif. Bibl.
Puglia	Bifenthrin	2013-2014	banane, mele	ARPA Puglia, 2016
Puglia	Cyhalothrin-Lambda	2013-2014	ciliegie, mandarini, fragole, limoni, pesche, uva, farine, cavolfiori, sedano	ARPA Puglia, 2016
Puglia	Deltamethrin	2013-2014	lattuga, avena, sedano, grano, fagiolini, kiwi, pesche, uva, carciofi, fagiolini, pomodori, spinaci	ARPA Puglia, 2016
Puglia	Ethofenprox	2013-2014	albicocche, mandarini, arance, mele, ciliegie, pesche, pere, uva, kiwi	ARPA Puglia, 2016
Lazio	Ethofenprox	2015	arance, clementine, mele, pere, pesche	Dati ARPA Lazio 2015
Umbria	Lambda-Cialotrina,	2016	uva	Legambiente, 2017
Basilicata	Cipermetrina,	2016	verdura, frutta	Legambiente, 2017
Liguria	Acrinatrina, Lambda-Cialotrina	2016	pesche gialle	Legambiente, 2017
Puglia	Cipermetrina	2016	peperoni	Legambiente, 2017

Ecologia della zanzara tigre ed ecosistemi antropici II

La zanzara tigre è in grado di completare rapidamente il suo ciclo larvale ed usufruisce nelle aree urbane, ove sono assenti i suoi predatori, in habitat artificiali quali:

- vasi e sottovasi ripieni d'acqua per almeno una settimana;
- contenitori per raccolta temporanea dell'acqua nei giardini; contenitori abbandonati (lattine, vasi, secchi, bidoni);
- pneumatici abbandonati o stoccati all'aperto con acqua al loro interno;
- vasche e fontane;
- raccolte d'acqua nelle grondaie

Per ridurre l'infestazione bisogna intervenire in questi ambienti e ricordare, per identificare i siti di infestazione larvale, che le zanzare si spostano in condizioni normali solamente di 100, 200 metri dal luogo di nascita.

I comuni, oltre a ignorare l'ecologia del target, ignorano la possibilità di usufruire degli esperti di ISPRA per analizzare le pretese «emergenze» che giustificano la distruzione della biodiversità nelle aree urbane.

Il controllo ecocompatibile alle zanzare si compone delle seguenti azioni:

- Censimento e mappatura dei focolai larvali non eliminabili e dei “siti sensibili”;
- Monitoraggio quantitativo dei livelli di infestazione;
- Lotta antilarvale (eliminazione dei focolai, prevenzione alla creazione di nuovi focolai, utilizzo di predatori ...);
- Metodi di protezione meccanici e personali;
- Piantumazione e diffusione di specie vegetali ornamentali repellenti.
- Divulgazione, educazione, sensibilizzazione rivolta alla cittadinanza, istituzione di un Call Center applicazione di strumenti normativi e sanzionatori (Ordinanze, Regolamento di Igiene Pubblica);
- Multe per coloro che con i loro comportamenti favoriscono la diffusione di questi organismi provocando fastidio ad altre persone.

Ma i Comuni preferiscono irrorare o lasciar irrorare.

Emergenze fitosanitarie e Deroche per pesticidi tossici e nocivi

Abbiamo segnalato ripetutamente la tolleranza dello Stato Italiano nei confronti della contaminazione ambientale da pesticidi nonostante le presunte ed in alcuni casi obbligatorie, innumerevoli “strategie” per favorire la sostenibilità e la biodiversità.

Nel caso poi dei prodotti fitosanitari, grazie all'art. 53 del Reg. CE 1107/2009, si superano anche i divieti di uso di determinate sostanze non autorizzate.

Grazie al meccanismo previsto dal suddetto articolo, a livello Regionale, ma sempre con l'avallo del Ministero della Salute e dei Servizi Fitosanitari Nazionali, gruppi di interesse premono per ottenere deroga per presunte “emergenze” favorendo la diffusione di sostanze tossiche e nocive autorizzate per presunte “mancanze di alternative”.

