

La distribuzione per uso agricolo dei prodotti fitosanitari Anno 2007

L'Istat rende disponibili i principali risultati della rilevazione, riferita al 2007, sulla distribuzione per uso agricolo dei prodotti fitosanitari. L'indagine interessa tutte le imprese che operano sul territorio nazionale, con il proprio marchio o con marchi esteri, nell'immissione al consumo dei prodotti fitosanitari. Per le caratteristiche dell'indagine si vedano le Note informative; per le definizioni e le classificazioni adottate si rimanda al Glossario. La distribuzione dei prodotti o formulati fitosanitari (anche detti fitofarmaci, o fitoiatrici o agrofarmaci o prodotti per la protezione delle piante) e delle sostanze o principi attivi in essi contenuti, sta assumendo sempre più rilievo per la crescente attenzione da parte dell'opinione pubblica e delle istituzioni verso la salute, la qualità del cibo e dell'acqua, la salvaguardia dell'ambiente. Gli orientamenti agronomici più recenti e gli indirizzi di politica comunitaria tendono a non aumentare le quantità di prodotti fitosanitari distribuite e impiegate nelle coltivazioni, dando priorità sia alla difesa delle piante mediante metodi di lotta integrata e biologica sia al mantenimento delle caratteristiche qualitative delle produzioni agricole. In questo quadro, i dati statistici presentati consentono di approfondire l'analisi dei potenziali residui nocivi contenuti nelle derrate agricole e nelle acque.

Principali risultati

Nel 2007 la quantità dei prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo, pari a 153,4 mila tonnellate, è aumentata del 3,0 per cento rispetto al 2006 (Tav. 1). I principi attivi contenuti nei preparati immessi al consumo registrano invece una diminuzione, seppure lieve, scendendo dalle 81,5 mila tonnellate del 2006 alle 81,0 mila del 2007 (-0,6 per cento). A fronte del contemporaneo calo dei principi attivi e dell'aumento dei formulati che li contengono, diminuisce la concentrazione media delle sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari, che scende dal 54,7 al 52,8 per cento. Fra i principi attivi, i fungicidi rappresentano il 61,8 per cento del totale, gli insetticidi e acaricidi il 13,0 per cento, gli erbicidi l'11,3 per cento, i vari il 13,7 per cento e i biologici lo 0,2 per cento (Fig. 1). Con riferimento alla classe di tossicità¹, il 5,3 per cento dei prodotti fitoiatrici risulta molto tossico o tossico, il 18,2 per cento nocivo, mentre il 76,5 per cento viene definito non classificabile (Tavv. 1 e 5). L'aumento delle quantità distribuite riguarda solo i prodotti nocivi che, nel 2007, registrano un incremento del 20,6 per cento rispetto al 2006. Risultano invece in calo (-2,9 per cento) i prodotti tossici e molto tossici e sostanzialmente stazionari (-0,1 per cento) quelli non classificabili.

Direzione centrale
per la comunicazione
e la programmazione editoriale
Tel. +39 06 4673.2243-2244

Centro di informazione statistica
Tel. + 39 06 4673.3106

Informazioni e chiarimenti
Servizio Agricoltura
Via A. Ravà, 150 – 00142 Roma
Mario Adua
Tel. +39 06 4673.4564
e-mail adua@istat.it

¹ Secondo la Circolare del Ministero della Salute, n. 17 del 10/06/1995 "Aspetti applicativi delle nuove norme in materia di autorizzazione di prodotti fitosanitari: il decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194, di attuazione della direttiva 91/414CEE, e successive modifiche ed integrazioni", i prodotti fitosanitari vengono suddivisi in tre classi: molto tossici e tossici (prodotti con rischio di intossicazione mortale per inalazione, per ingestione o per contatto con la pelle), nocivi (prodotti pericolosi per ingestione, per inalazione o per contatto con la pelle) e non classificabili (prodotti non compresi nelle precedenti classi).

La quantità dei principi attivi consentiti in agricoltura biologica e contenuti nei prodotti fitosanitari (pari al 57,2 per cento delle sostanze attive totali) mostra un decremento percentuale maggiore (-2,4 per cento) rispetto a quello registrato dai principi attivi in complesso (-0,6 per cento).

Il 47,6 per cento dei prodotti viene distribuito nelle regioni settentrionali, il 12,5 per cento in quelle centrali e il 39,9 per cento nel Mezzogiorno (Tav. 2).

Tavola 1 - Prodotti fitosanitari e trappole distribuiti per uso agricolo, per categoria, classe di tossicità, contenuto in principi attivi e concentrazione - Anni 2006 e 2007 (quantità in chilogrammi, salvo diversa indicazione)

CATEGORIE CLASSI DI TOSSICITA'	In complesso				Di cui consentiti in agricoltura biologica (a)			
	2006	2007	Variazioni 2007-2006		2006	2007	Variazioni 2007-2006	
			Absolute	%			Absolute	%
QUANTITA' DISTRIBUITA								
Fungicidi	75.891.005	77.956.378	2.065.373	2,7	(c)	(c)	(c)	(c)
Molto tossici e tossici	171.960	721.058	549.098	319,3	(c)	(c)	(c)	(c)
Nocivi	3.981.244	7.155.295	3.174.051	79,7	(c)	(c)	(c)	(c)
Non classificabili	71.737.801	70.080.025	-1.657.776	-2,3	(c)	(c)	(c)	(c)
Insetticidi ed acaricidi	27.036.332	27.290.478	254.146	0,9	(c)	(c)	(c)	(c)
Molto tossici e tossici	3.745.725	3.192.610	-553.115	-14,8	(c)	(c)	(c)	(c)
Nocivi	3.283.294	3.687.556	404.262	12,3	(c)	(c)	(c)	(c)
Non classificabili	20.007.313	20.410.312	402.999	2,0	(c)	(c)	(c)	(c)
Erbicidi	26.541.731	27.501.532	959.801	3,6	(c)	(c)	(c)	(c)
Molto tossici e tossici	1.318.250	1.122.502	-195.748	-14,8	(c)	(c)	(c)	(c)
Nocivi	4.096.441	4.283.003	186.562	4,6	(c)	(c)	(c)	(c)
Non classificabili	21.127.040	22.096.027	968.987	4,6	(c)	(c)	(c)	(c)
Vari	19.182.355	20.328.371	1.146.016	6,0	(c)	(c)	(c)	(c)
Molto tossici e tossici	3.201.540	3.159.083	-42.457	-1,3	(c)	(c)	(c)	(c)
Nocivi	11.756.456	12.749.015	992.559	8,4	(c)	(c)	(c)	(c)
Non classificabili	4.224.359	4.420.273	195.914	4,6	(c)	(c)	(c)	(c)
Biologici (a)	344.318	335.535	-8.783	-2,6	344.318	335.535	-8.783	-2,6
PRODOTTI FITOSANITARI IN COMPLESSO	148.995.741	153.412.294	4.416.553	3,0	(c)	(c)	(c)	(c)
Molto tossici e tossici	8.437.475	8.195.253	-242.222	-2,9	(c)	(c)	(c)	(c)
Nocivi	23.117.435	27.874.869	4.757.434	20,6	(c)	(c)	(c)	(c)
Non classificabili	117.440.831	117.342.172	-98.659	-0,1	(c)	(c)	(c)	(c)
TRAPPOLE (b)	701.919	919.675	217.756	31,0	(c)	(c)	(c)	(c)
CONTENUTO IN PRINCIPI ATTIVI								
Fungicidi	50.748.562	50.036.590	-711.972	-1,4	39.662.999	39.030.855	-632.144	-1,6
Inorganici a base di zolfo	34.400.071	33.561.290	-838.781	-2,4	34.250.263	33.497.346	-752.917	-2,2
Inorganici a base di rame	5.412.736	5.533.509	120.773	2,2	5.412.736	5.533.509	120.773	2,2
Azoto solfororganici	7.939.894	7.789.490	-150.404	-1,9	-	-	-	-
Azoto organici	1.609.509	1.580.579	-28.930	-1,8	-	-	-	-
Altri	1.386.352	1.571.722	185.370	13,4	-	-	-	-
Insetticidi ed acaricidi	10.947.370	10.562.332	-385.038	-3,5	7.592.802	7.071.483	-521.319	-6,9
Composti inorganici	568.812	528.603	-40.209	-7,1	502.867	484.488	-18.379	-3,7
Olii	7.073.425	6.570.521	-502.904	-7,1	7.073.425	6.570.521	-502.904	-7,1
Carbammati	505.165	619.533	114.368	22,6	-	-	-	-
Fosfororganici	2.248.894	2.208.751	-40.143	-1,8	-	-	-	-
Altri	551.074	634.924	83.850	15,2	16.510	16.474	-36	-0,2
Erbicidi	8.923.506	9.172.045	248.539	2,8	-	-	-	-
Ammidi	2.153.487	1.641.584	-511.903	-23,8	-	-	-	-
Carbammati (d)	92.613	67.292	-25.321	-27,3	-	-	-	-
Diazine e triazine	1.046.232	998.093	-48.139	-4,6	-	-	-	-
Fosfororganici dipiridilici	3.862.013	4.574.484	712.471	18,4	-	-	-	-
Altri	1.769.161	1.890.592	121.431	6,9	-	-	-	-
Vari	10.714.967	11.068.787	353.820	3,3	54.572	60.973	6.401	11,7
Molluschicidi	54.706	61.082	6.376	11,7	54.572	60.973	6.401	11,7
Fumiganti e non (d)	9.828.654	10.428.141	599.487	6,1	-	-	-	-
Fitoregolatori	511.213	240.103	-271.110	-53,0	-	-	-	-
Altri	320.394	339.461	19.067	6,0	-	-	-	-
Biologici	115.941	119.211	3.270	2,8	115.941	119.211	3.270	2,8
PRINCIPI ATTIVI IN COMPLESSO	81.450.346	80.958.965	-491.381	-0,6	47.426.314	46.282.522	-1.143.792	-2,4
CONCENTRAZIONE (e)								
Fungicidi	66,87	64,19	-2,68	-4,0	(f)	(f)	(f)	(f)
Insetticidi ed acaricidi	40,49	38,70	-1,79	-4,4	(f)	(f)	(f)	(f)
Erbicidi	33,62	33,35	-0,27	-0,8	(f)	(f)	(f)	(f)
Vari	55,86	54,45	-1,41	-2,5	(f)	(f)	(f)	(f)
Biologici	33,67	35,29	1,62	4,8	33,67	35,29	1,62	4,8
PRODOTTI FITOSANITARI IN COMPLESSO	54,67	52,77	-1,90	3,5	(f)	(f)	(f)	(f)

