



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 2011



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 2011

Attività finanziata dall'Autorità Regionale competente

Indice

Premessa	4
I DICHIARANTI (anno 2011)	6
LE DICHIARAZIONI DI VENDITA/ESPORTAZIONE	9
I DATI DI VENDITA (anno 2011)	12
<i>La quantità complessiva di prodotti commerciali</i>	12
<i>La quantità complessiva per classe di pericolosità</i>	14
<i>Le sostanze attive</i>	19
Conclusioni	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 corrette, 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 D.G.R. 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 2011.

Vengono presentati i dati numerici sui "dichiaranti" e sulle "dichiarazioni di vendita" presentate alle Aziende ULSS di competenza territoriale, analizzando anche le diverse modalità di trasmissione (via internet, su supporto magnetico o cartaceo). Queste informazioni, di carattere operativo, 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 attive 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 Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (Sistema Informativo Agricolo Nazionale - SIAN), disponibili on-line nei relativi siti web ¹.

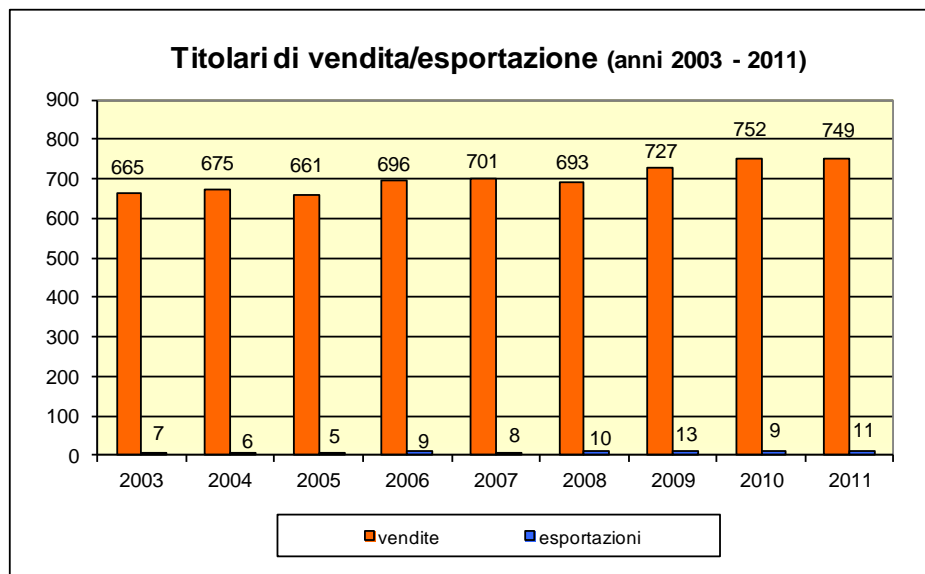
L'aggiornamento è stato effettuato nel mese di maggio 2012.

¹ http://www.salute.gov.it/fitosanitariWeb_new/FitosanitariServlet
<http://www.sian.it/portale-sian/home.jsp>

I DICHIARANTI (anno 2011)

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 – 2011.



Il dettaglio quantitativo dei “titolari di dichiarazione” nel territorio veneto è indicato nella tab.1; i dati sono stati suddivisi 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 2011.

anno 2011							
provincia	N° dichiaranti		totale per provincia	Azienda Ulss	N° dichiaranti		totale per Ulss
	vendita	esportazione			vendita	esportazione	
Belluno	24		24	ulss 1	9		9
				ulss 2	15		15
Padova	115	2	117	ulss 15	46	1	47
				ulss 16	26		26
				ulss 17	43	1	44
Rovigo	44	1	45	ulss 18	30	1	31
				ulss 19	14		14
Treviso	218	2	220	ulss 7	67	1	68
				ulss 8	62		62
				ulss 9	89	1	90
Venezia	97		97	ulss 10	42		42
				ulss 12	13		13
				ulss 13	34		34
				ulss 14	8		8
Verona	118	4	122	ulss 20	45	1	46
				ulss 21	43	3	46
				ulss 22	30		30
Vicenza	133	2	135	ulss 3	24		24
				ulss 4	39	1	40
				ulss 5	27		27
				ulss 6	43	1	44
TOTALE REGIONE	749	11	760				

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 2011), 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 – 2011.