L'Italia è un paese che può competere solo sulla qualità e non sulle produzioni quantitative dei prodotti agricoli e l'Unione Europea offre opportunità di finanziamento a Regioni e produttori che intendessero avvalersi dei programmi per l'agricoltura sostenibile. A livello globale, sponsorizzati dalla FAO, esistono anche programmi per il sostegno alla tutela dei germoplasmi agricoli locali. Gli agricoltori italiani per secoli hanno selezionato, secondo le caratteristiche climatiche, pedologiche,

pedologiche etc., un'enorme varietà di tutti i più importanti prodotti agricoli proprio per la loro resistenza ai patogeni e perfettamente adatti alle condizioni pedoclimatiche locali e specifiche e si adattano con meccanismi propri di resistenza anche a diverse patologie (Vedi: Legge 1° dicembre 2015, n. 194 Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/12/11/15G00210/sg%20>)

La logica della produzione a fini meramente economici ha portato ad abbandonare le buone pratiche per mettersi a competere sulla produzione. I consorzi, spesso legati a doppio filo con le multinazionali dei prodotti fitosanitari (che spesso vendono anche i farmaci per curarne i conseguenti effetti cronici quali le malattie neurodegenerative) ingannano gli agricoltori negando l'esistenza di alternativa alle loro proposte basate sull'uso intensivo di pesticidi.

È il caso del vino Prosecco del Veneto, con un mostruoso protocollo che approvava ben 144 prodotti contenenti sostanze tossiche (46) e molto tossiche (98) per la vita acquatica, 55 prodotti contenenti sostanze con proprietà di interferenti endocrini e 43 sospetti mutageni solo per citare le più frequenti

I consulenti di European Consumers hanno analizzato 12 sostanze attive contenute negli 11 prodotti autorizzati in deroga a partire dal 9 luglio 2018. 10 di esse sono pericolose per la salute e/o per l'ambiente e soprattutto sono tutte sostituibili con metodi a basso impatto. È presente la Clorpicrina, precursore del fosgene, proibita per uso agricolo dall'Unione Europea.

Nel caso della clorpicrina si parla di fragole e pomodori ed erbe fresche, cibi largamente selezionati nel corso dei secoli dalle nostre popolazioni. Prodotti per altro che hanno un ottimo mercato biologico. Sono ovviamente le cattive tecniche di produzione, di gestione del suolo e la pessima scelta delle cultivar, spesso di importazione e "brevettate", ad aver causato la presunta crisi del settore e la mancanza di "competitività". Sulle stesse colture peraltro ci sono evidenze scientifiche di tecniche ecocompatibili più efficaci ed in alcuni casi che aumentano la produzione.

Per quasi tutte le deroghe analizzate abbiamo sempre trovato alternative biologiche a basso impatto. Si insinua il dubbio che approfittando dell'ignoranza e della connivenza si stia facendo smaltire all'Italia i fondi di magazzino di prodotti ormai considerati obsoleti, oltre che dannosi all'ambiente e alla salute umana e animale, nel resto d'Europa.

L'Italia deve puntare alla salubrità e qualità dei prodotti agricoli

L'Italia è un paese che può competere solo sulla qualità e non sulle produzioni quantitative dei prodotti agricoli e l'Unione Europea offre opportunità di finanziamento a Regioni e produttori che intendessero avvalersi dei programmi per l'agricoltura sostenibile. A livello globale, sponsorizzati dalla FAO, esistono anche programmi per il sostegno alla tutela dei germoplasmi agricoli locali. Gli agricoltori italiani per secoli hanno selezionato, secondo le caratteristiche climatiche, pedologiche, pedologiche etc., un'enorme varietà di tutti i più importanti prodotti agricoli proprio per la loro resistenza ai patogeni e perfettamente adatti alle condizioni pedoclimatiche locali e specifiche e si adattano con meccanismi propri di resistenza anche a diverse patologie.

La logica della produzione a fini meramente economici ha portato ad abbandonare le buone pratiche per mettersi a competere sulla produzione. I consorzi, spesso legati a doppio filo con le multinazionali dei prodotti fitosanitari (che spesso vendono anche i farmaci per curarne i conseguenti effetti cronici quali le malattie neurodegenerative) ingannano gli agricoltori negando l'esistenza di alternativa alle loro proposte basate sull'uso intensivo di pesticidi.

È il caso del vino Prosecco del Veneto, con un mostruoso protocollo 2018 che approvava ben 144 prodotti contenenti sostanze tossiche (46) e molto tossiche (98) per la vita acquatica, 55 prodotti contenenti sostanze con proprietà di interferenti endocrini e 43 sospetti mutageni solo per citare le più frequenti.