(a) - I prodotti biologici sono compresi nella classe di tossicità "non classificabili"

(b) - Le trappole sono espresse in numero

(c) - Dato non rilevato

(d) - Il "Metam-sodium", che fino al 2003 è compreso nei Carbammati, viene classificato tra i "Fumiganti e non" a partire dal 2004.

(e) - La concentrazione, espressa in valore percentuale, è il rapporto tra il contenuto in principi attivi e la relativa quantità di prodotti fitosanitari che li contiene

(f) - Dato non disponibile.

Tavola 2 - Prodotti fitosanitari e trappole distribuiti per uso agricolo, per categoria e regione - Anno 2007
(quantità in chilogrammi, salvo diversa indicazione)

REGIONI	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Erbicidi	Vari	Biologici	Totale	Trappole (numero)
Piemonte	7.674.685	1.232.423	3.798.930	438.206	16.337	13.160.581	25.950
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	28.557	3.828	9.698	1.833	-	43.916	628
Lombardia	3.941.105	1.082.713	4.339.123	1.395.510	22.339	10.780.790	52.109
Trentino-Alto Adige	1.973.644	2.246.562	395.435	291.420	5.432	4.912.493	21.163
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>650.180</i>	<i>1.389.556</i>	<i>210.584</i>	<i>153.402</i>	<i>3.975</i>	<i>2.407.697</i>	<i>2.567</i>
<i>Trento</i>	<i>1.323.464</i>	<i>857.006</i>	<i>184.851</i>	<i>138.018</i>	<i>1.457</i>	<i>2.504.796</i>	<i>18.596</i>
Veneto	8.473.623	2.515.273	4.029.214	4.061.682	37.778	19.117.570	74.765
Friuli-Venezia Giulia	2.004.635	301.521	1.193.073	104.401	7.850	3.611.480	15.214
Liguria	359.938	132.716	120.761	342.585	2.306	958.306	22.652
Emilia-Romagna	9.914.319	5.615.560	3.664.111	1.113.442	67.205	20.374.637	41.212
Toscana	4.590.613	552.872	1.176.999	231.416	16.367	6.568.267	175.017
Umbria	1.136.076	163.908	314.233	256.057	8.180	1.878.454	4.716
Marche	1.994.269	473.973	645.064	113.510	15.751	3.242.567	6.395
Lazio	2.455.861	1.040.262	933.647	3.090.255	18.520	7.538.545	205.537
Abruzzo	2.893.908	457.641	292.453	88.025	3.736	3.735.763	3.915
Molise	288.789	181.661	103.700	17.586	2.405	594.141	395
Campania	3.835.465	1.919.292	1.082.037	2.984.644	19.326	9.840.764	22.732
Puglia	8.536.843	4.658.584	2.941.120	797.391	56.287	16.990.225	15.889
Basilicata	876.456	538.395	148.393	240.603	5.415	1.809.262	13.845
Calabria	1.765.538	1.290.992	484.426	391.922	2.945	3.935.823	30.439
Sicilia	13.069.753	2.491.876	1.523.951	4.095.157	24.708	21.205.445	76.947
Sardegna	2.142.301	390.426	305.164	272.726	2.648	3.113.265	110.155
ITALIA	77.956.378	27.290.478	27.501.532	20.328.371	335.535	153.412.294	919.675
Nord	34.370.506	13.130.596	17.550.345	7.749.079	159.247	72.959.773	253.693
Centro	10.176.819	2.231.015	3.069.943	3.691.238	58.818	19.227.833	391.665
Mezzogiorno	33.409.053	11.928.867	6.881.244	8.888.054	117.470	61.224.688	274.317

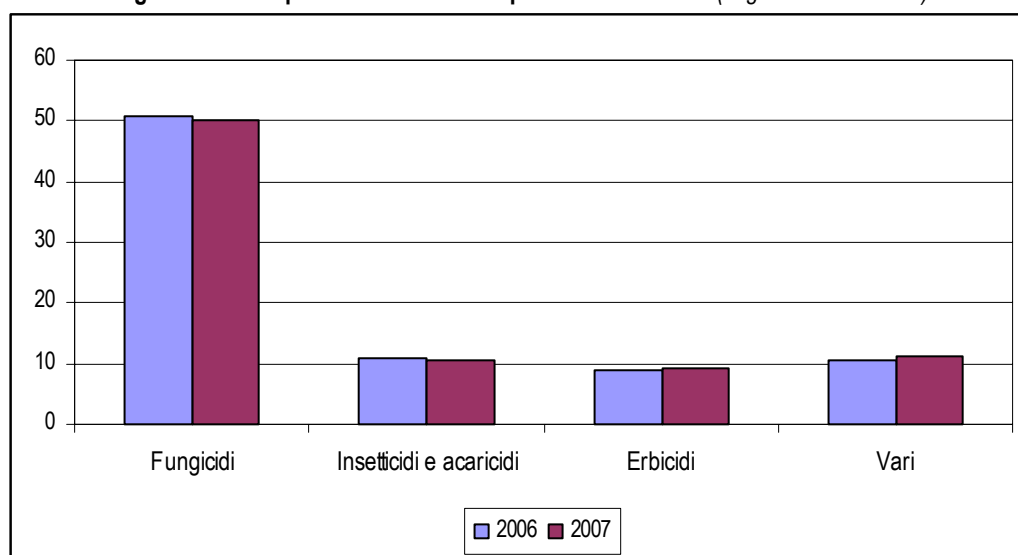
Tavola 3 - Principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari, per categoria e regione - Anno 2007 (quantità in chilogrammi)

