



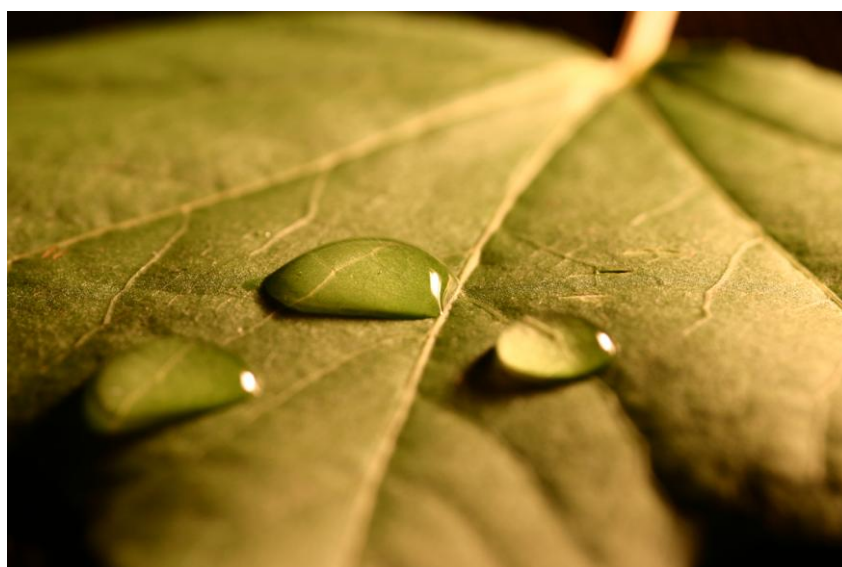
Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



Fitosanitari Ambiente Salute

Dati di vendita ed esportazione dei
prodotti fitosanitari nella
Regione del Veneto

Rapporto anno 2010



ARPAV

Direttore Generale

Carlo Emanuele Pepe

Direttore Area Tecnico-Scientifica e Area Ricerca e Informazione

Paolo Rocca

Servizio Coordinamento Osservatori regionali e Segreterie tecniche

Paolo Bortolami

Elaborazioni a cura di:

Servizio Coordinamento Osservatori regionali e Segreterie tecniche

Susanna Lessi

Fonte dati

Autorità Regionale competente Azienda ULSS 4 "Alto Vicentino" – Dichiarazioni di vendita di prodotti fitosanitari anno 2010

Attività finanziata dall'Autorità Regionale competente

INDICE

PREMESSA	pag.	4
I DICHIARANTI	pag.	6
LE DICHIARAZIONI DI VENDITA/ESPORTAZIONE	pag.	9
I DATI DI VENDITA (anno 2010)	pag.	12
♦ <i>La quantità complessiva di prodotti commerciali</i>	pag.	12
♦ <i>La quantità complessiva per classe di pericolosità</i>	pag.	14
♦ <i>Le sostanze attive</i>	pag.	19
CONCLUSIONI	pag.	30

Premessa

A partire dall'anno 2003, l'Autorità Regionale competente ha affidato ad ARPAV l'incarico di rilevare ed elaborare i dati relativi alle dichiarazioni annuali di vendita ed esportazione di prodotti fitosanitari dei Rivenditori del Veneto.

L'attività nasce in attuazione delle disposizioni contenute nel D.P.R. 23 aprile 2001, n. 290 - art.42 - che richiedono ai Titolari di autorizzazioni alla vendita ed esercizi di vendita di comunicare annualmente all'Autorità Regionale competente (individuata dalla Giunta Regionale – Direzione Prevenzione) l'elenco dei prodotti fitosanitari venduti e il loro quantitativo. L'Autorità Regionale competente, a sua volta, ha l'obbligo di trasmettere i dati raccolti al Ministero della Salute e al Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (SIAN - Sistema Informativo Agricolo Nazionale).

L'archiviazione informatizzata dei dati di vendita/esportazione, necessaria per assolvere agli impegni richiesti dal D.P.R. 290/2001, è diventata, nel tempo, lo strumento operativo di riferimento per lo sviluppo di metodologie di analisi a supporto della valutazione del potenziale carico sul territorio dei prodotti fitosanitari e di controllo per l'individuazione di fonti di contaminazione ambientale.

Per mantenere efficace la funzionalità del sistema predisposto è necessario che le informazioni qualitative dei prodotti fitosanitari in commercio siano complete e costantemente aggiornate in modo da garantire elaborazioni di sintesi significative per la valutazione dell'impatto sia in campo ambientale che sanitario.

L'attività è del tutto funzionale al raggiungimento degli obiettivi del Progetto FAS – Fitosanitari Ambiente Salute, avviato dalla Regione del Veneto con DGR n. 136 del 31.01.2003, che sono quelli di razionalizzare e rendere più incisivi gli adempimenti previsti dalla normativa vigente in materia di commercio ed impiego dei prodotti fitosanitari: in quest'ottica, infatti, i dati di vendita dei prodotti fitosanitari costituiscono un' importante base informativa per la predisposizione di programmi di prevenzione rivolti alla tutela della salute umana e del territorio.

Il presente rapporto, redatto da ARPAV in ottemperanza all'incarico dell'Autorità Regionale competente (Azienda ULSS 4 - Alto Vicentino), espone i risultati dell'elaborazione dei dati di vendita ed esportazione dei prodotti fitosanitari dell'anno 2010.

Vengono presentati i dati numerici sui "dichiaranti" e sulle "dichiarazioni di vendita" presentate alle Aziende ULSS di competenza territoriale, analizzando le diverse modalità di trasmissione (via internet, su supporto magnetico o cartaceo).

Queste informazioni, di carattere gestionale, possono risultare utili per valutare l'efficacia degli interventi informativi/formativi, eseguiti negli anni, tesi a favorire l'utilizzo del mezzo informatico, più rapido ed affidabile. L'analisi ha riguardato poi l'aspetto quali/quantitativo dei prodotti fitosanitari

venduti, anche attraverso il confronto con gli anni precedenti. Sono stati considerati i seguenti parametri: classe di pericolosità, sostanze attive contenute e loro classificazione funzionale.

Con questo approfondimento si è inteso fornire uno strumento per il controllo della dinamica delle sostanze commercializzate nel territorio veneto, da utilizzare sia per la predisposizione di piani di monitoraggio specifici (ad es. ricerca di residui nei corpi idrici) sia per l'implementazione di indicatori in grado di stimare eventuali danni ambientali derivati dall'uso improprio dei prodotti fitosanitari.

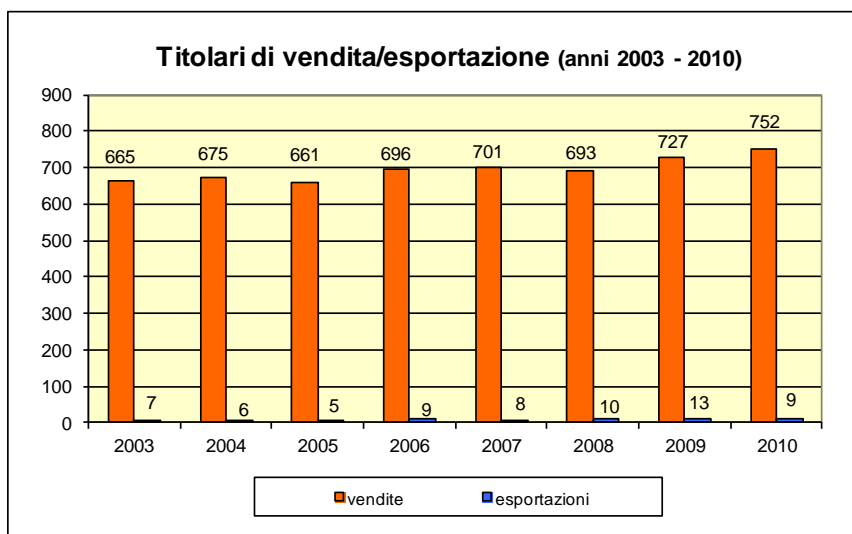
Si sottolinea che l'archivio informatizzato dei prodotti fitosanitari, di supporto alle elaborazioni prodotte, è stato aggiornato attraverso la consultazione delle banche dati del Ministero della Salute e del Sistema Informativo Agricolo Nazionale (SIAN), disponibili on-line nei relativi siti web.

L'aggiornamento è stato effettuato nel mese di maggio 2012.

I DICHIARANTI (anno 2010)

I titolari di autorizzazioni e degli esercizi di vendita/esportazione che hanno prodotto la dichiarazione prevista dal D.P.R. 290/2001, sono numericamente indicati nel grafico seguente (graf.1):

Grafico 1: Numero di Titolari di dichiarazione di vendita/esportazione del Veneto – anni 2003 – 2010.



Il dettaglio quantitativo dei “titolari di dichiarazione” nel territorio veneto è indicato nella tab.1; i dati sono ripartiti per tipologia di dichiarante (vendita/esportazione) e per Azienda ULSS territorialmente competente (tab.2).

Tabella 1: distribuzione numerica dei “Dichiaranti” per Azienda ULSS di competenza territoriale – anno 2010.

anno 2010							
provincia	N° dichiaranti		totale per provincia	Azienda Ulss	N° dichiaranti		totale per Ulss
	vendita	esportazione			vendita	esportazione	
Belluno	23		23	ulss 1	9		9
				ulss 2	14		14
Padova	117	3	120	ulss 15	52	1	53
				ulss 16	23		23
				ulss 17	42	2	44
Rovigo	46	1	47	ulss 18	33	1	34
				ulss 19	13		13
Treviso	218	1	219	ulss 7	71	1	72
				ulss 8	60		60
				ulss 9	87		87
Venezia	101		101	ulss 10	43		43
				ulss 12	12		12
				ulss 13	32		32
				ulss 14	14		14
Verona	114	3	117	ulss 20	43	1	44
				ulss 21	46	2	48
				ulss 22	25		25
Vicenza	133	1	134	ulss 3	23		23
				ulss 4	37		37
				ulss 5	27		27
				ulss 6	46	1	47
TOTALE REGIONE	752	9	761				

Tabella 2: elenco delle Aziende ULSS del Veneto.

<i>Aziende ULSS del Veneto</i>
1 - Belluno
2 - Feltre (BL)
3 - Bassano del Grappa
4 - Alto Vicentino
5 - Ovest Vicentino
6 - Vicenza
7 - Pieve di Soligo (TV)
8 - Asolo (TV)
9 - Treviso
10 - Veneto Orientale
12 - Veneziana
13 - Mirano (VE)
14 - Chioggia (VE)
15 - Alta Padovana
16 - Padova
17 - Este (PD)
18 - Rovigo
19 - Adria (RO)
20 - Verona
21 - Legnago (VR)
22 - Bussolengo (VR)

Sulla base dei dati indicati, è possibile rappresentare graficamente la situazione dei singoli anni (dal 2003 al 2010), in termini di anagrafe dei venditori/esportatori di prodotti fitosanitari nel Veneto, riferita alle Aziende ULSS di competenza territoriale (grafici 2-3).

Grafico 2: distribuzione numerica dei Titolari di dichiarazione di vendita del Veneto per Azienda ULSS. Anni 2003 – 2010.

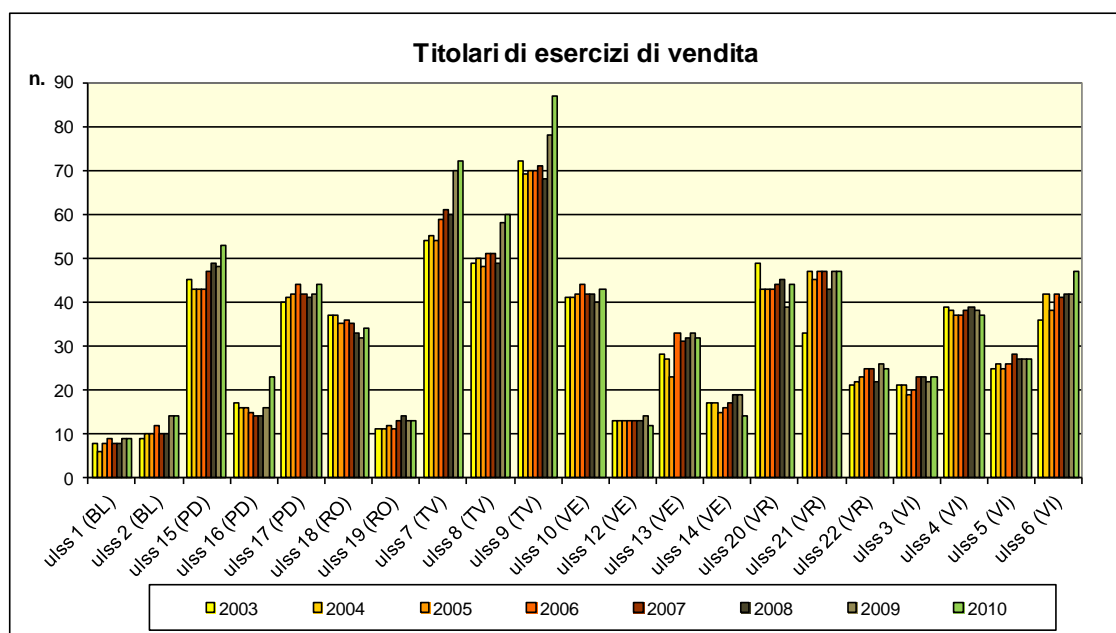
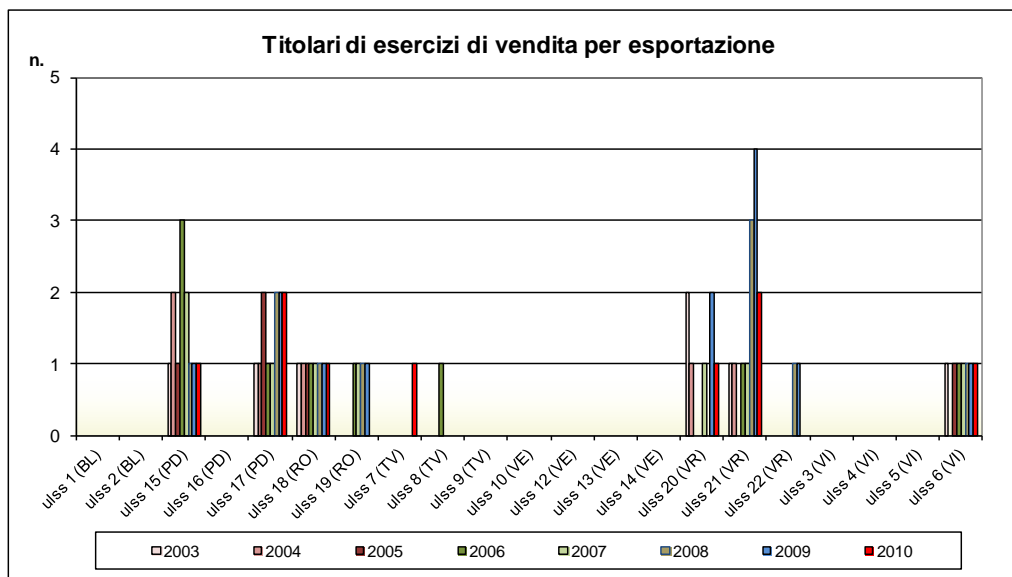