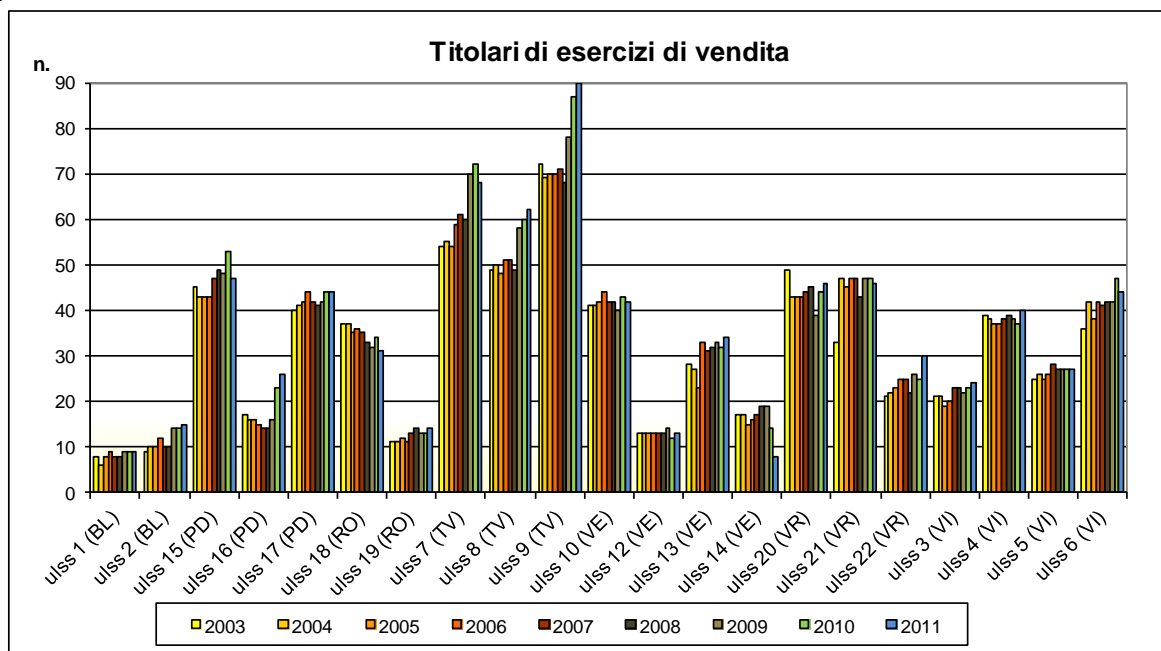
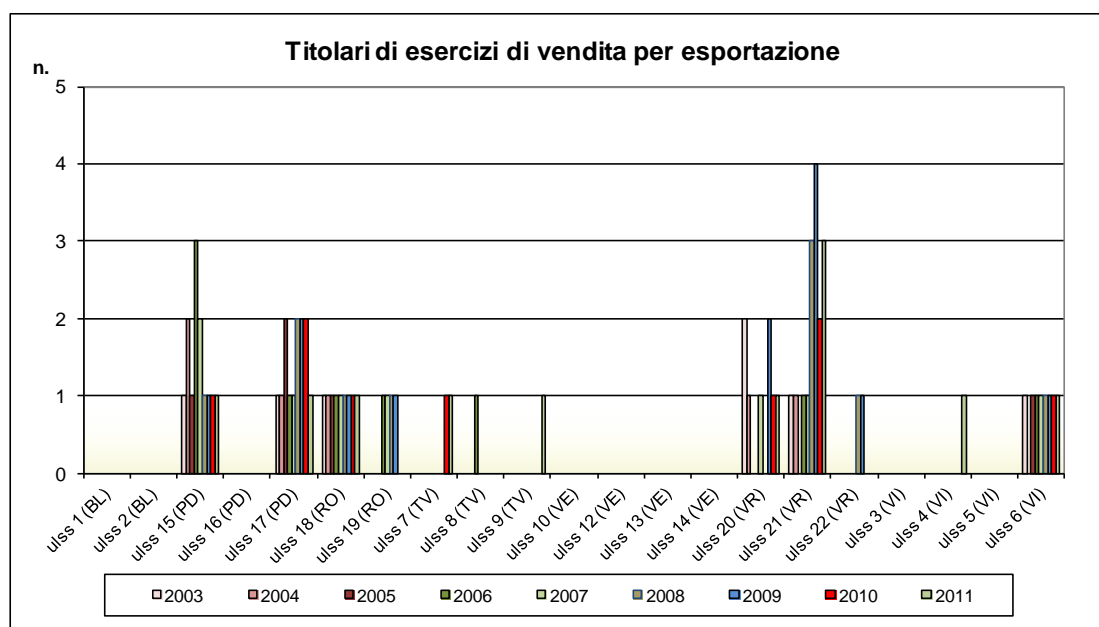