Per approfondire:

<https://www.freedompress.it/fanghi-depurazione-european-consumers-critica-ministro-costa-speravamo-emendamenti-correttivi/>

<https://www.freedompress.it/ombre-dossier-xylella-european-consumers-chiede-ministro-costa-commissione-inchiesta/>

<http://www.europeanconsumers.it/2019/01/10/european-consumers-scrive-al-ministro-costa-sul-decreto-xylella/>

<http://www.greenews.info/rubriche/top-contributors/pesticidi-in-citta-allarme-sui-rischi-per-la-salute-delle-disinfestazioni-urbane-contro-le-zanzare-20180712/>

<https://www.wwf.it/news/notizie/?uNewsID=41220>

<http://www.isde.it/wp-content/uploads/2018/01/2017.12.-Contaminazione-pesticidi-Italia-finale.pdf>

<http://www.europeanconsumers.it/2018/08/29/freedompress-it-european-consumers-folle-la-pratica-delle-deroghe-per-sostanze-proibite-e-sostituite-in-quasi-tutta-lue/>

<https://www.freedompress.it/pesticidi-dannosi-dossier-european-consumers-il-governo-del-cambiamento-e-la-folle-politica-delle-deroghe/>

<https://www.freedompress.it/dossier-veleni-european-consumers-attacca-governo-politica-antiecologista-e-antiscientifica/>

<https://www.freedompress.it/european-consumers-contro-la-deroga-della-micidiale-cloropicrina-il-m5s-autorizza-le-fragole-e-il-pomodoro-al-fosgene/>

<https://www.freedompress.it/fanghi-depurazione-european-consumers-critica-ministro-costa-speravamo-emendamenti-correttivi/>

Riferimenti normativi

Decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99. Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura. <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1992/02/15/092G0139/sg>

Direttiva 86/278/CEE del Consiglio del 12 giugno 1986 concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura

Decreto-Legge 28 settembre 2018, n. 109 Disposizioni urgenti per la città di Genova, la sicurezza della rete nazionale delle infrastrutture e dei trasporti, gli eventi sismici del 2016 e 2017, il lavoro e le altre emergenze. (18G00137) (GU Serie Generale n.226 del 28-09-2018) convertito con modificazioni dalla L. 16 novembre 2018, n. 130. <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/09/28/18G00137/sg>

Legge 16 novembre 2018, n. 130 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 28 settembre 2018, n. 109, recante disposizioni urgenti per la città di Genova, la sicurezza della rete nazionale delle infrastrutture e dei trasporti, gli eventi sismici del 2016 e 2017, il lavoro e le altre emergenze. (18G00157). GU Serie Generale n.269 del 19-11-2018 - Suppl. Ordinario n. 55.