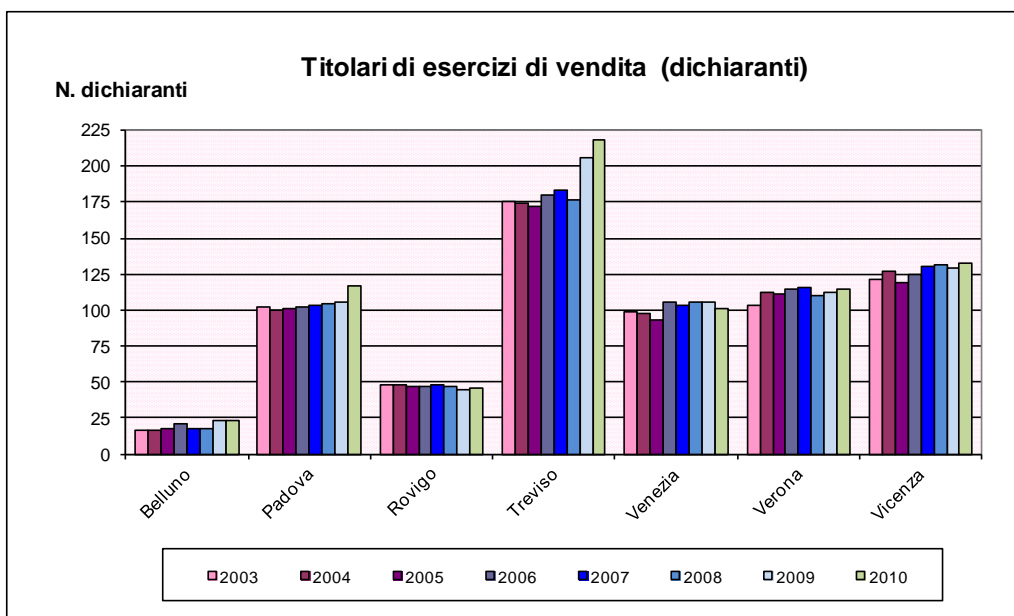
Grafico 3: distribuzione numerica dei Titolari di dichiarazione di vendita per esportazione del Veneto per Azienda ULSS. Anni 2003 – 2010.



Nel grafico 4 viene rappresentata la distribuzione dei “dichiaranti” per provincia (periodo a confronto 2003-2010). Per le province di Belluno, Verona e Vicenza si registra un leggero aumento del numero di dichiaranti mentre la crescita più evidente è per le province di Treviso e di Padova; nella provincia di Venezia si conferma mediamente una stabilità numerica. In controtendenza la provincia di Rovigo, nella quale si riscontra una progressiva diminuzione del numero di Rivendite.

L’aumento del numero di dichiaranti è dovuto sia a nuovi Rivenditori ma anche a più dichiarazioni presentate dal medesimo Titolare (stessi P.I. o C.F.) che si riferiscono a punti vendita distinti (ad es. il Consorzio agrario di Treviso e Belluno).

Grafico 4: distribuzione numerica dei Titolari di dichiarazione di vendita del Veneto per Provincia. Anni 2003 – 2010.



LE DICHIARAZIONI DI VENDITA/ESPORTAZIONE

Per la presentazione delle dichiarazioni di vendita/esportazione, i soggetti interessati (titolari) si sono riferiti alle Aziende ULSS competenti territorialmente: questo ha comportato la presentazione di più attestazioni da parte del medesimo titolare. Risultano infatti dichiarazioni riferite ai singoli "punti vendita" o a tipologia di titolarità diversa (titolare di registrazione, di esercizio di vendita, di stabilimento di produzione). Per le precedenti motivazioni, pertanto, il numero delle dichiarazioni risulta essere diverso (maggiore) da quello dei titolari di autorizzazione ed esercizi di vendita.

La descrizione, in valore assoluto, viene indicata nella tabella 3, differenziando anche la modalità di presentazione della dichiarazione di vendita/esportazione. Quest'ultima infatti è stata presentata all'Autorità Regionale competente su supporto cartaceo, utilizzando il modello conforme a quello ministeriale o su supporto magnetico, organizzata secondo i "tracciati record" forniti dal Ministero o altri formati (Access) o pervenuta via internet utilizzando l'applicativo specifico (www.arpa.veneto.it/FAS/login.asp).

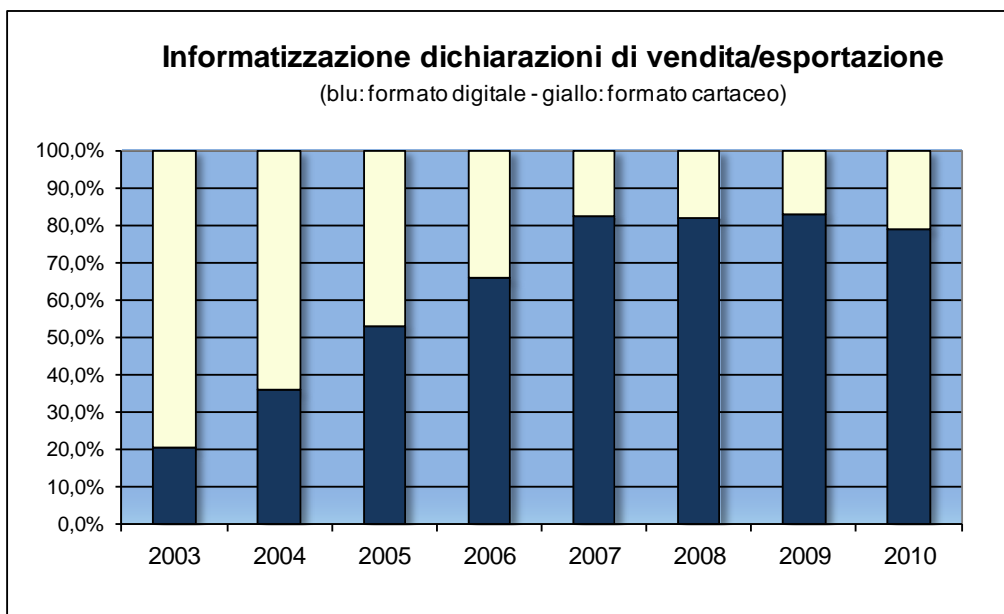
Tabella 3: distribuzione numerica delle dichiarazioni di vendita per Azienda ULSS e livello di informatizzazione.

anno 2010						
provincia	ULSS	dichiarazioni di vendita/esportazione			totale per ULSS	livello di informatizzazione
		cartaceo	digitale	WEB		
Belluno	1	3	6	0	9	58,1%
	2	14	0	0	14	0,0%
	TOTALE	17	6	0	23	21,5%
Padova	15	38	2	15	55	33,9%
	16	8	13	2	23	72,5%
	17	23	22	1	46	76,7%
	TOTALE	69	37	18	124	62,5%
Rovigo	18	14	11	11	36	77,6%
	19	3	3	8	14	81,9%
	TOTALE	17	14	19	50	78,8%
Treviso	7	48	3	21	72	40,7%
	8	21	7	32	60	74,5%
	9	65	11	11	87	49,3%
	TOTALE	134	21	64	219	53,6%
Venezia	10	33	6	4	43	65,6%
	12	6	6	0	12	83,0%
	13	8	20	4	32	91,6%
	14	3	2	9	14	83,5%
TOTALE	50	34	17	101	79,8%	
Verona	20	11	1	32	44	76,4%
	21	3	12	34	49	99,7%
	22	0	22	3	25	100,0%
	TOTALE	14	35	69	118	97,1%
Vicenza	3	11	5	7	23	65,8%
	4	1	19	17	37	99,3%
	5	10	12	5	27	63,2%
	6	26	10	11	47	68,2%
	TOTALE	48	46	40	134	72,8%
Totale Regione		349	193	227	769	79,0%

Sulla base dei dati indicati, è possibile formulare le seguenti considerazioni: gli interventi di sensibilizzazione e formazione dei Rivenditori a favore dell'utilizzo, per la compilazione delle dichiarazioni di vendita/esportazione, dei supporti informatici (DB FAS in locale o WEB FAS tramite la rete internet), attuati negli anni, hanno prodotto una riduzione del numero di dichiarazioni di vendita presentate su supporto cartaceo, passando da 680 nell'anno 2003 (pari al 94,3%), a 677 dell'anno 2004 (pari al 93%), a 534 del 2005 (pari al 77,7%), a 388 nel 2006 (pari al 55%), a 292 nel 2007 (pari al 40%), a 279 nel 2008 (pari al 38%) e a 271 nel 2009 (pari al 36%) . Nel 2010 sono aumentate a 349 (pari al 45%): il risultato contrario dell'anno 2010 è da attribuirsi alle difficoltà organizzative intercorse tra gli Enti coinvolti, a conferma della grande importanza della gestione coordinata delle attività.

La produzione dei dati in formato digitale è stata in continuo aumento nel periodo 2003-2009, a dimostrazione di un progressivo maggior impegno dei Rivenditori nell'utilizzo dei sistemi informatici, passando dal 20% del 2003, al 35% del 2004, al 53% del 2005, al 65% del 2006, all'82% del 2007 e del 2008, all'83% del 2009 (graf.5). I problemi organizzativi del 2010 hanno avuto ripercussione anche sulla produzione del dato in formato digitale che si è attestato al 79%, dunque in diminuzione, rispetto al totale di dati presentati.

Grafico 5: grado di informatizzazione delle dichiarazioni di vendita/esportazione. Regione del Veneto, anni 2003 – 2010.



Il livello di informatizzazione (n. record digitali/n. record totali), per Azienda ULSS, è indicato nel grafico 6: nell'anno 2010 si è raggiunta l'informatizzazione totale solo presso l'Azienda ULSS 22 - Bussolengo (VR).

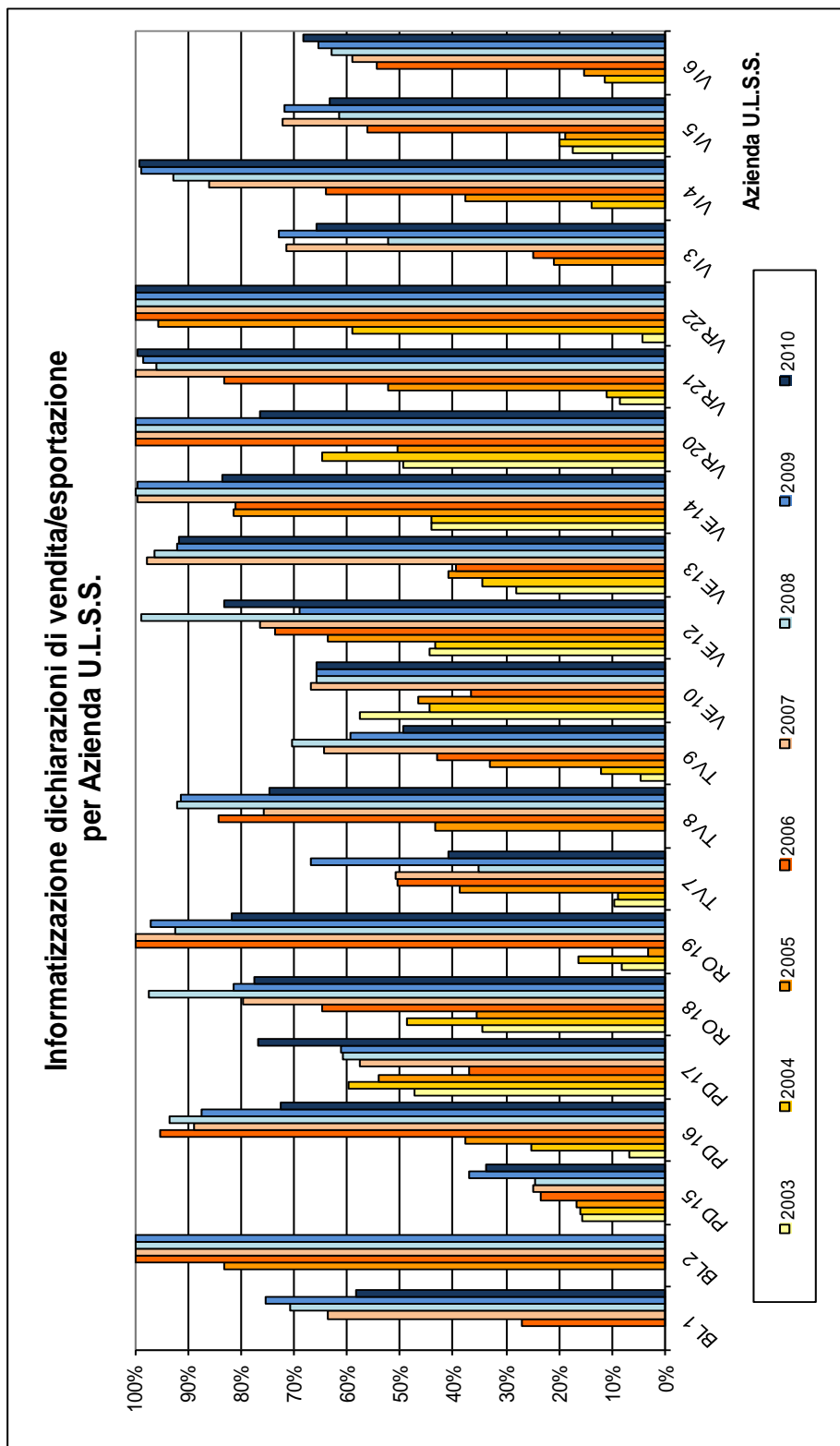


Grafico 6: grado di informatizzazione delle dichiarazioni di vendita/esportazione rappresentato per Azienda ULSS. Anni 2003 – 2010.