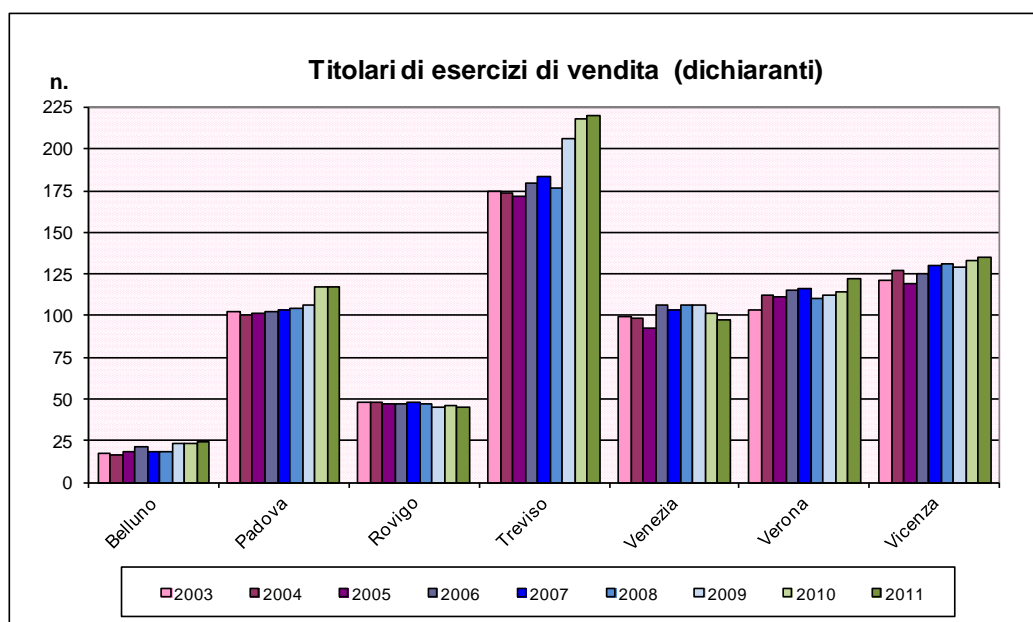


