

• NUOVO PROGETTO EUROPEO LIFE AMBIENTE

Come ridurre nelle acque l'inquinamento da agrofarmaci

Il progetto denominato «Topps» si propone di sensibilizzare e di formare gli agricoltori e i tecnici del settore al fine di ridurre in misura consistente l'inquinamento puntiforme delle acque da agrofarmaci

di Paolo Balsari, Paolo Marucco

La salvaguardia dell'ambiente è un tema di sempre maggiore attualità nel contesto della distribuzione degli agrofarmaci in agricoltura. In particolare l'impatto ambientale dei prodotti fitosanitari sulle acque superficiali e sulle falde acquifere è oggetto di una direttiva europea (Water Framework Directive, 2000/60/EC). Vi sono, infatti, preoccupazioni circa i possibili effetti negativi legati alla distribuzione degli agrofarmaci, sia sulla qualità delle acque destinate all'impiego domestico, sia sulla salute degli organismi acquatici.

L'impiego di prodotti chimici caratterizzati da un elevato livello di tossicità per gli animali e per l'uomo comporta la necessità di gestire correttamente e in maniera accurata tutte le fasi operative legate ai trattamenti fitosanitari, dalla preparazione della miscela allo smaltimento dei residui al termine della distribuzione (Drummond, 1998; Mc Allan, 1998; Balsari e Marucco, 2001).

Alcuni studi effettuati in Gran Bretagna e pubblicati dalla Crop Protection Association hanno evidenziato che quasi il 50% della contaminazione delle acque superficiali è dovuta a un non corretto utilizzo dei reflui del trattamento fitoiatrico. In particolare hanno rilevato che, partendo da una dose di sostanza attiva di 2,5 kg/ha, in media 7 g finiscono nelle acque di falda e che circa il 30% di tale quantitativo pro-



Preparazione della miscela fitoiatrica senza impiego di adeguata attrezzatura (foto 1) e mediante utilizzo di premiscelatore (foto 2)

viene dal lavaggio delle irroratrici. Tutto ciò a seguito del fatto che l'area adibita a questa operazione è, generalmente, la medesima e risulta caratterizzata da una ridotta superficie (10-20 m²).

Le possibili fonti di inquinamento puntiforme riguardano tutte le attività che prevedono la manipolazione degli agrofarmaci da parte degli operatori (le perdite durante il trasporto, lo stoccaggio, la preparazione della miscela, lo smaltimento della miscela residua nell'irroratrice a fine trattamento, quello delle acque per il lavaggio interno ed esterno delle macchine e dei contenitori vuoti degli agrofarmaci). Tali fonti di inquinamento derivano, generalmente, da una gestione poco rispettosa dell'ambiente e possono, quindi, essere limitate con una presa di coscienza del problema da parte degli agricoltori e con alcune modifiche alle attuali pratiche adottate in azienda (Fait *et al.*, 2004).

Il Progetto Topps

L'Unione Europea, nell'ambito dei progetti Life Ambiente, ha finanziato, insieme all'Associazione europea dei produttori di Agrofarmaci (ECPA), un

progetto triennale denominato Topps (Train the operator to prevent pollution to point sources), che coinvolge numerosi *stakeholders* (operatori agricoli, tecnici di campo, distributori di agrofarmaci, costruttori di macchine irroratrici, compagnie di distribuzione dell'acqua potabile, Arpa regionali) e si propone di sensibilizzare e di formare gli agricoltori e i tecnici del settore al fine di ridurre in misura consistente l'inquinamento puntiforme delle acque da agrofarmaci (www.topps-life.org).

Il progetto si basa sui principi della gestione e della difesa integrata (Integrated Crop Management, Integrated Pest Management) e interessa un vasto gruppo di tematiche legate all'impiego degli agrofarmaci: uso, manutenzione e regolazione delle macchine irroratrici; trasporto, stoccaggio e manipolazione degli agrofarmaci nell'azienda agricola; preparazione delle miscele fitoiatriche (foto 1 e 2); smaltimento dei reflui del trattamento; pulizia delle attrezzature impiegate per la distribuzione, ecc. (figura 1 e 2).

Con tale progetto si intende indirizzare un messaggio forte e chiaro a tutti gli utilizzatori di agrofarmaci, attraverso la



FIGURA 1 - Errato smaltimento delle acque di lavaggio di una irroratrice

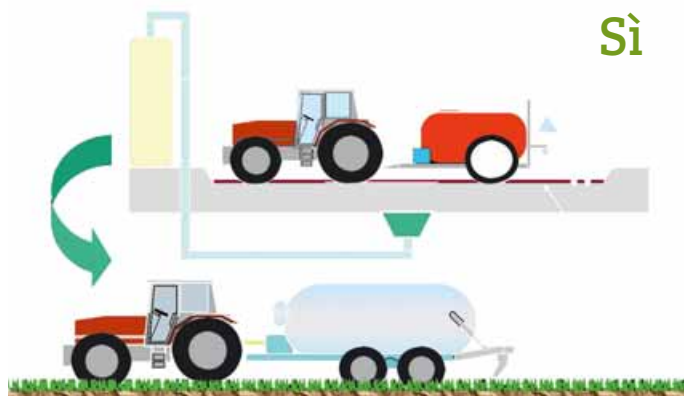


FIGURA 2 - Esempio di corretto smaltimento delle acque di lavaggio dell'irroratrice