REGIONI	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Erbicidi	Vari	Biologici	Totale
Piemonte	5.926.833	507.870	1.328.811	138.499	5.895	7.907.908
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	20.364	1.235	2.818	157	-	24.574
Lombardia	2.585.995	333.760	1.588.775	548.459	18.166	5.075.155
Trentino-Alto Adige	1.121.060	1.447.462	110.020	67.797	500	2.746.839
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>346.498</i>	<i>861.036</i>	<i>56.246</i>	<i>45.926</i>	<i>387</i>	<i>1.310.093</i>
<i>Trento</i>	<i>774.562</i>	<i>586.426</i>	<i>53.774</i>	<i>21.871</i>	<i>113</i>	<i>1.436.746</i>
Veneto	4.987.888	912.871	1.323.989	2.823.932	18.697	10.067.377
Friuli-Venezia Giulia	1.254.558	96.740	402.972	10.313	4.413	1.768.996
Liguria	240.905	32.016	35.558	169.937	403	478.819
Emilia-Romagna	5.475.189	2.444.317	1.246.802	519.934	25.107	9.711.349
Toscana	2.846.092	149.698	346.392	85.434	6.582	3.434.198
Umbria	591.686	25.624	102.519	141.595	6.646	868.070
Marche	1.196.347	94.982	221.568	17.907	2.736	1.533.540
Lazio	1.190.656	260.926	315.599	1.720.458	5.336	3.492.975
Abruzzo	1.636.953	104.630	95.841	21.710	573	1.859.707
Molise	154.911	24.681	29.790	8.045	666	218.093
Campania	1.983.477	647.071	338.907	1.497.229	6.138	4.472.822
Puglia	4.337.702	1.381.123	898.161	251.915	10.493	6.879.394
Basilicata	506.029	240.067	44.029	86.437	781	877.343
Calabria	1.096.301	671.243	161.224	145.825	1.307	2.075.900
Sicilia	11.065.967	1.064.996	478.118	2.712.273	3.655	15.325.009
Sardegna	1.817.677	121.020	100.152	100.931	1.117	2.140.897
ITALIA	50.036.590	10.562.332	9.172.045	11.068.787	119.211	80.958.965
Nord	21.612.792	5.776.271	6.039.745	4.279.028	73.181	37.781.017
Centro	5.824.781	531.230	986.078	1.965.394	21.300	9.328.783
Mezzogiorno	22.599.017	4.254.831	2.146.222	4.824.365	24.730	33.849.165

Tavola 4 - Principi attivi consentiti in agricoltura biologica contenuti nei prodotti fitosanitari, per categoria e regione - Anno 2007 (quantità in chilogrammi)

REGIONI	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Vari	Biologici	Totale
Piemonte	5.315.070	381.707	3.536	5.895	5.706.208
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	19.004	1.060	69	-	20.133
Lombardia	2.166.888	178.670	4.729	18.166	2.368.453
Trentino-Alto Adige	500.817	1.303.622	1.042	500	1.805.981
<i>Bozano/Bozen</i>	<i>103.772</i>	<i>774.556</i>	<i>183</i>	<i>387</i>	<i>878.898</i>
<i>Trento</i>	<i>397.045</i>	<i>529.066</i>	<i>859</i>	<i>113</i>	<i>927.083</i>
Veneto	3.137.634	630.382	12.401	18.697	3.799.114
Friuli-Venezia Giulia	721.823	59.082	2.770	4.413	788.088
Liguria	207.545	14.668	1.266	403	223.882
Emilia-Romagna	2.930.988	1.814.724	5.553	25.107	4.776.372
Toscana	2.393.457	70.507	2.603	6.582	2.473.149
Umbria	462.227	14.010	672	6.646	483.555
Marche	1.005.821	52.263	1.774	2.736	1.062.594
Lazio	775.806	131.667	2.126	5.336	914.935
Abruzzo	1.278.653	44.073	1.100	573	1.324.399
Molise	116.324	4.927	50	666	121.967
Campania	1.280.310	365.671	5.127	6.138	1.657.246
Puglia	3.161.651	471.341	6.719	10.493	3.650.204
Basilicata	407.086	196.259	349	781	604.475
Calabria	951.731	508.929	1.695	1.307	1.463.662
Sicilia	10.466.255	763.498	4.503	3.655	11.237.911
Sardegna	1.731.765	64.423	2.889	1.117	1.800.194
ITALIA	39.030.855	7.071.483	60.973	119.211	46.282.522
Nord	14.999.769	4.383.915	31.366	73.181	19.488.231
Centro	4.637.311	268.447	7.175	21.300	4.934.233
Mezzogiorno	19.393.775	2.419.121	22.432	24.730	21.860.058

Figura 1 – Principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari (migliaia di tonnellate)



Le tendenze della distribuzione dei prodotti fitosanitari

Dal 1997 l'indagine rileva tutte le tipologie di prodotti fitosanitari, ad esclusione dei formulati di origine biologica e delle trappole, la cui rilevazione inizia nel 1999.

Nel decennio 1997-2007 i prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo diminuiscono complessivamente di 13,7 mila tonnellate (-8,2 per cento), scendendo da 167,1 a 153,4 mila tonnellate. In particolare, calano i fungicidi (-7,7 per cento), gli insetticidi e acaricidi (-30,3 per cento) e gli erbicidi (-4,8 per cento), mentre i vari aumentano del 39,3 per cento (Tav. 5 e Fig. 2). I prodotti molto tossici e tossici si riducono a meno della metà (-9,7 mila tonnellate, pari a -54,1 per cento), mentre quelli non classificabili subiscono un calo di 10,3 mila tonnellate (-8,0 per cento) (Fig. 3); viceversa, i formulati nocivi risultano in aumento (+6,3 mila tonnellate, pari a +28,9%).

I principi attivi contenuti nei prodotti diminuiscono complessivamente di 3,8 mila tonnellate (-4,5 per cento); in particolare, calano le sostanze attive erbicide, insetticide e fungicide, rispettivamente del 12,9, 11,5 e 4,9 per cento, mentre aumentano le varie (+14,2 per cento).

Infine, nel decennio considerato, la concentrazione dei principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari aumenta di 2,02 punti percentuali, salendo dal 50,75 al 52,77 per cento (Tav. 5 e Fig. 4).

Per il periodo 1999-2007 è possibile evidenziare anche l'evoluzione dei prodotti di origine biologica e delle trappole; si tratta di due tipologie che si caratterizzano come formulati specialistici. I prodotti di origine biologica registrano una notevole crescita passando da 68,9 a 335,5 tonnellate, mentre le trappole salgono da 601 a 920 mila unità.

I prodotti fitosanitari si confermano come il principale mezzo tecnico utilizzato nella difesa delle coltivazioni. Il calo della quantità dei fitosanitari, specialmente di quelli molto tossici e tossici, e dei principi attivi in essi contenuti, è determinato principalmente dall'utilizzo di pratiche agronomiche, incentivate dalle politiche agro-ambientali comunitarie e nazionali, tendenti alla riduzione dei mezzi tecnici chimici impiegati nelle coltivazioni agricole.

L'aumento della concentrazione dei formulati è la risultante delle innovazioni tecnologiche (di prodotto e di processo), della specializzazione e ristrutturazione dell'industria produttrice e delle più specifiche richieste degli agricoltori.

La diffusione dei prodotti di origine biologica e delle trappole rappresenta il segmento più innovativo della distribuzione, anche se le quantità immesse al consumo risultano ancora di entità limitata.

Figura 2 – Prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo per categoria – Anni 1997-2007
(migliaia di tonnellate)

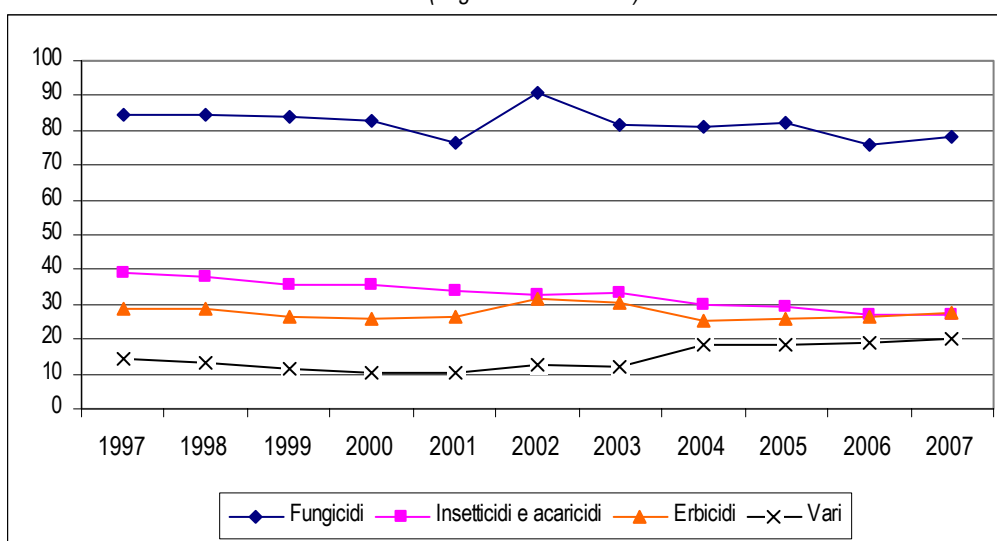


Tavola 5 - Prodotti fitosanitari e trappole distribuiti per uso agricolo, per categoria, classe di tossicità, contenuto in principi attivi e concentrazione - Anni 1997-2007 (quantità in tonnellate, salvo diversa indicazione)