I DATI DI VENDITA (anno 2010)

La quantità complessiva di prodotti commerciali

Le quantità di prodotti fitosanitari venduti nel periodo 2003-2010, espressi nella loro unità di misura, chilogrammi o litri di preparato commerciale ⁽¹⁾, sono presentate in tab. 4; in particolare, nella colonna "totale" è riportata la somma complessiva di prodotto commerciale venduto, come da dichiarazioni dei Rivenditori; nella colonna successiva, invece, è indicata la quantità totale di prodotti commerciali venduti per i quali è stata trovata corrispondenza, per n. di registrazione, con i prodotti fitosanitari in commercio.

La differenza, pari a 7% nell'anno 2003, a 8% nell'anno 2004, a 5% nel 2005, a 2% nel 2006, a 3% nel 2007, a 0,2% e 0,4% rispettivamente nel 2008 e nel 2009 e a 0,7% del 2010, rappresenta il margine di errore dei dati provenienti dalle dichiarazioni di vendita, riferibile a: n. di registrazione mancante o inesistente, errori di digitazione nell'archiviazione informatizzata, indicazione di prodotti non ricadenti nel gruppo dei fitosanitari.

Nella elaborazione dei dati sono state considerate solo le quantità di preparato commerciale venduto ad utilizzatori finali (modello ministeriale di vendita - codice 6) escludendo le vendite ad intermediari (modello ministeriale di vendita - codice 5), in quanto si può ipotizzare che queste ultime siano già considerate nelle vendite ad utilizzatori finali. La quantità venduta ad intermediari viene indicata, a titolo di informazione, nella tab.5.

Tabella 4: quantità di prodotti fitosanitari venduti (espressa in Kg o litri) ad utilizzatori finali. Regione del Veneto, anni 2003 – 2010.

Anno	prodotti venduti, in kg o litri, ad utilizzatori finali ⁽¹⁾		
	Totale	Totale prodotti classificati*	% rispetto al Totale
2003	16.595.002	15.412.074	92,9%
2004	16.758.120	15.374.194	91,7%
2005	14.139.044	13.404.701	94,8%
2006	13.999.151	13.742.000	98,2%
2007	15.550.769	15.065.074	96,9%
2008	17.332.660	17.299.352	99,8%
2009	16.318.379	16.254.776	99,6%
2010	17.122.673	17.008.814	99,3%

* prodotti presenti nelle Banche Dati ministeriali

Tabella 5: quantità di prodotti fitosanitari venduti (espressa in Kg o litri) ad intermediari.
Regione del Veneto, anni 2003 – 2010.

Anno	prodotti venduti, in kg o litri, ad intermediari ⁽¹⁾		
	Totale	Totale prodotti classificati*	% rispetto al Totale
2003	5.860.834	5.578.565	95,18%
2004	6.951.648	6.697.247	96,34%
2005	6.313.821	6.152.851	97,45%
2006	7.957.003	7.877.176	99,00%
2007	9.719.403	9.555.093	98,00%
2008	17.548.040	17.533.571	99,92%
2009	10.690.247	10.677.322	99,88%
2010	8.736.046	8.686.215	99,43%

* prodotti presenti nelle Banche Dati ministeriali

A mero scopo indicativo si evidenziano, nella tab. 6, i prodotti commerciali più venduti, in Veneto, nell'anno 2010 che rappresentano il 16% della quantità complessiva.

Tabella 6: prodotti fitosanitari più venduti nel Veneto – anno 2010.

2010							
N. Reg.	Prodotto commerciale	quantità venduta (Kg o litri)	unità di misura	classe d'uso	classe di pericolosità	sostanza attiva principale*	% rispetto al totale
2923	TIOVIT JET	471.365	kg	fungicida	irritante	zolfo	16
1583	MICROTHIOL DISPERS	459.217	kg	fungicida	n.c. (m.c.p.)	zolfo	
9940	ZELIG GR	372.315	kg	insetticida	n.c. (m.c.p.)	chlorpyrifos	
14956	TELONE II (aut. eccezionale)	313.320	litro	nematocida	tossico	1,3 dicloropropene	
12096	POLTIGLIA DISPERS	308.939	kg	fungicida	irritante	rame	
13848	BRIGATA GEO	292.580	kg	insetticida	n.c. (m.c.p.)	bifenthrin	
14959	DIGEO II (aut. eccezionale)	253.680	litro	nematocida	tossico	1,3 dicloropropene	
10048	KUMULUS TECNO	243.673	kg	fungicida	irritante	zolfo	

* si riferisce a quella contenuta nel formulato a valori percentualmente superiori

(1) la quantità di prodotto venduto/esportato, come richiesto dal modello ministeriale di dichiarazione di vendita/esportazione, non prevede la distinzione del tipo di formulato ovvero se il preparato è commercializzato in formato liquido (litro) o solido (kg).

La quantità complessiva per classe di pericolosità

Come già precedentemente accennato, utilizzando la classificazione dei prodotti commerciali in termini di "pericolosità" ⁽¹⁾, è stato possibile attribuire ad ogni Azienda ULSS la quantità di prodotto commerciale venduto (codice 6 - utilizzatore finale). Complessivamente, la quantità di formulati commerciali venduti nell'anno 2010 è stata in aumento, rispetto al 2009, del 4,6%. Nella tabella 7 si riportano i dati analitici riferiti all'anno 2010:

Tabella 7: quantità (somma di Kg o litri) di prodotti fitosanitari venduti nel Veneto, per Azienda ULSS, secondo la classificazione di pericolosità – anno 2010.

anno 2010							
provincia	Azienda ULSS	molto tossico (T+)	tossico (T)	nocivo (Xn)	irritante (Xi)	altro ^(*)	totale
Kg o litri							
Belluno	ulss 1	0	0	634	4.211	7.668	12.513
	ulss 2	2	22	942	10.556	14.155	25.677
	TOTALE	2	22	1.576	14.767	21.823	38.190
Padova	ulss 15	232	594	39.726	153.878	180.132	374.562
	ulss 16	3.375	1.072	92.425	167.543	238.579	502.994
	ulss 17	5.664	9.427	158.054	427.979	353.173	954.297
	TOTALE	9.271	11.093	290.205	749.400	771.884	1.831.853
Rovigo	ulss 18	16.808	24.123	250.257	241.595	468.486	1.001.269
	ulss 19	3.174	84.436	105.554	99.500	308.599	601.263
	TOTALE	19.982	108.559	355.811	341.095	777.085	1.602.532
Treviso	ulss 7	330	988	216.375	618.937	274.956	1.111.586
	ulss 8	369	196	87.994	280.100	170.779	539.438
	ulss 9	1.783	6.174	389.091	963.353	483.919	1.844.320
	TOTALE	2.482	7.358	693.460	1.862.390	929.654	3.495.344
Venezia	ulss 10	1.197	11.587	254.679	436.918	394.203	1.098.584
	ulss 12	68	7.410	7.586	6.837	11.531	33.432
	ulss 13	390	502	26.878	104.308	127.930	260.008
	ulss 14	745	40.155	54.245	55.891	142.891	293.927
	TOTALE	2.400	59.654	343.388	603.954	676.555	1.685.951
Verona	ulss 20	17.949	103.436	268.644	1.092.734	661.087	2.143.850
	ulss 21	56.499	495.057	556.496	1.319.600	905.459	3.333.111
	ulss 22	24.794	88.522	196.942	726.777	586.941	1.623.976
	TOTALE	99.242	687.015	1.022.082	3.139.111	2.153.487	7.100.937
Vicenza	ulss 3	461	521	8.416	52.482	44.031	105.911
	ulss 4	65	15	8.267	61.553	58.748	128.648
	ulss 5	457	545	53.652	236.296	163.192	454.142
	ulss 6	4.858	19.188	76.788	203.627	260.845	565.306
	TOTALE	5.841	20.269	147.123	553.958	526.816	1.254.007
VENETO		139.220	893.970	2.853.645	7.264.675	5.857.304	17.008.814

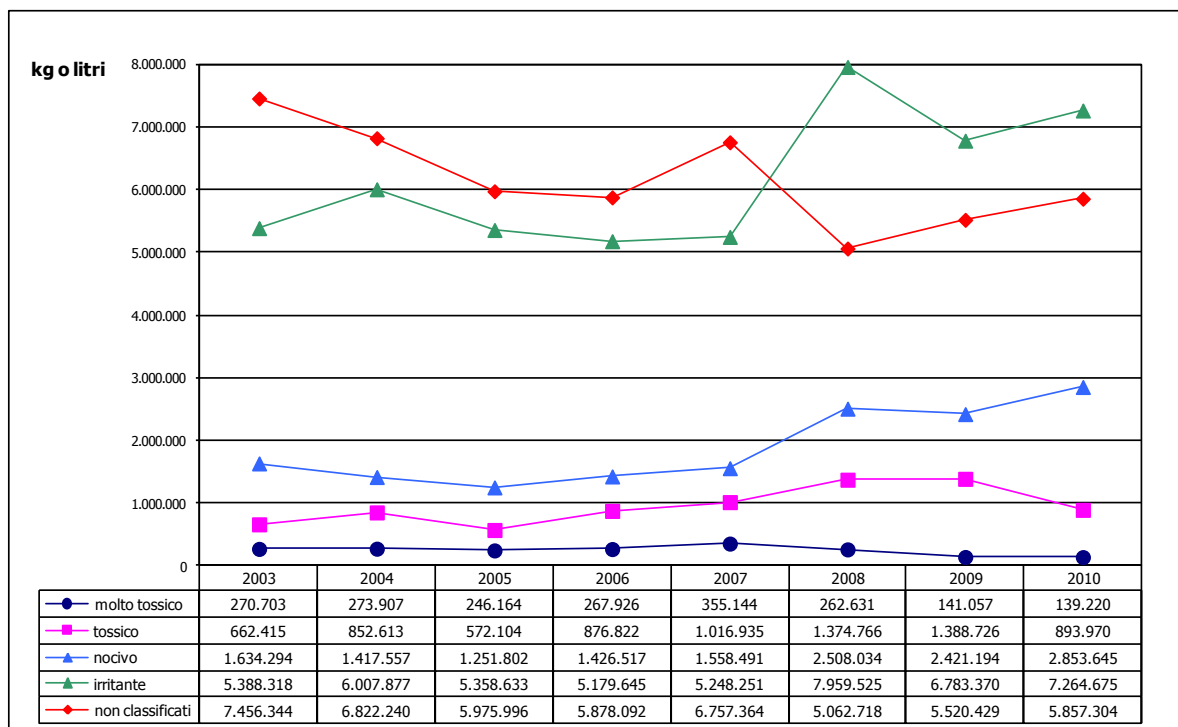
^(*) comprende i prodotti fitosanitari non classificati (*n.c.*, *n.c. - m.c.p.*, *i comburenti*, *i corrosivi*, ecc.).

- (1) Fino a pochi anni fa, la classificazione era basata principalmente sulla valutazione della tossicità acuta della sola sostanza attiva nei confronti dell'uomo (classi tossicologiche I,II,III e IV). La normativa vigente (D.Lgs. 17 marzo 1995, n.194, D.Lgs. 14 marzo 2003, n. 65, D.M. 28 aprile 1997 e successive modifiche) valuta anche la tossicità cronica, l'impatto sull'ambiente, la persistenza e quantità dei residui, l'azione su fauna utile e sugli animali bersaglio, il tipo di formulazione del prodotto in commercio e considera anche la presenza di altre sostanze che possono concorrere ad aumentare il rischio di tossicità, per cui le classi sono state riformulate in *Molto tossico*, *Tossico*, *Nocivo*, *Irritante*. Per la rappresentazione dei dati, il gruppo dei *non classificati* e *non classificati manipolare con prudenza* sono stati aggregati.

Fonte dati: Banca Dati Ministero della Salute e Banca Dati SIAN (aggiornamento maggio 2012).

Nel grafico 7 viene indicata la quantità di prodotti fitosanitari venduti nel periodo 2003 - 2010, con riferimento alla classe di pericolosità di appartenenza, come indicata in etichetta.

Grafico 7: andamento delle vendite per classe di pericolosità. Regione del Veneto, anni 2003 – 2010.



Considerando le classi di pericolosità, partendo dai valori più alti, risulta evidente che la categoria “*non classificati*”, assegnata a prodotti commerciali che non hanno alcun effetto tossicologico, o solo minimale, sulla salute, è stata, in termini quantitativi, in continua diminuzione dal 2003 al 2006 di oltre il 20%, per registrare invece una crescita nell’anno 2007. Nel 2008 si è ridotta notevolmente, seguita poi da un progressivo aumento negli anni 2009 e 2010.

La classe “*irritanti*” ha mantenuto un valore costante negli anni, dal 2003 al 2007, con l’evidenza di un aumento solo per l’anno 2004; nel 2008 si è registrato un notevole incremento, attestandosi a valori leggermente più bassi negli anni 2009 e 2010. Crescente aumento, dall’anno 2005, per i prodotti classificati come “*tossici*” e “*nocivi*” con valori più elevati nel 2009; in diminuzione nel 2010. Per i “*molto tossici*”, dopo la quantità massima venduta nel 2007, nel 2010 si registra una evidente riduzione, rispetto alla media del periodo 2003 – 2009, del 54% circa.