Grafico 3: distribuzione numerica dei Titolari di dichiarazione di vendita per esportazione del Veneto per Azienda ULSS. Anni 2003 – 2011.



Nel grafico 4 viene rappresentata la distribuzione dei “dichiaranti” per provincia (periodo a confronto 2003-2011). Per le province di Belluno e Treviso si registra, negli anni, un leggero aumento del numero di dichiaranti mentre la crescita più evidente è per le province di Padova, Vicenza e Verona; nella provincia di Venezia si rileva un progressiva diminuzione, più evidente per la provincia di Rovigo. Anche nell’anno 2011 si rilevano “dichiaranti” che presentano più dichiarazioni perché riferite a punti vendita distinti (ad es. il Consorzio Agrario di Treviso e Belluno). Considerando l’intera regione, il numero dei Dichiaranti è rimasto pressoché uguale rispetto all’anno 2010.

Grafico 4: distribuzione numerica dei Titolari di dichiarazione di vendita del Veneto per Provincia. Anni 2003 – 2011



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).

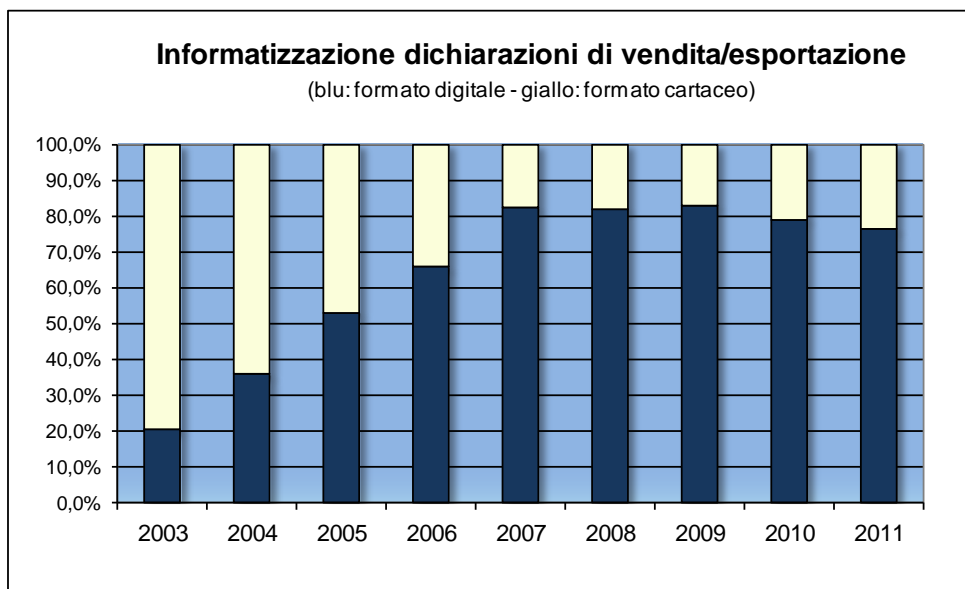
Tabella 3: distribuzione numerica delle dichiarazioni di vendita per Azienda ULSS e livello di informatizzazione.

anno 2011						
provincia	ULSS	dichiarazioni di vendita/esportazione			totale per UISS	livello di informatizzazione
		cartaceo	digitale	WEB		
Belluno	1	3	6	0	9	63,0%
	2	0	15	0	15	100,0%
	TOTALE	3	21	0	24	86,8%
Padova	15	33	5	11	49	38,8%
	16	9	10	7	26	85,5%
	17	24	19	3	46	73,1%
	TOTALE	66	34	21	121	66,5%
Rovigo	18	7	3	23	33	89,0%
	19	3	1	10	14	85,9%
	TOTALE	10	4	33	47	87,8%
Treviso	7	48	2	18	68	36,4%
	8	20	8	34	62	72,2%
	9	65	10	15	90	45,2%
	TOTALE	133	20	67	220	50,3%
Venezia	10	36	4	2	42	60,8%
	12	0	11	2	13	100,0%
	13	19	11	4	34	92,7%
	14	0	3	5	8	100,0%
	TOTALE	55	29	13	97	85,6%
Verona	20	11	1	34	46	92,3%
	21	2	10	34	46	90,6%
	22	2	24	5	31	100,0%
	TOTALE	15	35	73	123	93,4%
Vicenza	3	7	10	7	24	82,7%
	4	5	19	16	40	89,3%
	5	7	11	9	27	71,7%
	6	24	6	14	44	67,9%
	TOTALE	43	46	46	135	74,9%
Totale Regione		325	189	253	767	76,3%

