



Istituto
nazionale
di statistica

STATISTICHE IN BREVE

Utilizzo dei prodotti fitosanitari nella coltivazione dell'olivo Annata agraria 2005-2006

L'Istat rende disponibili i principali risultati dell'indagine campionaria sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari nella coltivazione dell'olivo (annata agraria 2005-2006).

Le rilevazioni sull'impiego dei prodotti fitosanitari in agricoltura sono effettuate secondo quanto disposto dal Consiglio dell'Unione Europea, al fine di migliorare l'informazione statistica sul settore agricolo e di promuovere l'elaborazione di indicatori agro-ambientali connessi con l'uso dei prodotti fitosanitari o fitoiatrici. In particolare, a partire dagli studi progettuali comunitari TAPAS (*Technical Action Plan in Agriculture Statistics*), viene condotta una rilevazione annuale a rotazione sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari in varie coltivazioni. Tali indagini consentono di ampliare la conoscenza sull'impiego dei prodotti chimici in agricoltura e sulle possibili interazioni tra pratiche agricole e salvaguardia dell'ambiente.

L'utilizzo dei prodotti fitosanitari in ambito agricolo è stato più volte oggetto di rilevazione annuale da parte dell'Istat che, nel periodo 1998-2005, ha condotto indagini sulle coltivazioni di vite, melo, olivo, granturco, frumento tenero, frumento duro, orzo e avena e patata¹, rilevanti in Italia sia per superficie coltivata sia per quantità impiegata di prodotti fitosanitari.

Ufficio della comunicazione
Tel. + 39 06 4673.2243-2244

Centro di informazione statistica
Tel. 39 06 4673.3106

Informazioni e chiarimenti
Servizio Agricoltura
Roma, Via A. Ravà, 150 – 00142
Annalisa Pallotti
Tel. + 39 06 5431129
e-mail: pallotti@istat.it

Principali risultati

Nell'annata agricola 2005 – 2006 la superficie agricola utilizzata nella coltivazione dell'olivo ammonta a 996,6 mila ettari, di cui il 31,9 per cento risulta soggetta a trattamenti con prodotti fitosanitari da parte delle aziende: in termini assoluti la superficie complessivamente trattata con prodotti fitosanitari, ovvero l'area olivicola che viene sottoposta a difesa fitosanitaria, è pari a 306,5 mila ettari (*Tav. 1*).

Tra le 794 mila aziende olivicole, solo il 22,1 per cento ricorre all'impiego di prodotti fitosanitari mentre il restante 77,9 per cento non effettua alcun intervento di difesa. La superficie media coltivata a olivo delle aziende che eseguono trattamenti (1,81 ettari) è superiore a quella delle aziende che non li effettuano (1,09 ettari). I trattamenti effettuati dalle aziende olivicole che praticano la difesa fitosanitaria sono pari a poco più di 360 mila interventi eseguiti, con l'utilizzo di 1.072 mila tonnellate di principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari impiegati.



¹ Le rilevazioni sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari nelle coltivazioni sono riferite alle seguenti annate agrarie: 1998-1999 coltivazione della vite; 1999-2000 coltivazione del melo; 2000-2001 coltivazione dell'olivo; 2001-2002 coltivazione del mais; 2002-2003 coltivazione del frumento tenero, frumento duro, orzo e avena; 2003-2004 coltivazione della patata; 2004-2005 coltivazione della vite.

Tav. 1 - Aziende che eseguono trattamenti fitosanitari nella coltivazione dell'olivo - Annata agraria 2005-2006 (superficie in ettari, trattamenti effettuati in migliaia e principi attivi utilizzati in tonnellate)

TIPOLOGIA AZIENDALE	Aziende		Superficie coltivata			Superficie trattata		Trattamenti effettuati		Principi attivi utilizzati	
	Numero	Composizione %	Totale	Composizione %	Media per azienda	Totale	Composizione %	Totale	Composizione %	Totale	Composizione %
Aziende che non effettuano trattamenti	619.160	77,9	678.445	68,1	1,09	-	-	-	-	-	-
Aziende che effettuano trattamenti	175.279	22,1	318.159	31,9	1,81	306.508	100,0	363	100,0	1.072	100,0
- con fungicidi (a)	110.329	13,9	-	-	-	195.602	63,8	198	54,6	576	53,7
- con insetticidi e acaricidi (a)	75.376	9,5	-	-	-	161.766	52,8	96	26,4	355	33,1
- con erbicidi (a)	17.754	2,2	-	-	-	60.139	19,6	21	5,8	141	13,2
- misti (a)	24.196	3,0	-	-	-	52.969	17,3	48	13,2	-	-
Totale	794.439	100,0	996.604	100,0	1,25	306.508	100,0	363	100,0	1.072	100,0