Le variazioni suindicate trovano giustificazione sia nella riduzione della quantità di prodotti fitosanitari venduti, sia negli effetti delle modificazioni legislative che hanno determinato la riclassificazione di parecchi prodotti commerciali: la variazione della composizione chimica dei formulati, richiesta dalle normative vigenti introdotte a difesa della salute umana e dell’ambiente, ha determinato infatti l’attribuzione di classi di pericolosità diverse (inversione evidente dall’anno 2007 al 2008).

La rappresentazione cartografica che segue riguarda la distribuzione quantitativa dei prodotti commerciali venduti nel Veneto nel 2010 aggregati per "classe di pericolosità" (Figg. da 1 a 4).

MOLTO TOSSICI

La maggior vendita di prodotti fitosanitari classificati "molto tossici" è stata rilevata nella provincia di Verona: in particolare, i valori più elevati si riscontrano presso l'Azienda ULSS 21 – Legnago. Seguono poi l'ULSS 22 – Bussolengo, l' ULSS 20 – Verona e l' ULSS 18 – Rovigo nella provincia di Rovigo. Sul resto della regione, le quantità sono state più contenute perlopiù al di sotto dei 5.000 Kg o litri.

TOSSICI

In diminuzione la quantità venduta di prodotti fitosanitari classificati "tossici" (Fig.2); si evidenziano maggiori vendite nella provincia di Verona (ULSS 21 - Legnago e ULSS 20 - Verona); seguono le Aziende ULSS 22 – Bussolengo e ULSS 19 - Adria nella provincia di Rovigo.

NOCIVI

Per questa tipologia, le maggiori quantità vendute si concentrano nella provincia di Verona (Azienda ULSS 21 – Legnago) e nella provincia di Treviso (Azienda ULSS 9 – Treviso); seguono poi, in quantitativi compresi tra 150.000 e 300.000 Kg o litri, le Aziende ULSS 20 – Verona, ULSS 10 Veneto Orientale), ULSS 18 – Rovigo, ULSS 7 – Pieve di Soligo (TV), ULSS 22 – Bussolengo (VR).

IRRITANTI

Anche per questa categoria, i maggiori quantitativi di vendita di formulati commerciali si sono concentrati nelle province di Verona (ULSS 20 – Verona, ULSS 21 – Legnago, ULSS 22 – Bussolengo (VR) e di Treviso (ULSS 7 – Pieve di Soligo (TV) e ULSS 9 – Treviso).

Figura 1: vendite di prodotti "molto tossici" nel Veneto – anno 2010

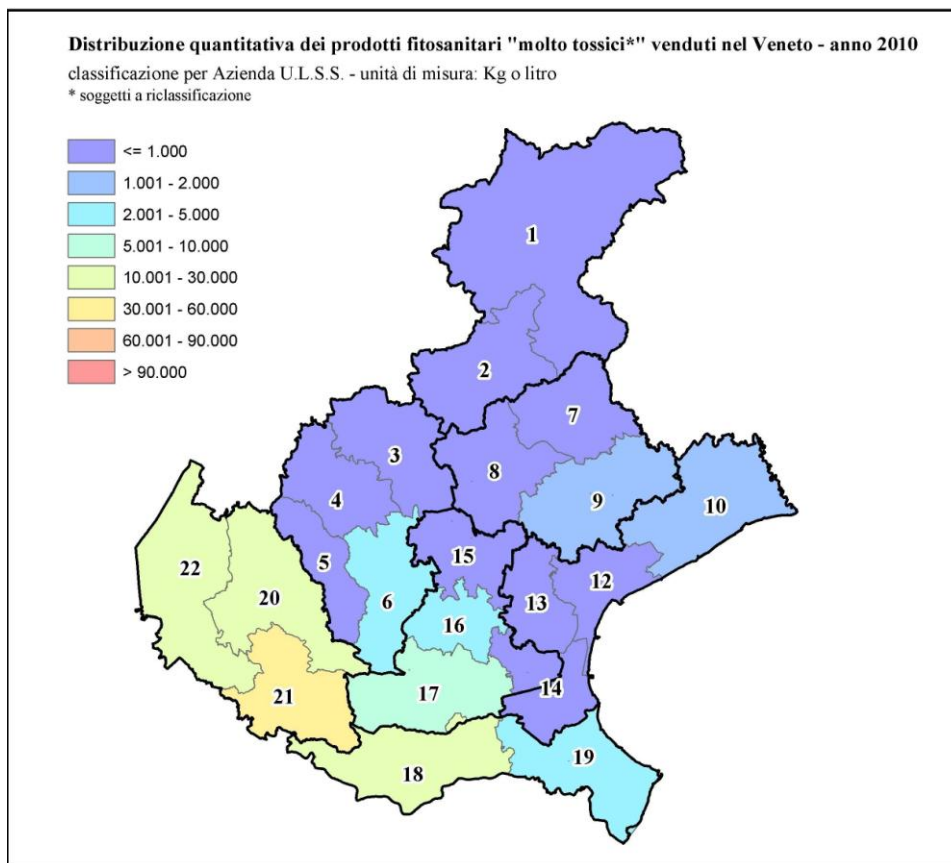


Figura 2: vendite di prodotti "tossici" nel Veneto – anno 2010

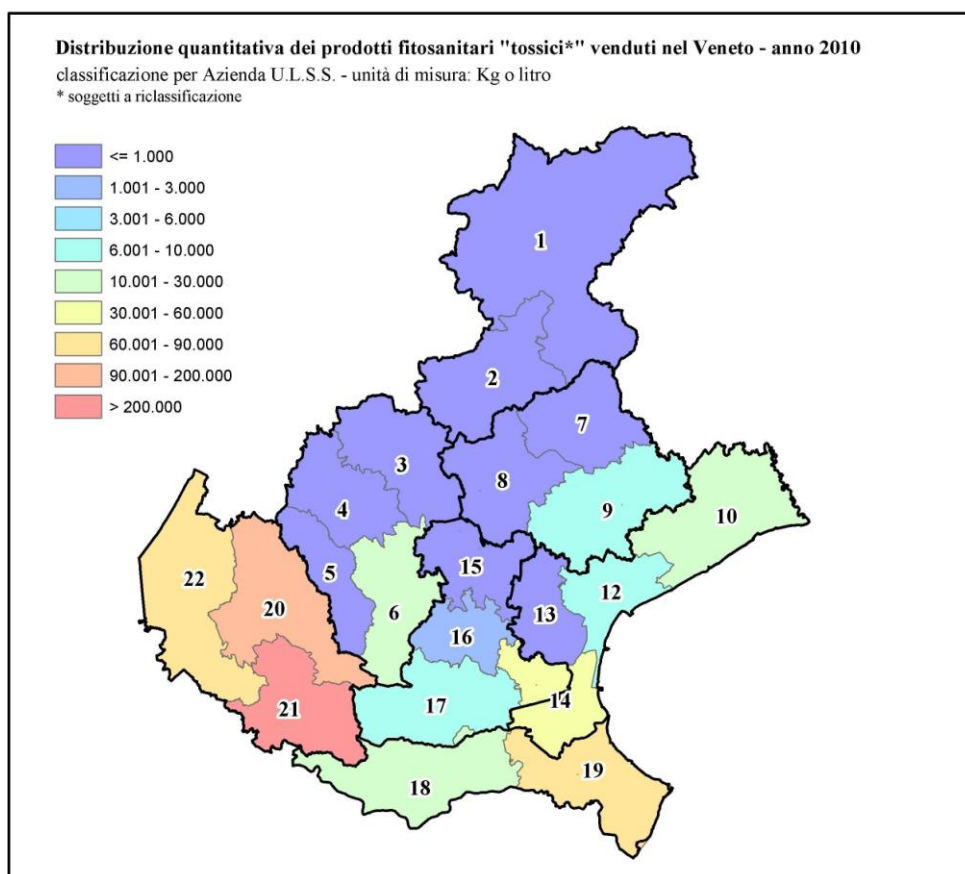


Figura 3: vendite di prodotti "nocivi" nel Veneto – anno 2010

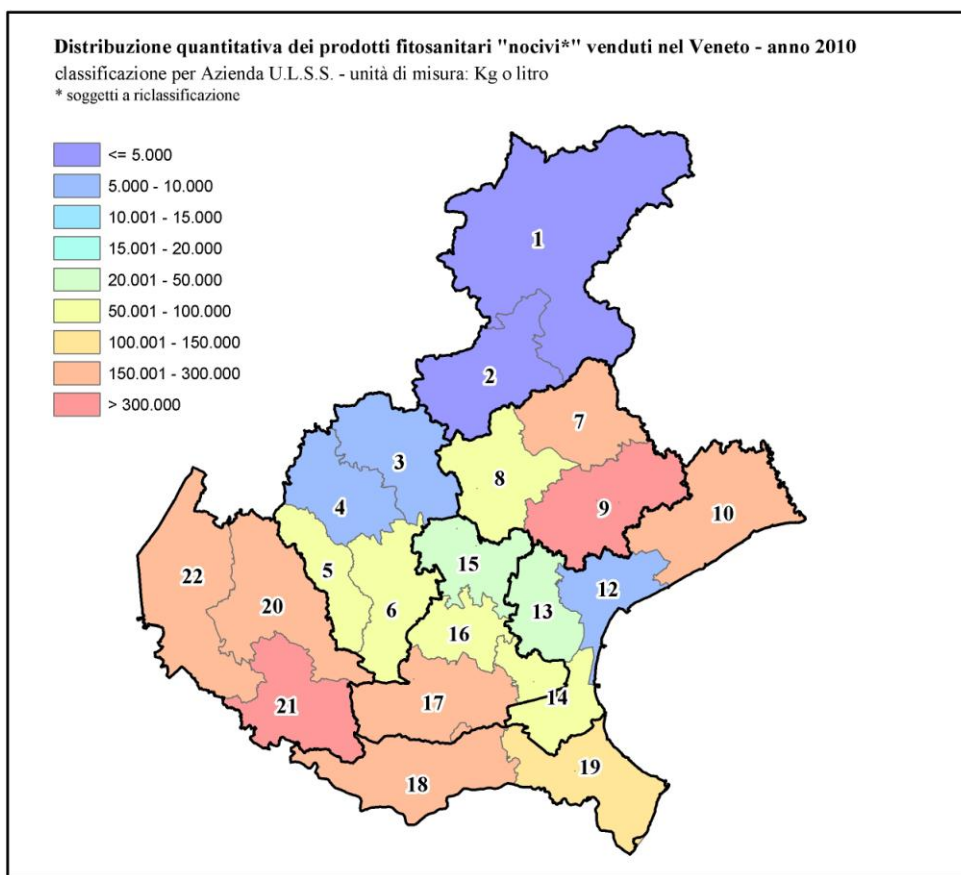
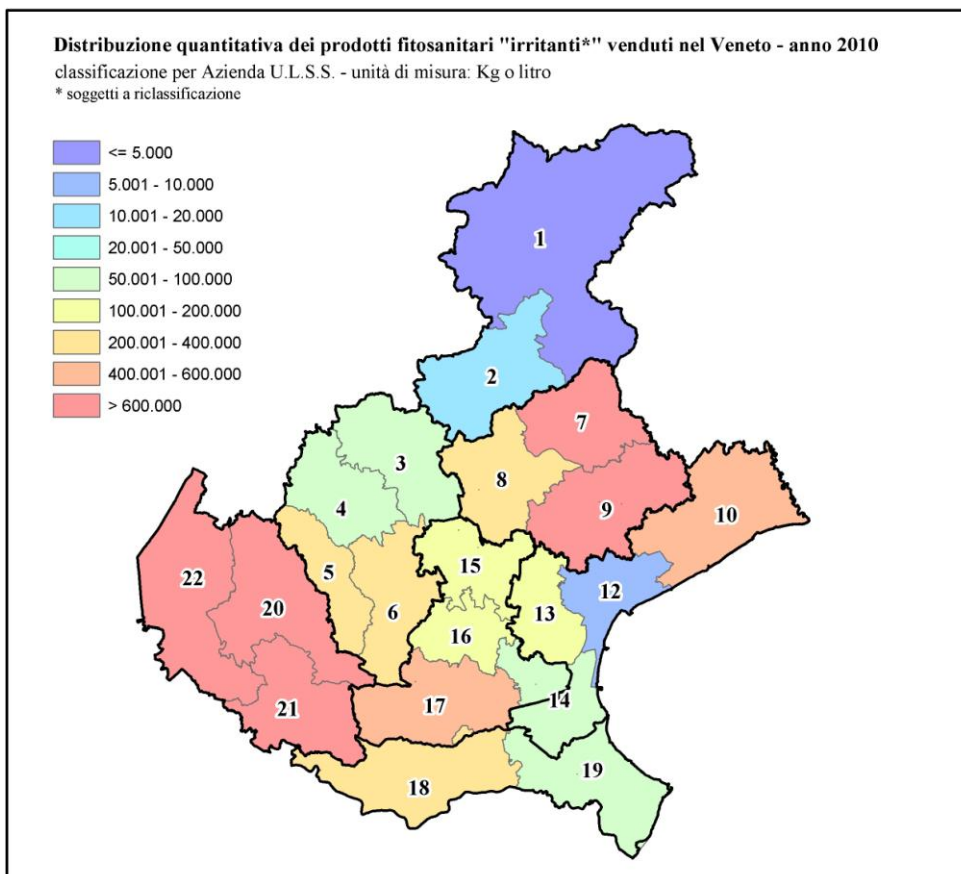


Figura 4: vendite di prodotti "irritanti" nel Veneto – anno 2010



Le sostanze attive

Per ogni prodotto commerciale sono state recuperate le informazioni relative a: sostanza attiva contenuta, valore percentuale e funzione (ad esempio, fungicida, erbicida, ecc..)⁽¹⁾.

La quantità totale di sostanze attive vendute (sommatoria) è stata calcolata in funzione del contenuto percentuale nel formulato: per i prodotti contenenti più di una sostanza attiva, si è considerata la quantità della sostanza presente con valori percentualmente maggiori.

