



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Dati di vendita dei fitofarmaci in Toscana. Proposte per migliorare i metodi acquisizione e il loro utilizzo in accordo con le nuove normative europee

Firenze, Aprile 2011



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Indice

Introduzione

Le nuove normative europee in materia di fitofarmaci

I dati di vendita dei fitofarmaci: modalità reperimento e campi di utilizzo

Il lavoro di ARPAT nel biennio 2008-2009

La vendita dei fitofarmaci in Toscana

Conclusioni e possibili sviluppi

Bibliografia

ALLEGATI

Tabella completa dati regionali di vendita per sostanza attiva 2008-2009 elaborata da ARPAT

Bozza di schema 2009: Verso il Piano nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in accordo con la direttiva n. 128/2009.

Elenco dei rivenditori che hanno trasmesso la propria dichiarazione di vendita nel 2009

Introduzione

Le ultime normative Europee prevedono l'istituzione di un quadro comune di riferimento per la produzione sistematica di statistiche riguardanti il commercio e l'uso dei pesticidi (Regolamento 1185/2009), la riduzione del rischio connesso all'uso degli stessi (Direttiva 128/2009) e nuove norme per l'autorizzazione e la messa in commercio dei prodotti fitosanitari (Regolamento 1107/2009).

Il Regolamento 1107/2009 (che entrerà in vigore il 14 giugno prossimo) appare molto rigoroso e provocherà, presumibilmente, una diminuzione del numero di fitosanitari autorizzati.

Si determina la necessità di studiare valide alternative agricole alla diminuzione delle sostanze attive in commercio e favorirne la rapida diffusione tra gli operatori del settore, prima che un disincentivo all'utilizzo della chimica senza alternative possa diventare un disincentivo a produrre.

Il regolamento 1185/2009/CE, invece, dà luogo alla necessità di organizzare metodi per la raccolta statistica dei dati di consumo dei pesticidi a livello di:

- commercializzazione da parte produttori
- commercializzazione da parte dei rivenditori/distributori
- utilizzo in campo

Tutti questi dati attualmente in Italia sono regolamentati dal DPR 290/2001 e hanno un loro flusso informativo definito (ISTAT, SIAN ⁽¹⁾) e una modalità di raccolta definita (registro dei trattamenti), ma, come diremo più avanti in dettaglio, tutti i sistemi necessitano di miglioramento e di aggiornamento soprattutto rispetto alle modalità, ai formati e ai tempi di restituzione, se vogliamo garantire, soprattutto a chi opera nel campo della prevenzione e del controllo, una loro effettiva fruibilità.

Un esempio per tutti è rappresentato dal cosiddetto registro dei trattamenti in azienda, che costituisce lo strumento ideale per misurare i consumi dei fitofarmaci sul territorio, a qualsiasi scala. Esso era infatti nato essenzialmente per questa finalità, come la stessa circolare applicativa (Circolare Ministeriale n° 32469 del 30 ottobre 2002) ci ricorda ⁽²⁾. Purtroppo le informazioni contenute nel registro non escono dal confine aziendale.

Il dato ISTAT (dati di vendita dichiarati dai produttori) risulta essere abbastanza accurato anche se carente di informazioni dettagliate, il dato SIAN (dati di vendita dichiarati dai rivenditori) è invece molto dettagliato ma poco accurato quantitativamente (circa il 50% del dato ISTAT a livello nazionale).

I dati sulle quantità impiegate di prodotti fitosanitari, insieme ai dati di comportamento ambientale e ai risultati dei monitoraggi costituiscono una preziosa base informativa che permette di calcolare indici e indicatori utili per chi lavora nel campo ambientale.

Le statistiche prodotte sono particolarmente utili sia per progettare le campagne di monitoraggio in linea con i metodi utilizzati a livello europeo, sia come controllo dei progressi relativi agli obiettivi specifici della Direttiva 128/2009/CE.

¹ Servizio Informativo Agricolo Nazionale

² "La corretta ed efficace applicazione del provvedimento in questione da parte dei dichiaranti, consentirà di ottenere nel dettaglio un quadro sufficientemente chiaro dell'utilizzo di tali prodotti sul territorio nazionale. Inoltre tali dati rappresentano una fonte di grande valore per la valutazione dell'impatto dei prodotti fitosanitari sull'ambiente e sulla salute umana, ed uno strumento indispensabile per la valorizzazione delle produzioni agricole nazionali nell'ottica della loro tracciabilità. L'adozione del registro dei trattamenti potrà contribuire inoltre all'attuazione del recente Regolamento (CE) N. 178/2002 del 28 gennaio 2002 che fissa, tra l'altro, procedure nel campo della sicurezza alimentare."

In altre parole è necessario considerare queste tre normative come parte di un unico progetto quale esse sono, elaborare proposte anche a livello locale e organizzare a livello nazionale un piano d'azione che renda possibile l'attuazione della normativa senza ritardi evitando da una parte sanzioni e dall'altra aggiornare e migliorare gli strumenti di controllo.

In questo senso si è mosso il lavoro di ARPAT all'interno di un progetto regionale più ampio di integrazione ambiente e salute, con l'intento di proporre alcuni correttivi ai sistemi di raccolta dei dati per renderli facilmente e rapidamente fruibili soprattutto agli operatori del settore e alle amministrazioni coinvolte.

Le nuove normative europee in materia di fitofarmaci

Con il termine "pesticidi" si indicano i prodotti fitosanitari, comunemente denominati fitofarmaci o agrofarmaci, e i biocidi (Reg. 1185/2009). I prodotti fitosanitari rappresentano tutte quelle sostanze "attive" atte a proteggere le produzioni agricole, mentre i biocidi sono prodotti costituiti da uno o più principi attivi in grado di distruggere o rendere innocui organismi ritenuti nocivi per la salute dell'uomo o degli animali e per proteggere la conservazione dei prodotti.

Visto il potenziale rischio per la salute umana, animale e ambientale di tali prodotti, l'UE ha da tempo già avviato una politica che tende alla riduzione della dipendenza da pesticidi e in ogni caso all'uso sostenibile degli stessi. In particolare, le ultime normative Europee prevedono:

- norme riguardanti l'autorizzazione, l'immissione sul mercato, l'impiego e il controllo all'interno della Comunità dei prodotti fitosanitari, così come sono presentati nella loro forma commerciale (Regolamento 1107/2009);
- l'istituzione di un quadro comune di riferimento per la produzione sistematica di statistiche comunitarie riguardante l'immissione sul mercato e l'uso dei pesticidi (Regolamento 1185/2009);
- la riduzione dei rischi e degli impatti sulla salute umana e sull'ambiente, la promozione dell'uso della difesa integrata e di approcci o tecniche alternativi, quali le alternative non chimiche ai pesticidi (Direttiva 128/2009).

Il Regolamento n. 1107/2009 stabilisce norme in materia di requisiti e condizioni di approvazione per sostanze attive, antidoti agronomici, sinergizzanti e coadiuvanti contenuti nei prodotti per la protezione delle colture e per l'autorizzazione alla messa in commercio degli stessi fitosanitari. Definisce le modalità della procedura di approvazione e/o di autorizzazione, di rinnovo, revoca o modifica della stessa, regola la pubblicità sui prodotti e le caratteristiche di imballaggi ed etichette; stabilisce inoltre l'obbligo degli stati membri a garantire l'accesso alle informazioni sui prodotti fitosanitari autorizzati o ritirati. In più contiene indicazioni riguardanti i dati di produzione, vendita e utilizzo in termini di raccolta e conservazione da parte di produttori ecc.

La direttiva n. 128/2009 persegue i suoi obiettivi attraverso un'azione di formazione, informazione, sensibilizzazione e l'ispezione delle attrezzature per la distribuzione dei fitosanitari. Vieta inoltre l'irrorazione aerea (tranne alcune eccezioni) e dedica una particolare attenzione alla tutela degli ambienti acquatici e delle aree vulnerabili. Entro il 14 dicembre 2012 gli stati membri devono presentare i propri piani d'azione (PAN).

In sostanza gli obiettivi strategici sono rappresentati da:

- protezione del consumatore
- protezione di operatori agricoli e utilizzatori non professionali
- protezione della popolazione presente nelle aree agricole

- tutela dell'ambiente acquatico e delle acque potabili
- tutela di biodiversità e ecosistemi
- protezione della popolazione che accede alle aree pubbliche.

Al fine di raggiungere questi obiettivi, la direttiva prevede che nell'ambito dei piani d'azione nazionali (PAN) si realizzino alcuni interventi:

- (art. 5, 6, 7 e 10) formazione degli utilizzatori, dei rivenditori e informazione del pubblico;
- (art. 8) ispezione periodica delle macchine irroratrici;
- (art. 9) divieto di irrorazione aerea (salvo specifiche situazioni);
- (art. 11, 12) misure per la tutela dell'ambiente acquatico e delle aree sensibili;
- (art.13) misure per prevenire i rischi durante le operazioni di preparazione della miscela, pulizia delle irroratrici e smaltimento degli imballaggi;
- (art.14) misure per garantire l'applicazione dei principi di difesa fitosanitaria integrata,obbligatoria a partire dal gennaio 2014;
- (art. 15) definizione di indicatori di rischio.

La formazione di base e di aggiornamento per gli utilizzatori nonché per i distributori e consulenti e il conseguimento di certificato attestante la conoscenza delle materie elencate nell'allegato I della Direttiva 128/2009/CE e una approfondita conoscenza delle sostanze in uso, rappresenta uno degli elementi qualificanti e strategici della direttiva.

La bozza di schema del 2009 per il PAN (in allegato 2 un breve sunto), prevede la necessità di collegamento "in modo organico e sinergico" con il mondo scientifico e l'attuazione di specifici programmi di ricerca e sperimentazione e trasferimento delle innovazioni, e suggerisce una serie di aree tematiche.

Il regolamento n. 1185/2009 ha come obiettivo principale quello di costituire una banca dati statistica sulla vendita e l'utilizzo dei fitofarmaci negli stati membri. Questi sono tenuti a presentare una relazione sullo stato e congiuntamente ad essa:

- la metodologia utilizzata per rilevare i dati;
- il piano della metodologia di campionamento;
- una stima dell'importanza relativa delle coltivazioni considerate con riferimento ai quantitativi complessivi di pesticidi utilizzati;
- gli aspetti pertinenti alla qualità secondo la metodologia utilizzata per la rilevazione dei dati;
- il confronto tra i dati sui prodotti fitosanitari utilizzati durante il periodo quinquennale e sui pesticidi immessi in commercio nel corrispondente quinquennio;
- la descrizione sintetica degli usi non agricoli dei pesticidi recensiti nel contesto degli studi pilota disposti dalla Commissione (Eurostat).

Le iniziative di supporto prevedono lo sviluppo di banche dati, portali e sistemi informativi specifici, area nella quale può essere collocato il lavoro che ARPAT svolge riguardo i consumi di fitofarmaci in Toscana. L'approfondimento di queste indagini in relazione anche all'uso del suolo, alle colture più diffuse e agli agenti dannosi ad esse correlati, potrebbe rivelarsi un utile strumento a supporto di iniziative che tutelino il settore agricolo nel rispetto dell'ambiente.

I dati di vendita dei fitofarmaci: modalità di reperimento e campi di utilizzo

Per monitorare i rischi per l'ambiente associati all'uso di prodotti fitosanitari è necessario disporre di indicatori adeguati ricavabili da dati appropriati. I dati d'impiego dei

fitofarmaci rappresentano da questo punto di vista, un utile indicatore e uno strumento efficace per diverse applicazioni in campo ambientale e sanitario come ad esempio:

- il calcolo di indicatori di pressione ambientale;
- la rintracciabilità del prodotto nel campo della sicurezza alimentare;
- il monitoraggio degli impieghi disciplinati dai protocolli di lotta integrata;
- la difesa dell'entomofauna utile;
- il calcolo di indicatori di esposizione.

Lo strumento ideale per conoscere e seguire l'impiego dei fitofarmaci sul territorio a qualsiasi scala, sarebbe rappresentato dal registro dei trattamenti delle aziende agricole, entrato in vigore nel 2001 con il DPR 290, e nato essenzialmente per questa finalità.

A distanza di dieci anni il registro dei trattamenti rimane però una grande opera incompiuta: le informazioni in esso contenute sono molto utili, ma di fatto non escono dall'azienda agricola.

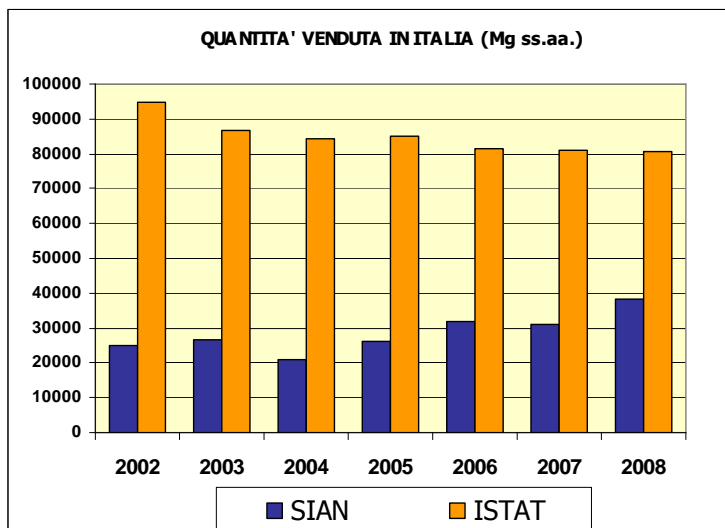
Una stima dei consumi dei prodotti fitosanitari può comunque essere ricavata dai dati di vendita secondo le informazioni rese disponibili da SIAN e ISTAT.

La fonte ISTAT fornisce un dato basato sulle dichiarazioni delle ditte che producono e commercializzano i prodotti fitosanitari. Si tratta di un dato di scala regionale e provinciale molto accurato, ma poco dettagliato, in quanto non permette di risalire ai quantitativi delle singole sostanze attive, perché queste vengono raggruppate per categorie (ad esempio fungicidi).

Il SIAN, invece, raccoglie le dichiarazioni di vendita che, obbligatoriamente, ogni anno, i soggetti autorizzati alla vendita ed esportazione di tali prodotti inviano alle autorità regionali e alle province autonome, secondo quanto previsto dall'art. 42 del DPR 23 Aprile 2001 n°290. Si tratta, in questo caso, di un dato di scala regionale e provinciale molto dettagliato, perché permette di risalire ai quantitativi delle singole sostanze attive, ma poco accurato poiché non rappresentativo per quantità. Mediamente, i quantitativi venduti ricavati da fonte SIAN sono, in quasi la totalità delle regioni, circa un terzo di quelli effettivi, ricavati da fonte ISTAT.

In Figura 1 è riportato l'andamento a livello nazionale dei dati di vendita secondo la fonte SIAN rispetto al dato ISTAT. Nonostante un sensibile l'incremento degli ultimi anni, il dato SIAN risulta ancora molto sottostimato.

Figura 1 - Dati di vendita fitofarmaci in Italia - Confronto fonte ISTAT e fonte SIAN



Le ragioni di differenze così accentuate fra le due fonti di dati, sono da ricercare principalmente nelle mancate dichiarazioni da parte di alcuni rivenditori, in errori di compilazione che non superano i controlli del sistema di elaborazione nazionale, nel mancato invio da parte delle autorità regionali. Quest'ultima eventualità non riguarda la Toscana che invia regolarmente ogni anno i dati raccolti al sistema centrale.