CATEGORIE CLASSI DI TOSSICITA'	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
QUANTITA' DISTRIBUITA											
Fungicidi	84.449,8	84.707,0	84.174,2	82.868,8	76.629,9	90.562,0	81.765,0	80.751,1	82.439,0	75.891,0	77.956,4
Insetticidi e acaricidi	39.161,2	38.136,8	35.863,6	35.490,9	34.022,7	32.663,2	33.497,3	29.901,7	29.307,1	27.036,3	27.290,5
Erbicidi	28.889,3	28.946,1	26.527,6	25.901,4	26.672,6	31.448,8	30.568,9	25.142,9	25.746,1	26.541,7	27.501,5
Vari	14.589,3	13.414,9	11.520,0	10.116,5	10.337,3	12.366,7	11.877,2	18.255,8	18.480,1	19.182,4	20.328,4
Biologici	(a)	(a)	68,9	107,3	108,9	282,7	303,4	335,4	425,3	344,3	335,5
PRODOTTI FITOSANITARI IN COMPLESSO	167.089,6	165.204,8	158.154,3	154.484,9	147.771,4	167.323,4	158.011,8	154.386,9	156.397,6	148.995,7	153.412,3
Molto tossico e tossico	17.856,5	15.581,6	14.323,8	12.566,7	11.015,1	11.584,3	10.653,9	8.376,7	7.311,4	8.437,5	8.195,2
Nocivo	21.623,6	20.830,0	18.720,4	16.183,9	15.248,9	19.389,6	20.411,7	20.511,3	21.753,8	23.117,4	27.874,9
Non classificabile	127.609,5	128.793,2	125.110,1	125.734,3	121.507,5	136.349,5	126.946,2	125.498,9	127.332,4	117.440,8	117.342,2
TRAPPOLE (b)	(a)	(a)	601,0	556,0	519,5	592,5	625,5	888,8	868,0	701,9	919,7
CONTENUTO IN PRINCIPI ATTIVI											
Fungicidi	52.637,5	53.605,2	52.864,7	52.376,6	48.522,6	63.195,9	54.427,0	52.894,4	53.804,1	50.748,6	50.036,6
Insetticidi e acaricidi	11.933,7	11.984,8	12.066,4	12.134,9	11.941,1	11.898,5	12.814,4	11.750,5	11.407,1	10.947,4	10.562,3
Erbicidi	10.536,1	10.665,3	9.741,0	9.506,5	10.062,8	11.826,8	11.587,0	8.946,9	9.205,9	8.923,5	9.172,0
Vari	9.690,7	8.270,6	7.337,5	5.792,9	5.807,3	7.758,1	7.829,5	10.616,5	10.521,1	10.714,9	11.068,8
Biologici	(a)	(a)	38,8	18,7	11,9	29,8	47,3	83,4	135,2	115,9	119,2
PRINCIPI ATTIVI IN COMPLESSO	84.798,0	84.525,9	82.048,4	79.829,6	76.345,7	94.709,1	86.705,2	84.291,7	85.073,4	81.450,3	80.959,9
CONCENTRAZIONE (c)											
Fungicidi	62,33	63,28	62,80	63,20	63,32	69,78	66,57	65,50	65,27	66,87	64,19
Insetticidi e acaricidi	30,47	31,43	33,65	34,19	35,10	36,43	38,25	39,30	38,92	40,49	38,70
Erbicidi	36,47	36,85	36,72	36,70	37,73	37,61	37,90	35,58	35,76	33,62	33,35
Vari	66,42	61,65	63,69	57,26	56,18	62,73	65,92	58,15	56,93	55,86	54,45
Biologici	(a)	(a)	56,33	17,46	10,92	10,54	15,60	24,88	31,80	33,67	35,29
PRODOTTI FITOSANITARI IN COMPLESSO	50,75	51,16	51,88	51,67	51,66	56,60	54,87	54,60	54,40	54,67	52,77

(a) - Dato non rilevato

(b) - Le trappole sono espresse in migliaia di unità.

(c) - La concentrazione, espressa in valore percentuale, è il rapporto tra il contenuto in principi attivi e la relativa quantità di prodotti fitosanitari che li contiene.

Figura 3 – Prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo per classe di tossicità – Anni 1997-2007 (migliaia di tonnellate)

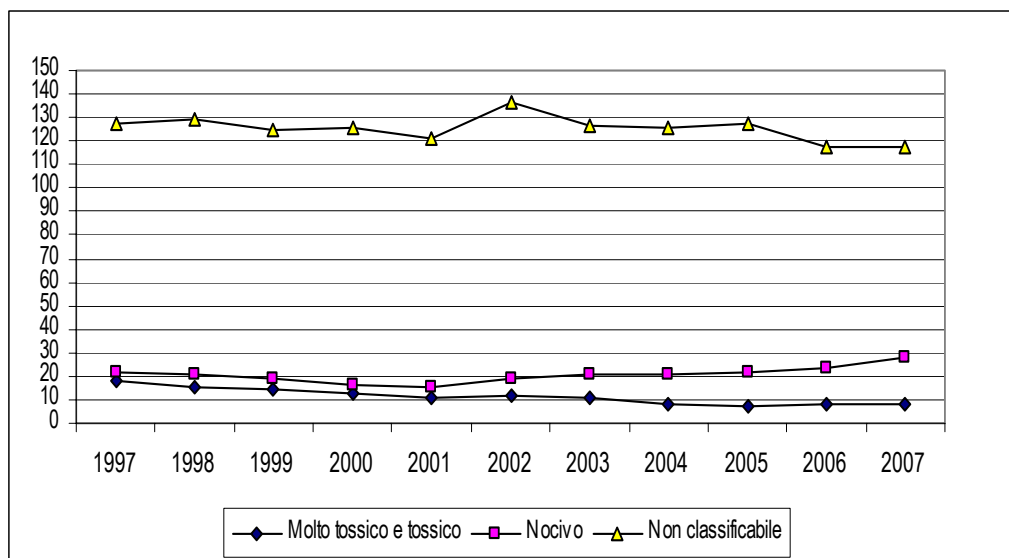
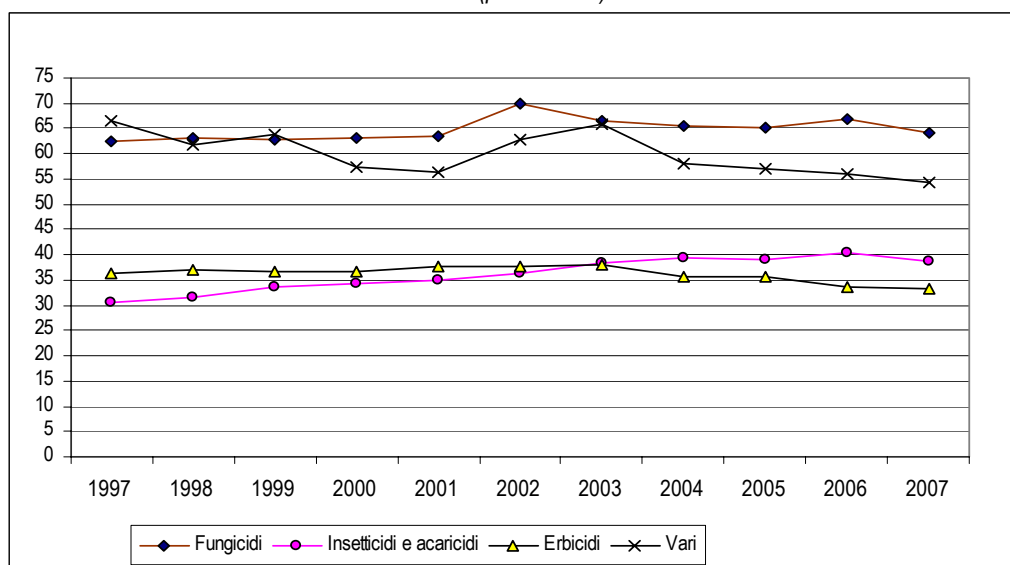


Figura 4 – Concentrazione dei prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo per categoria . Anni 1997 – 2007
(percentuale)



Fungicidi

I fungicidi per uso agricolo immessi al consumo nel corso del 2007 (78,0 mila tonnellate) presentano un aumento del 2,7 per cento rispetto all'anno precedente (Tav. 1). Tale incremento si deve alla crescita più consistente dei formulati nocivi (+3,2 mila tonnellate, pari a +79,7 per cento) e all'aumento più contenuto di quelli molto tossici e tossici (+0,5 mila tonnellate, pari a +319,3 per cento); gli aumenti rilevati vengono in parte bilanciati dalla riduzione dei formulati non classificabili (-1,7 mila tonnellate, pari a -2,3 per cento).