(a) La somma delle aziende che effettuano trattamenti con fungicidi, insetticidi e acaricidi, erbicidi e misti e quella delle superfici trattate sono superiori ai corrispondenti totali in quanto ogni azienda può impiegare, anche sulla stessa superficie, più tipi di prodotti fitosanitari.

Trattamenti fitosanitari

La difesa fitosanitaria dell'olivo comprende trattamenti mirati a combattere sia funghi e batteri sia insetti e acari; si eseguono di regola anche interventi fitosanitari contro le erbe infestanti e trattamenti misti, ma in numero inferiore ai precedenti.

Fra le aziende olivicole, il 13,9 per cento svolge trattamenti fungicidi, il 9,5 per cento esegue interventi insetticidi e acaricidi, il 3,0 per cento pratica trattamenti misti mentre il 2,2 per cento pratica trattamenti erbicidi (Tav. 1). In particolare, gli interventi fungicidi, pari al 54,6 per cento del totale dei trattamenti eseguiti, risultano effettuati sul 63,8 per cento della superficie olivicola trattata. Il 26,4 per cento dei trattamenti è costituito, invece, da interventi insetticidi e acaricidi che sono praticati sul 52,8 per cento della superficie trattata. Il 13,2 per cento è costituito da interventi misti, che utilizzano contemporaneamente prodotti fungicidi, insetticidi e acaricidi, eseguiti sul 17,3 per cento della superficie sottoposta a difesa fitosanitaria; il restante 5,8 per cento dei trattamenti è costituito da prodotti erbicidi impiegati sul 19,6 per cento della superficie olivicola trattata.

Il numero di trattamenti per singola azienda che pratica la difesa fitosanitaria varia da un minimo di 1 ad un massimo di 5 per gli interventi fungicidi, insetticidi e acaricidi e misti; per gli erbicidi si eseguono al massimo 4 trattamenti (Tav. 2).

Fra le 110,3 mila aziende che applicano la difesa contro gli attacchi fungicidi, il 50,4 per cento delle unità esegue 1 intervento su complessivi 89,8 mila ettari e il 32,6 per cento effettua 2 trattamenti su 43,5 mila ettari, mentre il 2,4 per cento pratica 5 trattamenti su 2,5 mila ettari (Tav. 2).

Rispetto agli analoghi dati relativi al periodo 2000-2001, nell'annata agraria 2005-2006 la superficie coltivata a olivo registra una contrazione di 153 mila ettari (-13,3 per cento), mentre l'area sottoposta a trattamento fitosanitario subisce un calo di 133 mila ettari (-30,2 per cento). Di conseguenza si registra una riduzione del numero di trattamenti complessivamente effettuati dalle aziende, pari a 46 mila interventi (-11,2 per cento) (Tav. 3) corrispondente ad un forte calo di principi attivi, pari a -1,5 mila tonnellate di sostanze attive (-59,1 per cento) (Tav. 5). In particolare, gli interventi fungicidi crescono del 3,1 per cento, mentre i trattamenti erbicidi e quelli misti aumentano notevolmente, rispettivamente del 250,0 per cento e del 182,3 per cento; viceversa, i trattamenti insetticidi e acaricidi sono gli unici a subire un forte calo pari al 50,5 per cento (Tav. 3).

Tali variazioni si devono sia alle più favorevoli condizioni climatiche, che consentono un minore impiego di prodotti, e ad un maggior utilizzo di prodotti fitosanitari più concentrati e di formulati di sintesi innovativi, che permettono di abbassare ulteriormente la quantità impiegata, sia ad una difesa più scadenzata nei tempi e nella diversificazione del tipo e numero di trattamenti.