Ma, la sottostima dei quantitativi venduti non rappresenta l'unico limite dei dati forniti dal SIAN. A questo si devono aggiungere:

- il ritardo nella disponibilità dei dati, che nella migliore delle ipotesi, sono pubblicati nel sito web del SIAN (<http://www.sian.it>) non prima di un anno e mezzo dall'invio da parte delle Regioni;
- la difficoltà di utilizzazione dei dati stessi che, resi disponibili in formato pdf, richiedono comunque ulteriori interventi ed elaborazioni per consentirne il completo utilizzo.

Nonostante tali limiti il dato di vendita SIAN, proprio perché dettagliato per sostanza attiva, rappresenta uno strumento informativo molto importante, senz'altro da mantenere, possibilmente con qualche necessario miglioramento.

Una revisione del DPR 290/2001 per quanto riguarda la raccolta dei dati di vendita e di utilizzo dei prodotti fitosanitari (art. 42) sul territorio, che preveda, ad esempio, la trasmissione dei dati soltanto su supporto magnetico o tramite procedura on-line accessibile dal portale SIAN, permetterebbe di acquisire le informazioni in modo più veloce e di conseguenza pubblicare i dati statistici di vendita in tempo utile.

Eliminando la necessità della copia cartacea, e quindi offrendo un servizio utile al cittadino e alle aziende, si risparmierebbe sia in termini di risorse umane che economiche e si ridurrebbero gli errori in conseguenza della possibilità di controllo immediato grazie ad un sistema di compilazione assistita che consenta l'inserimento "facilitato" dei prodotti in commercio. I dati dovrebbero inoltre essere accessibili, sempre on-line, alle regioni e agli enti ad esse correlati con ulteriore risparmio di tempo e riduzione dei costi di acquisizione e gestione degli stessi.

Un ulteriore miglioramento della qualità dei dati di impiego sotto l'aspetto di un maggior numero di informazioni (localizzazione del trattamento sul territorio e sulle colture), in assenza di provvedimenti che rendano informatizzati e centralizzati i dati di utilizzo dei registri aziendali dei trattamenti, è rappresentato, sempre in previsione di una revisione del DPR 290/2001 in linea con la Direttiva 2009/128/CE, dall' "obbligo di prescrizione" degli *agrofarmaci* da parte di soggetti abilitati e dalla loro vendita esclusivamente in *agrofarmacie* appositamente autorizzate.

A titolo d'esempio si ritiene importante segnalare che in Sicilia, la Legge Regionale 28 dicembre 2004, n. 17, in materia di Disposizioni programmatiche e finanziarie per l'anno 2005, prevedeva al comma 82 dell'art. 127 "*Nella Regione siciliana la commercializzazione al dettaglio e l'impiego di prodotti fitosanitari, coadiuvanti e concimi, come regolamentati dalla legislazione vigente, è consentita esclusivamente previo rilascio di prescrizione da parte di dottori agronomi abilitati all'esercizio della professione ed iscritti in apposito elenco, istituito presso le aziende unità sanitarie locali competenti per territorio.* Tale disposizione, a quanto ci risulta, di fatto non è stata mai applicata.

Il lavoro di ARPAT nel biennio 2008-2009

Come già detto in precedenza, i dati sulle quantità impiegate di prodotti fitosanitari costituiscono, insieme ai dati di comportamento ambientale e ai risultati dei monitoraggi, una

preziosa base informativa che permette di calcolare indici di priorità associati alle sostanze attive e progettare le campagne di monitoraggio. Non essendo disponibili i dati reali di impiego si procede effettuando una stima degli stessi sulla base dei dati di vendita dei fitofarmaci reperibili dalle dichiarazioni che ogni anno i rivenditori inviano alla Regione.

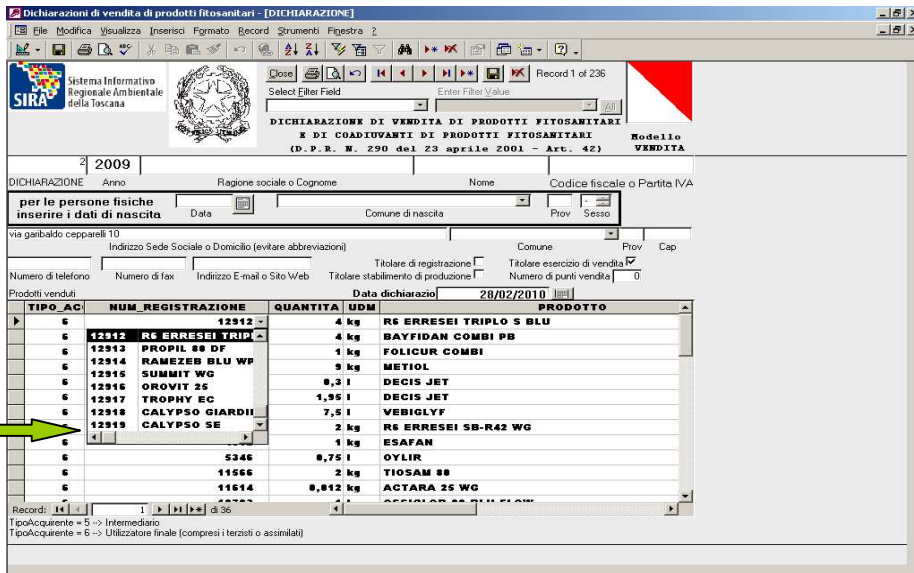
Al fine di rendere i dati delle dichiarazioni di vendita immediatamente fruibili e di agevolare la compilazione di tali dichiarazioni e quindi migliorare la qualità dei dati a disposizione, ARPAT, seguendo l'esperienza positiva effettuata dai colleghi di ARPA Veneto, ha predisposto, in fase sperimentale a partire dal 2008, un applicativo informatizzato sulla base dell'Allegato 1 del già citato DPR 290/2001, utilizzando la banca dati dei fitofarmaci fornita dal Ministero della Salute, ed ha acquisito dalla Regione Toscana nel biennio 2008-09 le dichiarazioni dei soggetti autorizzati alla vendita di tutte le province.

Le dichiarazioni vengono fornite prevalentemente su supporto cartaceo, solo alcune su supporto informatico, queste ultime normalmente come file con estensione .txt o affini.

Le prime sono state inserite manualmente. L'inserimento è facilitato dalla banca dati dei prodotti in commercio in Italia fornita dal Ministero della Salute: digitando il numero di registrazione questo viene rapidamente associato al nome del prodotto e viceversa sfruttando il tipico sistema a tendina (Figura 2).

Come per la dichiarazione cartacea, è presente una sezione da compilarsi con i dati personali e/o aziendali del rivenditore. Anche questa sezione è facilitata dalla presenza di una banca dati contenente un elenco di rivenditori che hanno in passato già presentato la dichiarazione di vendita.

Figura 2 - Applicativo ARPAT utilizzato per l'inserimento dati 2008-2009



DATI AZIENDALI/DEL DICHIARANTE →

PRODOTTI DATABASE MINISTERO DELLA SALUTE →

TIPO AC	NUM REGISTRAZIONE	QUANTITA	UDM	PRODOTTO
6	12912	4 kg		R6 ERRESEI TRIPLO S BLU
6	12913	4 kg		BAYFIDAN COMBI PB
6	12914	1 kg		FOLICUR COMBI
6	12915	3 kg		METIOL
6	12916	0,3 l		DECIS JET
6	12917	1,95 l		DECIS JET
6	12918	7,5 l		VEBIGLYF
6	12919	2 kg		R6 ERRESEI SB-R42 WG
6	5346	1 kg		ESAFAN
6	11566	0,75 l		OYLIR
6	11614	2 kg		TIOSAM 88
6	11614	0,012 kg		ACTARA 25 WG

Il caricamento manuale dei dati ha presentato alcuni inconvenienti dovuti principalmente a errori nella compilazione da parte dei rivenditori. Infatti, durante il trasferimento dei dati dal supporto cartaceo all'elaboratore informatico sono state rilevate diverse tipologie di errore riconducibili nella maggior parte dei casi a quelli elencati in tabella 1.

Tabella 1 - Principali errori da parte dei rivenditori nella compilazione del modulo cartaceo di dichiarazione

ERRORE RIGUARDANTE	TIPO DI ERRORE	DATO NECESSARIO PER LA CORREZIONE	CORREZIONE ADOTTATA
N. REGISTRAZIONE	INVERSIONE CIFRE	NOME CORRETTO	RICERCA DATABASE E INTERNET
	NUMERO TOTALMENTE SBAGLIATO	NOME CORRETTO	RICERCA DATABASE E INTERNET
	NUMERO NON PRESENTE IN DATABASE	NOME E NUMERO CORRETTI	INSERIMENTO IN DATABASE
	NUMERO CORRISPONDENTE AD ALTRO FITOFARMACO	NOME E NUMERO CORRETTI	INTERPRETAZIONE E/O CORREZIONE DATABASE
NOME FORMULATO	NOME INCOMPLETO	NUMERO REGISTRAZIONE	RICERCA DATABASE E INTERNET
	NOME SBAGLIATO	NUMERO REGISTRAZIONE	RICERCA DATABASE E INTERNET
	NOME NON PRESENTE IN DATABASE	NOME E NUMERO CORRETTI	INSERIMENTO IN DATABASE
QUANTITA'	NUMERO CONFEZIONI INVECE DI L O KG	DATO CONFEZIONE	CALCOLO
	QUANTITA' ERRATA/INVEROSIMILE (VALORI PARI O SUPERIORI A 999999)		ESCLUSIONE DATI
DATI AZIENDALI	DATI ASSENTI O INCOMPLETI		
SUPPORTO INFORMATICO	SUPPORTO NON LEGGIBILE MANCATO RECUPERO DATI		RICHIESTA ULTERIORE DEI DATI

Gli errori, analizzati caso per caso per cercare di rendere recuperabile l'informazione in essi contenuta, vengono corretti il più delle volte, ma in alcuni casi risulta impossibile arrivare ad una conclusione certa. Ad esempio alcune dichiarazioni indicavano quantità "inverosimili" pari a 999.999 kg o l: in questi casi non è stato possibile risalire alla reale quantità venduta e pertanto il dato non è stato preso in considerazione. Tale problema si è verificato in particolar modo per una dichiarazione di vendita relativa all'anno 2009, e fornita in formato digitale che presentava ben 12 prodotti affetti da questo inconveniente.

Un altro inconveniente che si è verificato è stata l'impossibilità di leggere il supporto informatico utilizzato per l'invio dei dati (floppy disk) probabilmente danneggiato. Trattandosi di dichiarazioni di grossi centri di vendita, questi sono stati ricontattati per l'invio di una nuova copia, così che è stato possibile recuperare dati che altrimenti sarebbero andati persi.

Oltre questo è stato rilevato, per i centri vendita di maggiori dimensioni e quindi con sedi diffuse in tutto il territorio, l'invio di una unica dichiarazione che raccoglie le vendite di tutte le sedi, anche quando queste si trovano in province diverse. Questo fa sì che il dato provinciale non risulti pienamente affidabile: le vendite infatti potrebbero essere in parte realizzate in province diverse da quella della sede principale.

Va inoltre precisato che esistono aziende produttrici/distributrici con sede in altre regioni, ma che effettuano servizio di vendita e consegna direttamente alle aziende e che, pertanto, presentano una dichiarazione di vendita relativa alla regione Toscana ma non attribuibile a nessuna delle province. Riguardo ciò è importante, ai fini del confronto dei dati, chiarire se la vendita del produttore è registrata da ISTAT, non sia invece localizzata in altra regione. Se così fosse il dato regionale riferito ai rivenditori, nell'ipotesi di raggiungere il 100% delle dichiarazioni di vendita potenziali, potrebbe essere maggiore rispetto al dato ISTAT.

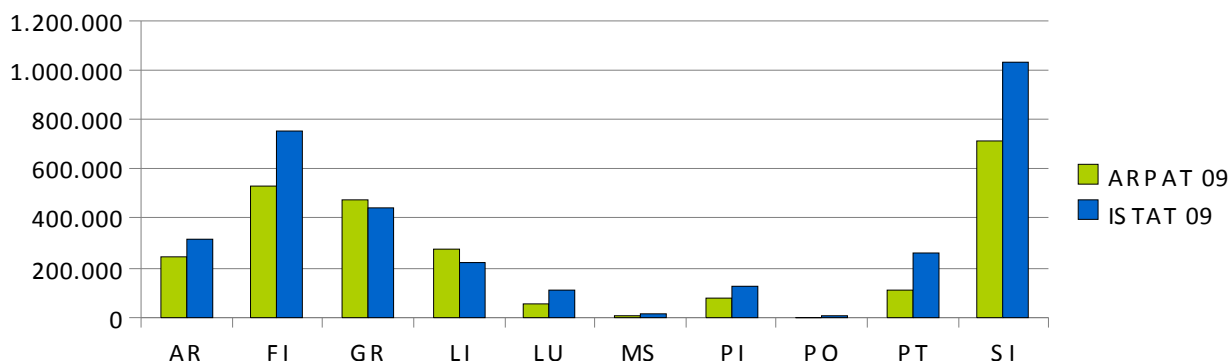
Un'ultima osservazione va fatta sul confronto dei dati ISTAT e quelli elaborati da ARPAT a livello provinciale in riferimento al 2009.

Risulta infatti per quasi la totalità delle province toscane che il dato ISTAT indica un quantitativo venduto maggiore di quello elaborato da ARPAT. Questo è plausibile se si considera che non tutti i dichiaranti potenziali inviano la dichiarazione di vendita. Nel caso però delle province di Grosseto e Livorno è il dato ARPAT che risulta superiore. L'anomalia può essere spiegata dalla vendita dei produttori a intermediari che forniscono prodotti a rivenditori di altre province. Sarà possibile verificare tale ipotesi e quindi escludere la presenza di errori nelle

elaborazioni, nel momento in cui saranno pubblicate le elaborazioni del SIAN.

In figura 3 è riportato il confronto dei quantitativi venduti di fitofarmaci nel 2009 nelle varie province della Toscana secondo i dati elaborati da ARPAT e i dati forniti da ISTAT.

Figura 3 - Confronto quantità venduta ARPAT/ISTAT per provincia

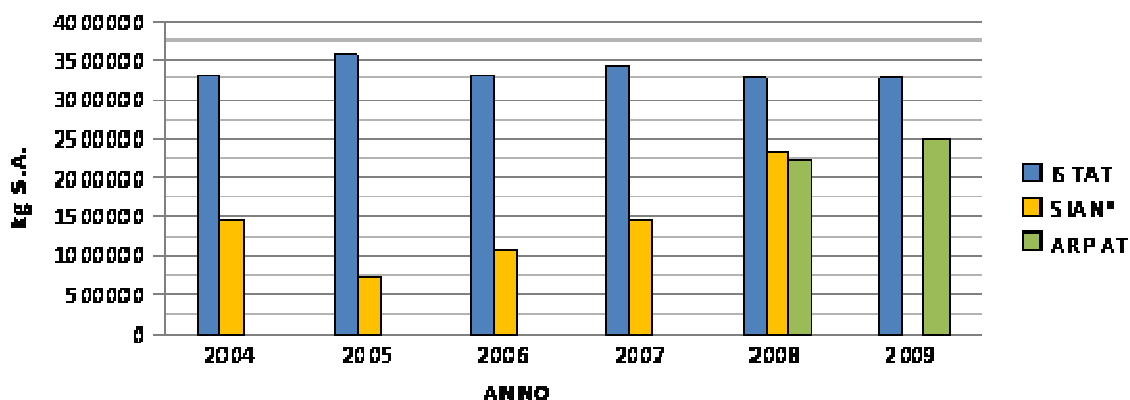


In generale sono ancora molti i rivenditori su tutto il territorio nazionale che non inviano la dichiarazione di vendita o che consegnano una dichiarazione non corretta e pertanto non utilizzabile, ne sono una prova i dati forniti da SIAN se confrontati con i dati ISTAT.