In generale, il calo dei formulati non classificabili e il contemporaneo incremento dei prodotti molto tossici e tossici e di quelli nocivi, pur se dovuto principalmente dall'andamento climatico, rappresentano, come già registrato per il 2006, una battuta d'arresto nell'evoluzione in atto sia della politica agricola nazionale e comunitaria sia delle moderne pratiche agronomiche, che tendono a contenere l'uso dei prodotti potenzialmente più rischiosi per la salute umana e la salubrità delle acque, nonché a preservare, più in generale, la qualità dell'ambiente.

Le sostanze attive fungicide (50,0 mila tonnellate) diminuiscono di circa 0,7 mila tonnellate (-1,4 per cento), mentre, nei prodotti che le contengono, la loro concentrazione media cala di 2,7 punti percentuali (dal 66,9 al 64,2 per cento).

Tra i principi attivi si riduce la presenza di quelli inorganici a base di zolfo (-0,8 mila tonnellate, pari a -2,4 per cento), mentre subiscono un calo più contenuto gli azoto solfororganici (-0,2 mila tonnellate, pari a -1,9 per cento); una diminuzione ancor più lieve si registra per gli azoto organici (Fig. 5). Gli aumenti riguardano gli altri principi attivi fungicidi (+0,2 mila tonnellate, pari a +13,4 per cento) e gli inorganici a base di rame (+0,1 mila tonnellate, pari a +2,2 per cento).

I principi attivi consentiti in agricoltura biologica diminuiscono dell'1,6 per cento, scendendo da 39,7 a 39,0 mila tonnellate (Tavv. 1 e 4). Il decremento si deve al calo degli inorganici a base di zolfo (-0,8 mila tonnellate) solo in parte compensato dall'incremento degli inorganici a base di rame (+0,1 mila tonnellate).

L'analisi territoriale dei dati rileva che l'immissione al consumo dei prodotti fungicidi si suddivide equamente fra le regioni settentrionali e quelle meridionali, che assorbono rispettivamente il 44,1 e il 42,9 per cento della distribuzione nazionale; il restante 13,0 per cento viene commercializzato nelle regioni centrali. Nel Mezzogiorno, la Sicilia e la Puglia si confermano le regioni più interessate, rispettivamente con 13,1 e 8,5 mila tonnellate immesse al consumo; nel Nord, i primi posti sono occupati

dall'Emilia-Romagna, dal Veneto e dal Piemonte, rispettivamente con 9,9, 8,5 e 7,7 mila tonnellate di formulati fungicidi commercializzati (Tav. 2).

Dividendo la quantità di principi attivi fungicidi per la superficie trattabile (i dati di superficie utilizzati sono relativi all'anno 2007 e vengono rilevati dall'Indagine sulla struttura delle aziende agricole) si determina la quantità di principi fungicidi distribuita per ettaro di superficie trattabile (Fig. 6). Tale superficie include i seminativi (esclusi i terreni a riposo) e le coltivazioni legnose agrarie.

Il confronto dei dati calcolati per il 2007 con le analoghe informazioni relative all'anno precedente evidenzia che il quantitativo medio distribuito, pari a livello nazionale a 5,64 chilogrammi per ettaro (-0,05 chilogrammi rispetto al 2006), risulta stabile in tutte le ripartizioni. Nel Centro la quantità distribuita (3,38 chilogrammi per ettaro) si mantiene su livelli piuttosto contenuti mentre il dato più elevato appartiene alle Isole (9,14 chilogrammi per ettaro).

Figura 5 – Principi attivi contenuti nei fungicidi (migliaia di tonnellate)

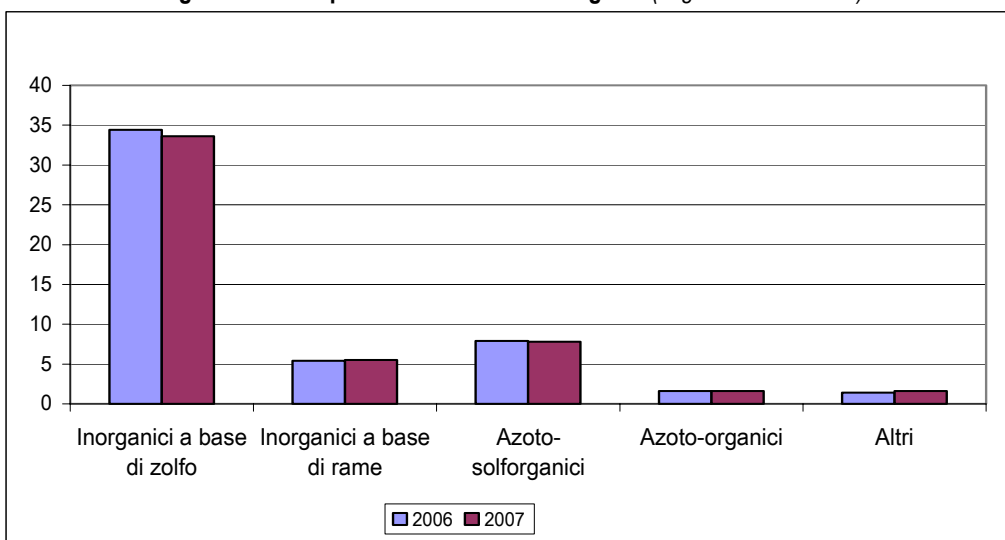
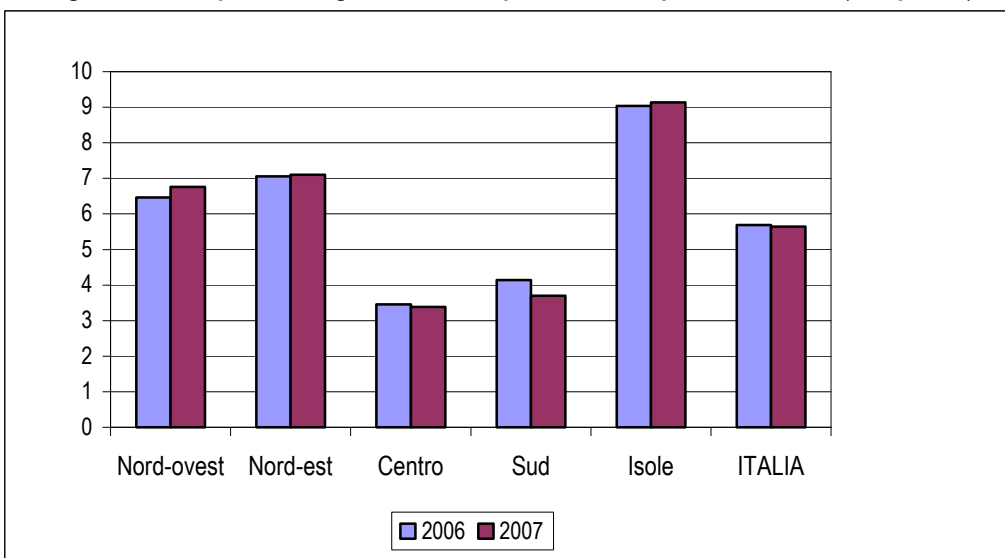


Figura 6 – Principi attivi fungicidi distribuiti per ettaro di superficie trattabile (chilogrammi)



Insetticidi e acaricidi

Gli insetticidi e acaricidi distribuiti nel 2007 (27,3 mila tonnellate) registrano, rispetto all'anno precedente, un incremento complessivo di 0,3 mila tonnellate (+0,9 per cento) (Tav. 1). Analizzando i dati per classe di tossicità, si osserva che l'aumento interessa sia i formulati nocivi (+0,4 mila tonnellate, pari a +12,3 per cento) sia quelli non classificabili (+0,4 mila tonnellate, pari a +2,0 per cento); viceversa risultano in calo i prodotti molto tossici e tossici (-0,6 mila tonnellate, pari a -14,8 per cento).