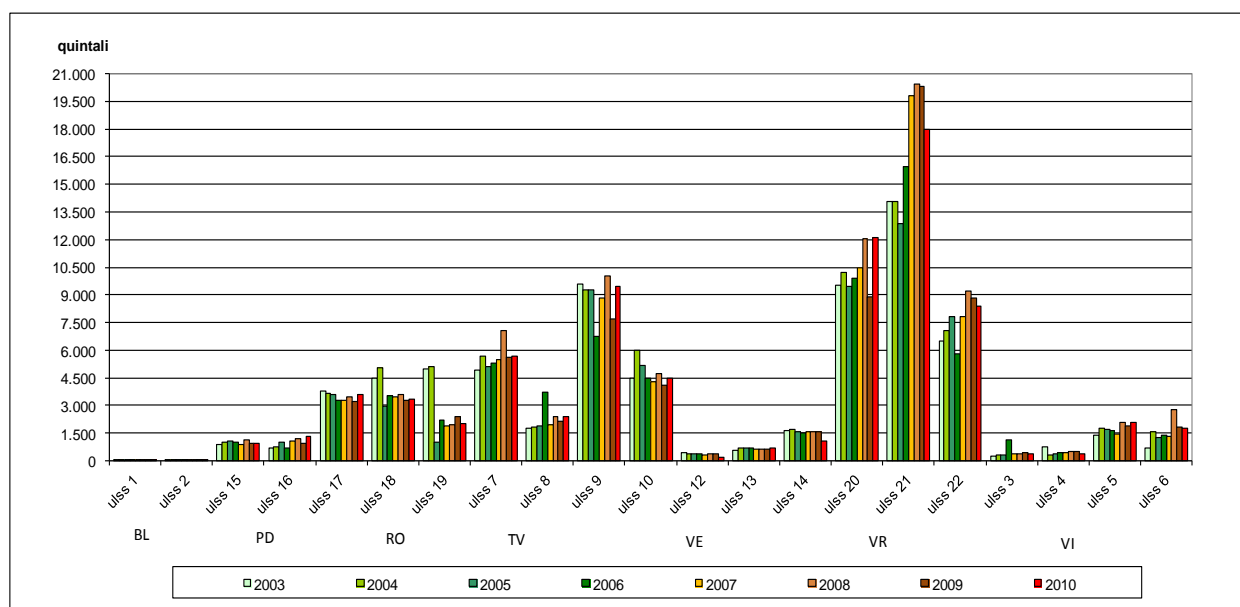
Nella tabella 8 viene esposto il totale delle sostanze attive vendute nel Veneto nel periodo 2003 - 2010, (come da dichiarazioni di vendita annuali), espresso in chilogrammi.

Tabella 8: quantità di sostanze attive vendute (espressa in Kg) ad utilizzatori finali. Regione del Veneto, anni 2003 – 2010.

Anno	Totale vendite prodotti commerciali (kg o litri) ad utilizzatori finali	Totale vendite sostanze attive (kg)	% rispetto al totale dei prodotti comm.
2003	15.412.074	7.152.147	46%
2004	15.374.194	7.666.794	50%
2005	13.404.701	6.759.745	50%
2006	13.742.000	6.996.847	51%
2007	15.065.074	7.562.433	50%
2008	17.299.352	8.574.126	49%
2009	16.254.776	7.568.638	46%
2010	17.008.814	7.837.667	46%

Nel grafico 8 è evidenziata la distribuzione territoriale della quantità di sostanze attive vendute nel periodo 2003 - 2010 per Azienda ULSS.

Grafico 8: distribuzione quantitativa delle vendite di sostanze attive, per Azienda ULSS – anno 2010.



(1) Fonte dati: banca dati Ministero della Salute e banca dati SIAN (aggiornamento maggio 2012).

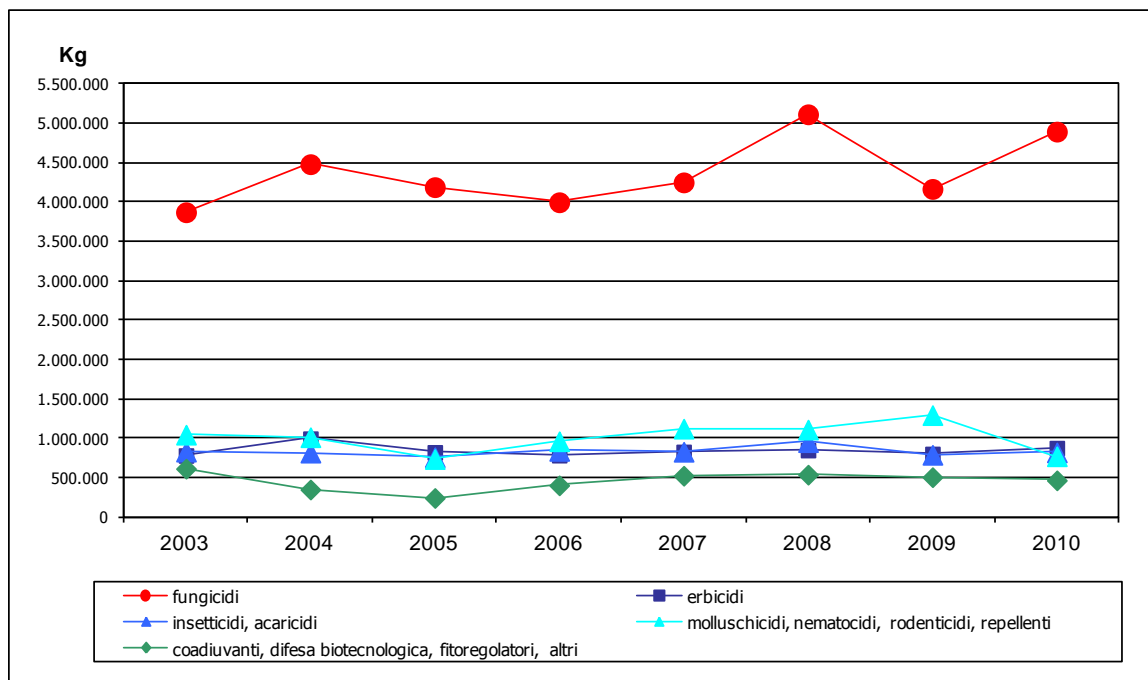
Nella tabella 9 viene indicato il valore assoluto delle vendite di sostanze attive (considerando solo quelle contenute in percentuale maggiore, espresso in chilogrammi), calcolato per Azienda ULSS e relativa provincia di riferimento. Nella categoria "Altro" sono compresi fisiofarmaci, modificatori del comportamento ed antidoti agronomici.

Tabella 9: quantità di sostanze attive (espressa in Kg) vendute ad utilizzatori finali, per Azienda ULSS. Regione del Veneto, anno 2010.

anno 2010									
provincia	Azienda ULSS	Fungicida	Erbicida	Insetticida	Acaricida	Molluschicida/ Nematocida/ Rodenticida/ Repellente	Coadiuvante/ Difesa biotecnologica/ Fitoregolatore	Altro	Totale
Kg									
Belluno	ulss 1	510	1.965	387	0	72	14	0	2.948
	ulss 2	2.758	2.309	689	0	284	56	0	6.096
	TOTALE	3.268	4.274	1.076	0	356	70	0	9.044
Padova	ulss 15	37.269	32.127	7.717	9	2.974	13.772	0	93.868
	ulss 16	74.277	43.159	13.373	182	337	2.031	8	133.367
	ulss 17	228.803	64.216	38.195	315	1.472	25.679	45	358.725
	TOTALE	340.349	139.502	59.285	506	4.783	41.482	53	585.960
Rovigo	ulss 18	156.411	84.530	72.137	417	17.366	4.952	118	335.931
	ulss 19	41.790	47.120	29.145	633	78.176	4.167	0	201.031
	TOTALE	198.201	131.650	101.282	1.050	95.542	9.119	118	536.962
Treviso	ulss 7	520.219	34.870	13.412	421	253	1.191	0	570.366
	ulss 8	192.221	39.450	8.488	99	322	1.206	0	241.786
	ulss 9	831.208	75.450	31.368	993	1.648	2.285	0	942.952
	TOTALE	1.543.648	149.770	53.268	1.513	2.223	4.682	0	1.755.104
Venezia	ulss 10	309.211	84.223	39.933	3.177	9.063	3.239	1.459	450.305
	ulss 12	6.571	2.100	1.993	40	6.375	152	0	17.231
	ulss 13	33.396	26.461	4.891	30	216	1.803	12	66.809
	ulss 14	23.373	21.102	22.593	82	37.084	4.439	0	108.673
	TOTALE	372.551	133.886	69.410	3.329	52.738	9.633	1.471	643.018
Verona	ulss 20	938.436	46.002	130.223	824	88.354	5.325	249	1.209.413
	ulss 21	610.138	136.463	240.465	1.035	447.188	360.203	796	1.796.288
	ulss 22	589.920	53.357	106.943	339	77.634	9.349	172	837.714
	TOTALE	2.138.494	235.822	477.631	2.198	613.176	374.877	1.217	3.843.415
Vicenza	ulss 3	26.596	7.038	5.862	31	211	91	0	39.829
	ulss 4	24.086	10.963	3.615	2	271	823	0	39.760
	ulss 5	178.259	18.940	6.640	32	504	889	7	205.271
	ulss 6	73.177	45.236	35.123	58	3.230	22.480	0	179.304
	TOTALE	302.118	82.177	51.240	123	4.216	24.283	7	464.164
VENETO		4.898.629	877.081	813.192	8.719	773.034	464.146	2.866	7.837.667

Nel grafico 9 vengono rappresentati i quantitativi (kg) di sostanza attiva venduta nel periodo 2003 – 2010, secondo la classificazione funzionale (uso).

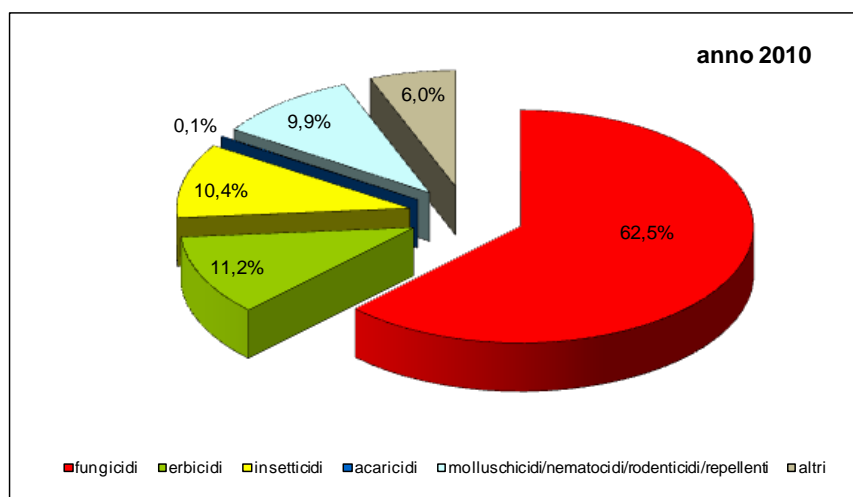
Grafico 9: andamento delle vendite delle sostanze attive, per classe d'uso. Regione del Veneto, anni 2003 – 2010.



Risulta evidente come i fungicidi siano sempre i più venduti (in un intervallo compreso tra il 54% e il 62% del totale delle vendite riferito al periodo 2003 - 2010) con un aumento nel 2010, rispetto al valore medio del periodo 2003-2009, del 14% circa. A valori molto più contenuti, e confrontabili tra loro, si attestano tutte le altre categorie considerate (confermando percentuali al di sotto del 20% del totale delle vendite dei rispettivi anni).

Nello specifico, i dati 2010 hanno evidenziato che i fungicidi rappresentano le sostanze attive più vendute con il 62,5% del totale, seguiti, a notevole distanza, dal gruppo degli erbicidi, 11%, degli insetticidi ed del gruppo dei molluschicidi, rodenticidi, nematocidi, repellenti con il 10%: questo ultimo in netta diminuzione rispetto al 2009 (17%) (grafico 10).

Grafico 10: distribuzione delle vendite delle sostanze attive, per classe d'uso - anno 2010



Nei grafici dall'11 al 31 vengono evidenziate le variazioni, negli anni, dei quantitativi di sostanza attiva venduta, riferita alle singole Aziende ULSS per le tre principali classi d'uso (fungicida, erbicida, insetticida).