In Toscana, secondo i dati forniti dalle ASL sono circa il 55% del totale regionale corrispondente a circa 250 soggetti dichiaranti. Ma, mentre è sicuro il numero dei rivenditori che inviano la dichiarazione, non si può dire altrettanto del numero totale di rivenditori in quanto gli elenchi non sono interessati da aggiornamenti continui che prendano in considerazione le attività cedute/dismesse.

Nonostante questo, come si può notare dal grafico di figura 4, negli ultimi anni è stato fatto un passo avanti: oltre alla disponibilità anticipata dei dati elaborati, si è avuto un miglioramento nella quantità di dati reperiti, che risultano essere il 68% del totale ISTAT per i dati riferiti al 2008, e il 76% per il 2009.

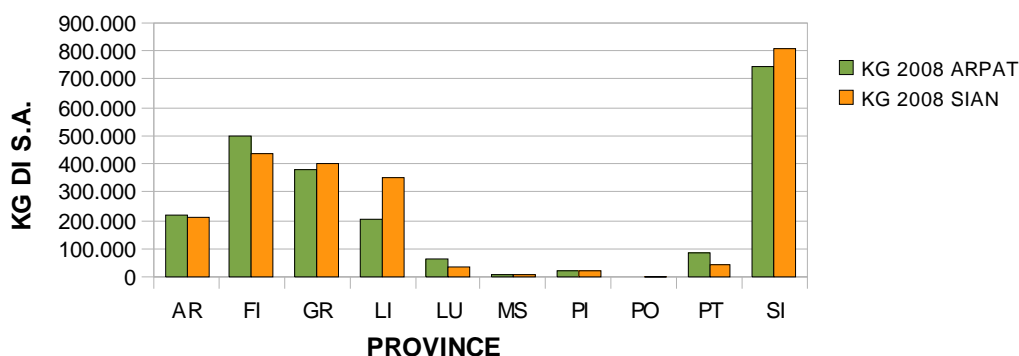
Figura 4- Confronto quantità vendute 2004-2009 ISTAT-SIAN-ARPAT (dato SIAN 2009 non ancora disponibile)



È bene sottolineare che anche rispetto il dato ufficiale del SIAN (dati riferiti alle vendite

2008 poiché le elaborazioni SIAN 2009 non sono ancora disponibili), il dato ARPAT si discosta solo leggermente (Figura 5). Questa differenza potrebbe essere dovuta ad una diversa interpretazione dei dati dubbi come a diversi dati di riferimento per il calcolo delle percentuali di sostanza attiva contenuta nel prodotto fitosanitario dichiarato.

Figura 5 - Confronto quantità vendute 2008 SIAN-ARPAT



Anche facendo un raffronto delle quantità di sostanza attiva vendute, i dati elaborati non coincidono perfettamente per ARPAT e SIAN ma allo stesso tempo non ci sono grossi cambiamenti, le quantità sono simili e le sostanze più vendute in ordine di quantità decrescente sono le stesse (tabella 2)

Tabella 2- Confronto ARPAT-SIAN sostanze più vendute 2008

SOSTANZA_ATTIVA	Kg SIAN	Kg ARPAT
ZOLFO	1341089	1173066
RAMEICI	270315	326150
MANCOZEB	157226	164257
FOSETIL ALLUMINIO	100599	106582
GLIFOSATE	91381	98969
OLIO MINERALE PARAFFINICO	42428	16131
DIMETOATO	18120	19397
OLIO DI COLZA	12873	11423
CIMOXANIL	10405	11194
DAZOMET (uso fino al 31/12/2011)	10362	13889
SPIROXAMINA	10228	10795
PROCLORAZ (uso fino 31/12/2011)	9635	12408
S-METOLACHLOR	9209	9991
METIRAM	8954	8890
DIMETOMORF	8773	8927
DICLOROPROPENE, 1,3- (fino al 22/11/2010)	8599	10357
PENDIMETALIN	8468	10723
MCPA	8050	7985
N-DECANOLO	7521	7963
IPROVALICARB	6323	6781
GLUFOSINATE DI AMMONIO	6120	5989

SOSTANZA_ATTIVA	Kg SIAN	Kg ARPAT
CLORPIRIFOS-METILE	5571	6947
SOLFITI ALCALINI E ALCALINO-TERROSI	5151	8857
FENEXAMIDE	4436	4498
PIRIMETANIL	4415	4496
TERBUTILAZINA (uso fino 31/12/2011)	4077	4872
CIPRODINIL	3995	5737

Riguardo alla distribuzione percentuale di vendite per categoria, seppur con quantità assolute inferiori, esiste un'elevata compatibilità nelle proporzioni dei dati su scala regionale elaborati da ARPAT a confronto con i dati forniti da ISTAT.

Si veda a riguardo la figura 6 che si riferisce ai quantitativi venduti nel 2009 secondo le elaborazioni ARPAT e ISTAT rispetto alle categorie fitoiatriche.

Figura 6 - Confronto quantità vendute 2009 ISTAT/ARPAT per categoria fitoiatrica



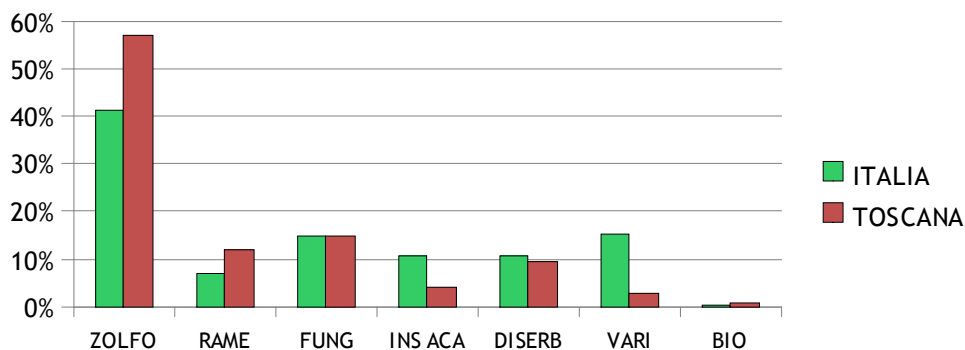
In sostanza il dato elaborato da ARPAT risulta essere:

- ❑ **ATTENDIBILE** poiché risponde positivamente ai confronti con i dati ISTAT e il dato ufficiale SIAN.
- ❑ **DETTAGLIATO** ha un dettaglio maggiore rispetto al dato ISTAT poiché è suddiviso per quantità vendute di prodotto commerciale nonché per sostanza attiva. Anche rispetto al dato SIAN il dettaglio è maggiore potendo riferire le vendite al comune oltre che alla provincia.

Vendita di fitofarmaci in Toscana

Secondo i dati forniti da ISTAT, in Toscana viene venduto meno del 5% del totale dell'intero territorio nazionale. In proporzione sul totale, in Toscana si vendono più fungicidi inorganici (zolfo e rame) che sul territorio italiano. Anche il biologico va meglio in Toscana: si vende l'1% del totale contro lo 0,5% della media italiana (Figura 7).

Figura 7 - Ripartizione % per categoria fitoiatrica . Confronto Italia/Toscana 2009- Dato ISTAT

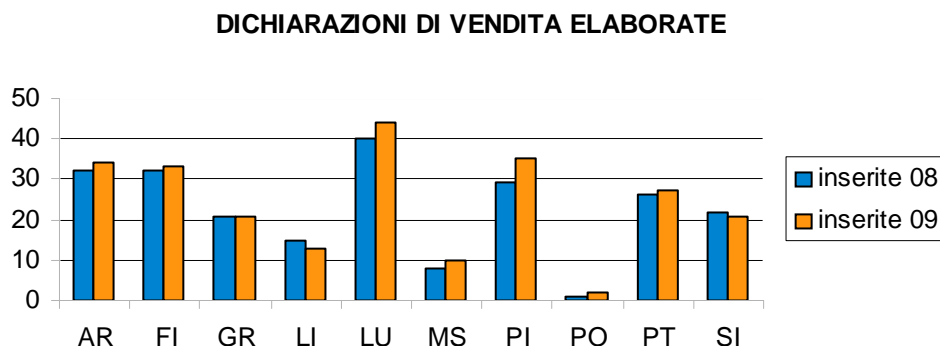


Per quanto riguarda le elaborazioni ARPAT, fermo restando che i dati 2009 acquisiti ed elaborati sono da considerarsi provvisori in quanto verranno sostituiti dall'elaborazione ufficiale del SIAN non appena disponibile, è stato possibile, con alcuni mesi di anticipo, effettuare dei confronti quanti-qualitativi riguardanti le vendite di prodotti per la protezione delle piante sul territorio regionale toscano.

Va sottolineato che rispetto il 2008 si è verificato un leggero miglioramento nel numero totale delle dichiarazioni inviate dai rivenditori (Figura 8), passando da 230 a 255 dichiarazioni.

A livello provinciale il numero delle dichiarazioni elaborate è rimasto pressochè uguale, in alcuni casi sono venuti a mancare, inizialmente, i dati di grossi centri di vendita dando luogo perciò alla diminuzione delle quantità vendute rispetto il 2008. I dati sono stati però corretti grazie all'acquisizione dei dati mancanti.

Figura 8 - Numero di dichiarazioni elaborate ARPAT 2008-2009



Vale la pena sottolineare che in sostanza sono 10 i centri di vendita che da soli, su un totale di 230 dichiarazioni elaborate nel 2008, contano oltre il 75% del totale di kg venduti a livello regionale, mentre il 90% è coperto da soli 30 rivenditori.

Il maggior contributo in termini di kg di sostanza attiva venduta è dato dai consorzi agrari soprattutto quelli per le province di Siena e Arezzo, Grosseto, Firenze e Livorno. Sono quindi 10 rivenditori di sole 5 province a contribuire sostanziosamente al totale delle vendite regionali. Nel 2009 tale dato è sostanzialmente confermato anche se le dichiarazioni sono state 255.

Nelle figure 9 e 10 è riportato il dato di vendita suddiviso per provincia correlato al numero delle dichiarazioni pervenute. Evidente il caso di Lucca, Pisa e Pistoia nelle cui province abbiamo elevanti numeri di dichiaranti a fronte di modeste quantità vendute.

E' chiaro che queste considerazioni sono puramente indicative in quanto laddove si verificano i maggiori quantitativi venduti questi sono ampiamente condizionati dalla presenza di zolfo e rameici.

Fig. 9 - Confronto kg venduti e numero di dichiarazioni per provincia (dati 2008)

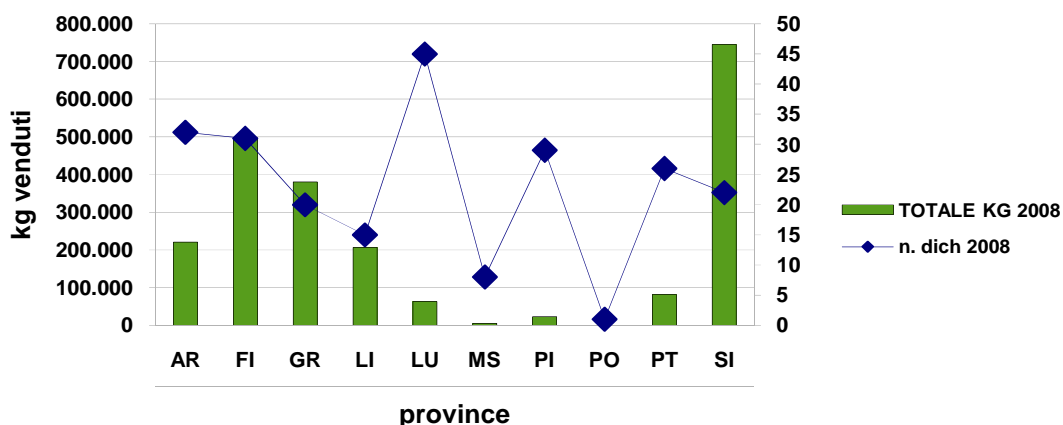
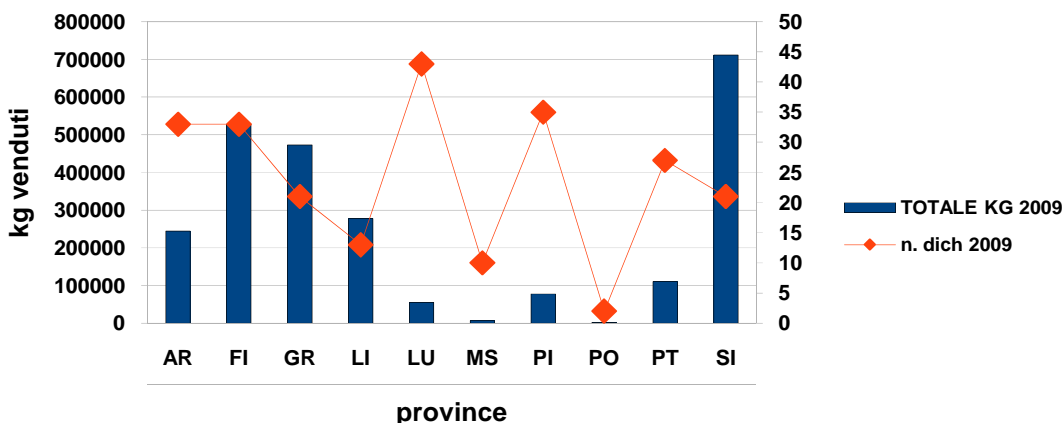
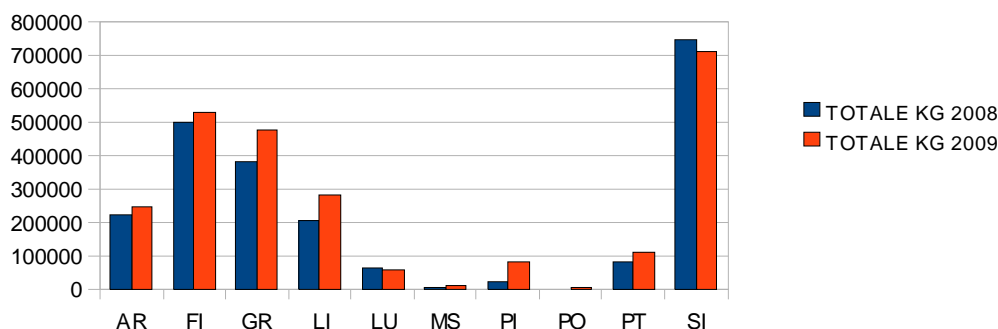


Fig. 10 - Confronto kg venduti e numero di dichiarazioni per provincia (dati 2009)



Nel grafico di figura 11 si illustra la situazione vendite in kg totali di sostanze attive a livello provinciale.