Diversamente da quanto registrato per i fungicidi, per gli insetticidi e acaricidi la contrazione distributiva dei prodotti molto tossici e tossici evidenzia il progresso della tendenza in atto, nell'impiego dei mezzi di produzione agricola, per contenere l'uso dei prodotti chimici ritenuti più rischiosi per la salute umana e l'ambiente.

Le sostanze attive insetticide e acaricide (10,6 mila tonnellate) diminuiscono sia in quantità (-0,4 mila tonnellate, pari a -3,5 per cento) sia in concentrazione (si passa dal 40,5 per cento rilevato nel 2006 al 38,7 per cento nel 2007).

In particolare diminuiscono gli olii (-0,5 mila tonnellate) mentre un calo più contenuto si registra sia per i composti inorganici sia per i fosfororganici. Tali contrazioni vengono solo parzialmente recuperate dall'incremento dei carbammati e degli altri principi attivi (Fig. 7).

I principi attivi consentiti in agricoltura biologica si riducono da 7,6 a 7,1 mila tonnellate (-6,9 per cento) (Tavv. 1 e 4); tale diminuzione deriva soprattutto dalla contrazione degli olii e dei composti inorganici.

L'analisi territoriale dei dati conferma un'equa distribuzione fra le regioni settentrionali e quelle meridionali. Nel Nord si registra comunque la quota più elevata (48,1 per cento) dell'immissione al consumo di insetticidi e acaricidi; in particolare, l'Emilia-Romagna, il Veneto e il Trentino-Alto Adige sono le regioni più rappresentate, rispettivamente con il 20,6, il 9,2 e l'8,2 per cento della distribuzione nazionale (Tav. 2). Nel Mezzogiorno, dove viene commercializzato il 43,7 per cento dei formulati, si distinguono la Puglia, la Sicilia e la Campania, rispettivamente con il 17,1, il 9,1 e il 7,0 per cento del totale complessivo. Nelle regioni centrali l'immissione al consumo è, invece, alquanto contenuta e pari ad appena l'8,2 per cento di quella nazionale.

Nel corso del 2007 la quantità di principi attivi insetticidi e acaricidi distribuita per ettaro di superficie trattabile, pari a 1,19 chilogrammi, risulta di poco inferiore (-0,04 chilogrammi) a quella calcolata per l'anno precedente. Il quantitativo minore si rileva nel Centro (0,31 chilogrammi per ettaro), quello più elevato nel Nord-est (2,71 chilogrammi per ettaro) (Fig. 8).

Figura 7 – Principi attivi contenuti negli insetticidi e acaricidi (migliaia di tonnellate)

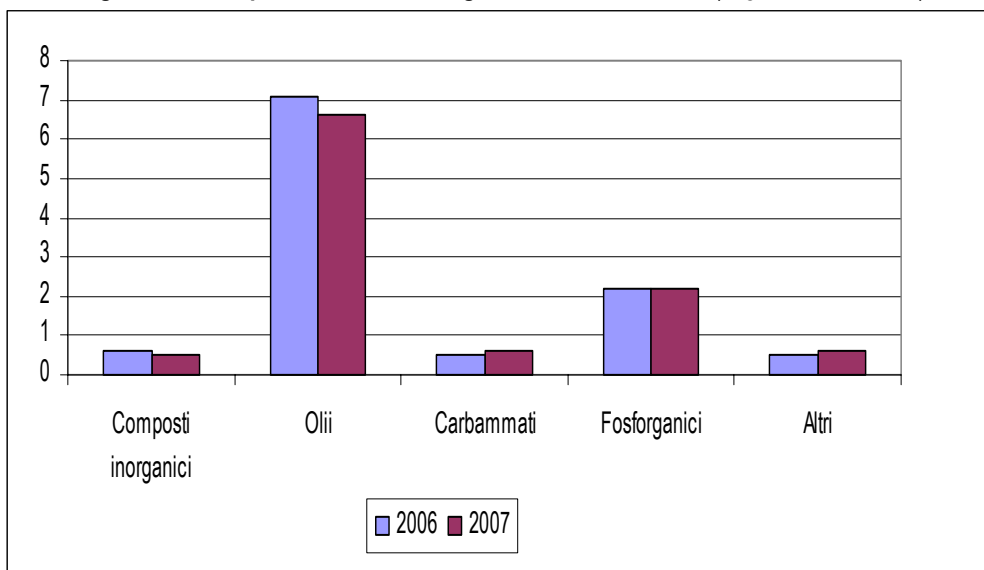
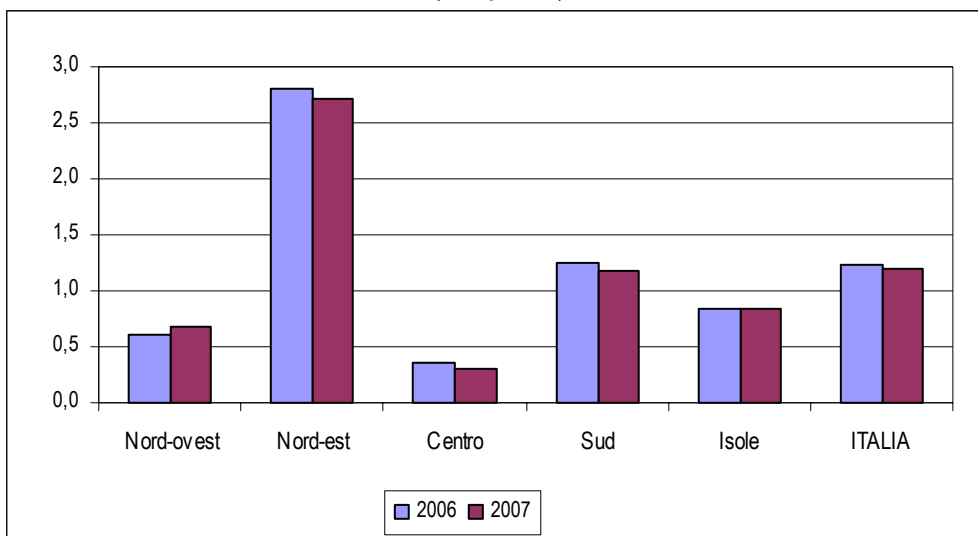


Figura 8 – Principi attivi insetticidi e acaricidi distribuiti per ettaro di superficie trattabile (chilogrammi)



Erbicidi

Nel 2007 gli erbicidi o diserbanti distribuiti (27,5 mila tonnellate) risultano in aumento rispetto all'anno precedente (+1,0 mila tonnellate, pari a +3,6 per cento) (Tav. 1). L'incremento si deve alla crescita sia dei formulati non classificabili (+1,0 mila tonnellate, pari a +4,6 per cento) sia di quelli nocivi (+0,2 mila tonnellate, pari a +4,6 per cento); tali aumenti compensano largamente il calo dei prodotti molto tossici e tossici (-0,2 mila tonnellate, pari a -14,8 per cento).

Come già evidenziato per gli insetticidi e acaricidi, anche per gli erbicidi la contrazione distributiva dei prodotti molto tossici e tossici risulta in linea sia con la politica agroambientale comunitaria e nazionale sia con le attuali pratiche di difesa che puntano a ridurre l'impiego dei mezzi tecnici chimici ritenuti più rischiosi per la salute umana e la salvaguardia delle falde acquifere.

Esaminando la composizione dei diserbanti, si rileva un lieve aumento complessivo delle sostanze attive (+0,2 mila tonnellate, pari a +2,8 per cento), dovuto soprattutto all'incremento sia dei fosfororganici dipiridilici sia delle altre sostanze attive erbicide che compensano il calo degli ammidi, delle diazine e triazine e dei carbammati (Fig. 9)

La concentrazione dei prodotti erbicidi (33,3 per cento) risulta in calo di appena 0,3 punti percentuali rispetto all'anno precedente.

Non risultano distribuite sostanze attive erbicide consentite in agricoltura biologica contenute nei prodotti immessi al consumo (Tavv. 1 e 4).

La distribuzione dei formulati erbicidi è localizzata prevalentemente nelle regioni settentrionali, con il 63,8 per cento del totale, a fronte del 25,0 per cento commercializzato nel Mezzogiorno e del restante 11,2 per cento immesso al consumo nel Centro (Tav. 2).

Le principali quattro regioni interessate, Lombardia, Veneto, Piemonte e Emilia-Romagna, assorbono assieme il 57,6 per cento del totale dei diserbanti commercializzati in Italia.

Il quantitativo medio di sostanze attive erbicide distribuito per ettaro di superficie trattabile, pari a 1,03 chilogrammi, risulta in lieve aumento (+0,03 chilogrammi) rispetto al 2006. Il consumo unitario più basso si rileva nelle Isole (0,41 chilogrammi per ettaro), quello più elevato nel Nord-ovest (2,28 chilogrammi per ettaro) (Fig. 10).