Grafico 11

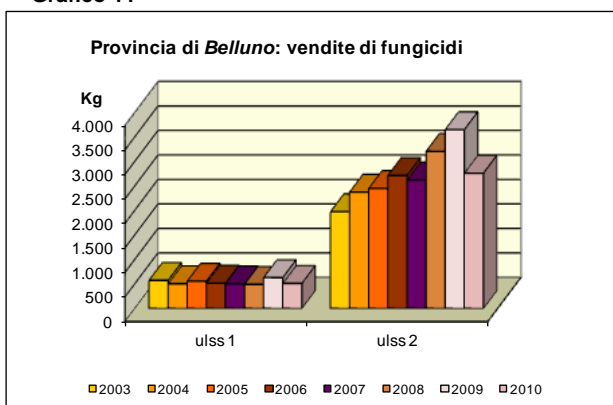


Grafico 12

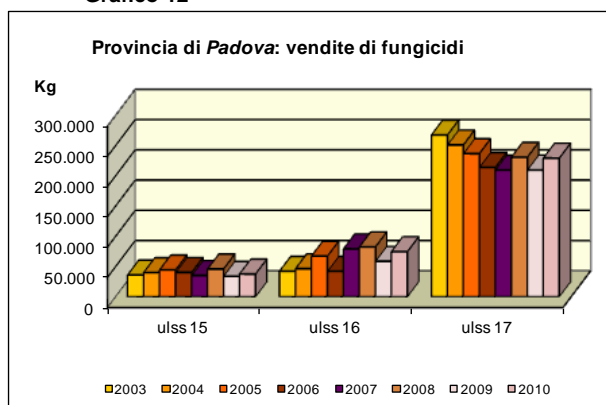


Grafico 13

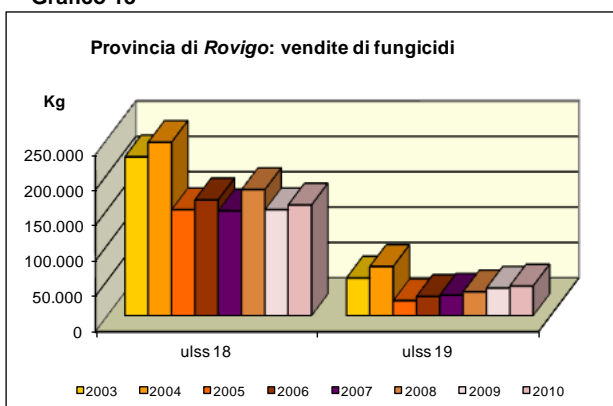


Grafico 14

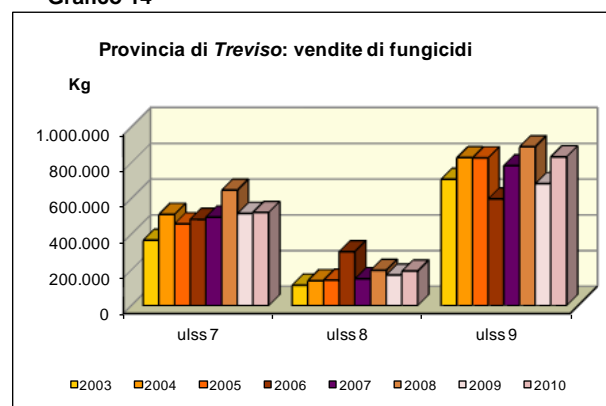


Grafico 15

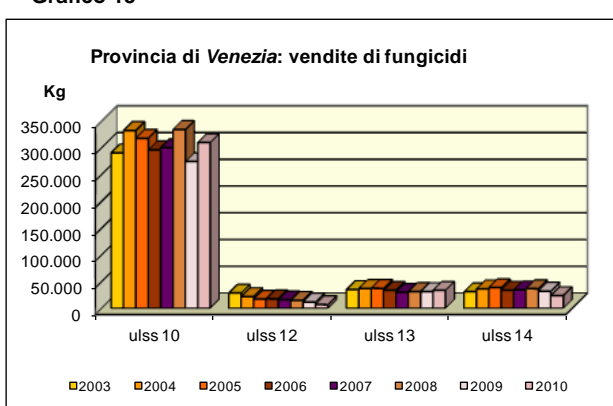


Grafico 16

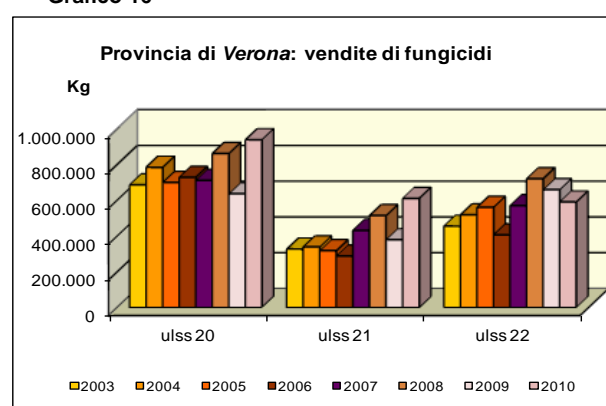


Grafico 17

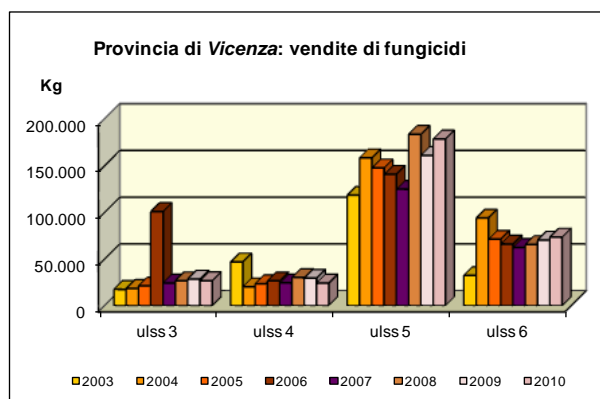


Grafico 18

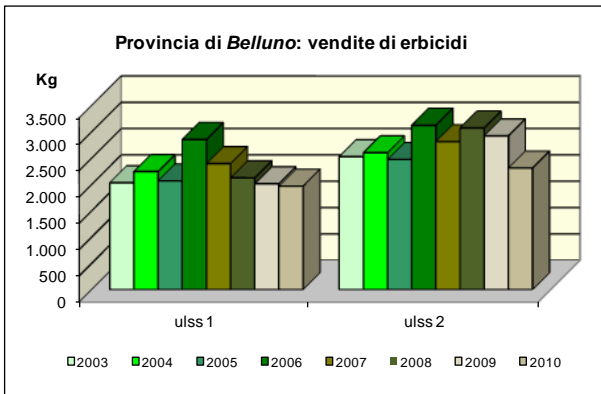


Grafico 19

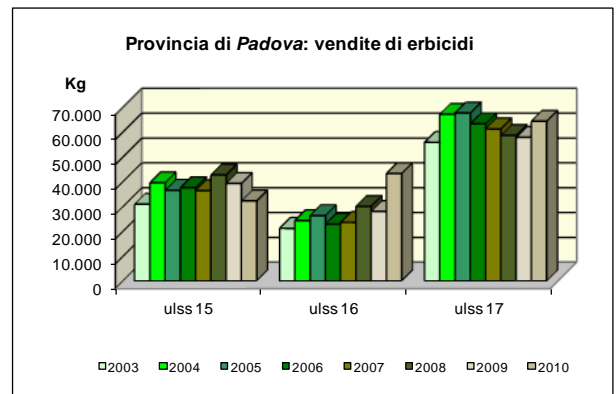


Grafico 20

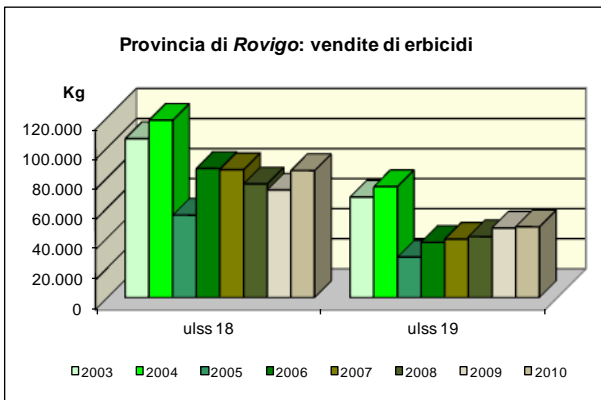


Grafico 21

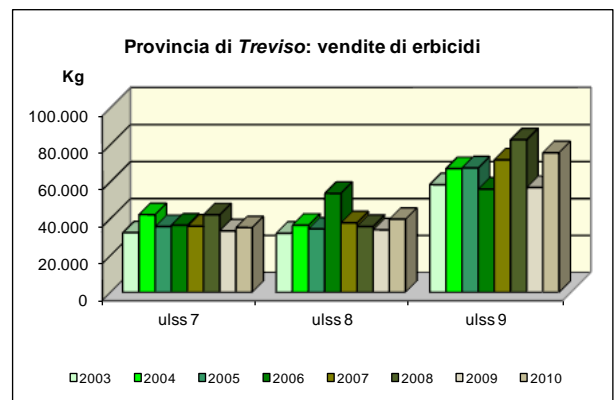


Grafico 22

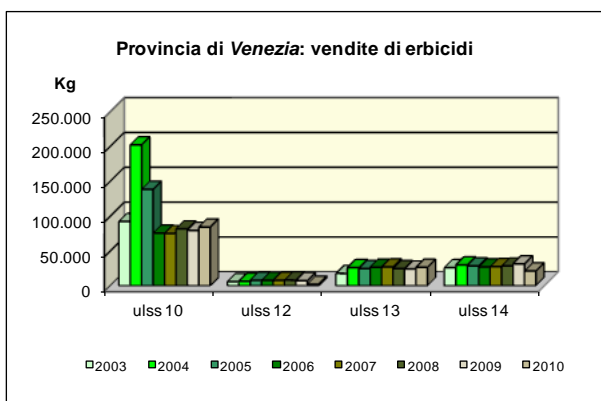


Grafico 23

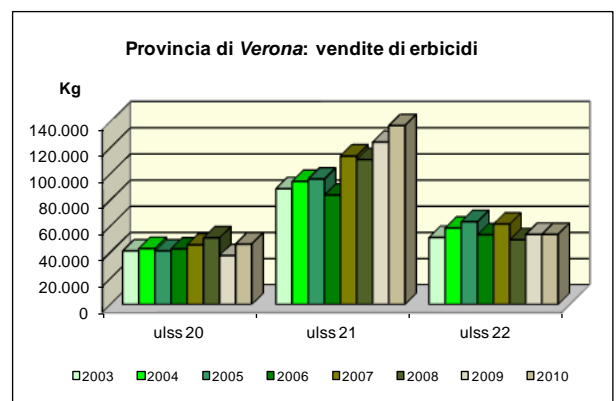


Grafico 24

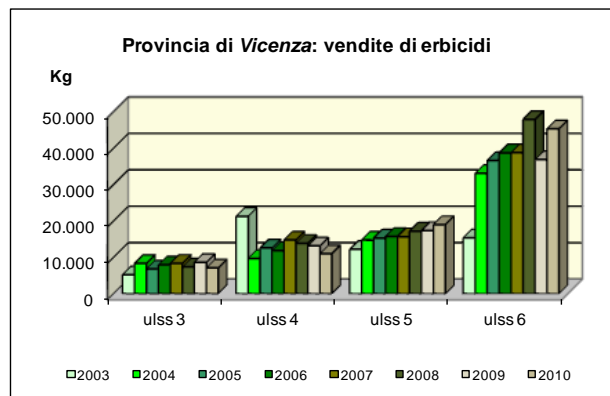


Grafico 25

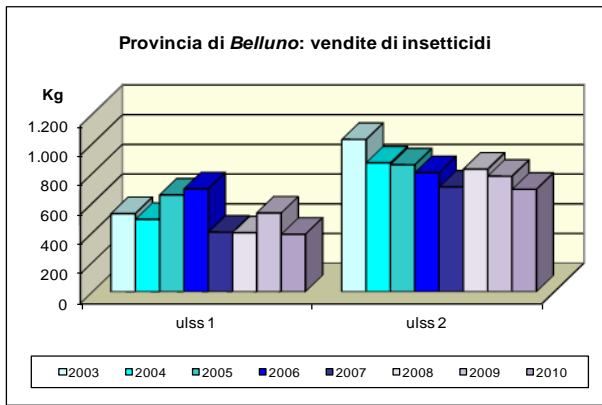


Grafico 26

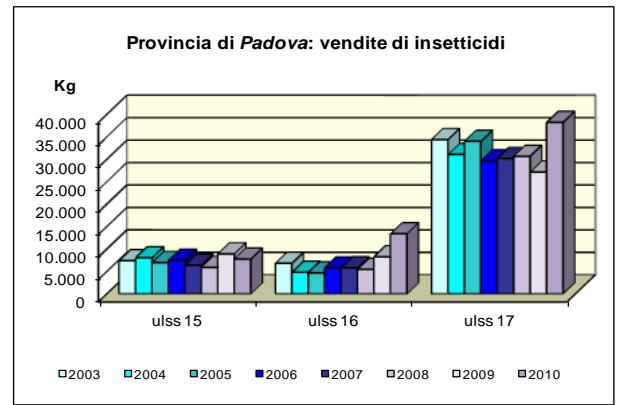


Grafico 27

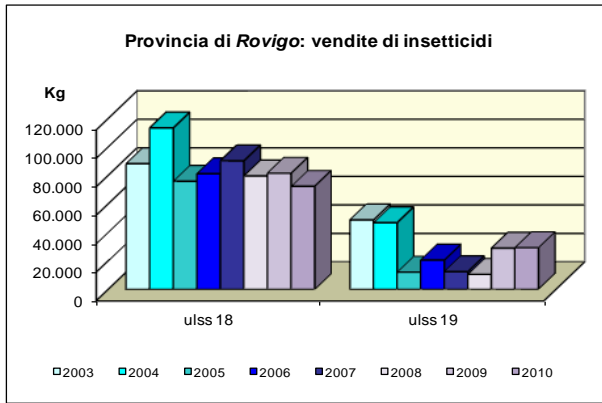


Grafico 28

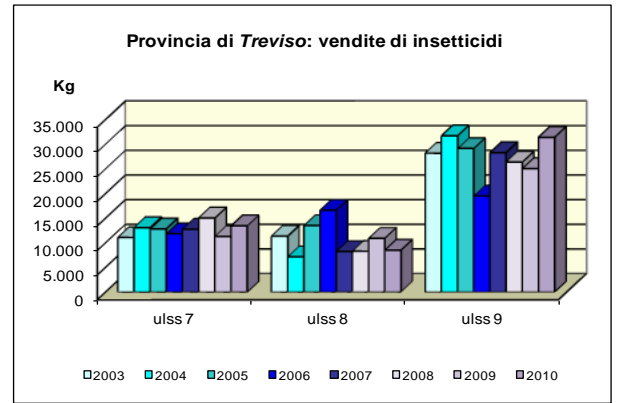


Grafico 29

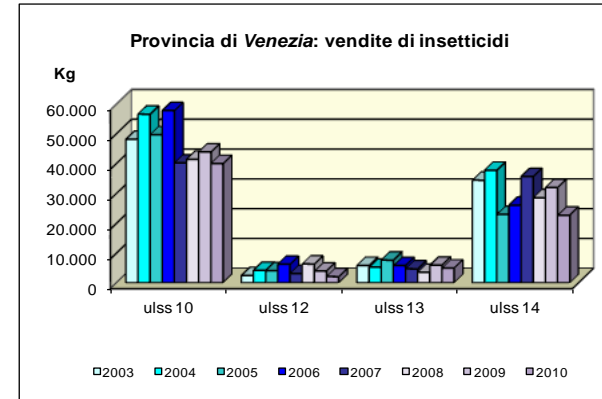


Grafico 30

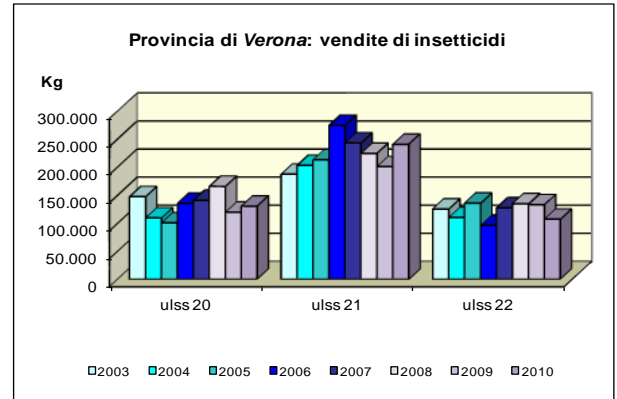
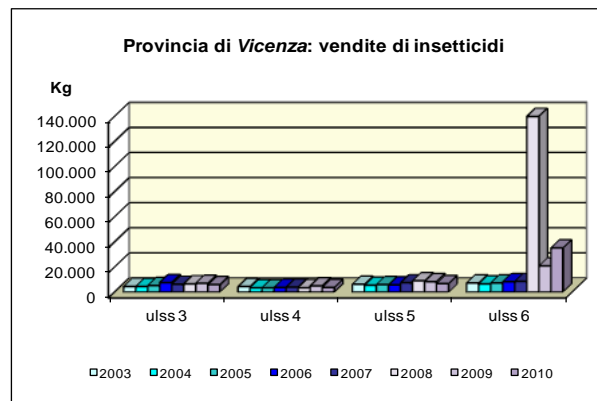