Per ettaro di superficie olivicola complessivamente trattata con prodotti fitosanitari, vengono eseguiti mediamente 2 trattamenti fungicidi, 1,4 trattamenti insetticidi, 1,7 trattamenti erbicidi e 2,2 trattamenti misti. Rispetto all'annata agraria 2000-2001, si registra un aumento di 0,6 trattamenti insetticidi, di 2,2 trattamenti misti, di 1,5 trattamenti fungicidi e di 1,7 trattamenti erbicidi (Tav. 3). Sempre per ettaro di superficie complessivamente trattata, all'aumento del numero medio dei trattamenti eseguiti, corrisponde una contrazione della quantità media di principi attivi impiegati che scende da 5,9 a 3,5 chilogrammi (Tav. 5).

Tav. 2 - Aziende e relativa superficie a olivo trattata per numero di trattamenti fitosanitari effettuati
- Annata agraria 2005-2006 (superficie in ettari)

TIPOLOGIA DEI TRATTAMENTI FITOSANITARI	Numero trattamenti effettuati							
	1		2		3		4	
	Aziende	Superficie trattata	Aziende	Superficie trattata	Aziende	Superficie trattata	Aziende	Superficie trattata
Fungicidi	55.678	89.851	36.015	43.565	12.216	30.446	3.736	29.235
Insetticidi e acaricidi	65.751	126.265	6.451	18.497	2.431	12.993	716	2.866
Erbicidi	14.253	34.354	3.373	12.920	110	7.090	18	5.775
Misti	9.431	21.914	7.555	12.334	5.917	8.631	751	7.784

segue

TIPOLOGIA DEI TRATTAMENTI FITOSANITARI	Numero trattamenti effettuati			
	5		Totale	
	Aziende	Superficie trattata	Aziende	Superficie trattata
Fungicidi	2.684	2.505	110.329	195.602
Insetticidi e acaricidi	27	1.145	75.376	161.766
Erbicidi	-	-	17.754	60.139
Misti	542	2.306	24.196	52.969

Tav. 3 – Trattamenti fitosanitari effettuati nella coltivazione dell'olivo – Annate agrarie 2005-2006 e 2000-2001
(Numero di trattamenti in migliaia)

TIPOLOGIA DEI TRATTAMENTI FITOSANITARI	Trattamenti effettuati						
	Annata agraria		Variazioni 2005-2006/2000-2001		Media per ettaro di superficie complessivamente trattata		
	2005-2006	2000-2001	Assolute	%	Annata agraria		Variazioni assolute 2005-2006/2000-2001
					2005-2006	2000-2001	
Fungicidi	198	192	6	3,1	2,0	0,5	1,5
Insetticidi e acaricidi	96	194	-98	-50,5	1,4	0,8	0,6
Erbicidi	21	6	15	250,0	1,7	..	1,7
Misti	48	17	31	182,3	2,2	..	2,2
Totale	363	409	-46	-11,2	7,3	1,4	5,9

Fungicidi

Le principali avversità biologiche di origine fungicida sono provocate sia da agenti di danno (insetti e acari) sia da agenti di malattia (funghi o batteri).

I prodotti fungicidi costituiscono i preparati fitosanitari utilizzati per combattere gli agenti di malattia, che in olivicoltura sono responsabili in particolare di tre specifiche avversità: Cicloconio o occhio di pavone (*Cyloconium oleaginum*) che è una tra le più importanti e dannose malattie di origine fungina che attaccano l'olivo; Lebbra delle olive (*Gleosporium olivarum*) che si manifesta soprattutto nel periodo autunnale quando iniziano le piogge; Rogna dell'olivo (*Pseudomonas savastanoi*) che rappresenta una delle principali batteriosi conosciute a carico di rami, foglie e radici.

I principi attivi a cui si fa maggiore ricorso sono le sostanze appartenenti alla classe degli inorganici a base di rame (ossicloruro di rame, solfato di rame, ecc.); in misura minore si impiegano quelli a base di zolfo (zolfi, polisolfuri, ecc.) e agli azoto solfororganici (mancozeb, metiram, ecc.).

Nell'annata agraria 2005-2006 la quantità di sostanze attive fungicide, utilizzate su 245,7 mila ettari, è pari a 576,3 tonnellate che rappresentano il 53,8 per cento dei principi attivi complessivamente utilizzati nella coltivazione dell'olivo (Tav. 4). Tra i principi attivi fungicidi, quelli inorganici a base di rame sono i più utilizzati dalle aziende olivicole, che ne impiegano una quantità pari a 506,0 tonnellate. È poco rilevante l'applicazione di principi attivi inorganici a base di zolfo (pari a 0,3 tonnellate). Da segnalare, inoltre, la presenza di altre sostanze attive fungicide varie, presenti con 70,0 tonnellate.

