



# CO.T.I.R.

## Editoriale

La gestione degli **Impatti Ambientali**, la prevenzione e la gestione dei rischi rappresentano oggi, per le imprese, aspetti d'importanza sostanziale perché direttamente connessi alla sostenibilità del *business* e, quindi, alla capacità di sopravvivenza dell'impresa stessa. Inoltre, nel contesto di una **legislazione** sempre più severa e di una crescente attenzione delle parti interessate alle problematiche ambientali, le organizzazioni di ogni tipo sono sempre più stimolate a raggiungere e dimostrare un buon livello di prestazione ambientale. A tal riguardo, i Sistemi di Gestione Ambientale (ISO 14001 e EMAS) agiscono nell'ambito dello sviluppo sostenibile fornendo alle aziende gli strumenti di gestione degli impatti legati alle proprie attività. In particolare, la norma **UNI EN ISO 14001** rappresenta uno dei più avanzati strumenti di controllo degli aspetti ambientali aziendali ed è il tema di questa *newsletter* che analizza, attraverso questa norma, il **"governo"** degli impatti ambientali. Il lavoro nasce dalla consapevolezza del ruolo centrale esercitato dall'agricoltura nel mondo rurale e dall'evidenza degli effetti negativi che possono generarsi se gestita in maniera poco consapevole. A tal riguardo lo sforzo di tutti deve essere quello di indirizzare l'intero sistema verso nuove forme di gestione, più sostenibili per l'ambiente.



Fig. 1 Macchina Irroratrice di Agrofarmaci

Una spinta notevole, in questa direzione, è stata data dall'Unione Europea e da Enti Internazionali che hanno messo a punto degli utili strumenti in grado di gestire la **"Variabile Ambiente"** al pari di tutte le altre variabili aziendali. In questo contesto il ruolo che assumono gli Enti di Ricerca risiede nell'applicazione di questi strumenti, mettendo a punto e divulgando modelli **"prototipo"** replicabili in diverse realtà agricole.

L'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001 all'azienda agraria del COTIR ed, in particolare, i Programmi di Miglioramento messi in atto sull'utilizzo degli agrofarmaci, si è tradotta in interessanti risultati confermando lo Standard ISO 14001 un valido strumento di governo degli impatti ambientali generati dall'attività agricola.

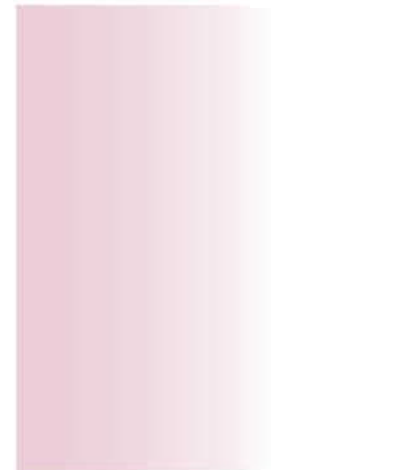


Fig. 2 Pratica non corretta di preparazione miscela agrofarmaci



## Sommario

|  |   |
|--|---|
| Editoriale   | 1 |
| Studio sull'applicabilità dei sistemi di Gestione Ambientale quale strumento di "governo" dell'attività agricola | 2 |
| Contesto di riferimento  | 2 |
| Materiali e metodi   | 2 |
| Risultati  | 2 |
| Conclusioni  | 3 |
| Seminari e convegni  | 4 |
| Nel prossimo numero  | 4 |



impatti, è emerso che in condizioni normali, le fasi a maggior interazione negativa con l'ambiente sono legate all'utilizzo dei mezzi ed attrezzi necessari alle lavorazioni del terreno, alle concimazioni, all'irrigazione, al trattamento fitosanitario, alla raccolta e all'eventuale trinciatura dei residui colturali. La figura 4 rappresenta graficamente i relativi impatti ambientali. Quanto emerso in condizioni di anomalo funzionamento è sintetizzato nel grafico in figura 5, mentre, in condizioni di emergenza le principali fasi del processo coinvolte sono risultate la manutenzione di mezzi e attrezzi, le lavorazioni del terreno, gli approvvigionamenti e la gestione del magazzino, le concimazioni e l'utilizzo di agrofarmaci e, per concludere, la gestione dei rifiuti speciali. Gli impatti associati sono risultati le emissioni in atmosfera, le alterazioni della falda e del suolo, gli sversamenti sul suolo e la produzione di rifiuti speciali. Operativamente il rischio è stato gestito dal COTIR attraverso gli strumenti messi a disposizione dalla norma ISO 14001 (Piani di sorveglianza, Formazione, Procedure, Istruzioni Operative e documentazione di registrazione). Conclusa la prima fase di rilievo dei dati, le informazioni rilevate hanno dato l'avvio ad una serie di monitoraggio, *in primis*, sull'utilizzo di agrofarmaci. E' stato quindi strutturato un Programma di Miglioramento Ambientale con l'obiettivo di controllare i principi attivi utilizzati per il trattamento delle colture. E' stata cioè definita una Istruzione Operativa con indicazioni dettagliate sulla gestione dell'intera fase di utilizzo dei fitofarmaci. Successivamente sono stati analizzati i dati riportati nel modulo "Autorizzazione Utilizzo fitofarmaci/operazioni