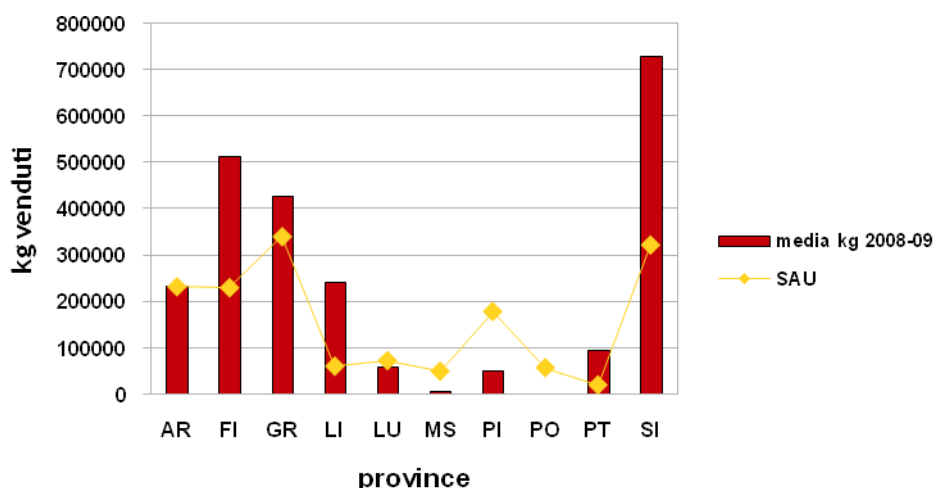
Figura 11 - Grafico vendite provinciali confronto 2008-09 (elaborati ARPAT)



Rispetto il 2008 si è avuto un calo per la provincia di Siena anche dovuto alla necessità di non inserire alcuni dati in quanto i volumi di vendita risultavano eccessivi (999999 kg per singolo prodotto in un'unica dichiarazione).

In ogni caso, le grandi quantità di fitosanitari vendute in provincia di Siena sono giustificabili dall'estensione della SAU (superficie agricola utilizzata) che figura la più estesa dopo la SAU della provincia di Grosseto (Figura 12).

Fig. 12 - Kg fitofarmaci/SAU provinciali 2008 e 2009



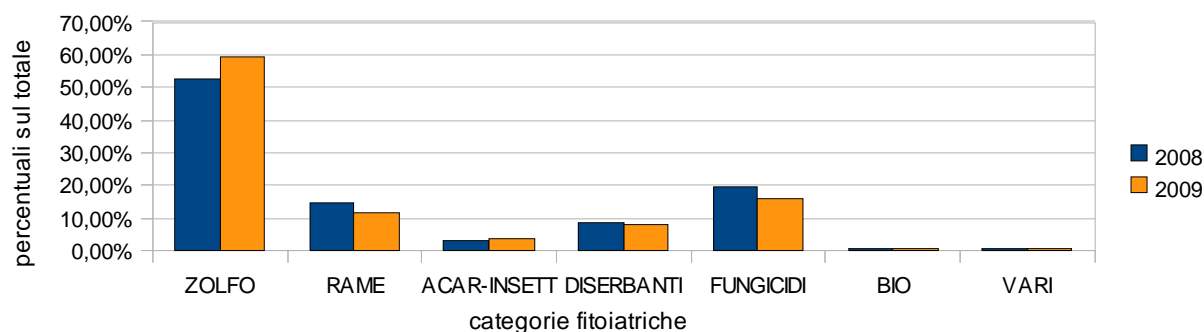
Va tenuto presente che i dati raccolti ed elaborati da ARPAT fanno riferimento ai dati forniti dai rivenditori che consegnano la dichiarazione, questi rappresentano una parte del totale, quindi i cali o gli aumenti sono relativi e potrebbero far riferimento ad effettivi aumenti/cali nelle vendite oppure ad aumenti/cali nel numero di dichiarazioni e/o dati elaborati.

Riguardo alle proporzioni di vendita per categoria fitoiatrica non risulta che queste subiscano variazioni percentuali sul totale considerevoli: lo zolfo (inorganico consentito in

agricoltura biologica) è sempre la sostanza maggiormente utilizzata tra i fungicidi e in assoluto (Figura 13).

A fronte di un aumento di consumo di zolfo si può notare una piccola variazione negativa del consumo di rame e di fungicidi organici. Anche gli erbicidi subiscono una diminuzione in percentuale sulle vendite totali. Il biologico è interessato da un leggero aumento poco visibile nel grafico.

Figura 13 - Grafico quantità fitoiatrica 2008-09



La tabella 3 mostra le 10 sostanze attive più vendute in Toscana, che da sole rappresentano circa il 90% circa delle vendite totali, e conferma la predominanza di fungicidi compresi gli inorganici zolfo e rame.

Tabella 3 - Sostanze attive più vendute 2008-2009 - Elaborazione ARPAT

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
ZOLFO	FUNGICIDA-ACARICIDA-REPELLENTE	1.173.066	1.490.397
RAMEICI (SOMMATORIA)	FUNGICIDA	326.150	290.023
MANCOZEB	FUNGICIDA	164.257	151.374
GLIFOSATE	DISERBANTE	98.969	122.603
FOSETIL ALLUMINIO	FUNGICIDA	106.582	97.664
PARAFFIN OIL/(CAS 8042-47-5)	INSETTICIDA-ACARICIDA	16.131	17.981
DAZOMET	FUNGICIDA-NEMATOCIDA- INSETTICIDA-STERILIZZANTE	13.889	18.948
DIMETOATO	INSETTICIDA-ACARICIDA	19.397	10.098
SPIROXAMINA	FUNGICIDA	10.795	11.907
OLIO DI COLZA	BIOBAGNANTE	11.423	10.672

Di queste 10 sostanze, ben 4 (zolfo, rame, olio di paraffina e olio di colza) sono consentite in agricoltura biologica. Il rame è soggetto ad un limite di 6 kg/ha annui secondo l'allegato II del Regolamento CE n. 889/2008.

Di seguito i grafici illustrano le variazioni delle quantità in Kg per provincia di alcune delle sostanze attive maggiormente vendute (Figg. 14-17)



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Figura 14 - ZOLFO

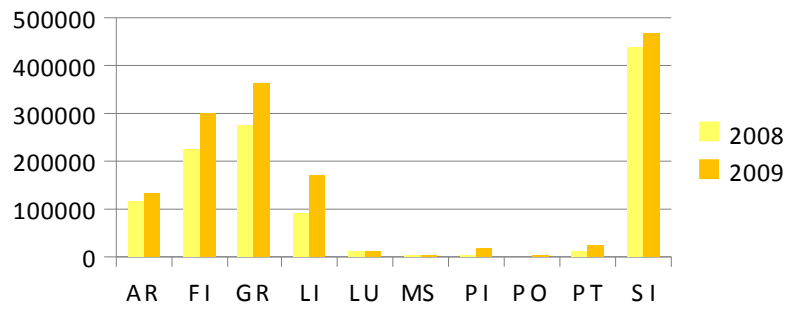


Figura 15 - MANCOZEB

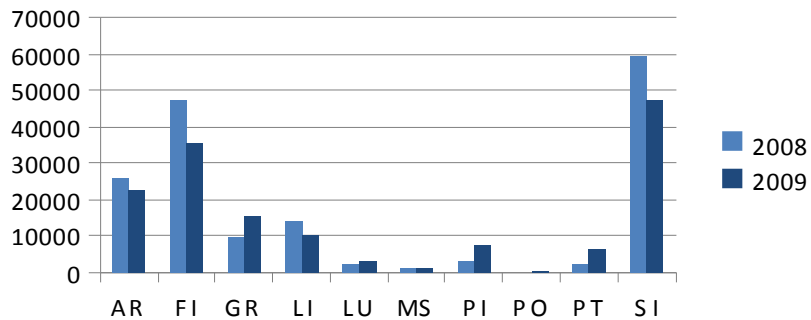


Figura 16 - GLIFOSATE

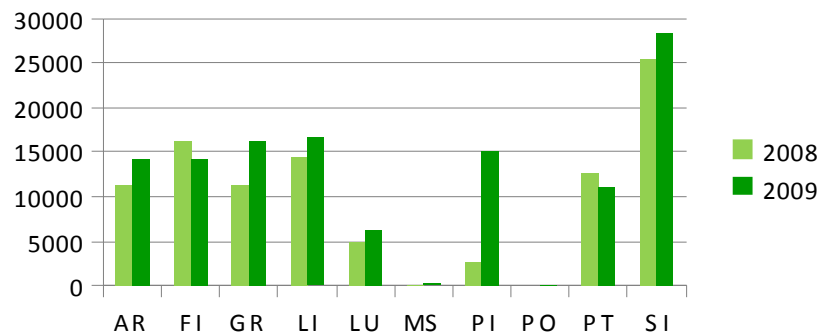
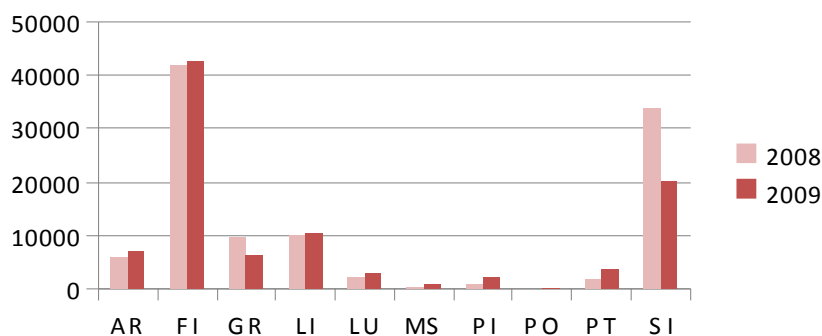


Figura 17 - FOSETYL-ALUMINIUM



Conclusioni e proposte di sviluppo

Le nuove normative europee di prossima applicazione comporteranno molti cambiamenti. Da un lato per gli enti pubblici si prospetta una sfida di tipo temporale nell'elaborazione di metodologie efficaci per la raccolta dati o per il miglioramento di quelle già esistenti. Ciò significa che nei prossimi mesi le regioni si dovranno confrontare per arrivare a proposte omogenee da potersi applicare anche sul territorio nazionale.

E' augurabile che la revisione del DPR 290-2001 già annunciata da tempo dal Ministero della Salute, possa portare ad un aggiornamento dei sistemi di raccolta dei dati di produzione, vendita e consumo di fitofarmaci in linea con i criteri del Regolamento 1185/2009/CE e soprattutto in linea con i sistemi informatici oggi disponibili. Ciò consentirebbe di migliorare gli strumenti di controllo e avere a disposizione informazioni utili per monitorare sotto l'aspetto ambientale e sanitario il sistema che ruota intorno all'impiego agricolo di prodotti fitosanitari.

Grazie all'applicativo che ARPAT ha sperimentato, i dati di vendita, che rappresentano ad oggi la migliore stima dei dati di utilizzo dei fitofarmaci sul territorio, sono resi disponibili in un formato facilmente elaborabile, con dettaglio comunale e soprattutto in tempi più brevi rispetto al dato SIAN (almeno un anno prima).

L'utilizzo di un sistema informatizzato, possibilmente disponibile via web, unito ad una idonea campagna di informazione e formazione verso tutti gli addetti, migliorerebbe il sistema di raccolta dei dati, riducendo la percentuale di errori legati ad una non corretta compilazione e riducendo i tempi di acquisizione da parte della Regione.

Lo stesso modello potrebbe essere reso disponibile on-line e compilato direttamente dagli stessi rivenditori, come avviene già in altre Regioni (Veneto, Lombardia). La familiarità del modello, la possibilità di poterlo visualizzare per intero in qualsiasi fase della compilazione, l'inserimento facilitato dei dati grazie al menù a tendina che suggerisce automaticamente il nome del prodotto commerciale (database del Ministero della Salute), lo rendono una buona soluzione ai due principali problemi di approvvigionamento dei dati: i tempi di restituzione e la qualità/quantità delle informazioni.

Eliminando la necessità della copia cartacea, e quindi offrendo un servizio utile al cittadino e alle aziende, si risparmierebbe sia in termini di risorse umane che economiche e si



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ridurrebbero gli errori in conseguenza della possibilità di controllo immediato grazie al riscontro con la banca dati.

I dati dovrebbero inoltre essere accessibili on-line alle regioni e agli enti ad esse correlati con ulteriore risparmio di tempo e riduzione dei costi di acquisizione e gestione degli stessi.

Un ulteriore miglioramento della qualità dei dati di impiego dei fitofarmaci sul territorio (localizzazione del trattamento e sulle colture), potrebbe essere ottenuto, in previsione di una revisione del DPR 290/2001, attraverso provvedimenti che introducano l'obbligo di prescrizione dei fitofarmaci da parte di soggetti abilitati. Ciò avrebbe innegabili vantaggi in termini di sicurezza e prevenzione sia in campo sanitario che ambientale, in linea con gli obiettivi della Direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei pesticidi, e consentirebbe di georeferenziare gli impieghi su scala locale.