Figura 9 – Principi attivi contenuti negli erbicidi (migliaia di tonnellate)

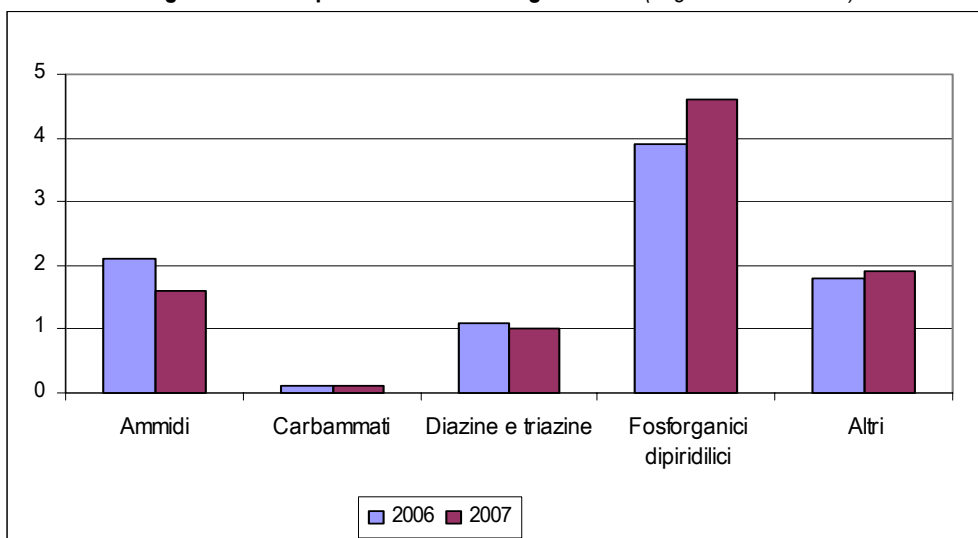
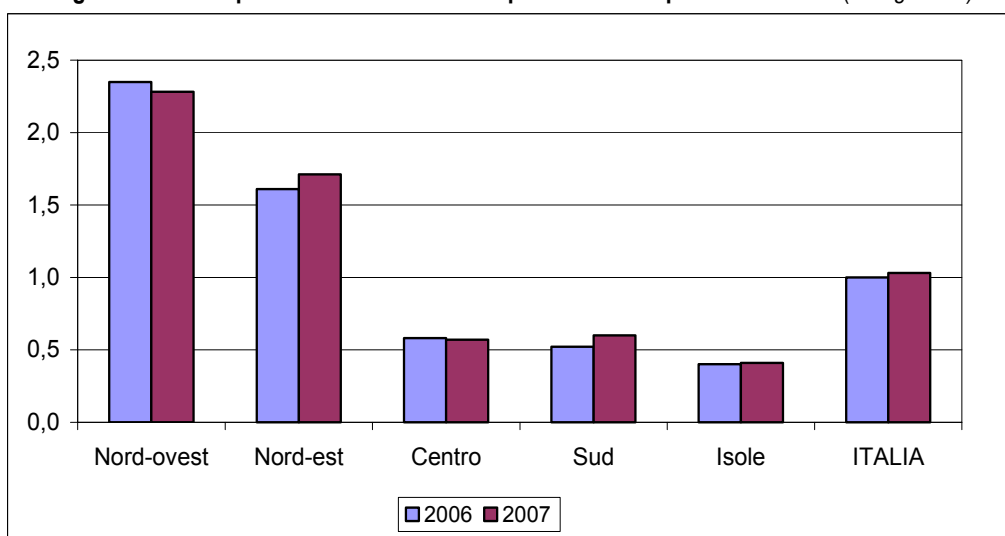


Figura 10 – Principi attivi erbicidi distribuiti per ettaro di superficie trattabile (chilogrammi)



Vari

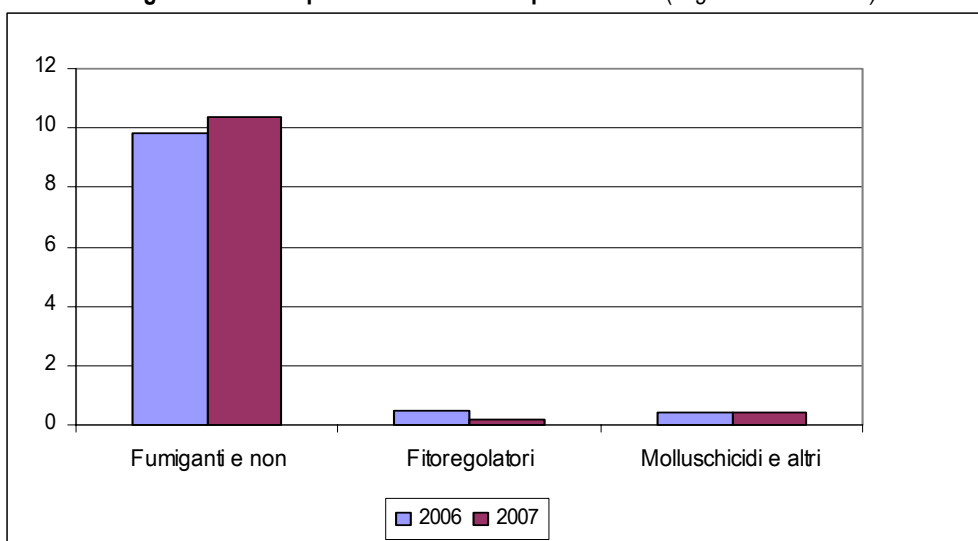
La distribuzione dei prodotti fitosanitari di tipo vario (20,3 mila tonnellate) registra, tra il 2006 e il 2007, un incremento di 1,1 mila tonnellate (+6,0 per cento) (Tav. 1). La crescita riguarda i formulati nocivi (+1,0 mila tonnellate, pari a +8,4 per cento) e quelli non classificabili (+0,2 mila tonnellate, pari a +4,6 per cento); viceversa, risultano in calo i prodotti molto tossici e tossici (-0,04 mila tonnellate, pari a -1,3 per cento).

Anche per i prodotti vari la riduzione, quantunque molto contenuta, dei formulati molto tossici e tossici corrisponde alle aspettative sia della politica agricola comunitaria e nazionale sia della moderna tecnica agronomica.

I principi attivi vari, pari a 11,1 mila tonnellate, registrano un aumento di 0,4 mila tonnellate (+3,3 per cento) dovuto principalmente all'incremento dei fumiganti e non (+0,6 mila tonnellate, pari a +6,1 per cento) che supera largamente il calo dei fitoregolatori (-0,3 mila tonnellate, pari a -53,0 per cento) (Fig. 11).

I principi attivi consentiti in agricoltura biologica sono costituiti unicamente dai molluschicidi, che risultano pari a soli 0,06 mila tonnellate (Tavv. 1 e 4).

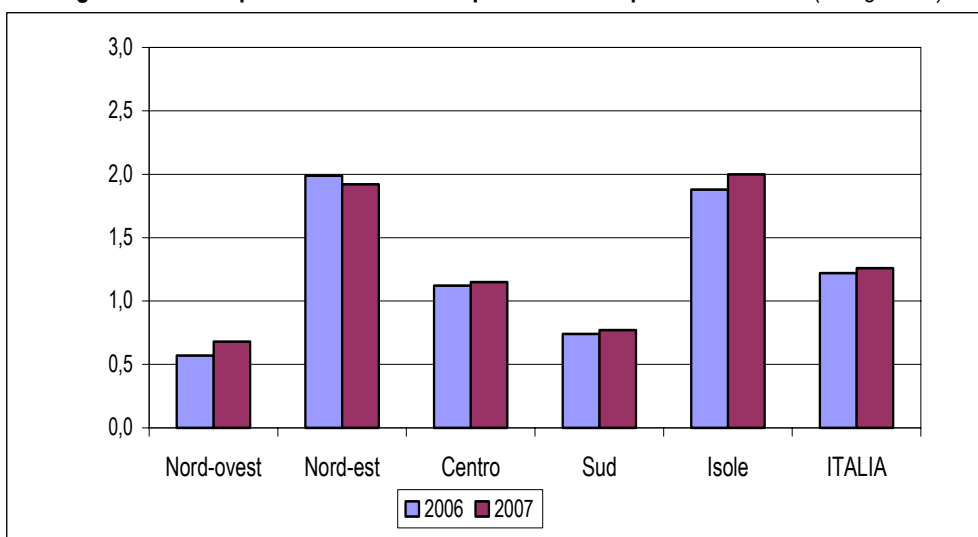
Figura 11 – Principi attivi contenuti nei prodotti vari (migliaia di tonnellate)



Come per il 2006, anche nel 2007, a fronte dell'aumento registrato sia per i prodotti vari sia per le sostanze attive in essi contenute, si rileva un decremento della concentrazione, che scende dal 55,9 al 54,5 per cento (-1,4 punti percentuali).