Riferimenti bibliografici

- Aikpon R, Sèzonlin M., Ossè R., Akogbéto M., 2014. Evidence of multiple mechanisms providing carbamate and organophosphate resistance in field *Anopheles gambiae* population from Atacora in Benin. *Parasites & Vectors*, 7: 568. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4256734/>
- Al-Sarar A.S., 2010. Insecticide resistance of *Culex pipiens* (L.) populations (Diptera: Culicidae) from Riyadh city, Saudi Arabia: Status and overcome. *Saudi J Biol Sci*. Apr;17(2):95-100. doi: 10.1016/j.sjbs.2010.02.001. Epub 2010 Feb 6.
- Balkew M., Ibrahim M., Koekemoer L.L., Brooke B.D., Engers H., Aseffa A., Gebre-Michael T., Elhassen I., 2010. Insecticide resistance in *Anopheles arabiensis* (Diptera: Culicidae) from villages in central, northern and south west Ethiopia and detection of kdr mutation. *Parasites & Vectors*, 3, p. 40.
- Bianco P.M., Tiberti M. La normativa acqua che fa acqua. Parte 1: Sostanze inorganiche nelle acque minerali e potabili italiane. European Consumers, Cittaducale, 2018. https://www.academia.edu/35872978/La_normativa_acqua_che_fa_acqua_Parte_1_Sostanze_in_organiche_nelle_acque_minerali_e_potabili_italiane
- Gordon J.R., Ottea J., 2012. Association of esterases with insecticide resistance in *Culex quinquefasciatus* (Diptera: Culicidae). *Journal of economic entomology*, 105(3):971-8.
- Harris A.F., Rajatileka S., Ranson H., 2010. Pyrethroid resistance in *Aedes aegypti* from Grand Cayman. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 83:277–284.
- Marcombe S., Carron A., Darriet F., Etienne M., Agnew P., Tolosa M., Yp-Tcha M.M., Lagneau C., Yebakima A., Corbel V., 2009a. Reduced efficacy of pyrethroid space sprays for dengue control in an area of Martinique with pyrethroid resistance. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 80: 745–751.
- Marcombe S., Poupardin R., Darriet F., Reynaud S., Bonnet J., Storde C., Brengues C., Yebakima A., Ranson H., Corbel V., David J.P., 2009b. Exploring the molecular basis of insecticide resistance in the dengue vector *Aedes aegypti*: a case study in Martinique Island (French West Indies). *BMC Genomics*, 10 :494.
- Marcombe S., Darriet F., Agnew P., Etienne M., Yp-Tcha M.M., Yébakima A., Corbel V., 2011. Field efficacy of new larvicide products for control of multi-resistant *Aedes aegypti* populations in Martinique (French West Indies). *Am J Trop Med Hyg.*, 84(1):118-26. doi: 10.4269/ajtmh.2011.10-0335.
- N'Guessan R., Corbel V., Akogbéto M., Rowland M., 2007. Reduced Efficacy of Insecticide-treated Nets and Indoor Residual Spraying for Malaria Control in Pyrethroid Resistance Area, Benin. *Emerging Infectious Diseases*, 3(2): 199–206.
- Nwane P., Etang J., Chouaïbou M., Toto J.C., Koffi A., Mimpfoundi R., Simard F., 2013. Multiple insecticide resistance mechanisms in *Anopheles gambiae* s.l. populations from Cameroon, Central Africa. *Parasites & vectors*, 6, 41. doi:10.1186/1756-3305-6-41.
- Paul A., Harrington L.C., Zhang L., Scott J.G., 2005. Insecticide resistance in *Culex pipiens* from New York. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 21:305-309.
- Protopopoff N., Verhaeghen K., Van Bortel W., Roelants P., Marcotty T., Baza D., D'Alessandro U., Coosemans M., 2008. A significant increase in kdr in *Anopheles gambiae* is associated with an intensive vector control intervention in Burundi highlands. *Trop Med Int Health*, 13: 1479-1487.
- Raymond M., Berticat C., Weill M., Pasteur N., Chevillon C. 2001. Insecticide resistance in the mosquito *Culex pipiens*: what have we learned about adaptation? *Genetica*, 112–113: 287–296.

- Tian S, Pan L, Sun X. An investigation of endocrine disrupting effects and toxic mechanisms modulated by benzo[a]pyrene in female scallop *Chlamys farreri*. *Aquat Toxicol.* 2013 Nov 15;144-145:162-71. doi: 10.1016/j.aquatox.2013.09.031. Epub 2013 Oct 17. PubMed PMID: 24185101.
- US EPA, 2000. Toxicity data by category for chemicals listed under EPCRA Section 31. http://www2.epa.gov/sites/production/files/documents/hazard_categories.pdf
- US EPA/OPPTS, 2006. Reregistration Eligibility Decisions (REDs) Database on Piperonyl butoxide (51-03-6). EPA 738-R-06-005, p.18. <http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm>
- US EPA, 2010. Reregistration Eligibility Decision (RED) Document for Tetramethrin. Revised April 2010.
- US EPA, 2016. Evaluating Pesticides for Carcinogenic Potential. http://npic.orst.edu/chemicals_evaluated.pdf
- Yang Y., Liu Z., Zheng M., Zhao Y., Wang L., Sun W., Xiao F., The acute lethality and endocrine effect of 1,2,3,7,8-PeCDD in juvenile goldfish (*Carassius auratus*) in vivo, *Journal of Environmental Sciences*, Volume 20, Issue 2, 2008, Pages 240-245, ISSN 1001-0742.

Gordon & Ottea, 2012

Riferimenti normativi

- Decisione della Commissione, del 18 dicembre 2014 , che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio Testo rilevante ai fini del SEE.
- Regolamento (UE) N. 277/2012 della Commissione del 28 marzo 2012 che modifica gli allegati I e II della direttiva 2002/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i livelli massimi e le soglie d'intervento relativi alle diossine e ai policlorobifenili.
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008 , relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (Testo rilevante ai fini del SEE)