BIBLIOGRAFIA

AAVV **Eight Ways to Reduce Pesticide Use**, Iowa State University, 1999

AAVV **Schema di piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari**, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle politiche agricole alimentari, 2009

AAVV **I mezzi tecnici a basso impatto ambientale per la difesa delle colture AIPP - GRIFA-CRA-PAV** Roma, 21 gennaio 2010

- La nuova normativa europea relativa ai fitofarmaci - Pasquale Cavallaro (Ministero della Salute)
- Biopesticidi: aspetti scientifico-normativi - Marco Nuti (Università di Pisa)
- I Semiochimici - Vittorio Veronelli (IBMA)
- Gli Estratti naturali - Fabrizio Jondini (ASSOMETAB)
- I Microrganismi - Massimo Benuzzi (ASSOMETAB)
- I Macrorganismi - Andrea Sala (IBMA)
- Utilizzo sostenibile dei pesticidi - Maurizio Desantis (MIPAAF)
- Verso il piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari - Daniela Altera, -- Carlo Zaghi (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)
- L'Agricoltura Biologica in Italia: stato attuale ed esigenze per il futuro - T. De Matthaëis (MIPAAF)

Benuzzi M. **I mezzi per una difesa a basso impatto ambientale** IBMA/Assometab Cervia, 9 marzo 2010

Bollini G., **Gli indicatori ambientali e di sostenibilità**, Agenda 21, Alghero

Capri E., Marchis A. **Risk Indicator selection and Quantitative Targets to meet Sustainable Use Directive objectives**, OPERA Guidelines for implementation, 2011

Caputo A., Esposito D., **Sostanze prioritarie ai fini della protezione delle acque sotterranee**, APAT, 2006

Conte E., Manzo A. **Prodotti fitosanitari: difesa integrata e nuove procedure di raccolta dei dati di vendita**, Roma 16 febbraio 2006

Direttiva n. 2009/128/CE Del Parlamento Europeo e Del Consiglio del 21 ottobre 2009

D.P.R. n. 290/2001 del 23 aprile 2001

Finizio A., **Il D.Lgs 152/06 e l'identificazione delle aree vulnerabili per gli agrofarmaci: spunti di riflessione per lo sviluppo di linee guida condivise a livello nazionale**, GEMMA - Gruppo Esperti Misure di Mitigazione Agroambientale

Franchi A. (Responsabile del progetto) **Tutela delle acque dai prodotti fitosanitari**, parte II I consumi di prodotti fitosanitari in Toscana ed il loro utilizzo come indicatori di pressione, Piano Regionale di Azione Ambientale 2007-2010

Gentile Abbattista I., Cagnetti A., **Fitofarmaci. Caratteristiche cliniche e meccanismi d'azione**, Ed. Piccin-Nuova Libreria, 1987

Linders, Jansma, Mensink, Otermann, **Pesticides: benfaction or Pandora's box? A synopsis of the environmental Aspects of 243 pesticides**, National Institute Of Public Health And Environmental Protection, Bilthoven The Netherlands, marzo 1994

Auteri M., Cucinotta P., Guarisci F., Perrotta G., Sciacca V., Vassallo I., Paci R. **Manuale per il corretto impiego dei prodotti fitosanitari**, Regione Sicilia, Programma Interregionale 2004/2005

Regolamento (CE) N. 1107/2009 Del Parlamento Europeo e Del Consiglio del 21 ottobre 2009

Regolamento (CE) n. 1185/2009 Del Parlamento Europeo e Del Consiglio del 25 novembre 2009



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Gail P. Thelin and Leonard P. Gianessi, **Method for Estimating Pesticide Use for County Areas of the Conterminous United States**, U.S. Geological Survey, 2000, Sacramento, California

Nino P., Fais A., **Metodologie per la Produzione di Dati sull'Utilizzazione dei Pesticidi in Agricoltura, Attraverso la Realizzazione di Statistiche Indirette e l'Uso Integrato di Diverse Fonti di Dati**, Istituto Nazionale di Economia Agraria, Roma

Padovani L., **La valutazione del rischio dei prodotti fitosanitari in Europa: il ruolo dell' EFSA**, Europass Conference - Piacenza, 21 Giugno 2007

Padovani L., Capri E., **Esposizione delle Acque Superficiali agli Agrofarmaci**, Pitagora Editrice Bologna, 2006

Paris P. (responsabile dell'attività), De Santis T., Esposito D., Giuliani R., Pace E., Romoli D., **Sostanze prioritarie per il monitoraggio dei prodotti fitosanitari nelle acque**, Manuale SPRA, 2010

Pennisi G., **Dispense di tossicologia ambientale**, Università di Catania, 2009-2010

Perucci P., DI.BI.AG.A., **I fitofarmaci ed i microrganismi del suolo**, Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Ancona, 2010

Satbir Kaur, **Assessment of genetic damage in workers occupationally exposed to various pesticides in selected districts of Punjab**, 2008

Scarpi C., Caselli S., Menichetti S., Trevisani M., Gentile R., Franchi A., **Dichiarazioni di vendita dei prodotti fitosanitari: criticità e proposte di miglioramento. Sperimentazione di un software applicativo**, Convegno fitofarmaci, Roma, 2010

Sciarra D., Padrevita R., **Pesticidi nel piatto 2010**, Legambiente, Roma, 18 giugno 2010

Sodano V., **Implementazione delle politiche ambientali, aspetti empirici: analisi del rischio ambientale**, Appunti del Corso di Politiche ambientali e sanitarie della Facoltà di Economia dell'Università di Siena, anno acc.co 2008/09

Verin A., Finizio A., Villa S., Vighi M., **Indicatori di rischio ambientale derivante dall'uso di prodotti fitosanitari utilizzati per la valutazione delle politiche agro-ambientali nei paesi UE**, XIV Congresso della Società Ecologica Italiana, Siena, 2004

Siti Internet consultati

<http://www.isprambiente.it/site/it-IT/>

<http://www.sian.it/>

<http://www.eu-footprint.org/it/index.html>

http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm

http://agri.istat.it/sag_is_pdwout/jsp/consultazioneDati.jsp

<http://www.blw.admin.ch/psm/produkte/index.html?lang=it>

http://www.agronica.it/profitosan/y_Prodotti/Prodotti_Filtro_Tabella.aspx

<http://www.gemmagrofarmaci.org/default.htm>

<http://www.arpa.veneto.it/fas>

<http://www.icps.it/IXPS/AuthFiles/Login.asp>

http://www.agrimag.com/PA_Cerca.asp

http://www.apoconerpo.com/apoc/shared/res/companies/3529329303360169978/attach/TOL.RMA/20Apr06/DB_RMA_Italia.xls

<http://www.istat.it>

<http://www.arpat.toscana.it>



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Banche dati consultate.

Comunità Europea http://europa.eu.int/comm/food/plant/index_en.htm

Ministero della Salute (Italia)

<http://www.ministerosalute.it/alimenti/sicurezza/fitosanitari/ricerca.jsp>

HSDB - (Hazardous Substances Data Base, U.S.A.) <http://toxnet.nlm.nih.gov/>

United States Department of Agriculture (U.S.A.)

<http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm>

U.S.Environmental Protection Agency (U.S.A.) <http://cfpub.epa.gov/pfate/home.cfm>.

Pesticide Action Network North <http://www.pesticideinfo.org>



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ALLEGATO 1

TABELLA COMPLETA DATI REGIONALI DI VENDITA SOSTANZE ATTIVE 2008-09 ELABORATI DA ARPAT

*Quantità inferiori a 0,5 kg

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
ABAMECTINA	ACARICIDA-INSETTICIDA	125	61
ACEFATE	INSETTICIDA	2	2
ACETAMIPRID	INSETTICIDA	255	71
ACETOCHLOR	DISERBANTE	1983	4295
ACIBENZOLARSMETHYL	FUNGICIDA	44	13
ACIDO GIBBERELICO	FITOREGOLATORE	28	34
ACIFLUORFEN	DISERBANTE	*	*
ACLONIFEN	DISERBANTE	2218	2791
ACRINATRINA	ACARICIDA	140	35
ALACLOR	DISERBANTE	58	9
ALCOL LAURILICO ETOSSILATO	BAGNANTE	*	6
ALCOL TRIDECILICO ETOSSILATO	BAGNANTE	287	54
ALCOLI GRASSI	FITOREGOLATORE	3635	2213
ALCOOL ISOTRIDECILICO	BAGNANTE	486	675
ALDICARB	ACARICIDA INSETTICIDA NEMATOCIDA	5	*
ALFAMETRINA	INSETTICIDA	32	23
ALUMINIUM PHOSPHIDE (FOSFURO DI ALLUMINIO)	INSETTICIDA-RODENTICIDA	*	1
AMIDOSULFURON	DISERBANTE	71	58
AMITRAZ	ACARICIDA INSETTICIDA	57	*
AMPELOMYCES QUISQUALIS	BIOFUNGICIDA	46	8
ANILAZINA	FUNGICIDA	2	*
ANTRACHINONE	REPELENTE	115	203
ASULAME	DISERBANTE	9	15
AZADIRACHTIN (AZADIRACTINA (A+B))	BIOINSETTICIDA	45	10
AZADIRACHTIN A (AZADIRACTINA A)	BIOINSETTICIDA	*	1
AZIMSULFURON	DISERBANTE	*	1
AZINFOSMETILE	INSETTICIDA-ACARICIDA	10	*
AZOCICLOTIN	ACARICIDA	2	*
AZOXISTROBIN	FUNGICIDA	1045	599
BACILLUS SUBTILIS	BIOINSETTICIDA	16	16
BACILLUS THURINGENSIS (SUBS. AIZAWAI)	BIOINSETTICIDA	*	38
BACILLUS THURINGIENSIS BERLINER (VAR. KURSTAKI + AIZAWAI)	BIOINSETTICIDA	112	281
BACILLUS THURINGIENSIS SUBSP.	BIOINSETTICIDA	*	2



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
TENEBRIONIS CEPPPO H8A-8B			
BACILLUS THURINGIENSIS VAR. KURSTAKI 3A-3B CEPPPO HD1	BIOINSETTICIDA	46	109
BACILLUS THURINGIENSIS VAR. KURSTAKI CEPPPO EG 2348	BIOINSETTICIDA	75	105
BACILLUS THURINGIENSIS VAR. KURSTAKI CEPPPO EG 2371	BIOINSETTICIDA	3	3
BACILLUS THURINGIENSIS VAR. KURSTAKI CEPPPO EG 2424	BIOINSETTICIDA	52	13
BACILLUS THURINGIENSIS VAR. KURSTAKI CEPPPO SA 11	BIOINSETTICIDA	7	8
BEAUVERIA BASSIANA	BIOINSETTICIDA	3	1
BENALAXIL	FUNGICIDA	1150	624
BENALAXIL -M	FUNGICIDA	795	670
BENFLURALIN	INSETTICIDA-NEMATOCIDA	141	62
BENFURACARB	INSETTICIDA	628	78
BENOMIL	ACARICIDA FUNGICIDA NEMATOCIDA	3	*
BENSULFURONMETILE	DISERBANTE	17	1
BENTAZONE	DISERBANTE	62	71
BENTHIAVALICARB	FUNGICIDA	1	3
BENZILADENINA, 6-	FITOREGOLATORE	1	3
BETANO	FITOREGOLATORE	3	3
BIFENAZATO	ACARICIDA	14	56
BIFENTRIN	INSETTICIDA-ACARICIDA	62	191
BISPYRIBACSODIUM	DISERBANTE	*	*
BITERTANOLO	FUNGICIDA	1308	3132
BOSCALID	FUNGICIDA	1768	1954
BROMADIOLONE (uso fino al 31/12/2011)	RODENTICIDA	*	*
BROMOPROPILATO	ACARICIDA	43	3
BROMOXINIL OTTANOATO	DISERBANTE	20	*
BUPIRIMATE	FUNGICIDA	720	961
BUPROFEZIN	INSETTICIDA	340	*
CADUSAFOS	INSETTICIDA NEMATOCIDA	7	*
CALCIO POLISOLFURO	INSETTICIDA-FUNGICIDA	236	1233
CAPTANO	FUNGICIDA	983	1294
CARBARIL	INSETTICIDA-FITOREGOLATORE	158	15
CARBENDAZIM	FUNGICIDA	1	1
CARBOSSINA	FUNGICIDA	113	109
CARBOSULFAN	INSETTICIDA-NEMATOCIDA	134	5
CARFENTRAZONEETHYL	DISERBANTE	38	1
CHLORANTRANILIPROLE	INSETTICIDA	*	41
CHLORTHIAMID	DISERBANTE	*	1



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
CICLOATO	DISERBANTE	1	*
CICLOXIDIM	DISERBANTE	840	926
CIEXATIN	ACARICIDA	25	*
CIFLUTRIN	INSETTICIDA-ACARICIDA	28	190
CIMOXANIL	FUNGICIDA	11194	8933
CIPERMETRINA + CIPERMETRINA,Z-	INSETTICIDA-ACARICIDA	52	78
CIPROCONAZOLO	FUNGICIDA	606	179
CIPRODINIL	FUNGICIDA	5737	3004
CIROMAZINA	INSETTICIDA	78	209
CLETODIM	DISERBANTE	*	1
CLODINAFOP PROPARGYL	DISERBANTE	37	5
CLOFENTEZINE	ACARICIDA	21	62
CLOMAZONE	DISERBANTE	32	50
CLOPIRALID	DISERBANTE	385	243
CLOQUINTOCETMEXYL	ANTIDOTO AGRONOMICO	109	154
CLORIDAZON	DISERBANTE	192	230
CLORMEQUAT	FITOREGOLATORE	276	652
CLOROFACINONE	RODENTICIDA	*	*
CLOROTALONIL	FUNGICIDA	546	1502
CLORPIRIFOS	INSETTICIDA-ACARICIDA	4176	7990
CLORPIRIFOSMETILE	INSETTICIDA-ACARICIDA	6947	8918
CLORPROFAM	DISERBANTE-FITOREGOLATORE	29	70
CLORSULFURON	DISERBANTE	455	162
CLORTALDIMETILE	DISERBANTE	115	92
CLORTOLURON	DISERBANTE	728	807
CLOTHIANIDIN	INSETTICIDA	11	5
CLOZOLINATE	FUNGICIDA	2	*
CUMACLORO	RODENTICIDA	*	*
CYAZOFAMID	FUNGICIDA	241	315
CYDIA POMONELLA GRANULOSIS VIRUS	BIOINSETTICIDA	1	*
D, 2,4-	DISERBANTE	1	1117
DAMINOZIDE	FITOREGOLATORE	344	1424
DAZOMET	FUNGICIDA-NEMATOCIDA-INSETTICIDA-STERILIZZANTE	13889	18948
DB, 2,4-	DISERBANTE	209	54
DECEN-1-OL, (E)-5-	BIOFEROMONE	*	1362
DECEN-1-YL-ACETATE, (E)-5-	BIOFEROMONE	*	1237
DELTAMETRINA	INSETTICIDA	294	368
DENATONIUM BENZOATO	REPELENTE	1	1
DESMEDIFAM	DISERBANTE	*	*
DIAZINONE	ACARICIDA	172	*



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
DICAMBA	DISERBANTE	1251	1162
DICAMBA SALE DIMETILAMMINICO	DISERBANTE	*	226
DICHLORMID	ANTIDOTO AGRONOMICO	15	6
DICHLORPROP	DISERBANTE	*	1
DICLOBENIL	DISERBANTE	312	*
DICLOFLUANIDE	ACAICIDA FUNGICIDA	4	*
DICLOFOP-METILE	DISERBANTE	48	42
DICLORAN	FUNGICIDA	174	*
DICLOROPROPENE, 1,3-	DISERBANTE-NEMATOCIDA	10357	1998
DICLORVOS	ACARICIDA INSETTICIDA	1166	*
DICOFOL	ACARICIDA	268	*
DIFENOCONAZOLO	FUNGICIDA	68	112
DIFLUBENZURON	INSETTICIDA	5	5
DIFLUFENICAN	DISERBANTE	14	1
DIMETANAMID-P	DISERBANTE	100	63
DIMETENAMID + DIMETANAMID-P	DISERBANTE	53	*
DIMETOATO	INSETTICIDA-ACARICIDA	19397	10098
DIMETOMORF	FUNGICIDA	8927	7781
DINOCAP	ACARICIDA-FUNGICIDA	9	44
DIOTIL SOLFO SUCCINATO DI SODIO	BAGNANTE	2	*
DIOXASPIRO [5.5] UNDECANO, 1,7-	BIOFEROMONE	7	11
DIQUAT	DISERBANTE	240	209
DITIANON	FUNGICIDA	1274	1666
DIURON	DISERBANTE	14	1
DODECADIENYL ACETATO, (E,Z)-7,9-	BIOFEROMONE	17	1298
DODECAN-1-OL	BIOFEROMONE	21	7
DODECEN-1-YL ACETATE, (E/Z)-8-	BIOFEROMONE	*	2341
DODECENYL ACETATE, (E)-8-	BIOFEROMONE	2	9
DODECENYL ACETATE, (Z)-8-	BIOFEROMONE	32	134
DODECENYL ACETATE, (Z)-9-	BIOFEROMONE	4	*
DODEMORF	FUNGICIDA	426	339
DODEMORPH ACETATE	FUNGICIDA	*	*
DODINA	FUNGICIDA	3442	2701
E,E-8,10-DODECADIENOLO (codlemone)	BIOFEROMONE	14	7
EPOXICONAZOLO	FUNGICIDA	3	2
ESACONAZOLO	FUNGICIDA	4	5
ESAFLUMURON	INSETTICIDA	*	*
ETEFON	FITOREGOLATORE	150	106
ETHOXYLSULFURON	DISERBANTE	*	6
ETIOFENCARB	INSETTICIDA	3	*
ETOFENPROX	INSETTICIDA	1703	186