Diversamente dalle altre categorie di prodotti fitosanitari, la distribuzione dei formulati vari è più elevata nelle regioni meridionali, ove viene immesso al consumo il 43,7 per cento del totale nazionale, a fronte del 38,1 per cento commercializzato nel Nord e del restante 18,2 per cento nel Centro (Tav. 2).

Figura 12 – Principi attivi vari distribuiti per ettaro di superficie trattabile (chilogrammi)



Le regioni più interessate sono la Sicilia, il Veneto e il Lazio, che assorbono rispettivamente il 20,1, 20,0 e il 15,2 per cento della distribuzione nazionale.

I principi attivi vari (compresi anche quelli di origine biologica) distribuiti per ettaro di superficie trattabile, pari a 1,26 chilogrammi, risultano in crescita di appena 0,04 chilogrammi rispetto all'anno precedente. L'impiego più basso si rileva nel Nord-ovest (0,68 chilogrammi per ettaro), quello più elevato nelle Isole (2,0 chilogrammi per ettaro) (Fig. 12).

Prodotti biologici e trappole

Nel 2007 risultano distribuite 0,3 mila tonnellate di formulati di origine biologica e 920 mila trappole (Tavv. 1 e 2). Si tratta di prodotti innovativi ancora poco diffusi, che rientrano nella classe di tossicità non classificabile. Pur restando prodotti di nicchia, essi incontrano una crescente attenzione presso gli agricoltori interessati a qualificare le loro produzioni vegetali come prodotti a denominazione di origine protetta, a indicazione geografica protetta, biologici e integrati.

Rispetto all'anno precedente, nel 2007 si registra un decremento dei formulati biologici distribuiti (-9 tonnellate, pari a -2,6 per cento) a fronte di un incremento dei principi attivi in essi contenuti (+3 tonnellate, pari a +2,8 per cento).

La concentrazione delle sostanze attive contenute nei prodotti biologici è pari al 35,3 per cento (+1,6 punti percentuali rispetto all'anno precedente). In base alla tipologia di tali sostanze, i principi attivi maggiormente presenti nei formulati distribuiti sono le sostanze di origine vegetale ed animale e quelle a base di microrganismi.

Il 47,5 per cento dei formulati viene immesso al consumo nel Nord, il 35,0 per cento nel Mezzogiorno e il restante 17,5 per cento nel Centro. Nel Nord, le regioni più interessate sono l'Emilia-Romagna e il Veneto che distribuiscono rispettivamente il 20,0 e l'11,3 per cento del totale nazionale (Tav. 2); nel Mezzogiorno, Puglia, Sicilia e Campania assorbono insieme il 29,9 per cento della distribuzione complessiva.

Rispetto all'anno precedente, nel corso del 2007 raggiungono quota 920 mila unità (+31,0 per cento) le trappole utilizzate sia per il monitoraggio sia per segnalare la riproduzione degli insetti dannosi alle colture. Per quanto riguarda la tipologia delle sostanze attive in esse contenute, si rileva che l'82,7 per cento delle trappole commercializzate contiene feromoni mentre il restante 17,3 per cento è arricchito con altri principi attivi. Il 42,6 per cento della distribuzione è concentrato nel Centro; a livello regionale, risulta particolarmente rilevante l'immissione al consumo delle trappole nel Lazio e in Toscana, pari rispettivamente al 22,3 e al 19,0 per cento del totale nazionale (Tav. 2).

NOTE INFORMATIVE

La rilevazione è di tipo censuario e viene svolta presso tutte le imprese che distribuiscono per uso agricolo, con il proprio marchio o con marchi esteri, i prodotti fitosanitari (fungicidi, insetticidi e acaricidi, erbicidi, vari, biologici e trappole); le imprese distributrici interpellate per il 2007 risultano pari a 130. L'indagine è a cadenza annuale e i dati vengono raccolti mediante autocompilazione di questionari cartacei o informatizzati da parte delle imprese che provvedono a trasmetterli all'Istat.

Alle imprese viene richiesto di indicare, in chilogrammi, la quantità distribuita per uso agricolo, sia di produzione nazionale che d'importazione, dei prodotti fitosanitari, distinti per classe di tossicità e per categoria, e dei principi attivi in essi contenuti immessi al consumo annualmente nelle singole province.

Il tasso di risposta relativo all'indagine 2007 risulta pari all'84,6 per cento. Per ridurre il numero di mancate risposte vengono più volte effettuati solleciti postali e telefonici; le mancate risposte sono integrate mediante l'interpolazione dei dati con il metodo di regressione lineare [(Barcaroli G., D'Aurizio L., Luzi O., Manzari A., Pallara A., (1999); Metodi e software per il controllo e la produzione dei dati, Documenti ISTAT, n. 1/1999].

La popolazione delle imprese da rilevare viene aggiornata annualmente incrociando i dati presenti nei diversi archivi Istat con quelli contenuti in altri registri pubblici. Vengono inoltre esaminate le pubblicazioni specializzate e contattate le associazioni di settore e le singole imprese, al fine di conoscere in tempo reale le variazioni societarie e le interrelazioni tra le imprese già presenti nell'archivio Istat e quelle di nuova formazione.

GLOSSARIO

Acaricidi: prodotti idonei per la lotta contro gli acari.

Agrofarmaci (v. Prodotti fitosanitari).

Biologici: prodotti di origine biologica.

Classe di tossicità: in base alla legislazione comunitaria e nazionale vigente sulla classe di tossicità (Circolare del Ministero della Salute, n. 17 del 10/06/1995, “Aspetti applicativi delle nuove norme in materia di autorizzazione di prodotti fitosanitari: il decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194, di attuazione della direttiva 91/414CEE, e successive modifiche ed integrazioni) i prodotti fitosanitari vengono suddivisi in tre classi: molto tossici e tossici, nocivi e non classificabili.

Concentrazione: rapporto tra il contenuto in principi attivi e la relativa quantità di prodotti fitosanitari che li contiene.

Diserbanti: (v. Erbicidi).

Erbicidi: prodotti che agiscono direttamente sulla pianta dalle prime fasi di sviluppo epigeo in poi; tra gli erbicidi si distinguono quelli selettivi costituiti da prodotti che eliminano alcune specie di piante, lasciando indenni altre anche se colpite dall'erbicida.

Fitofarmaci: (v. Prodotti fitosanitari).

Fitoiatrici: (v. Prodotti fitosanitari).

Fungicidi: prodotti impiegati contro le malattie causate dai funghi.

Insetticidi: prodotti idonei per la lotta contro gli insetti.

Mezzi di produzione: mezzi tecnici impiegati per il conseguimento delle produzioni agricole che comprendono prodotti fitosanitari, fertilizzanti, sementi, mangimi, mezzi meccanici, carburanti, energia elettrica, eccetera.

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

Principi attivi consentiti in agricoltura biologica: comprendono tutte le sostanze e i microrganismi aventi un'azione generale o specifica su organismi nocivi o su vegetali, su parti di vegetali o su prodotti vegetali consentiti in agricoltura biologica in base alla legislazione vigente.

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

Prodotti per la protezione delle piante: (v. Prodotti fitosanitari).

Ripartizioni territoriali: **Nord-ovest** (Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia e Liguria); **Nord-est** (Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Emilia-Romagna); **Centro** (Toscana, Umbria, Marche e Lazio); **Sud** (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria); **Isole** (Sicilia e Sardegna).

Sostanze attive: (v. Principi attivi).

Trappole: strumentazioni contenenti principi attivi utilizzate sia per il monitoraggio sia per segnalare la riproduzione degli insetti dannosi alle colture. In base al principio attivo contenuto, si distinguono in trappole con sali di diammonio, trappole con feromoni e altri tipi di trappole.

Vari: prodotti idonei contro determinate specie animali (roditori, molluschi, nematodi, eccetera) o impiegati come fumiganti, fitoregolatori e come sostanze coadiuvanti delle altre tipologie di prodotti fitosanitari.