Sulla base dei dati indicati, è possibile formulare le seguenti considerazioni: gli interventi di sensibilizzazione e formazione dei Rivenditori, attuati negli anni, a favore dell'utilizzo dei supporti informatici (DB FAS in locale o WEB FAS tramite la rete internet) per la compilazione delle dichiarazioni di vendita/esportazione, hanno prodotto una riduzione del numero di dichiarazioni di vendita presentate su supporto cartaceo: 680 nell'anno 2003 (pari al 94,3%), 677 dell'anno 2004 (pari al 93%), 534 del 2005 (pari al 77,7%), 388 nel 2006 (pari al 55%), 292 nel 2007 (pari al 40%), 279 nel 2008 (pari al 38%) e 271 nel 2009 (pari al 36%). Nel 2010 sono aumentate a 349 (pari al 45%) e nel 2011 hanno raggiunto il valore di 325 (42%): l'andamento contrario del biennio 2010 - 2011 è da attribuirsi probabilmente 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 e 2011 hanno avuto probabilmente ripercussione anche sulla produzione del dato in formato digitale che si è attestato rispettivamente al 79% ed al 76%, in evidente controtendenza rispetto agli anni precedenti.

Grafico 5: grado di informatizzazione delle dichiarazioni di vendita/esportazione. Regione del Veneto, anni 2003 – 2011.



Il livello di informatizzazione (n. record digitali/n. record totali), per Azienda ULSS, è indicato nel grafico 6: nell'anno 2011 si è raggiunta l'informatizzazione totale presso le Aziende ULSS 2 - Feltre (BL), ULSS 12 - Veneziana, ULSS 14 - Chioggia (VE), ULSS 22 - Bussolengo (VR).