colturali", compilato, all'inizio del processo, dal tecnico dell'azienda agraria incaricato di verificare, attraverso l'utilizzo di un browser di internet ([www.sian.it](http://www.sian.it)), se il principio attivo del prodotto da utilizzare è incluso nella banca dati predisposta dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali. Il modulo viene quindi completato inserendo oltre alla denominazione commerciale del prodotto, il relativo principio attivo, la classe tossicologica, la dose di riferimento in base a quanto esplicitato nel sito del SIAN o direttamente dalla lettura dell'etichetta, il periodo di carenza in giorni, l'effettiva dose utilizzata e l'avversità controllata. Le informazioni contenute nei moduli, sono state a fine annata agraria, analizzate dal responsabile del Programma Ambientale che provvede a compendiarle nel **Registro dei Trattamenti**. Nel periodo considerato è emerso che l'obiettivo di effettuare trattamenti nel rispetto dei range definiti in etichetta non è sempre stato rispettato, ma non per questo è stato possibile associare questo comportamento ad un maggior impatto sull'ambiente. Infatti le giustificazioni sono da ricercarsi nelle particolari condizioni climatiche e nell'utilizzo di atomizzatori a basso volume (gli sforamenti di prodotto si riferiscono agli hl di acqua utilizzati ma, in termini assoluti, i *range* previsti sono rispettati se riferiti all'unità di superficie trattata). Inoltre sono stati analizzati i singoli principi attivi utilizzati in base alle **classi di tossicità**. A tal proposito, partendo dai requisiti definiti dalle norme di settore sull'etichettatura di preparati e sostanze pericolose, è stato comparato il quantitativo di fitofarmaco utilizzato, in termini percentuali, con le diverse tipologie di colture praticate. I dati hanno evidenziato che i prin-

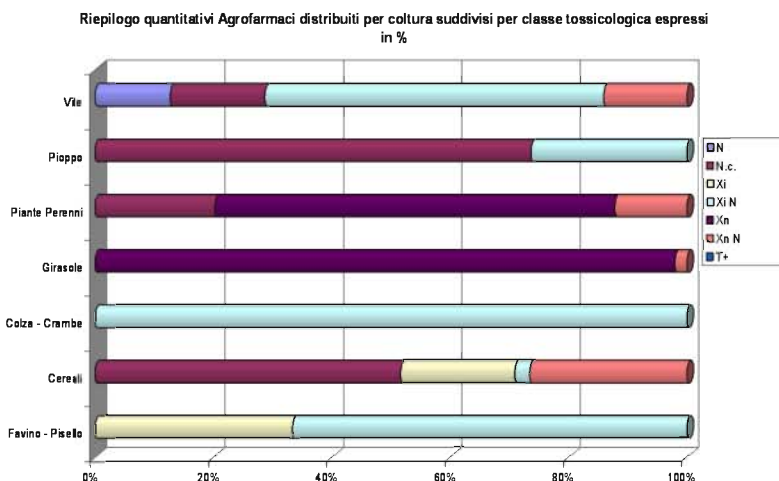


Fig. 6 Distribuzione % di fitofarmaci per coltura e classe tossicologica - annata agraria 2006-2007

cipi attivi utilizzati per i trattamenti fitosanitari sono nell'80% dei casi classificati pericolosi per l'ambiente (N) e, per tale motivo, un utilizzo degli stessi consapevole ed informato diventa fondamentale.

### Conclusioni

I risultati ottenuti confermano che il Sistema di Gestione Ambientale implementato, ed in particolare, la formazione specifica rivolta agli operatori coinvolti nel processo di gestione degli agrofarmaci, risulta prioritario nella gestione del **Rischio Ambientale**. I risultati ottenuti dalla implementazione del Sistema hanno consentito di effettuare un'analisi sui relativi punti di forza e di debolezza (figura 7). In definitiva, i punti di forza hanno rappresentato un **effettivo vantaggio per l'azienda agraria** infatti, a differenza del periodo precedente alla implementazione dello stesso, è riuscita a pianificare ed analizzare il processo, oltre che a monitorarlo sistematicamente e ad intervenire in maniera preventiva. Di contro, **l'atipicità dell'azienda agraria** rispetto a quelle classiche di produzione rende impossibile la standardizzazione del processo. Quanto emerso dallo studio conferma il **Sistema Ambientale** dell'azienda agraria COTIR un effettivo strumento di governo degli impatti ambientali prodotti.

