



TOPPS: UN PROGETTO EUROPEO SULLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO PUNTIFORME DA AGROFARMACI

BALSARI P., MARUCCO P.

Università di Torino, Dipartimento di Economia e Ingegneria Agraria Forestale e Ambientale - Sezione Meccanica. E-mail: paolo.balsari@unito.it

Introduzione

Alcuni studi condotti in Nord Europa (Kreuger, 1998; Maillet-Mazeray *et al.*, 2004; Neal *et al.*, 2006) hanno evidenziato che fino al 70% della contaminazione delle acque da prodotti fitosanitari è legata a fenomeni di inquinamento puntiforme. Questi ultimi si verificano, in particolare, durante le fasi di preparazione della miscela fioiatica e riempimento dell'irroratrice e di gestione del residuo di miscela e lavaggio dell'attrezzatura a fine trattamento.

Nel Novembre del 2005 ha avuto inizio un progetto Europeo Life-Ambiente, cofinanziato dall'Unione Europea e dalla Associazione Europea dei Produttori di Agrofarmaci (ECPA), finalizzato a promuovere e divulgare delle linee guida per la corretta gestione dei prodotti fitosanitari al fine di prevenire l'inquinamento puntiforme. Al Progetto, denominato TOPPS (Training of Operators to prevent Pollution from Point Sources) e che ha durata triennale, partecipano 15 Paesi Europei suddivisi in 4 Gruppi di Lavoro (Nord, Centro-Ovest, Est e Sud Europa). Il DEIAFA dell'Università di Torino è il partner italiano nel Progetto e coordina il Gruppo di Lavoro del Sud Europa che comprende, oltre all'Italia, la Francia meridionale, la Spagna ed il Portogallo.

Sviluppo del Progetto

1) Le linee guida (BMP = Best Management Practices)

Il primo compito dei partecipanti al Progetto TOPPS è stato quello di raccogliere la documentazione esistente in Europa circa la problematica dell'inquinamento puntiforme da agrofarmaci ed i metodi di prevenzione del fenomeno. Sulla base dei contenuti di tale documentazione è stata redatta una prima bozza di linee guida TOPPS per la prevenzione dell'inquinamento puntiforme da prodotti fitosanitari; successivamente, tale bozza è stata discussa nell'ambito di gruppi di lavoro nazionali, ai quali hanno partecipato, oltre ai partners del Progetto (Istituti di ricerca ed Università), i rappresentanti delle Istituzioni e degli Enti coinvolti in questa tematica (per l'Italia, ad esempio, il Ministero dell'Ambiente, Agrofarma, l'APAT, gli Assessorati all'Agricoltura e all'Ambiente della Regione Piemonte, le Associazioni degli agricoltori, UNACOMA, UNIMA). Tenendo conto delle osservazioni e degli emendamenti proposti da ciascun Paese, è stata quindi prodotta la versione definitiva delle linee guida, che è stata presentata ufficialmente agli stakeholders europei il 7 Febbraio 2007 a Bruxelles.

Si tratta di un centinaio di linee guida, ciascuna composta da una frase sintetica (*statement*) e da una serie di dettagli (*specifications*), come illustrato in *Tabella 1*. Gli *statements* rappresentano delle indicazioni di buona pratica per gli agricoltori, mentre le



specifications sono da considerare come dei riferimenti proposti soprattutto per i tecnici divulgatori.

Le linee guida TOPPS prendono in esame 6 diverse fasi della gestione dei prodotti fitosanitari nell'azienda agricola:

- Trasporto delle confezioni dal rivenditore al centro aziendale
- Stoccaggio dei prodotti fitosanitari
- Preparazione della miscela e riempimento dell'irroratrice
- Distribuzione della miscela fitoiatrica sulla coltura
- Gestione della miscela residua e pulizia dell'irroratrice a fine trattamento
- Smaltimento dei prodotti reflui del trattamento

La versione tradotta in italiano di tali linee guida è già stata stampata in appositi libretti divulgativi e prossimamente sarà consultabile anche sul sito internet del Progetto TOPPS (www.topps-life.org).

Tabella 1. Esempio di linea guida TOPPS, riferita alla fase di gestione della miscela e pulizia dell'irroratrice a fine trattamento.

Frase sintetica (<i>statement</i>)	Dettagli (<i>specifications</i>)
Rendere minimi i residui di miscela a fine trattamento	Preparare soltanto la quantità di miscela fitoiatrica strettamente necessaria per la superficie da trattare. Prevedere delle aree perimetrali alla superficie trattata da utilizzare per l'applicazione della miscela diluita derivante dalle operazioni di lavaggio dell'irroratrice.