Considerando la quantità media di principi attivi fungicidi utilizzati per ettaro di superficie trattata con i corrispondenti prodotti fitosanitari, l'impiego di sostanze attive fungicide risulta pari a 2,3 chilogrammi (rispettivamente 2,4 chilogrammi per i principi inorganici a base di rame, 1,2 chilogrammi per quelli a base di zolfo, e 1,9 chilogrammi per gli altri principi fungicidi) (Tav. 4).

Dal confronto con i dati relativi all'annata agraria 2000-2001 si rileva che i principi attivi fungicidi utilizzati subiscono una riduzione di 1,6 mila tonnellate (-73,3 per cento): il calo maggiore interessa gli inorganici a base di rame che diminuiscono di 1,7 mila tonnellate (-76,6 per cento). I principi attivi appartenenti ad altri gruppi sono presenti con 70 tonnellate, mentre risultano pari a 0,5 tonnellate nell'annata agraria 2000 - 2001 (Tav. 5).

Tav. 4 – Principi attivi impiegati dalle aziende per superficie trattata nella coltivazione dell'olivo
- Annata agraria 2005-2006 (superficie in ettari, quantità in tonnellate e media per ettaro in chilogrammi)

PRINCIPI ATTIVI UTILIZZATI	Aziende (a)		Superficie trattata (a)		Quantità impiegata		
	Numero	Composi- zione %	Totale	Composi- zione %	Totale	Composi- zione %	Media (b)
Fungicidi	133.195	76,0	245.658	80,1	576,3	53,8	2,3
Inorganici a base di rame	115.028	65,6	210.985	68,8	506,0	47,2	2,4
Inorganici a base di zolfo	452	0,3	256	0,1	0,3	..	1,2
Altri	19.739	11,2	35.521	11,6	70,0	6,5	1,9
Insetticidi e acaricidi	76.706	43,8	164.679	53,7	354,5	33,1	2,2
Olii	3.884	2,2	9.167	3,0	27,9	2,6	3,0
Derivati vegetali e simili sintetici	953	0,5	2.650	0,9	0,5	..	0,2
Carbammati	5.064	2,9	11.030	3,6	22,9	2,1	2,1
Fosfororganici	67.935	38,8	135.893	44,3	151,5	14,1	1,1
Altri	20.935	11,9	38.312	12,5	151,7	14,2	4,0
Erbicidi	17.754	10,1	60.139	19,6	140,8	13,1	2,3
Derivati dell'urea	3	..	8	0,8
Nitroderivati - benzonitrili	11	..	1.457	0,5	0,8	0,1	0,5
Fosfororganici - dipiridilici	13.124	7,5	38.919	12,7	113,1	10,6	2,9
Altri	4.441	2,5	11.807	3,9	26,8	2,5	2,3
Totale	175.279	100,0	306.508	100,0	1.071,6	100,0	3,5

(a) - La somma delle aziende e quella delle superfici trattate sono superiori ai corrispondenti totali in quanto ciascuna azienda può impiegare, anche sulla stessa superficie, più principi attivi

(b) - La media esprime i chilogrammi di principi attivi utilizzati per ettaro di superficie olivicola trattata con i corrispondenti prodotti fitosanitari.

Insetticidi e acaricidi

Le principali malattie insetticide e acaricide sono causate principalmente dai seguenti agenti di danno: Mosca dell'olivo (*Dacus oleae*) che è anche il parassita più diffuso; Tripide dell'olivo (*Liothrips oleae*) che rappresenta una specie largamente presente nel bacino mediterraneo; Cocciniglia mezzo grano di pepe (*Seissetia olea*); Cocciniglia cotonosa dell'olivo o Filippa (*Lichtensia viburni*) che è presente in tutte le diverse regioni olivicole italiane; Tignola dell'olivo (*Prays oleae*) che presenta prevalentemente tre generazioni annuali. Per combattere tali patogeni vengono impiegati soprattutto principi fosfororganici.