**La formazione specifica rivolta agli operatori coinvolti nel processo di gestione degli agrofarmaci, risulta fondamentale nel controllo del Rischio Ambientale**

| PUNTI DI FORZA   | PUNTI DI DEBOLEZZA  |
|--|---|
| Inquadramento sistemico dell'azienda agraria attraverso apposita documentazione e registrazioni  | Impossibile standardizzazione del processo di gestione del rischio ambientale dovuto a:<br><b>Fattore diretto:</b> effettiva consapevolezza e sensibilità delle risorse umane coinvolte nel processo di gestione degli agrofarmaci<br><b>Fattore indiretto:</b> condizioni pedoclimatiche altamente variabili |
| Migliore gestione delle risorse (tecniche, umane ed economiche)  |   |
| Formazione continua del personale operativo coinvolto nella gestione del processo di gestione degli agrofarmaci  |   |
| Definizione di specifici piani di manutenzione per i mezzi e le attrezzature agricole  |   |
| Controllo e taratura periodica delle macchine preposte alla distribuzione di agrofarmaci   |   |
| Riesame annuale del Sistema di Gestione Ambientale ed in particolare del raggiungimento degli obiettivi definiti nei programmi di miglioramento ambientale |   |

Fig. 7 Punti di Forza e Debolezza del SGA

**Gruppo di lavoro:**  
Marilena Di Tullio e Donato Civitella  
(Ricercatori COTIR)  
Tutti gli operatori dell'azienda agraria del COTIR.

## CHI SIAMO

Consorzio per la divulgazione e la sperimentazione delle Tecniche Irrigue

S.S. 16 Nord, n.240  
66054 Vasto (CH)

Tel.: 0873310059  
Fax: 0873310307  
E-mail: cotir@tin.it



Per maggiori informazioni siamo  
su internet  
[www.cotir.it](http://www.cotir.it)

## SEMINARI

c/o Sala "M.Petti" - COTIR

**18 novembre 2008 - ore 15.00**

**Partecipazione del COTIR  
al Programma di Prossimità Adriatico  
INTERREG/CARDS/PHARE**

*Presentazione dei Progetti*

*Dott. Giovanni Ghianni - CO.T.I.R. - Vasto*

1. Foster development of agro-energetic chain models through cross border cooperation and knowledge-Area Pilota Valle Peligna

**"BIOFOREENERGY"**

*Dott.ssa Paola Tano - CO.T.I.R. - Vasto*

2. Il Distretto rurale come modello economico di integrazione dei sistemi produttivi territoriali-Area Pilota Provincia di Teramo

**"DIR"**

*Dott.ssa Marilena Di Tullio - CO.T.I.R. - Vasto*

3. La razza bovina marchigiana nei balcani occidentali. Caratterizzazione, valutazione e aspetti tecnologici della conservazione delle carni prodotte a marchio IGP

**"MARCBAL"**

*Dott.ssa Simona Velletri - CO.T.I.R. - Vasto*

4. Centro interregionale per la sicurezza alimentare e l'analisi del rischio

**"SARA"**

*Dott.ssa Sabina Bucciarelli - CO.T.I.R. - Vasto*

Il CO.T.I.R. è un Centro di Ricerca della Regione Abruzzo nato nel 1988 al fine di studiare gli aspetti connessi all'irrigazione allo scopo di ottimizzare e divulgare le tecniche irrigue nel comparto agricolo.

Iscritta all'anagrafe delle ricerche al n. 51894 DZH il CO.T.I.R. è un'azienda certificata UNI EN ISO 9001:2000 (CSQ - n. 9175.COT2) ed UNI EN ISO 14001:2004 (BVI n. 176214) ed ha, nel corso degli anni, affrontato con successo le tematiche riguardanti la ricerca applicata e la sperimentazione in campo ambientale, territoriale, agronomico ed agro-alimentare. Inoltre, da alcuni anni il CO.T.I.R., ampliando le tematiche di interesse, svolge attività nel comparto delle agroenergie ed degli agrofarmaci partecipando attivamente a tavoli tecnici volti allo sviluppo ed implementazione di modelli di filiera compatibili con la realtà regionale, nel rispetto del quadro normativo comunitario.

Le numerose attività realizzate dal COTIR sono svolte attraverso strutture qualificanti quali serre modulari, laboratori chimici e agrari, aziende agrarie (l'azienda vivaistica di Scerni dispone di un vigneto di piante madri nel quale sono impiantati cloni di barbatelle rappresentativi del panorama nazionale, nonché vitigni autoctoni), laboratorio NMR (Risonanza Magnetica Nucleare utilizzata nell'ambito della ricerca nel comparto agroalimentare) e Sistemi Informativi territoriali.

Inoltre il CO.T.I.R. è un Organismo di Formazione accreditato dalla Regione Abruzzo per l'espletamento dei corsi di formazione ed è partner, con altri soggetti, sia nella didattica che nella logistica mettendo a disposizione aule attrezzate, sala Conferenza con 130 posti a sedere e laboratorio informatico.

## Nel prossimo numero

**Sperimentazione in Campo  
"Risposta del Favino  
all'Irrigazione e alla Concimazione"**



Fig. 8 Vista panoramica dell'Azienda Agraria Sperimentale del COTIR - Vasto