Grafico 31



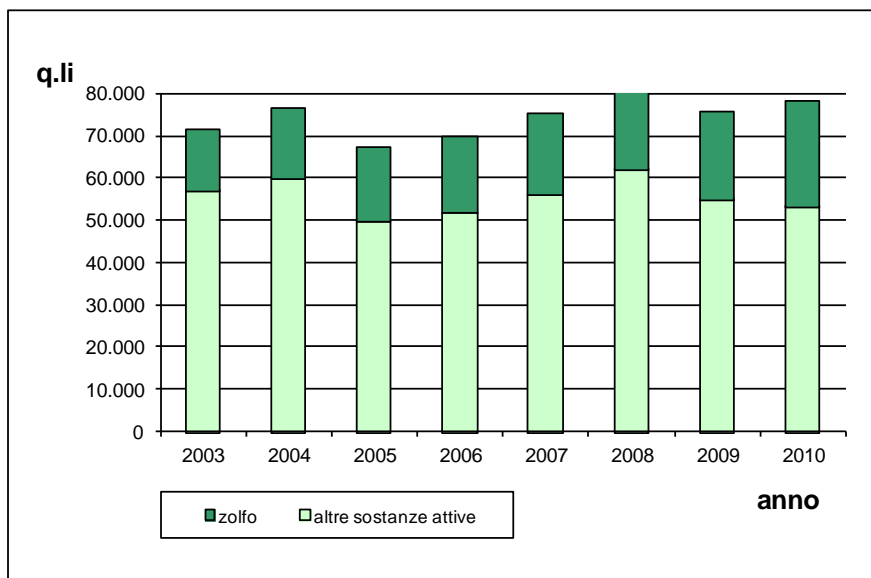
Nella tab.10 vengono indicate le sostanze attive più vendute nel periodo 2003-2010: tali sostanze possono essere considerate significative in quanto la loro somma rappresenta più del 60% del totale delle vendite.

Tabella 10: sostanze attive più vendute (Kg) ad utilizzatori finali – Regione del Veneto anni 2003 – 2010.

ANNO	SOSTANZA ATTIVA	CLASS. FUNZIONALE	QUANTITA' (kg)	%RISPETTO AL TOTALE DELLE VENDITE
2003	zolfo	fungicida	1.437.385	64%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.039.683	
	mancozeb	anticrittogamico	757.310	
	olio minerale	insetticida	518.196	
	rame-ossicloruro di rame	anticrittogamico	498.885	
	n-decanolo	fitoregolatore	302.601	
2004	zolfo	fungicida	1.667.934	64%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.007.033	
	mancozeb	anticrittogamico	854.557	
	rame-ossicloruro di rame	anticrittogamico	548.753	
	olio minerale	insetticida	532.176	
	n-decanolo	fitoregolatore	302.239	
2005	zolfo	fungicida	1.788.472	63%
	mancozeb	anticrittogamico	758.367	
	1,3 dicloropropene	nematocida	730.190	
	olio minerale	insetticida	488.827	
	rame-ossicloruro di rame	anticrittogamico	460.029	
2006	zolfo	fungicida	1.823.597	62%
	1,3 dicloropropene	nematocida	952.619	
	mancozeb	anticrittogamico	763.214	
	olio minerale	insetticida	458.226	
	n-decanolo	fitoregolatore	348.625	
2007	zolfo	fungicida	1.967.241	63%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.112.569	
	mancozeb	anticrittogamico	793.745	
	n-decanolo	fitoregolatore	456.080	
	olio minerale	insetticida	442.380	
2008	zolfo	fungicida	2.370.593	61%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.095.240	
	mancozeb	anticrittogamico	890.126	
	n-decanolo	insetticida	463.415	
	rame-ossicloruro di rame	anticrittogamico	404.284	
2009	zolfo	fungicida	2.068.122	63%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.280.045	
	mancozeb	anticrittogamico	620.414	
	n-decanolo	fitoregolatore	434.624	
	olio minerale	insetticida	342.772	
2010	zolfo	fungicida	2.521.889	61%
	1,3 dicloropropene	nematocida	759.931	
	mancozeb	fungicida	720.021	
	olio di paraffina	insetticida	410.488	
	n-decanolo	fitoregolatore	396.603	

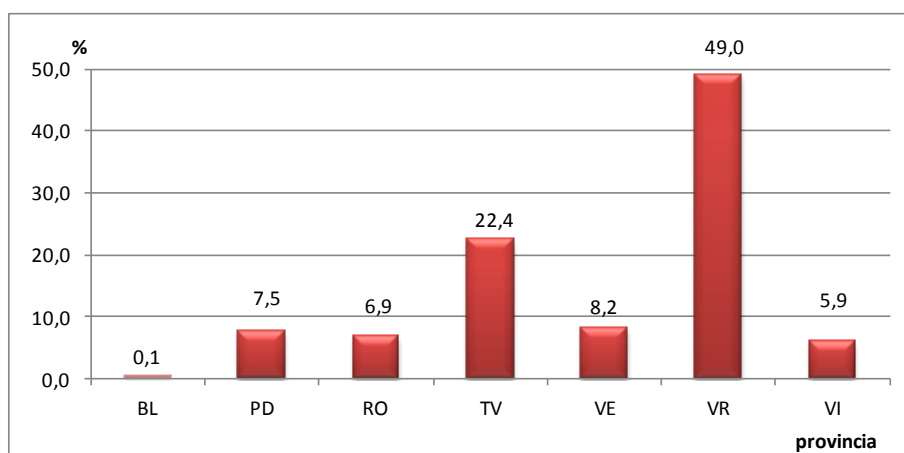
Considerando le singole sostanze attive, risulta che lo *zolfo* è la più venduta nel Veneto, in tutti gli anni di osservazione (2003-2010): in particolare per l'anno 2003 la quantità di *zolfo* venduta è stata del 20% del totale delle vendite, nel 2004 del 22%, nel 2005, 2006 e 2007 si è attestata al 26%, per aumentare nel 2008 al 28% e nel 2009 al 27%. In netto aumento nel 2010, raggiungendo il 32% del totale delle sostanze attive vendute (grafico 32).

Grafico 32: quantità di *zolfo*/altre sostanze vendute (quintali). Regione del Veneto, anni 2003 - 2010



Dai dati riportati nel grafico 33, si rileva che, nel 2010, poco più del 49% della quantità totale di sostanze attive è stata venduta nella provincia di Verona e circa il 22% nella provincia di Treviso.

Grafico 33: distribuzione delle vendite di sostanze attive, in percentuale, per provincia - anno 2010

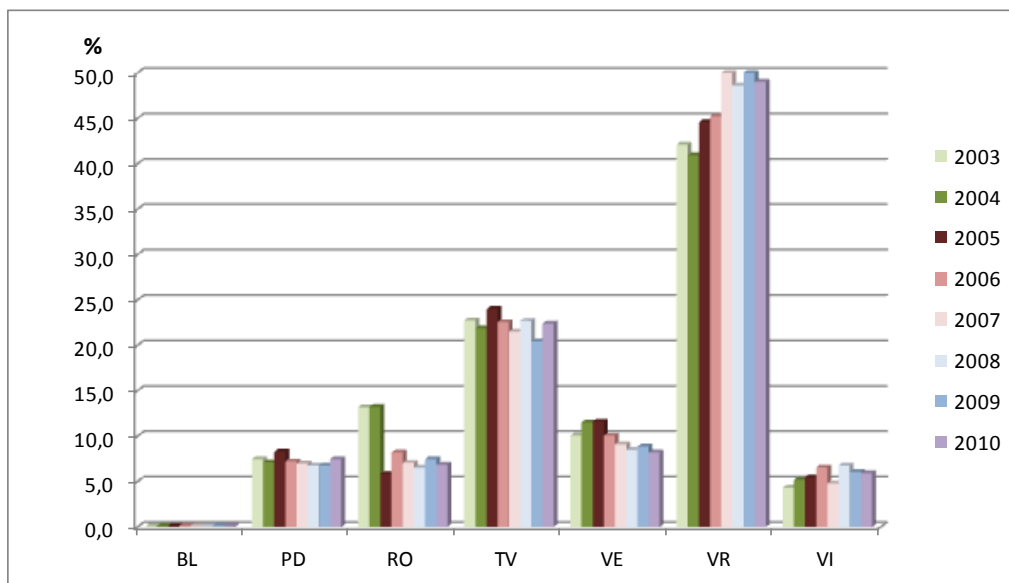


Rispetto all'anno 2009, si registra una leggera diminuzione della quantità di sostanze attive vendute nelle province di Rovigo (-0,6%), Venezia (-0,7%) e Verona (-1,2%) mentre si riscontra un aumento nelle province di Padova (+0,7%) e Treviso (+2%). Pressochè stazionaria la vendita per le province di Belluno e Vicenza.

Considerando l'intero periodo di osservazione (dal 2003 al 2010), si rileva un "trend" stazionario per

la provincia di Belluno, in diminuzione per le province di Padova, Rovigo, Treviso e Venezia; in aumento invece per la provincia di Vicenza e, in modo marcato, per la provincia di Verona (grafico 34).

Grafico 34: vendita di sostanze attive, in percentuale sul totale regionale, per provincia. Anni 2003 – 2010.



La valutazione quantitativa, eseguita considerando tutte le sostanze attive presenti nei formulati commerciali venduti, apporta al precedente totale (Tabella 9: 7.837.667 Kg) una quota ulteriore di 273.968 Kg (+3,4%) di cui erbicidi per 128.094 Kg (+14,6%), fungicidi per 144.285 kg (+2,9%) e insetticidi per 533 Kg (+ 0,06%).

La rappresentazione cartografica che segue riguarda la distribuzione quantitativa delle sostanze attive, vendute nel Veneto nell'anno 2010, classificate per "uso" (classificazione funzionale) (Figg. da 5 a 8).