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
ETOFUMESATE	DISERBANTE	5	21
ETOPROFOS	INSETTICIDA-NEMATOCIDA	827	812
ETOXAZOLO	ACARICIDA	24	19
ETRIDIAZOLO	FUNGICIDA	21	45
FAMOXADONE	FUNGICIDA	167	11
FENAMIDONE	FUNGICIDA	2310	2131
FENAMIFOS	NEMATOCIDA	186	162
FENARIMOL	FUNGICIDA	4	1
FENAZAQUIN	ACARICIDA	86	253
FENBUCONAZOLO	FUNGICIDA	18	13
FENBUTATIN OSSIDO	ACARICIDA	54	41
FENHEXAMID	FUNGICIDA	4498	3287
FENITROTION	INSETTICIDA-ACARICIDA	323	46
FENMEDIFAM	DISERBANTE	173	159
FENOXAPROP-P-ETILE	DISERBANTE	869	547
FENPIROXIMATE	ACARICIDA	24	15
FENPROPATRIN	ACARICIDA	2	*
FENPROPIDIN	FUNGICIDA	*	26
FENPROPIMORF	FUNGICIDA	12	*
FENSON	ACARICIDA	*	36
FENTIN ACETATO	DISERBANTE-FUNGICIDA	*	1
FENTIN IDROSSIDO	FUNGICIDA	1	*
FENTOATO	INSETTICIDA	*	*
FIPRONIL	INSETTICIDA	225	1
FLAZASULFURON	DISERBANTE	86	351
FLONICAMID	INSETTICIDA	28	58
FLORASULAM	DISERBANTE	15	8
FLUAZIFOP-P-BUTILE	DISERBANTE	1039	170
FLUAZINAM	FUNGICIDA	1	2
FLUDIOXONIL	FUNGICIDA	3758	1963
FLUFENACET	DISERBANTE	73	34
FLUFENOXURON	INSETTICIDA	503	434
FLUOPICOLIDE	FUNGICIDA	*	1031
FLUOXASTROBIN	FUNGICIDA	*	375
FLURENOL	DISERBANTE	*	29
FLUROXIPIR	DISERBANTE	1636	1015
FLUTRIAFOL	FUNGICIDA	256	114
FLUVALINATE	INSETTICIDA	95	208
FOLPET	FUNGICIDA	7104	4976
FORAMSULFURON	DISERBANTE	39	22
FORMOTION	INSETTICIDA	1	*



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
FOSALONE	INSETTICIDA-ACARICIDA	8	*
FOSETIL ALLUMINIO	FUNGICIDA	106582	97664
FOSFAMIDONE	INSETTICIDA	*	*
FOSFATO FERRICO	LIMACIDA MOLLUSCHICIDA	1	*
FOSMET	INSETTICIDA-ACARICIDA	1174	1116
FOSTHIAZATE	INSETTICIDA-NEMATOCIDA	6	74
FOXIM	ACARICIDA INSETTICIDA	*	15
FURILAZOLE	ANTIDOTO AGRONOMICO	64	146
GIBBERELLINE A4/A7	BIOFITOREGOLATORE	*	2
GLIFOSATE	DISERBANTE	98969	122603
GLIFOSATE TRIMESIO	DISERBANTE	*	*
GLUFOSINATE DI AMMONIO	DISERBANTE	5989	5174
GLYPHOSATE AMMONIUM (GLIFOSATE AMMONIO)	DISERBANTE	*	49
GLYPHOSATE ISOPROPYLAMINE (GLIFOSATE SALE ISOPROPILAMINICO)	DISERBANTE	*	867
GUAZATINA	FUNGICIDA-REPELENTE	36	105
HALOXIFOP-R-METILESTERE	DISERBANTE	105	11
HALOXYFOP-ETOSSITILE	DISERBANTE	1	*
HEXAFLUMURON	INSETTICIDA	*	31
HEXYTHIAZOX	INSETTICIDA-ACARICIDA	114	168
IDRAZIDE MALEICA	FITOREGOLATORE	236	180
IMAZALIL	FUNGICIDA	6	4
IMAZAMETABENZ	DISERBANTE	2	*
IMAZAMOX	DISERBANTE	114	149
IMAZAPIR	DISERBANTE	*	*
IMAZETAPIR	DISERBANTE-FITOREGOLATORE	1	1
IMIDACLOPRID	INSETTICIDA	1810	2619
INDOXACARB	INSETTICIDA	647	589
IODOSULFUR-ONMETIL-SODIO	DISERBANTE	411	153
IOXINIL	DISERBANTE	25	44
IOXINIL OTTANOATO	DISERBANTE	21	17
IPRODIONE	FUNGICIDA	745	925
IPROVALICARB	FUNGICIDA	6781	5315
ISODECIL ALCOOL ETOSSILATO	BAGNANTE	403	141
ISOFENFOS	INSETTICIDA	*	63
ISOXABEN	DISERBANTE	467	422
ISOXADIFEN ETILE	ANTIDOTO AGRONOMICO	39	22
ISOXAFLUTOLE	DISERBANTE	110	61
KRESOXIM-METHYL	FUNGICIDA	141	122
LAMBDA CIALOTRINA	INSETTICIDA	59	87
LAURATO DI POTASSIO	DISERBANTE	*	*



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
LECITHIN (LECITINA)	BIOFUNGICIDA	*	3
LENACIL	DISERBANTE	476	569
LINDANO	INSETTICIDA	*	*
LINURON	DISERBANTE	107	188
LUFENURON	INSETTICIDA	50	78
MAGNESIO FOSFURO	INSETTICIDA-RODENTICIDA	153	105
MALATION	INSETTICIDA	1647	*
MANCOZEB	FUNGICIDA	164257	151374
MANDIPROPAMID	FUNGICIDA	*	723
MANEB	FUNGICIDA	319	255
MCPA	DISERBANTE	7985	6895
MECOPROP	DISERBANTE	230	194
MECOPROP-P	DISERBANTE	*	308
MEFENPIR-DIETILE	ANTIDOTO AGRONOMICO	1543	683
MEPANIPYRIM	FUNGICIDA	1111	876
MEPTILDINOCAP	FUNGICIDA	2256	3620
MESOSULFURON-METILE	DISERBANTE	399	141
MESOTRIONE	DISERBANTE	468	497
METABENZTIAZURON	DISERBANTE	*	1
METAFLUMIZONE	INSETTICIDA	*	23
METALAXIL + METALAXIL M	FUNGICIDA	604	1101
METALAXIL M	FUNGICIDA	2743	3320
METALDEIDE	MOLLUSCHICIDA	904	946
METAM POTASSIO	FUNGICIDA-NEMATOCIDA-INSETTICIDA-DISERBANTE	2171	*
METAM-SODIUM	FUNGICIDA-NEMATOCIDA-INSETTICIDA-DISERBANTE	*	3542
METAMIDOFOS	INSETTICIDA-ACARICIDA	9	3
METAMITRON	DISERBANTE	158	100
METAZACLOR	DISERBANTE	1126	1505
METHOMYL	INSETTICIDA	*	289
METHOXYFENOZIDE	INSETTICIDA	*	392
METIDATION	INSETTICIDA-ACARICIDA	2	1
METIOCARB	INSETTICIDA-MOLLUSCHICIDA-REPELLENTE	252	526
METIRAM	FUNGICIDA	8890	7169
METOBROMURON	DISERBANTE	4	19
METOLACHLOR, S-	DISERBANTE	9991	10527
METOLACLOR	DISERBANTE	17	*
METOMIL	INSETTICIDA	856	*
METOSSICLORO	INSETTICIDA	19	*
METOSSIFENOZIDE	INSETTICIDA	480	*



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
METOSULAM	DISERBANTE	3	*
METRAFENONE	FUNGICIDA	1862	1768
METRIBUZIN	DISERBANTE	1522	1192
METSULFURON-METILE	DISERBANTE	80	14
MICLOBUTANIL	FUNGICIDA	568	828
MILBEMECTINA	INSETTICIDA-ACARICIDA	3	2
MOLINATE	DISERBANTE	435	1
N-DECANOLO	FITOREGOLATORE	7963	9823
NAA	FITOREGOLATORE	6	7
NAD	FITOREGOLATORE	8	3
NAPROPAMIDE	DISERBANTE	562	1035
NAPTALAM	DISERBANTE	1	1
NEBURON	DISERBANTE	1	8
NICOSULFURON	DISERBANTE	199	198
NONILFENILETERE DI POLIOSSITILENGLICOLE	COADIUVANTE	*	*
NUARIMOL	FUNGICIDA	1	*
OLIO DI COLZA	BIOBAGNANTE	11423	10672
OLIO DI SOIA	BIOCADIUVANTE	32	*
OXADIAZON	DISERBANTE	1987	2640
OXADIXIL	FUNGICIDA	192	3
OXAMIL	INSETTICIDA-NEMATOCIDA	622	1016
OXIFLUORFEN	DISERBANTE	6024	4177
OXYDEMETON-METHYL	INSETTICIDA	1	*
PAECILOMYCES LILACINUS	BIONEMATOCIDA	*	*
PARAFFIN OIL/(CAS 64742-46-7)	INSETTICIDA-ACARICIDA	*	6732
PARAFFIN OIL/(CAS 8012-95-1)	INSETTICIDA-ACARICIDA-FUNGICIDA-DISERBANTE	*	10767
PARAFFIN OIL/(CAS 8042-47-5)	INSETTICIDA-ACARICIDA	16131	17981
PARAFFIN OIL/(CAS 97862-82-3)	INSETTICIDA-ACARICIDA	*	11025
PARAQUAT	DISERBANTE INSETTICIDA	124	*
PARATION	INSETTICIDA-ACARICIDA	*	4
PARATION METILE	INSETTICIDA-REPELLENTE	40	38
PENCICURON	FUNGICIDA	*	9
PENCONAZOLO	FUNGICIDA	1980	1448
PENDIMETALIN	DISERBANTE	10723	10140
PENOXSULAM	DISERBANTE	15	16
PERMETRINA	INSETTICIDA	3	1
PERTANE	INSETTICIDA	4	*
PETHOXAMID	DISERBANTE	71	140
PICLORAM	DISERBANTE	140	216
PIMETROZINA	INSETTICIDA	21	86



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
PINOLENE	BAGNANTE	644	528
PINOXADEN	DISERBANTE	401	611
PIPERONIL BUTOSSIDO	SINERGIIZZANTE	91	188
PIRACLOSTROBINA	FUNGICIDA	106	170
PIRETRINE	BIOINSETTICIDA	4	21
PIRIDABEN	ACARICIDA INSETTICIDA	15	69
PIRIFENOX	FUNGICIDA	2	*
PIRIMETANIL	FUNGICIDA	4496	3893
PIRIMICARB	INSETTICIDA	15	12
PIRIMIFOS-METILE	INSETTICIDA	47	36
PIRIPROXYFEN	INSETTICIDA	7	33
POLISOLFURO DI BARIO	INSETTICIDA-FUNGICIDA	*	268
PRIMISULFURON	DISERBANTE	*	930
PROCIMIDONE	FUNGICIDA	185	3959
PROCLORAZ	FUNGICIDA	12408	5101
PROMETRINA	DISERBANTE	33	*
PROPACLOR	DISERBANTE	100	*
PROPAMOCARB	FUNGICIDA	2594	4323
PROPAMOCARB HYDROCHLORIDE	FUNGICIDA	*	254
PROPANIL	DISERBANTE	32	*
PROPAQUIZAFOP	DISERBANTE	320	419
PROPARGITE	ACARICIDA	62	*
PROPICONAZOLO	FUNGICIDA	1508	*
PROPINEB	FUNGICIDA	130	112
PROPIZAMIDE	DISERBANTE	699	968
PROPOXUR	INSETTICIDA	*	*
PROQUINAZID	FUNGICIDA	120	108
PROSULFURON	DISERBANTE	*	4
PROTEINE IDROLIZZATE	BIOBAGNANTE	40	27
PROTHIOCONAZOLE	FUNGICIDA	*	473
PYRETHRIN I	BIOINSETTICIDA	*	1
QUINALFOS	ACARICIDA-INSETTICIDA	3	*
QUINOXYFEN	FUNGICIDA	1927	1582
QUIZALOFOP-ETILE-ISOMERO D(QUIZALOFOP-P-ETILE)	DISERBANTE	354	50
QUIZALOFOP-P-ETILE	DISERBANTE	*	53
RAMEICI (SOMMATORIA)	FUNGICIDA	326150	290023
RIMSULFURON	DISERBANTE	217	218
ROTENONE	BIOINSETTICIDA	18	13
SALE SODICO DI ALCHILETERE SOLFATO	BAGNANTE	*	207
SETOSSIDIM	DISERBANTE	*	3



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
SILICONI	BAGNANTE	17	24
SIMAZINA	DISERBANTE	64	1
SODIO CLORATO	DISERBANTE	486	552
SODIO DIOCTIL SOLFOSUCCINATO	ACARICIDA	22	23
SODIUM DIOCTYL SULFOSUCCINATE	BAGNANTE	*	4
SOLFITI ALCALINI E ALCALINO-TERROSI	FUNGICIDA	8857	2685
SORBITAN MONO OLEATO ETOSSILATO	BAGNANTE	3	3
SPINOSAD	BIOINSETTICIDA	5710	618
SPIRODICLOFEN	ACARICIDA	792	23
SPIROXAMINA	FUNGICIDA	10795	11907
STREPTOMYCES K61	BIOFUNGICIDA	*	1
SULCOTRIONE	DISERBANTE	12	18
TCA	DISERBANTE	*	19
TEBUCONAZOLO	FUNGICIDA	3040	2630
TEBUFENOZIDE	INSETTICIDA	247	183
TEBUFENPIRAD	ACARICIDA	52	72
TEFLUBENZURON	INSETTICIDA	60	60
TEFLUTRIN	INSETTICIDA	34	107
TENSIOATTIVI NON IONICI	BAGNANTE	2586	1345
TERBUMETON	DISERBANTE	*	*
TERBUTILAZINA	DISERBANTE	4872	5602
TETRACONAZOLO	FUNGICIDA	609	460
TETRADECAN-1-OL	BIOFEROMONE	4	35
TETRADIFON	INSETTICIDA-ACARICIDA	5	10
THIACLOPRID	INSETTICIDA	43	69
THIAMETHOXAM	INSETTICIDA	950	403
TIABENDAZOLO	FUNGICIDA	3	5
TIFENSULFURON-METILE	DISERBANTE	83	235
TIOCARBAZIL	DISERBANTE	69	14
TIODICARB	INSETTICIDA LIMACIDA	*	*
TIOFANATO-METILE	FUNGICIDA	1476	2787
TIRAM	FUNGICIDA	1501	2115
TOLCLOFOSMETILE	FUNGICIDA	917	806
TOLILFLUANIDE	FUNGICIDA	6	3
TRALCOXIDIM	DISERBANTE	1166	410
TRIADIMEFON	FUNGICIDA	*	*
TRIADIMENOL	FUNGICIDA	220	215
TRIASULFURON	DISERBANTE	1489	450
TRIBENURON-METILE	DISERBANTE	1169	928
TRICHODERMA ASPERELLUM	BIOFUNGICIDA	1	6
TRICHODERMA HARZIANUM	BIOFUNGICIDA	1	9



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

SOSTANZA	DESCRIZIONE_CATEGORIA	kg 2008	kg 2009
TRICICLAZOLO	FUNGICIDA	144	*
TRICLOPIR	DISERBANTE	77	85
TRICLORFON	INSETTICIDA	244	35
TRIFLOXYSTROBIN	FUNGICIDA	2716	2149
TRIFLUMURON	INSETTICIDA	64	106
TRIFLURALIN	DISERBANTE	1056	*
TRIFLUSULFURON METILE	DISERBANTE	*	*
TRIFORINE	FUNGICIDA	18	*
TRINEXAPAC ETILE	FITOREGOLATORE	5	2
TRITICONAZOLO	FUNGICIDA	6	*
VALIPHENAL (IR5885)		*	20
VINCLOZOLIN	FUNGICIDA	*	*
WARFARIN	RODENTICIDA	*	*
Z-8-DODECENOLO	BIOFEROMONE	*	1
ZETA CIPERMETRINA	INSETTICIDA	22	23
ZINEB	FUNGICIDA	549	777
ZIRAM	FUNGICIDA-REPELENTE	3326	5055
ZOLFO	FUNGICIDA-ACARICIDA-REPELENTE	1173066	1490397
ZOXAMIDE	FUNGICIDA	297	246
TOTALE		2220240	2505817

ALLEGATO 2

Bozza di schema 2009: Verso il Piano nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in accordo con la direttiva n. 128/2009.