Struttura del progetto Topps

Oltre al Deiafa dell'Università di Torino, al Progetto partecipano diversi enti di ricerca europei e in particolare:

- PCF-Diensten aan bedrijven vzw/np0 & POVLT (Belgio);
 - Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (Germania);
 - Danish Agricultural Advisory Service & Hardi International (Danimarca);
 - Universitat Politècnica de Catalunya /CEIB (Spagna);
 - Cemagref & Arvalis (Francia);
 - Research Institute of Pomology and Floriculture & Institute Land Reclamation and Grassland Farming (Polonia);
 - Harper Adams University College (Gran Bretagna).
- Il Progetto complessivamente è condotto in 4 macroaree (clusters):

- South-cluster (che comprende Italia, Francia del sud, Spagna e Portogallo) coordinato dal Deiafa dell'Università di Torino;
- Mid West-cluster (Germania, Inghilterra, Francia del nord, Belgio, Paesi Bassi);
- Nordic-cluster (Svezia, Finlandia, Danimarca);
- East-cluster (Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria).

formazione e l'attività dimostrativa rivolta sia agli utilizzatori di tali prodotti, sia ai tecnici e agli operatori del settore che possono influenzare il comportamento degli agricoltori circa la corretta gestione e manipolazione degli agrofarmaci in azienda. Esso, infine, anticipa la riforma della pac, che prevederà incentivi per l'adozione su vasta scala delle pratiche agricole mirate a garantire la salvaguardia dell'ambiente.

Prodotti e azioni concrete del Progetto

Nei tre anni di durata del Progetto Topps (novembre 2005-novembre 2008) saranno portate a termine le seguenti attività:

- stesura di linee guida concordate a livello europeo sulle corrette pratiche di gestione degli agrofarmaci;

- definizione dei contenuti dei corsi di formazione per operatori e tecnici e delle tecniche, delle attrezzature e degli impianti da adottare presso le aziende agricole;
- realizzazione di 16 corsi di formazione per agricoltori e tecnici agricoli per un totale di almeno 360 partecipanti;
- realizzazione di un database mirato a facilitare il collegamento tra esperti e *stakeholders* (indirizzi e profili di competenza) e a fornire gli elementi per la stesura di linee guida comuni in tema di corretta gestione degli agrofarmaci, oltre che a favorire lo scambio di informazioni in ambito europeo;
- realizzazione di 9 aziende dimostrative (*demo farms*) sul territorio Ue;
- realizzazione di 5 aree pilota (*pilot catchement area*) per il monitoraggio della contaminazione da agrofarmaci dei bacini idrici (Francia/Belgio, Germania, Polonia, Danimarca e Italia);

- allestimento di stand divulgativi e dimostrativi in occasione delle principali fiere agricole europee per divulgare il progetto (l'obiettivo è quello di raggiungere almeno 200.000 agricoltori).

In particolare, con riferimento alla realizzazione delle aziende dimostrative, presso l'Azienda Fontanafredda di Serralunga d'Alba (CN), caratterizzata da una superficie di 62 ha coltivati a vite (www.fontanafredda.it), sarà realizzata un'area dimostrativa (*demo farm*) nella quale gli addetti del settore potranno vedere le corrette modalità e le attrezzature idonee a consentire una gestione sostenibile di tutte le operazioni legate alla manipolazione degli agrofarmaci.

Inoltre, per quanto riguarda l'Italia, l'area pilota è stata individuata nell'Albese dove, grazie alla collaborazione dei servizi di assistenza tecnica della Regione Piemonte, sarà predisposto un piano di monitoraggio delle aziende presenti attraverso la compilazione di appositi questionari e sarà creato un punto di riferimento locale del progetto Topps per gli agricoltori (*help desk*).

Per la partecipazione alle fiere in Italia e per la fornitura delle attrezzature che saranno utilizzate all'interno della *demo farm* e della *pilot catchement area* e per l'attività formativa e divulgativa il Progetto godrà dell'appoggio, oltre che di Agrofarma, anche di Unacoma, Unima, Coldiretti, Unione agricoltori, Confederazione italiana agricoltori e Regione Piemonte assessorati agricoltura e ambiente.

Paolo Balsari, Paolo Marucco
Deiafa - Università di Torino

Per ulteriori informazioni contattare:
Paolo Balsari, south-cluster manager
(paolo.balsari@unito.it); Paolo Marucco
(paolo.marucco@unito.it); Marco Rosso
(m.rosso@federchimica.it).

La bibliografia sarà consultabile all'indirizzo:
www.informatoreagrario.it/bancadati

BIBLIOGRAFIA

Balsari P., Marucco P. (2001) - *Le nuove esigenze ambientali legate all'uso delle macchine irroratrici*. *Informatore fitopatologico*, 11: 13-18.

Drummond C.J. (1998) - *Good farm practice - prevention, minimisation and treatment of waste through adopting an integrated approach*. Atti del Convegno Managing pesti-

cide waste and packaging, BCPC: 41-48.

Fait G., Nicelli M., Trevisan M., Capri E. (2004) - *Un sistema biologico per decontaminare da agrofarmaci le acque di provenienza aziendale*. *L'Informatore Agrario*, 29: 43-45.

Mc Allan J. (1998) - *Pesticide waste - practical prevention, minimisation and handling on the farm*. Atti del Convegno Managing pesticide waste and packaging, BCPC: 59-64.