2) L'attività di formazione

In ciascun Paese europeo, attraverso appositi corsi di formazione, le linee guida TOPPS saranno illustrate ai tecnici ed agli operatori del settore che svolgono attività di divulgazione presso gli agricoltori. L'obiettivo è di formare almeno 360 tecnici divulgatori in tutta Europa, che siano poi in grado di trasferire agli agricoltori le conoscenze acquisite in merito alle procedure ed alle soluzioni tecniche idonee per prevenire l'inquinamento puntiforme da prodotti fitosanitari.

Per quanto riguarda l'Italia, tali corsi di formazione si terranno, nel mese di Luglio e nel mese di Ottobre 2007, presso l'Azienda Fontanafredda di Serralunga d'Alba (CN), che è stata individuata come azienda dimostrativa (demo farm) e dove sono state allestite una serie di infrastrutture e di dispositivi (es. locale di stoccaggio degli agrofarmaci provvisto di pavimentazione impermeabile e pozzetto di raccolta per i versamenti accidentali di prodotto, area pavimentata e dotata di un pozzetto di raccolta per i reflui dove effettuare il riempimento ed il lavaggio delle irroratrici, pre-miscelatore per agevolare l'introduzione del prodotto fitosanitario nel serbatoio dell'irroratrice, serbatoio di raccolta delle acque contaminate da agrofarmaci, biofiltro per la depurazione dei reflui del trattamento, *Figura 1*) che saranno impiegati per dimostrazioni pratiche nell'ambito dei corsi di formazione stessi.



Figura 1. Banco prova per l'illustrazione del funzionamento del pre-miscelatore e degli ugelli lavabarattoli utilizzato per le dimostrazioni presso l'azienda Fontanafredda.

3) Le aree pilota

Nell'ambito del Progetto TOPPS sono state individuate sei aree pilota (in Francia, Germania, Danimarca, Polonia, Italia e Belgio) dove verrà condotta un'attività di formazione intensiva per gli agricoltori sul tema della prevenzione dell'inquinamento puntiforme da agrofarmaci. Si procederà quindi a valutare l'impatto di tale attività formativa, analizzando il comportamento degli agricoltori stessi e/o misurando il livello di contaminazione delle acque nelle aree pilota nel corso del Progetto.

L'area pilota italiana è stata individuata nel territorio dell'Albese, in Piemonte, e comprende un migliaio di aziende, in prevalenza viticole; grazie alla collaborazione di una decina di tecnici locali afferenti a Coldiretti e a Confagricoltura, opportunamente istruiti dal DEIAFA dell'Università di Torino, all'interno dell'area pilota sarà promossa una campagna di informazione capillare per gli agricoltori sulla prevenzione dell'inquinamento puntiforme da agrofarmaci, sia attraverso visite in azienda ed illustrazione delle linee guida TOPPS, sia attraverso giornate dimostrative organizzate presso l'azienda Fontanafredda. Al termine del Progetto si provvederà, attraverso appositi questionari, a verificare la risposta degli agricoltori a tale opera di formazione.

4) La divulgazione

Il Progetto TOPPS ha principalmente finalità divulgative, pertanto la comunicazione su larga scala circa gli obiettivi e gli sviluppi del Progetto stesso è un aspetto fondamentale. Ciascun partner è impegnato nella pubblicazione di articoli su riviste locali e nazionali, newsletters, opuscoli informativi, ecc. al fine di divulgare le attività svolte in ciascun Paese. Inoltre, il sito internet del Progetto (www.topps-life.org) costituisce un punto di riferimento per lo scambio di informazioni tra gli esperti del settore e contiene una serie di documenti sul tema della prevenzione dell'inquinamento puntiforme da agrofarmaci a cui gli esperti possono accedere liberamente.

Infine, grazie anche all'impiego di rimorchi attrezzati (demotrailer), il Progetto TOPPS viene presentato in occasione delle principali fiere agricole nazionali ed internazionali. In Italia, uno stand TOPPS (Figura 2) è stato allestito in occasione dell'EIMA 2006 a Bologna, di Vegetalia 2007 a Cremona e del MACFRUT 2007 a Cesena ed è previsto



che ciò avvenga anche in occasione della Fiera di Foggia ad Ottobre 2007 e della Fieragricola di Verona a Febbraio 2008.



Figura 2. Lo stand del Progetto TOPPS allestito in occasione del MACFRUT 2007 a Cesena.

Bibliografia

- KREUGER, J., 1998. *Pesticides in stream water within an agricultural catchment in southern Sweden, 1990-1996*. The Science of the Total Environment 216, 227-251.
- MAILLET-MEZERAY J., THIERRY J., MARQUET N., GUYOT C., CAMBON N., 2004. *Bassin versant de la Fontaine du Theil – Produire et reconquérir la qualité de l'eau: actions et résultats sur la période 1998-2003*. Perspectives Agricoles 301:4.
- NEAL C., NEAL M., HILL L., WICKHAM H., 2006. *River water quality of the River Cherwell: An agricultural clay-dominated catchment in the upper Thames Basin, south eastern England*. The Science of the Total Environment 360 (1-3), 272-289.