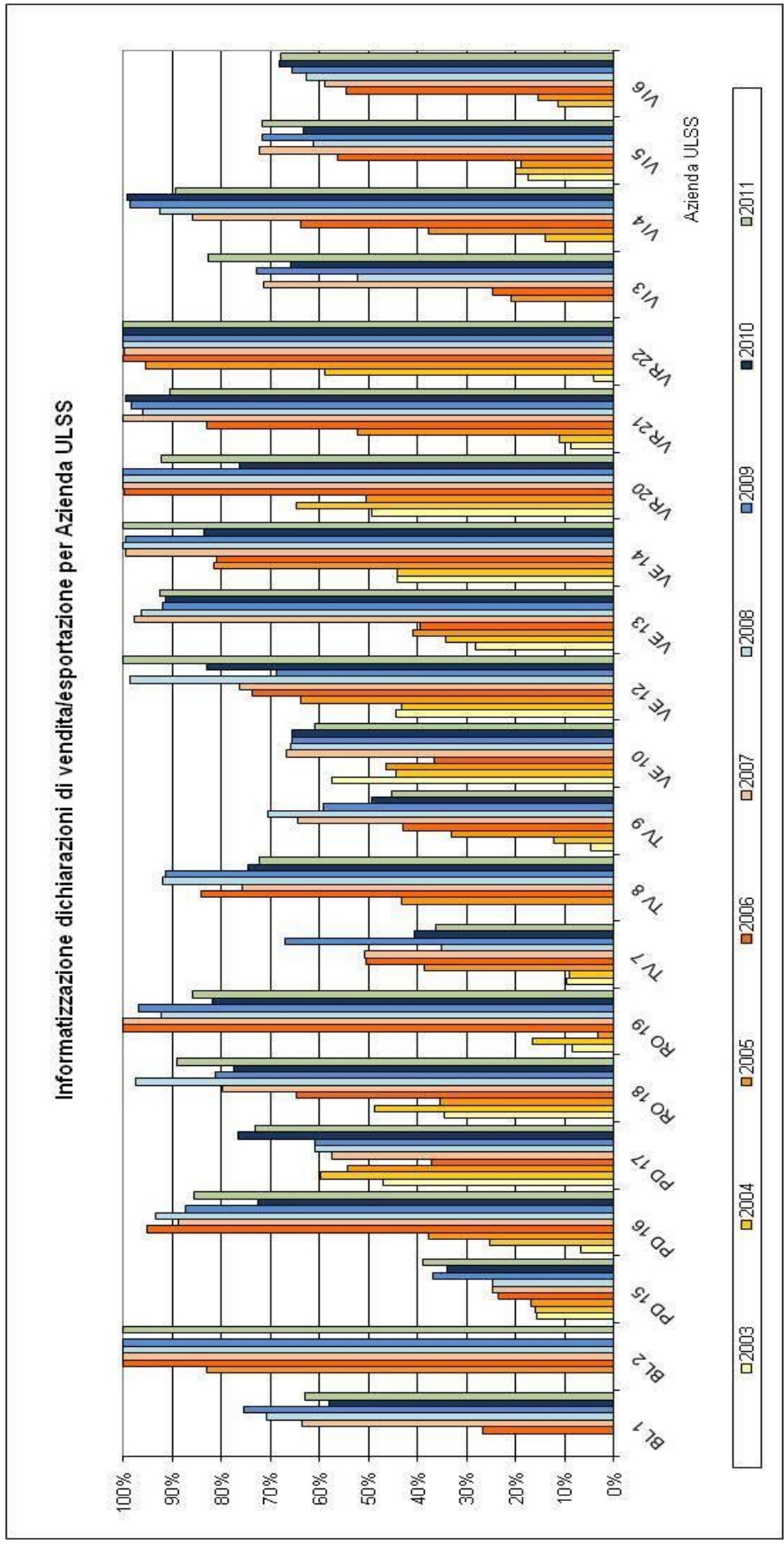


Grafico 6: grado di informatizzazione delle dichiarazioni di vendita/esportazione rappresentato per Azienda ULSS. Anni 2003 – 2011.

I DATI DI VENDITA (anno 2011)

La quantità complessiva di prodotti commerciali

Le quantità di prodotti fitosanitari venduti nel periodo 2003-2011, 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, a 0,7% nel 2010 ed a 0,2% nel 2011, 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 Veneto, anni 2003 – 2011.

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%
2011	15.999.475	15.967.813	99,8%

* prodotti presenti nelle Banche Dati ministeriali

Tabella 5: quantità di prodotti fitosanitari venduti (espressa in Kg o litri) ad intermediari.
Regione Veneto, anni 2003 – 2011.

Anno	prodotti venduti, in kg o litri, ad intermediari ⁽¹⁾		
	Totale	Totale prodotti classificati*	% rispetto al Totale
2003	5.860.834	5.578.565	95,2%
2004	6.951.648	6.697.247	96,3%
2005	6.313.821	6.152.851	97,5%
2006	7.957.003	7.877.176	99,0%
2007	9.719.403	9.555.093	98,0%
2008	17.548.040	17.533.571	99,9%
2009	10.690.247	10.677.322	99,9%
2010	8.736.046	8.686.215	99,4%
2011	8.646.357	8.628.080	99,8%

* prodotti presenti nelle Banche Dati ministeriali

A mero scopo indicativo si evidenziano, nella tab. 6, i prodotti commerciali più venduti nell'anno 2011, in Veneto, che rappresentano il 16% della quantità complessiva.

Tabella 6: prodotti fitosanitari più venduti nel Veneto - anno 2011.

2011							
N. Reg.	Prodotto commerciale	quantità venduta	unità di misura	classe d'uso	classe di pericolosità	sostanza attiva principale*	% rispetto al totale
9940	ZELIG GR	516.137	kg	insetticida	n.c. (m.c.p.)	chlorpyrifos	16
2923	TIOVIT JET	497.411	kg	fungicida	irritante	zolfo	
1583	MICROTHIOL DISPERS	467.859	kg	fungicida	n.c. (m.c.p.)	zolfo	
12096	POLTIGLIA DISPERS	348.546	kg	fungicida	irritante	solfo di rame	
3779	VAPAM	265.674	litro	insetticida	corrosivo	metam-sodium	
8189	FORCE	255.560	kg	insetticida	nocivo	teflutrin	
10048	KUMULUS TECNO	252.962	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 - utilizzatori finali). Complessivamente, la quantità di formulati commerciali venduti nell’anno 2011 è stata in diminuzione, rispetto al 2010, di circa il 6%. Nella tabella 7 si riportano i dati analitici riferiti all’anno 2011.