Figura 5: vendite di “fungicidi” nel Veneto – anno 2010

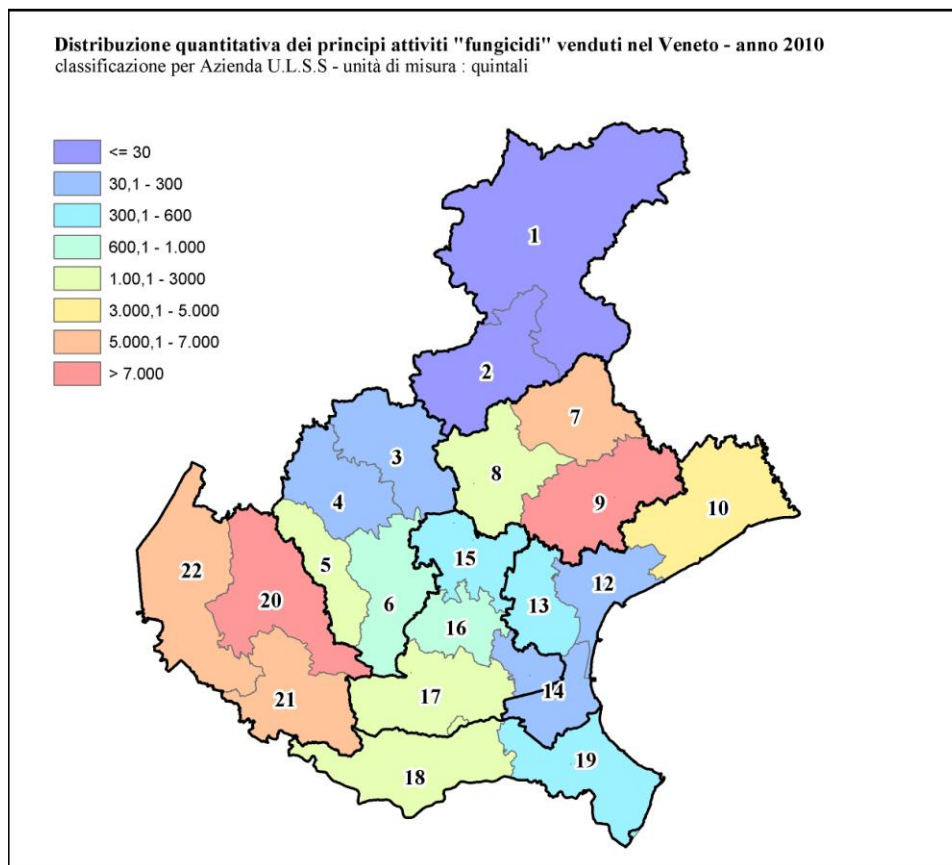


Figura 6: vendite di “erbicidi” nel Veneto – anno 2010

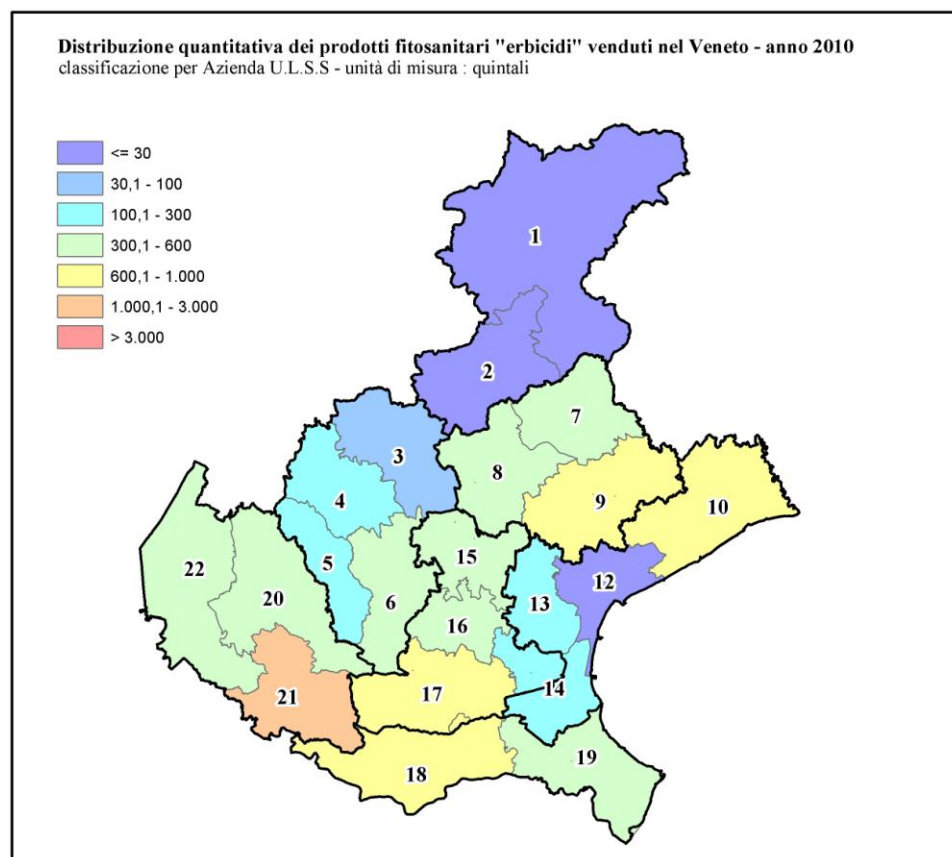


Figura 7: vendite di "insetticidi" nel Veneto – anno 2010

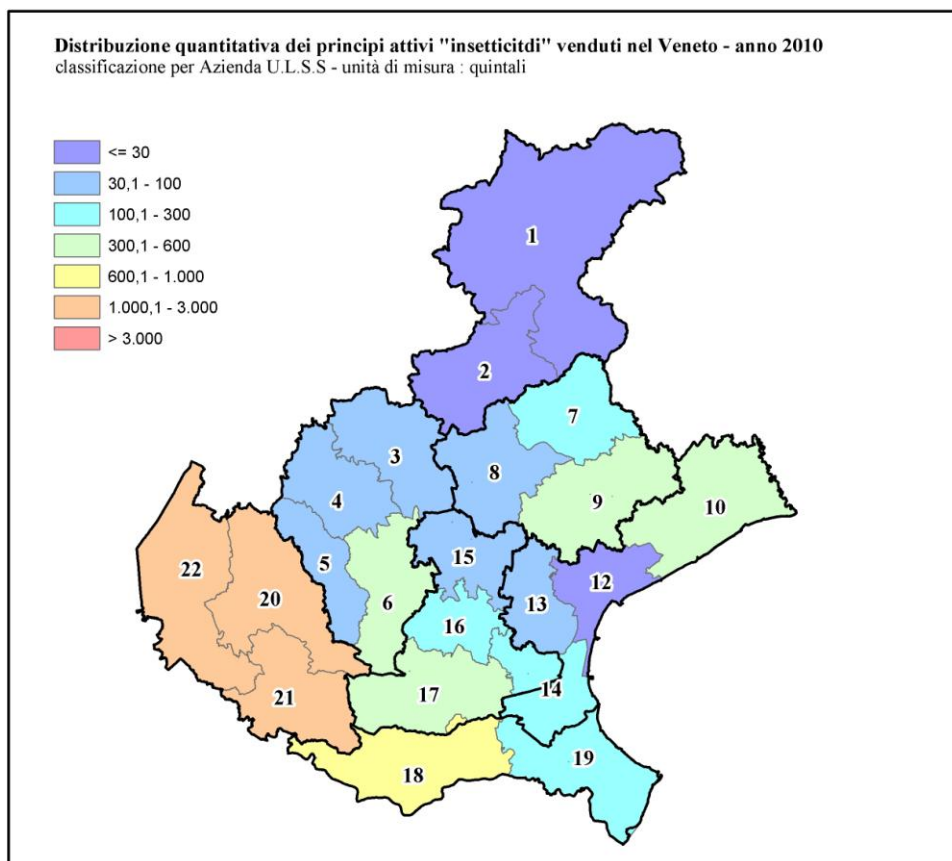
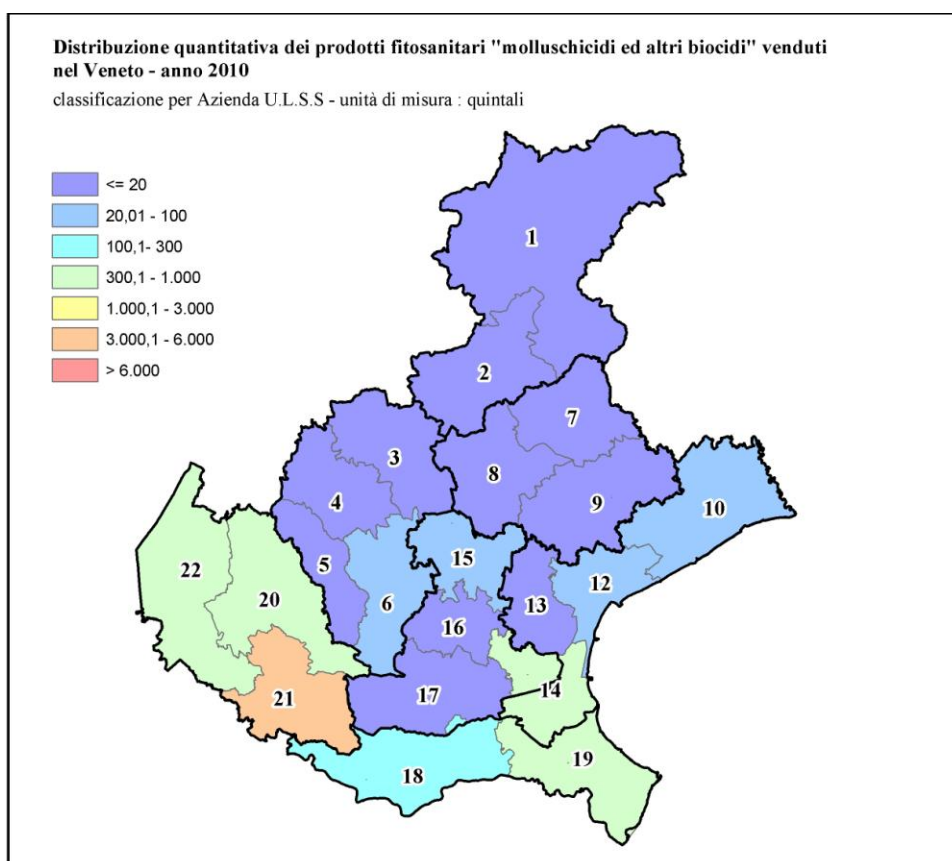


Figura 8: vendite di "molluschicidi e altri biocidi" nel Veneto – anno 2010



Conclusioni

L'analisi delle dichiarazioni di vendita/esportazione dell'anno 2010 permette di evidenziare quanto segue:

Numero dichiarazioni

- ✓ i Titolari di autorizzazioni degli esercizi di vendita/esportazione che hanno prodotto la dichiarazione prevista dal D.P.R. 290/2001 alle Aziende ULSS di competenza sono risultati in aumento, rispetto agli anni precedenti (752 rispetto ai 727 registrati nel 2009);
- ✓ nella provincia di Treviso e di Padova si è registrato il maggior aumento dei dichiaranti.

Modalità di trasmissione dei dati di vendita/ percentuale di informatizzazione

- ✓ le difficoltà organizzative dell'anno 2010 hanno influenzato la produzione del dato nel formato digitale: la diminuzione, rispetto all'anno 2009, è stata del 4% (da 83% al 79%); questo conferma la grande importanza della gestione coordinata delle attività;
- ✓ l'informatizzazione totale si è avuta per le Rivendite afferenti all'ULSS 22 - Bussolengo (VR). Alti livelli di informatizzazione, superiore al 90%, si sono riscontrati anche nelle ULSS 13 – Mirano (VE), ULSS 4 – Alto Vicentino e ULSS 21 – Legnago (VR);
- ✓ la compilazione delle dichiarazioni di vendita via internet, attraverso l'applicativo specifico WEB FAS, è aumentato rispetto al 2009, raggiungendo il 29,5% del totale delle dichiarazioni presentate, ed il 54% sul totale delle dichiarazioni pervenute nel formato digitale.

In particolare, questa modalità di presentazione della dichiarazione di vendita è stata utilizzata da oltre il 60% dei Rivenditori afferenti all'ULSS 20 – Verona (32 dichiarazioni su 44), all'ULSS 21 – Legnago (VR) (34 dichiarazioni su 49) e all'ULSS 14 – Chioggia (VE) (9 dichiarazioni su 14) mentre nessuna dichiarazione via WEB è pervenuta dagli esercizi di vendita delle ULSS 1 – Belluno, ULSS 2 – Feltre (BL) e ULSS 12 – Veneziana.

Percentuali più contenute sono stati registrate per le rimanenti ULSS.

I risultati evidenziano la necessità di mantenere ancora alto l'impegno da dedicare alle azioni di sensibilizzazione e formazione attualmente in atto, che hanno favorito, negli anni, il miglioramento qualitativo delle fasi di trasmissione dati e delle informazioni raccolte.

Correttezza nell'indicazione del formulato commerciale

Il 99,3% dei prodotti dichiarati venduti ad utilizzatori finali nella documentazione pervenuta risulta corretto dal punto di vista della denominazione commerciale e del numero di registrazione. Valore

analogo è stato raggiunto anche considerando i prodotti venduti agli intermediari.

Si evidenzia pertanto un buon livello di precisione nella compilazione delle dichiarazioni come peraltro già rilevato dal 2008.

Prodotti venduti per classe di pericolosità

- ✓ le vendite di prodotti “*molto tossici*” nel 2010 sono state in diminuzione rispetto agli anni precedenti, attestandosi a poco più del 50% delle vendite dell’anno 2003 (-1,3% rispetto al 2009);
- ✓ le vendite di prodotti “*tossici*” sono state in deciso calo rispetto al 2009 (-35,6%) mentre per i prodotti “*nocivi*” si è registrato un aumento (+17,9%);
- ✓ le vendite di prodotti classificati come “*irritanti*” sono state in aumento (+7%) come quelle dei prodotti “*non classificati*” (prodotti per i quali non è indicato alcun effetto tossicologico, o solo minimale, per la salute +6%).

Vendita di prodotti commerciali per Azienda ULSS

- ✓ nelle provincia di Verona sono state commercializzate le maggiori quantità di prodotti fitosanitari, relativamente a tutte le categorie, con un maggior carico, in particolare, presso l’Azienda ULSS 21- Legnago (VR);
- ✓ gli aumenti più importanti nelle vendite di prodotti “*molto tossici*”, rispetto al 2009, sono stati rilevati presso le Aziende ULSS 19 – Adria (RO) e ULSS 16 - Padova, di oltre tre volte, mentre quelli di prodotti “*tossici*” si sono verificate presso le Aziende ULSS 4 – Alto Vicentino e ULSS 17 – Este (PD) (oltre cinque volte);
- ✓ i prodotti “*irritanti*” hanno trovato maggiore commercializzazione, presso le Aziende ULSS 20 – Verona e ULSS 16 – Padova (aumenti attorno al 30-40%).

Vendita di sostanze attive

- ✓ le vendite registrate confermano dal punto di vista quantitativo, gli andamenti complessivi di vendita dei formulati commerciali già esposti, evidenziando la massima quantità venduta nella provincia di Verona, in particolare presso l’Azienda ULSS 21 – Legnago e nella provincia di Treviso, presso l’Azienda ULSS 9 – Treviso;
- ✓ l’analisi delle vendite effettuata prendendo come riferimento la classificazione d’uso della sostanza attiva (fungicida, erbicida, insetticida, acaricida, etc.), coerentemente con la vocazione agricola delle aree specifiche - presenza di vigneti e frutteti -, ha rilevato i maggiori quantitativi venduti di fungicidi, in particolare nelle province di Verona e Treviso;

- ✓ per gli erbicidi, si sono registrati valori più elevati nella provincia di Verona (236.000 Kg circa), seguiti da quelli rilevati nella provincia di Treviso (attorno ai 150.000 Kg). Si è attestata a quantitativi abbastanza simili, intorno ai 130.000-140.000 kg, la quantità venduta nelle province di Padova, Rovigo e Venezia – caratterizzate da estese superfici agricole a seminativo - mentre decisamente più ridotte risultano quelle registrate nel vicentino (82.177 Kg) e nel bellunese (poco più di 4.000 kg);
- ✓ anche per le vendite di molluschicidi, nematocidi e rodenticidi, la maggiore quantità venduta è stata registrata nella provincia di Verona (79% del totale venduto nell'intera regione).