La quantità totale di principi attivi insetticidi e acaricidi impiegata, pari a 354,5 tonnellate, costituisce il 33,1 per cento del totale delle sostanze attive utilizzate nella difesa fitosanitaria dell'olivo (*Tav. 4*). In particolare, le sostanze attive più utilizzate in olivicoltura risultano essere quelle comprese nella classe "altri" con 151,7 tonnellate su 38,3 mila ettari e i fosfororganici con 151,5 tonnellate impiegate su una superficie di 135,9 mila ettari. La quantità media di principi attivi insetticidi e acaricidi utilizzata per ettaro di superficie olivicola trattata con prodotti insetticidi, pari a 2,2 chilogrammi, risulta composta essenzialmente dalla categoria degli olii (3,0 chilogrammi per ettaro di superficie trattata), dai carbammati (2,1 chilogrammi per ettaro) e dalla classe "altri" presenti con 4,0 chilogrammi per ettaro (*Tav. 5*).

Dal confronto con i dati relativi all'annata agraria 2000-2001, si rileva che le sostanze attive insetticide e acaricide subiscono un calo di 85,3 tonnellate (-19,4 per cento); in particolare, sono i fosfororganici che si riducono di ben 209,5 tonnellate (-58,0 per cento). Al contrario gli olii e gli altri principi attivi insetticidi e/o acaricidi subiscono un incremento rispettivamente di 25,4 tonnellate e di 151,7 tonnellate (*Tav. 5*).

Erbicidi

L'impiego di principi attivi erbicidi utilizzati nella coltivazione dell'olivo riguarda prevalentemente le sostanze appartenenti alla classe dei fosfororganici – dipiridilici. Tali sostanze sono impiegate per il controllo delle erbe infestanti che crescono velocemente poiché ben si adattano alle condizioni di bassa fertilità e semi aridità dei terreni in cui normalmente si coltivano le piante di olivo.

In generale, risultano utilizzate 113,1 tonnellate di fosfororganici – dipiridilici su quasi 39 mila ettari di superficie, con una media di 2,9 chilogrammi per ettaro di superficie trattata (*Tav. 4*).

Dal confronto con i dati relativi all'annata agraria 2000-2001, gli erbicidi registrano un incremento di 123,8 tonnellate (pari a +728,2 per cento) e un corrisponde aumento medio di 0,9 chilogrammi per ettaro. Questo incremento è da attribuire essenzialmente all'aumento nell'impiego dei fosfororganici-dipiridilici pari a +108,6 tonnellate (*Tav. 5*).

Tav. 5 - Quantità di principi attivi utilizzate nella coltivazione dell'olivo - Annate agrarie 2000-2001 e 2005-2006
(quantità in tonnellate, media per ettaro in chilogrammi)

PRINCIPI ATTIVI UTILIZZATI	Quantità impiegata						
	Annata agraria 2005-2006	Annata agraria 2000-2001	Variazioni		Media per ettaro (a)		
			Absolute	%	Annata agraria 2005-2006	Annata agraria 2000-2001	Variazioni assolute
Fungicidi	576,3	2.162,4	-1.586,1	-73,3	2,3	12,2	-9,9
Inorganici a base di rame	506,0	2.161,8	-1.655,8	-76,6	2,4	12,2	-9,8
Inorganici a base di zolfo	0,3	-	0,3	-	1,2	-	1,2
Altri	70,0	0,5-	69,5	13.900,0	1,9	1,0	0,9
				-			
Insetticidi e acaricidi	354,5	439,8	-85,3	-19,4	2,2	1,5	0,7
Olii	27,9	2,5	25,4	1.016,0	3,0	12,2	-9,2
Derivati vegetali e simili sintetici	0,5	..	0,5	-	0,2	-	0,2
Carbammati	22,9	76,3	-53,4	-70,0	2,1	2,9	-0,8
Fosfororganici	151,5	361,0	-209,5	-58,0	1,1	2,1	-1,0
Altri	151,7	-	151,7	-	4,0	-	4,0
Erbicidi	140,8	17,0	123,8	728,2	2,3	1,4	0,9
Derivati dell'urea	..	-	-	-	0,8	-	0,8
Diazine - triazine	-	0,3	-0,3	-100,0	-	1,2	-1,2
Nitroderivati - benzonitrili	0,8	-	0,8	-	0,5	-	0,5
Fosfororganici - dipiridilici	113,1	4,5	108,6	2.413,3	2,9	0,5	2,4
Altri	26,8	12,2	14,6	119,7	2,3	7,8	-5,5
Totale	1.071,6	2.619,2	-1.547,6	-59,1	3,5	5,9	-2,4

(a) - La media esprime i chilogrammi di principi attivi utilizzati per ettaro di superficie olivicola trattata con i corrispondenti prodotti fitosanitari.