Tabella 7: quantità (somma di Kg o litri) di prodotti fitosanitari venduti nel Veneto, per Azienda ULSS, secondo la classificazione di pericolosità – anno 2011.

anno 2011							
provincia	Azienda ULSS	molto tossico (T+)	tossico (T)	nocivo (Xn)	irritante (Xi)	altro ^(*)	totale
Kg o litri							
Belluno	ulss 1	0	0	212	4.476	8.990	13.678
	ulss 2	0	23	205	10.917	12.850	23.996
	TOTALE	0	23	417	15.393	21.841	37.674
Padova	ulss 15	344	330	28.712	124.722	220.680	374.788
	ulss 16	3.103	808	92.081	161.867	232.545	490.405
	ulss 17	5.795	2.410	154.065	366.426	372.703	901.399
	TOTALE	9.242	3.548	274.859	653.015	825.929	1.766.592
Rovigo	ulss 18	16.068	4.487	197.683	207.948	423.538	849.724
	ulss 19	5.373	98.884	100.459	127.394	456.434	788.544
	TOTALE	21.441	103.371	298.142	335.343	879.971	1.638.268
Treviso	ulss 7	2.047	1.880	132.410	464.974	189.277	790.588
	ulss 8	956	199	77.411	267.620	211.071	557.257
	ulss 9	10.624	9.811	317.872	851.038	488.553	1.677.898
	TOTALE	13.627	11.890	527.693	1.583.632	888.901	3.025.743
Venezia	ulss 10	5.531	3.354	228.617	425.119	358.096	1.020.717
	ulss 12	78	517	17.834	14.690	34.033	67.151
	ulss 13	279	565	22.383	80.553	118.219	221.999
	ulss 14	354	21.574	44.587	27.963	120.289	214.767
	TOTALE	6.242	26.010	313.420	548.325	630.637	1.524.634
Verona	ulss 20	23.814	69.506	229.490	1.000.745	644.885	1.968.440
	ulss 21	42.722	383.726	507.097	940.610	830.203	2.704.358
	ulss 22	41.015	38.454	244.579	1.073.003	681.897	2.078.948
	TOTALE	107.551	491.686	981.166	3.014.357	2.156.985	6.751.746
Vicenza	ulss 3	689	83	6.818	55.024	43.185	105.799
	ulss 4	174	5	4.080	57.871	67.248	129.378
	ulss 5	1.021	538	46.025	211.596	160.374	419.555
	ulss 6	2.381	17.887	96.538	188.981	262.636	568.424
	TOTALE	4.265	18.513	153.461	513.473	533.443	1.223.155
VENETO	162.368	655.041	2.549.159	6.663.538	5.937.707	15.967.813	