Con l'obiettivo di dare attuazione ai contenuti della "Strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi" prevista dal Sesto programma d'azione in materia di ambiente, la Commissione Europea istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi, la strategia tematica prevede che si intervenga sulle attività agricole, sull'alimentazione, sulla popolazione in generale e sulle risorse naturali.

Al fine di raggiungere elevati standard qualitativi per la salute umana e l'ambiente in accordo con il quadro normativo vigente occorrerà quindi individuare ed intervenire su alcuni obiettivi strategici:

- **Protezione**
 1. del consumatore
 2. degli operatori agricoli e degli utilizzatori non professionali
 3. della popolazione presente nelle aree agricole
 4. della popolazione che accede alle aree pubbliche (parchi, scuole, etc.)
- **Tutela**
 1. dell'ambiente acquatico e delle acque potabili
 2. della biodiversità e degli ecosistemi

Per il raggiungimento degli obiettivi strategici vengono prioritariamente identificati come strumenti fondamentali:

- la diffusione della difesa integrata e della produzione biologica
- la formazione degli operatori del settore
- la sensibilizzazione della popolazione sugli effetti derivanti dall'impiego dei prodotti fitosanitari

Nell'ambito dei piani d'azione nazionali (PAN) è previsto che si realizzino gli interventi di seguito riportati:

- creazione di un sistema di formazione per consulenti, distributori e utilizzatori di prodotti fitosanitari;
- sensibilizzazione della popolazione;
- ispezione periodica delle attrezzature utilizzate per la distribuzione dei prodotti fitosanitari;
- divieto di irrorazione aerea;
- misure di tutela dell'ambiente acquatico, dell'acqua potabile e di altre aree di specifico interesse ambientale;
- gestione e stoccaggio dei prodotti fitosanitari, dei loro imballaggi e dei residui dei prodotti inutilizzati;
- elaborazione di misure specifiche per la gestione integrata di specie nocive (difesa fitosanitaria integrata).

Per garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati la direttiva prevede che

- sia definito un sistema di indicatori di rischio armonizzati per la verifica dei progressi compiuti.

- l'applicazione degli interventi sia supportata da adeguati programmi di ricerca e sperimentazione (garanzia di elevati standard qualitativi con alti tassi di innovazione)

Il management degli interventi previsti dal piano deve essere garantito da un adeguato coordinamento che armonizzi e dia sinergia tra i piani che verranno realizzati nelle diverse Regioni e che verifichi periodicamente l'attuazione del piano ed apporti eventuali correzioni e presieda al suo aggiornamento.

Al fine della valutazione degli obiettivi del PAN, gli Stati membri utilizzano i dati statistici rilevati in accordo alle disposizioni previste dal Regolamento 1185/2009 relativo alle statistiche sui prodotti fitosanitari. Queste informazioni statistiche sono comparabili ed armonizzate sull'intero territorio comunitario e sono riferite ai seguenti elementi:

- a) quantitativo annuale delle sostanze attive prodotte e commercializzate, il cui elenco è rappresentato nell'Allegato III del citato Regolamento;
- b) quantitativo annuale delle sostanze attive distribuite dagli utilizzatori professionali.

È prevista la prioritaria riduzione dell'esposizione a specifiche sostanze attive che rispondono ai criteri di:

- CMR (C cancerogeno), (M mutageno), R (R riproduzione)
- Candidati alla sostituzione
- Cut-off (etc.)
- ADI (Acceptable Daily Intake) minore di 0,001 mg/kg p.c./giorno
- AOEL (Acceptable Operator Exposure Level) minore di 0,001 mg/kg p.c./giorno
- ARfD (Acute Reference Dose) minore di 0,01 mg/kg p.c./giorno

E' poi necessario che il piano sia collegato in modo organico e sinergico con il mondo scientifico, prevedendo l'attuazione di specifici programmi di ricerca e sperimentazione e trasferimento delle innovazioni.

Tra le principali aree tematiche di interesse si possono preliminarmente individuare quelle riguardanti:

- Studi di sistema mirati a:

- ❖ Ridurre il rischio di esposizione per gli operatori;
- ❖ Limitare gli inquinamenti puntiformi;
- ❖ Individuare sistemi colturali a basso input chimico;
- ❖ Ottimizzare la distribuzione degli antiparassitari;

- Sistemi di monitoraggio e sviluppo di modelli previsionali riguardanti:

- ❖ Ambiente e residui
 - ottimizzazione e innovazione dei metodi di monitoraggio ambientale dei residui dei prodotti fitosanitari;
 - messa a punto di modelli di simulazione sul residuo degli antiparassitari;
- ❖ Parassiti
 - ottimizzazione dei metodi di monitoraggio dei parassiti;
 - metodologie per la pianificazione del monitoraggio dei parassiti;
 - studi sulla distribuzione spaziale dei parassiti;
 - messa a punto di modelli previsionali sullo sviluppo epidemiologico dei parassiti;
 - realizzazione e/o ottimizzazione di sistemi di previsione e avvertimento;

- Sistemi a basso impatto ambientale per la difesa dai parassiti:

- ❖ messa a punto e valutazione di mezzi di difesa fitosanitaria a basso impatto ambientale;

- ❖ definizione di soglie di intervento e ottimizzazione di strategie di intervento per la difesa delle colture dai principali parassiti
 - **Controllo infestanti con soluzioni a basso impatto ambientale:**
 - ❖ mappatura dei territori sulla distribuzione delle principali infestanti per le diverse colture;
 - ❖ messa a punto di sistemi di controllo delle infestanti a basso impatto ambientale;
 - **Ausiliari**
 - ❖ studio e ricerche per il potenziamento dell'utilizzo degli ausiliari nei programmi IPM (bio intensive IPM);
 - ❖ messa a punto di criteri di valutazione univoci della selettività dei prodotti fitosanitari e loro valutazione nei confronti dei principali beneficiari di interesse per l'IPM;
- 36
- **Resistenza dei parassiti ai prodotti fitosanitari**
 - ❖ studi sulla resistenza dei principali parassiti delle piante ai prodotti fitosanitari (patrimonio genetico dei parassiti e individuazione dei siti sui quali interagiscono i prodotti fitosanitari, studi sui meccanismi d'azione dei prodotti, base line sull'efficacia dei prodotti, definizione di procedure ottimali per la valutazione delle resistenze ecc.);
 - ❖ studi per messa a punto di soluzione per la gestione della resistenza su ampia scala.
 - **Misure di mitigazione del rischio**
 - ❖ Valutazione dell'efficacia di misure di mitigazione del rischio derivanti dall'impiego dei prodotti fitosanitari nel contesto nazionale
 - **Indicatori di rischio**
 - ❖ Messa a punto di indicatori di rischio e metodologie per la rilevazione dei dati utili per la loro applicazione (consumatori, operatori, organismi acquatici, acque di falda, biodiversità ed ecosistemi)

Iniziative di supporto (Sviluppo di banche dati, portali e sistemi informativi)

A supporto delle azioni previste dal PAN si prevede lo sviluppo di banche dati, portali e sistemi informativi specifici.



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

ALLEGATO 3

Elenco dei rivenditori toscani che hanno comunicato i dati di vendita nel 2009

Provincia	Ragione sociale o Cognome	Comune
AR	AGRIDUEMILA - SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	CORTONA
AR	AGRIFLORA SNC	CASTIGLION FIBOCCHI
AR	AGRIVALDARNO DI COSI ROSSANO	MONTEVARCHI
AR	BARTOLI	AREZZO
AR	BARTOLI	AREZZO
AR	BIOTERRE S.R.L.	CAVRIGLIA
AR	BRACCI RINA	MONTEVARCHI
AR	CAMAITI S.R.L.	ANGHIARI
AR	CAPPELLI	CASTELFRANCO DI SOP.
AR	CASENTINO MACCHINE AGRICOLE ED INDUSTRIALI S.N.C. DI CHECCACCI GIANCARLO & C.	BIBBIENA
AR	CO.P.A.M. COMMERCIO PRODOTTI AGRICOLI MONTERCHI S.R.L	MONTERCHI
AR	DITTA BIANCHI CAV. QUIRINO	LATERINA
AR	ENOLOGICA BONINSEGNA DI BONINSEGNA F. E F. SNC	SANSEPOLCRO
AR	FABBRI	MONTEVARCHI
AR	GI-BA SNC	AREZZO
AR	GOTI	AREZZO
AR	HOBBY VERDE DI CRESCENTE ANTONIO	LATERINA
AR	IDC SRL	SANSEPOLCRO
AR	IL GIRASOLE S.N.C. DI TIRIPELLI GENNY & C.	MONTEVARCHI
AR	MARIANI MAURIZIO & C SNC	STIA
AR	MOLINO BENINI EMILIO SNC	BUCINE
AR	MOLINO DI CATORCIO SNC DI ACQUISTI CLAUDIO & C.	ANGHIARI
AR	MOLINO SOCIALE ALTOTIBERINO	SANSEPOLCRO
AR	MONACCHINI LUCIANO & C. SNC	CORTONA
AR	N. SGARAVATTI & C. SEMENTI S.P.A.	PERGINE VALDARNO
AR	NARDI GIANCARLO	SAN GIOVANNI V.A.
AR	NUOVA AGRICOLTURA DI BONCOMPAGNI M. BONCOMPAGNI A.	AREZZO
AR	PETRENI LORIANO	MONTEVARCHI
AR	REDI ANGIOLINO E PASQUALE S.N.C.	MONTE SAN SAVINO
AR	ROTESI	TERRANUOVA B.
AR	SALVADORI	CORTONA
AR	SEMENTI E PIANTE ELETTE DI BADIO G. & C.	MONTEVARCHI
AR	SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA DI SERVIZI S.C.A.S ARL	MONTE SAN SAVINO
FI	"AGRI CHIANTI S.R.L."	MONTEPERTOLI
FI	AGRICOLA FUCECCHIESE DI POETI MARISTELLA E C. S.N.C.	FUCECCHIO



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Provincia	Ragione sociale o Cognome	Comune
FI	AGRICOLA MUGELLO S.A.S. DI MAGHERINI MASSIMILIANO & C.	DICOMANO
FI	BARAGATTI	CERTALDO
FI	BIONDI DI BIONDI CLAUDIA	CASTELFIORENTINO
FI	BRICO SERVICE DI SABATINI LEANDRO E GASPARRI MARCO S.N.C.	FIRENZE
FI	CALOSI LUIGI SEMENTI DI FABRIZIO E PIERO CALOSI	FIRENZE
FI	CATASTINI ROSITA	FUCECCHIO
FI	CENTRO AGRARIO REG. BALDI G.	CAMPI BISENZIO
FI	Consorzio Agrario di FI CASTELFIORENTINO	CASTELFIORENTINO
FI	Consorzio Agrario di FI CENTRO MUGELLO	VICCHIO DI MUGELLO
FI	Consorzio Agrario di FI CERRETO GUIDI	CERRETO GUIDI
FI	Consorzio Agrario di FI FIGLINE VALDARNO	FIGLINE VALDARNO
FI	Consorzio Agrario di FI FIRENZUOLA	FIRENZUOLA
FI	Consorzio Agrario di FI FUCECCHIO	FUCECCHIO
FI	Consorzio Agrario di FI GREVE IN CHIANTI	GREVE IN CHIANTI
FI	Consorzio Agrario di FI IMPRUNETA	IMPRUNETA
FI	Consorzio Agrario di FI LASTRA A SIGNA	LASTRA A SIGNA
FI	Consorzio Agrario di FI MONTAIONE	MONTAIONE
FI	Consorzio Agrario di FI NOVOLI	FIRENZE
FI	Consorzio Agrario di FI PONTASSIEVE	PELAGO
FI	Consorzio Agrario di FI SESTO FIORENTINO	SESTO FIORENTINO
FI	Consorzio Agrario di FI TAVARNELLE V.PESA	TAVARNELLE V.PESA
FI	Consorzio Agrario di FI VINCI FIORENTINO	VINCI FIORENTINO
FI	COSTAGLI SNC DI COSTAGLI LUIGI & C.	MONTESPERTOLI
FI	F.LLI*MORETTI CEREALI S.P.A.	LASTRA A SIGNA
FI	FRATELLI PETRALLI DI PETRALLI ENNIO E GIULIO S.N.C.	EMPOLI
FI	GINO CAMBIONI S.R.L.	CERTALDO
FI	GRIFONI LUCIANO DI GRIFONI IRENE	VICCHIO
FI	LA DI.PR.A. S.R.L.	IMPRUNETA
FI	L'AGRICOLA DI TALINI PIERA	CERRETO GUIDI
FI	LEGNAIA PISTOIESE SRL	FIRENZE
FI	LELMI LUCIANA	VICCHIO
FI	LENZI	SIGNA
FI	LINEA VERDE DI MASUZZO ANGELO E C. S.A.S.	GAMBASSI TERME
FI	LISI ALFREDO E FIGLI - S.R.L.	SAN PIERO A SIEVE
FI	MAJA SAS DI FLAVIANI M. VIVOLI L & C.	FIRENZE
FI	MANUELI ALBERTO &C. SNC	FIGLINE VALDARNO
FI	MAZZINI SMERALDO DI MAZZINI MARIO E MAZZINI CARLO S.N.C.	FIRENZE
FI	MENNUTI PIERO	EMPOLI
FI	PARENTINI	MONTAIONE