Confronti con analoghe rilevazioni condotte su altre coltivazioni

Nel periodo 1998-2005 l'Istat ha condotto rilevazioni annuali sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari su diverse coltivazioni presenti in Italia (vite, melo, olivo, mais, frumento tenero, frumento duro, orzo, avena e patata). Nonostante i dati si riferiscano ad annate agrarie e a coltivazioni diverse, il confronto dei risultati emersi dalle rilevazioni che si sono succedute nel tempo offre un quadro di significativo interesse sulla diffusione e sull'intensità nell'uso dei prodotti fitosanitari (Tav. 6).

Tav. 6 - Numero medio di trattamenti effettuati e quantità media di principi attivi impiegata per tipo di coltivazione (trattamenti in numero per ettaro di superficie complessivamente trattata, quantità in chilogrammi per ettaro di superficie complessivamente trattata)

COLTIVAZIONI (a)	Fungicidi		Insetticidi		Erbicidi		Misti	Totale	
	Numero trattamenti effettuati	Quantità principi attivi	Numero trattamenti effettuati	Quantità principi attivi	Numero trattamenti effettuati	Quantità principi attivi	Numero trattamenti effettuati	Numero trattamenti effettuati	Quantità principi attivi
Vite 1998-1999	6,3	23,3	0,3	0,8	-	-	0,2	6,8	24,1
Melo	5,7	19,7	3,1	32,6	0,4	0,7	0,9	10,1	53,0
Olivo 2000-2001	0,5	4,9	0,8	1,0	1,4	5,9
Mais	-	-	0,1	..	1,2	1,1	-	1,3	1,1
Frumento tenero	0,3	0,3	0,2	..	1,0	0,5	-	1,5	0,8
Frumento duro	0,1	0,1	0,1	..	1,1	0,5	-	1,3	0,6
Orzo	-	-	-	-	1,1	0,8	-	1,1	0,8
Avena	-	-	-	-	1,0	0,7	-	1,0	0,7
Patata	1,5	3,0	0,8	0,2	0,7	0,4	0,1	3,1	3,6
Vite 2004-2005	2,8	15,5	0,1	0,1	-	-	..	2,9	15,6
Olivo 2005-2006	2,0	1,9	1,4	1,1	1,7	0,5	2,0	7,3	3,5

(a) Le rilevazioni sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari nelle coltivazioni sono riferite alle seguenti annate agrarie: 1998-1999 coltivazione della vite, 1999-2000 coltivazione del melo, 2000-2001 coltivazione dell'olivo, 2001-2002 coltivazione del mais, 2002-2003 coltivazione del frumento tenero, frumento duro, orzo e avena, 2003-2004 coltivazione della patata, 2004-2005 coltivazione della vite.

La coltivazione del melo (annata agraria 1999-2000) rappresenta la coltura sulla quale viene effettuato mediamente il maggior numero di interventi (10,1), corrispondenti ad una quantità di 53,0 chilogrammi di principi attivi per ettaro di superficie complessivamente trattata. Sono i trattamenti a base di insetticidi quelli più utilizzati per i quali si impiegano 32,6 chilogrammi di sostanze attive distribuite in 3,1 interventi per ettaro.

Le coltivazioni cerealicole (annata agraria 2001-2003) (mais, frumento tenero, frumento duro, orzo e avena) rilevano una minore diffusione e intensità d'uso dei prodotti fitosanitari; si effettuano prevalentemente trattamenti erbicidi o diserbanti, che raggiungono nella coltivazione del mais una media di 1,2 interventi e di 1,1 chilogrammi di principi attivi per ettaro.

Nella coltivazione della patata (annata agraria 2003-2004) si eseguono mediamente 3,1 trattamenti, corrispondenti ad una quantità media di 3,6 chilogrammi per ettaro (1,5 gli interventi fungicidi effettuati, con una quantità media di 3,0 chilogrammi per ettaro).

Per quanto riguarda la coltivazione della vite, nell'annata agraria 1998-1999 risultano effettuati in media 6,8 trattamenti (con una quantità di principi attivi pari a 24,1 chilogrammi per ettaro di superficie complessivamente trattata) che si abbassano a 2,9 trattamenti nell'annata agraria 2004-2005 (con una quantità media di 15,6 chilogrammi per ettaro di superficie trattata). In entrambe le annate agrarie risultano più utilizzati i trattamenti fungicidi sia per numero sia per quantità media impiegata per ettaro di superficie trattata.