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Provincia	Ragione sociale o Cognome	Comune
FI	PIANETA VERDE DI FIORDI ANDREA E SANTINI ELENIA S.N.C.	CALENZANO
FI	PRATESI TULLIO	GREVE IN CHIANTI
FI	PRATESI TULLIO	GREVE IN CHIANTI
FI	RASTRELLI MONICA SNC	CAMPI BISENZIO
FI	ROLLE SOCCORSO VERDE SNC	FIRENZE
FI	SCOPELANI	FIRENZE
FI	Società Cooperativa Agricola di Legnaia	Firenze
FI	ZANIERI	BORGO SAN LORENZO
GR	AGRICOLCOMMERCIALE S.N.C. DI BUSSOTTI F. E C.	FOLLONICA
GR	ANGELINI ERMETE & C. S.N.C.	PITIGLIANO
GR	BAZZECCHI & POMELLA S.N.C. DI BAZZECCHI FRANCESCA E POMELLA MARCO	GAVORRANO
GR	BREDA SAS DI VICHI FABRIZIO & C.	GROSSETO
GR	CARDARELLI GIOVANNI & C. SNC	GROSSETO
GR	COLLINE AMIATINE SOCIETA' AGRICOLA COOPERATIVA	CASTEL DEL PIANO
GR	CONSORZIO AGR. MAREMMA TOSCANA	GROSSETO
GR	COOP. PROD. AGR. MARSILIANA E SAN BRUZIO	MANCIANO
GR	COOPERATIVA PRODUTTORI AGRICOLI RASPOLINO SOC. AGRICOLA COOP.VA	GROSSETO
GR	EREDI CAODURO DI CAPECCHI CARLA, CAODURO CRISTINA & DAVIDE S.A.S.	GROSSETO
GR	FAZZI	CASTEL DEL PIANO
GR	FERRAMENTA IL BORGO S.R.L.	CAPALBIO
GR	FLORA SERVIZI S.R.L.	ORBETELLO
GR	PANDOLFI LORIS	GROSSETO
GR	PEPI	ROCCASTRADA
GR	PIERACCINI LODI S.N.C. DI PIERACCINI ROBERTA & LORELLA	CASTEL DEL PIANO
GR	PROD. AGR DI PAGANICO SOC. COOP. AGRICOLA	CIVITELLA PAGANICO
GR	PRODUTTORI AGRICOLI DELLA COSTA D'ARGENTO SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA	ORBETELLO
GR	SAN ROCCO SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA	GROSSETO
GR	VALLE BRUNA SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA	GROSSETO
GR	VECCHIARELLI MARIO & C SNC	ROCCASTRADA
LI	"AGRARIA VADESE" DI GRILLI MORENA	ROSIGNANO MARITTIMO
LI	AGRI CENTER DI ANTONI AMI	SAN VINCENZO
LI	AGRITECNICA CECINESE SAS	BIBBONA
LI	BINI MIRNA	ROSIGNANO MARITTIMO
LI	CENTRO AGRARIO DI BONANNINI PAOLA	ROSIGNANO MARITTIMO
LI	CONSORZIO AGRARIO DI LIVORNO	CECINA
LI	FERRETTI SANDRA E SIMONCINI MASSIMO E CINZIA SNC	CECINA
LI	PIUCCI ANTONIA	SUVERETO
LI	PMA DI PASQUINI	SUVERETO
LI	PRODUTTORI AGRICOLI TERRE DELL'ETRURIA	CASTAGNETO CARDUCCI



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Provincia	Ragione sociale o Cognome	Comune
LI	SO.GE.COM. DI BETTINI STEFANO & C. SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO	PIOMBINO
LI	TOSCANA IDEE SRL	BIBBONA
LI	TROCAR	LIVORNO
LU	AGRARIA BARSANTI DI BARSANTIRICCARDO & C.	CAPANNORI
LU	AGRARIA BERTOLACCI	LUCCA
LU	AGRARIA CERAGIOLI SNC DEI F.LLI CERAGIOLI	CAMAIORE
LU	AGRARIA CORTOPASSI DI LUCIA E MARIA CRISTINA CORTOPASSI - S.N.C.	MASSAROSA
LU	AGRARIA F.F. DI GIANNOTTI FRANCO E C. SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO	FORTE DEI MARMI
LU	AGRARIA IL PONTICELLO DI STAGETTI LUIGI E MARCELLA - S.N.C.	PIETRASANTA
LU	AGRARIA IL PUNTONE -S.R.L.	CAPANNORI
LU	AGRARIA LA PUCIA SAS	CAPANNORI
LU	AGRARIA LANDI DI LANDI FOSCO	SERAVEZZA
LU	AGRARIA LIPPI DI LIPPI FRANCESCO	CAPANNORI
LU	AGRARIA LOVI DI RICCI ANGELA & C. - S.A.S	MASSAROSA
LU	AGRARIA MENESINI DI MENESINI GIUSEPPE & C. S.A.S.	LUCCA
LU	AGRARIA NELLI & FONTANA DI NELLI LEOPOLDO & C.	MONTECARLO
LU	AGRARIA PARDINI	CAMAIORE
LU	AGRARIA PARDINI GIUSEPPE SRL	CAMAIORE
LU	AGRARIA SABIS S.R.L.	VIAREGGIO
LU	AGRARIA SEARDO DI GIOVANNETTI ADRIANO & FIGLI - S.N.C.	PIETRASANTA
LU	AGRARIA STOPPINO DEI F.LLI PALMERINI & C. S.N.C.	CAMAIORE
LU	AGRARIATOSCHI DI TOSCHI & C. S.N.C.	PORCARI
LU	AGRICOLA MORIANESE TONI MANGIMI SRL	LUCCA
LU	AGRICOLA NATALI SRL	LUCCA
LU	ALIMENTARI PROCISSI LAURA & C. S.N.C.	ALTOPASCIO
LU	BENEDETTI	GALLICANO
LU	BERTOLOZZI NATALE	MASSAROSA
LU	BUSELLI MONIA	SERAVEZZA
LU	CENTRO COMMERCIALE VALFREDDANA - S.R.L.	LUCCA
LU	COOPERATIVA AGRARIA S.CASSIANO	LUCCA
LU	F.C. S.N.C. DI FORTI MONICA & DEL CHIARO ROBERTO	VIAREGGIO
LU	FLOTTA GIOVANNI	BORGO A MOZZANO
LU	GARGINI SEMENTI DI ALESSANDRO GARGINI & GIULIO GODI - S.N.C.	LUCCA
LU	GIANNECCHINI	BORGO A MOZZANO
LU	GIULIANI RINO SAS	FABBRICHE DI VALLICO
LU	ISOLA GIOVANNI	CAPANNORI
LU	L'AGRARIA PARDINI DI FABRIZIO E MARIA PAOLA PARDINI - S.N.C.	MASSAROSA
LU	L'AGRARIA S.N.C. DI CARDELLA ALFREDO & MORI LEONARDO	BARGA
LU	LANDUCCI TOMMASO	CAPANNORI



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Provincia	Ragione sociale o Cognome	Comune
LU	MOLINO F.LLI FONTANA SAS	CAPANORI
LU	PENTAGRO S.R.L.	CAMAIORE
LU	PIERACCIOLI STEFANO	CAMAIORE
LU	RUGANI E DONATELLI DI ANNA RUGANI E C. S.N.C.	VIAREGGIO
LU	SALVONI SRL	LUCCA
LU	SOCIETA' AGRICOLA FRA PRODUTTORI ORTOFRUTTICOLI - SOCIETA' COOP.	LUCCA
LU	ZOOAGRICOLA SRL	LUCCA
MS	AGRARIA CANTARELLI DI CANTARELLI ROBERTO E	MASSA
MS	AGRARIA ROMAGNOLA	MULAZZO
MS	AGRARIA SILVESTRI DI SILVESTRI GABRIELLA MARIA	MASSA
MS	AGRIFLORA DI AMORFINI DANIELE	LICCIANA NARDI
MS	BENEDETTI NICOLETTA	AULLA
MS	CENTROVERDE GIOVANNELLI SRL	MASSA
MS	F.LLI MALATESTA DI PRECETTI LILIA & C. S.N.C.	LICCIANA NARDI
MS	GESTI.COMM.IACOVINO G. DI GUSSONI DANIELA & C. S.A.S.	PONTREMOLI
MS	NEGOZIO DELL'AGRICOLTORE DI RIBOLLA PAOLO E C. - Snc	PONTREMOLI
MS	RAVENNA	FIVIZZANO
PI	AGRARIA DI BARTALINI ALFONSINO & CACELLI ROLANDA - S.N.C.	LAJATICO
PI	AGRARIA DONATI SAS	CRESPINA
PI	AGRARIA FERRAMENTA PANTANI DI PANTANI RENZO & C - S.A.S.	CALCINAIA
PI	AGRARIA FRISO & BARONI DI FRISO ROBERTO E BARONI ALESSANDRO S.N.C.	PONSACCO
PI	AGRARIA PUCCIONI DI PUCCIONI STEFANO E C. S.A.S.	TERRICCIOLA
PI	AGRI-FER VENDITTI DONATELLA E BERNARDI MARIO S.N.C.	SAN GIULIANO TERME
PI	AGRIPET SHOP	CASCINA
PI	AGRITALIA SRL	PONTEDERA
PI	CANTINA DELLE COLLINE PISANE - SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA	CRESPINA
PI	CATENI STEFANIA	CASCINA
PI	CECCHINATO S.N.C. DI CECCHINATO CRISTINA, ROBERTO E DEVIS	VICOPISSANO
PI	CELLAI FRANCO & C. S.N.C.	PALAIÀ
PI	CONS.AGR.PROV.LE DI PISA SCOOP	PISA
PI	DI PEDE ASSUNTA	SAN GIULIANO TERME
PI	F.LLI DEMI STEFANO & GIUSEPPE S.N.C.	SANTA MARIA A MONTE
PI	GAROSI LUCIA	SAN GIULIANO TERME
PI	L'AGRARIA DI PELOSINI MICHELE	BIENTINA
PI	L'AGRICOLA DI CHIAVACCINI DONATELLA & C. SAS	PISA
PI	LAZZERINI LIBERO DI LAZZERINI SERGIO & C. S.A.S.	PISA
PI	MENCIASSI	TERRICCIOLA
PI	MENICAGLI DINO & C SNC	PISA
PI	NATURA PIU' DI DEMI STEFANO	SANTA MARIA A MONTE



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Provincia	Ragione sociale o Cognome	Comune
PI	NOVELLI STEFANO AGRARIA	PONTEDERA
PI	NUTI	CASTELFRANCO DI SOT.
PI	OLEIFICIO SOCIALE DI BUTI SOCIETA' COOPERATIVA A R.L.	BUTI
PI	POLI MARCO	SANTA CROCE S.A.
PI	POLLICE VERDE DI BENSI MONICA	PISA
PI	PRIVITERA MARIA BENEDETTA	MONTOPOLI IN V.A.
PI	PRODUTTORI AGRICOLI PIEVE S. LUCE SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA	SANTA LUCE
PI	PRODUTTORI AGRICOLI PISANI COOP AGRICOLA	CRESPINA
PI	PUCCIONI CLAUDIO	SAN MINIATO
PI	SANTINI SRL	VICOPISANO
PI	SASSETTI AGRICOLTURA S.R.L.	BIENTINA
PI	SEMENTI LAZZERONI DI LAZZERONI CARLO & C. - S.A.S.	CALCINAIA
PI	TOGNINELLI DEA	CALCINAIA
PO	GINKGO DI CHILLERI CLAUDIO E DI CHIARO ANIELLO SNC	POGGIO A CAIANO
PO	IL SALICE AGRARIA DI TEMPESTINI CARLO	POGGIO A CAIANO
PT	AGRARIA CASTELLARE SPA	PESCIA
PT	AGRARIA CIONI DI CIONI SANDRO	PISTOIA
PT	AGRARIA DI VITA SRL	PESCIA
PT	AGRARIA IL PONTE DI CECCHI ANDREA MARINO	PONTE BUGGIANESE
PT	AGRARIA SORINI	CHIESINA UZZANESE
PT	AGRI - SAN SRL	LARCIAANO
PT	AGRI VIVAI SRL	PISTOIA
PT	CASALOTTO ROSA	MONSUMMANO TERME
PT	CERCHIAI SILVIO	PESCIA
PT	DEGL'INNOCENTI DAL 1942 SAS DI GIOVANNELLI GIOVANNA & C.	MONSUMMANO TERME
PT	EMPORIO AGRARIO BENIGNI DI BEVILACQUA & C. SNC	CHIESINA UZZANESE
PT	F.LLI GONFIANTINI SRL	QUARRATA
PT	FEDI GIOVANNETTI & C. SNC	PISTOIA
PT	FLORATOSCANA Soc. Coop. a RL.	PESCIA
PT	IL MIGLIO SRL	PONTE BUGGIANESE
PT	INGRO VIVAIO EXPORT SRL	QUARRATA
PT	KEY S.A.S. DI CHIAVACCI CATERINA & C.	MONTALE
PT	LUCCI	MONTECATINI-TERME
PT	MERCIAI	PESCIA
PT	MESTICHERIA SANDROLINI S.R.L.	QUARRATA
PT	MICHELOTTI E FRANCHI	BUGGIANO
PT	MICHELOTTI E ZEI SRL	LARCIAANO
PT	N. G. NICCOLAI SRL	PISTOIA
PT	NICCOLAI GIANCARLO & C. SNC	PISTOIA



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Provincia	Ragione sociale o Cognome	Comune
PT	NICCOLI FRANCO	PIEVE A NIEVOLE
PT	PETRINI ROBERTO	PISTOIA
PT	ZEI EZIO E C. S.N.C.	BUGGIANO
SI	AGRICOLTURA E GIARDINO	COLLE DI VAL D'ELSA
SI	BIANCHI MASSIMO	POGGIBONSI
SI	CALDESI SRL (AGRARIA POLIZIANA SRL)	MONTEPULCIANO
SI	Consorzio Agrario di Siena scrI	SIENA
SI	DI LORENZO ADOLFO & C. SNC	SINALUNGA
SI	FRANTOIO COOPERATIVO VALDELSANO SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA	SAN GIMIGNANO
SI	GUERRINI GRAZIELLA	SINALUNGA
SI	IL GIRASOLE SNC DI AREOLUCI MAURO & C.	COLLE DI VAL D'ELSA
SI	Il Pispolo di Tinacci	SAN GIMIGNANO
SI	L.E.T. S.R.L.	POGGIBONSI
SI	LENZI SRL	COLLE DI VAL D'ELSA
SI	LOFFREDA IRMA	SARTEANO
SI	MAIDICOLA SOVICILLE SOCIETA' COOPERATIVA AGRICOLA	SOVICILLE
SI	MELONI ANTONIO	CETONA
SI	MORANDI	SARTEANO
SI	MUNDI S.A.S. di Mundi Stefano & C.	SIENA
SI	NIGI GARDEN CENTER SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	CHIUSI
SI	PICCINETTI DOMENICO	SINALUNGA
SI	TECNOAGRICOLA VALDELSANA SRL	POGGIBONSI
SI	TORRONI SNC DI TORRONI ALDO & C.	CETONA
SI	tos.co.zoo sas	MONTERIGGIONI
SI	VINCENZINI S.N.C. DI VINCENZINI VINCENZO & C.	MONTEPULCIANO