Nella coltivazione dell'olivo nell'annata agraria 2000-2001 risulta utilizzata una quantità media per ettaro di superficie complessivamente trattata di 5,9 chilogrammi di principi attivi distribuiti in 1,4 trattamenti; nell'annata agraria 2005-2006 tale quantità diminuisce a 3,5 chilogrammi distribuiti in 7,3 trattamenti. In entrambe le annate agrarie i principi attivi fungicidi risultano quelli maggiormente impiegati (rispettivamente 4,9 chilogrammi nel 2000-2001 e 1,9 chilogrammi nel 2005-2006).

Nota informativa

La rilevazione, eseguita fra novembre 2005 e gennaio 2006, è stata condotta su un campione di 1.800 unità statistiche estratte dall'universo delle aziende agricole che risultavano coltivare olivo al 5° Censimento Generale dell'Agricoltura – Anno 2000. L'unità di rilevazione è l'azienda agricola. Il piano di campionamento è di tipo stratificato (la variabile di stratificazione è la superficie coltivata a olivo) e tiene conto della particolare distribuzione delle aziende agricole italiane, caratterizzata da una numerosità assai elevata di piccole e medie unità.

Il campione teorico è stato determinato in funzione sia dell'errore campionario atteso (3 per cento) sia del contenimento dei costi di rilevazione.

La raccolta dei dati è stata effettuata ricorrendo alla tecnica di indagine CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*) ed ha riguardato la superficie trattata, le tipologie di prodotti fitosanitari utilizzati, le sostanze e i principi attivi in essi contenuti e il numero dei trattamenti effettuati. Ciò ha assicurato vantaggi in termini di qualità dell'informazione, tempestività dei risultati e riduzione del fastidio statistico ai rispondenti.

Il tasso di risposta delle interviste valide è risultato pari al 91,1 per cento.

GLOSSARIO

Acaricida: sostanza che ha la proprietà di uccidere gli acari e di inibirne la crescita.

Annata agraria: comprende il periodo che ha inizio il 1 novembre e termina il 31 ottobre dell'anno successivo.

Erbicida o diserbante: sostanza che ha una azione tossica sulle specifiche piante infestanti.

Fungicida: sostanza che ha la proprietà di distruggere funghi, batteri, virus e le loro spore e di inibirne la crescita.

Insetticida: sostanza la cui tossicità verso gli insetti è tale da provocarne la morte e da inibirne la crescita.

Principi attivi: comprendono sostanze e microrganismi aventi un'azione generale o specifica sugli organismi nocivi o su vegetali, su parti di vegetali o su prodotti vegetali.

Prodotti fitoiatrici: *vedi prodotti fitosanitari.*

Prodotti fitosanitari: comprendono preparati contenenti una o più sostanze o principi attivi presentati nella forma in cui sono forniti all'utilizzatore. Sono destinati a proteggere i vegetali o i prodotti vegetali da tutti gli organismi nocivi o a prevenirne gli effetti, a favorire o regolare i processi vitali dei vegetali, a conservare i prodotti vegetali, ad eliminare le piante indesiderate e le parti di vegetali e a frenare o evitare un loro indesiderato accrescimento.

Sostanze attive: *vedi principi attivi.*

Superficie agricola utilizzata: è l'insieme dei terreni investiti a seminativi, orti familiari, coltivazioni legnose agrarie, prati permanenti e pascoli.

Superficie trattata: rappresenta l'area coltivata su cui vengono effettivamente eseguiti uno o più trattamenti con fitosanitari.

Trattamento erbicida o diserbante: intervento di difesa fitosanitaria contro le erbe infestanti. Il prodotto usato in questa tipologia di trattamento può essere anche un defogliante, diradante, ecc.

Trattamento fungicida: intervento di difesa fitosanitaria per combattere le malattie crittogamiche, ossia la presenza di funghi, batteri e virus.

Trattamento insetticida e acaricida: intervento di difesa fitosanitaria per contrastare insetti ed acari.

Trattamento misto: intervento di difesa fitosanitaria in cui sono utilizzati contemporaneamente prodotti fungicidi e/o insetticidi e acaricidi e/o erbicidi e/o altri.