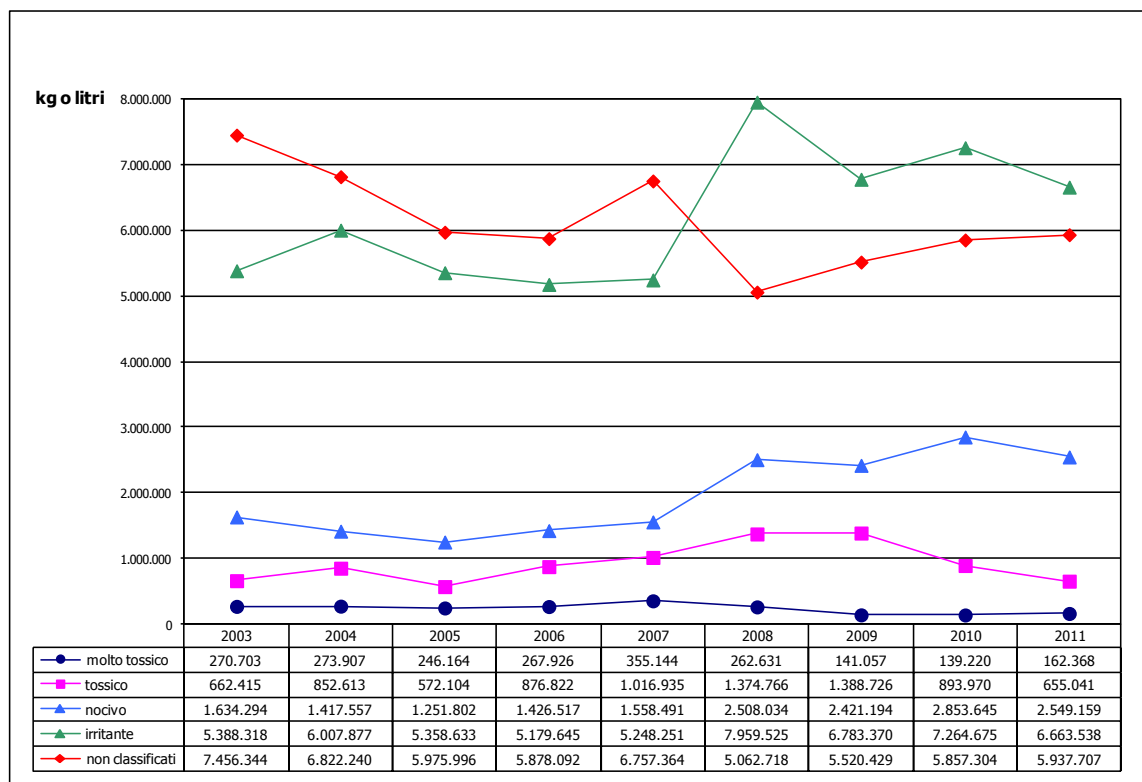
^(*) comprende i prodotti fitosanitari non classificati (n.c., n.c. - m.c.p., i comburenti, i corrosivi, ecc.).

- (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 (Sistema Informatico Agricolo Nazionale) (agg. maggio 2012).

Nel grafico 7 viene indicata la quantità di prodotti fitosanitari venduti nel periodo 2003 - 2011, 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 – 2011.



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 sulla salute, o solo minimale, 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, 2010 e 2011.

La classe “*irritante*” 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, 2010 e 2011. Un crescente aumento, dall’anno 2005 al 2009, per i prodotti classificati come “*tossici*”, risultati in diminuzione nel 2010 e 2011.

Per i “*nocivi*”, ad un progressivo aumento dal 2005 al 2010, è seguita, nel 2011, una diminuzione.

Per i “*molto tossici*”, dopo la quantità massima venduta nel 2007, è evidente una progressiva diminuzione che nell’anno 2011 si attesta attorno al 66% (rispetto alla media del periodo 2003 – 2010).

Le variazioni suindicate trovano giustificazione sia nella riduzione della quantità di prodotti fitosanitari venduti, sia negli effetti delle modificazioni legislative che hanno determinato la revoca dal commercio di molti formulati o la loro riclassificazione: 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 2011 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 le Aziende ULSS 21 - Legnago (VR) e ULSS 22 - Bussolengo (VR), seguiti dall' ULSS 20 - Verona e ULSS 18 - Rovigo nella provincia di Rovigo. Sul resto della regione, le quantità sono state più contenute perlopiù al di sotto dei 10.000 Kg o litri.

TOSSICI

In diminuzione la quantità venduta di prodotti fitosanitari classificati "tossici" (graf.7); si evidenziano maggiori vendite nella provincia di Verona (ULSS 21 – Legnago) e nella provincia di Rovigo (ULSS 19 – Adria) (Fig.2).

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 22 - Bussolengo (VR), ULSS 20 - Verona, ULSS 10 - Veneto Orientale), ULSS 18 - Rovigo, ULSS 7 - Pieve di Soligo (TV).

IRRITANTI

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

Figura 1: vendite di prodotti "molto tossici" nel Veneto – anno 2011

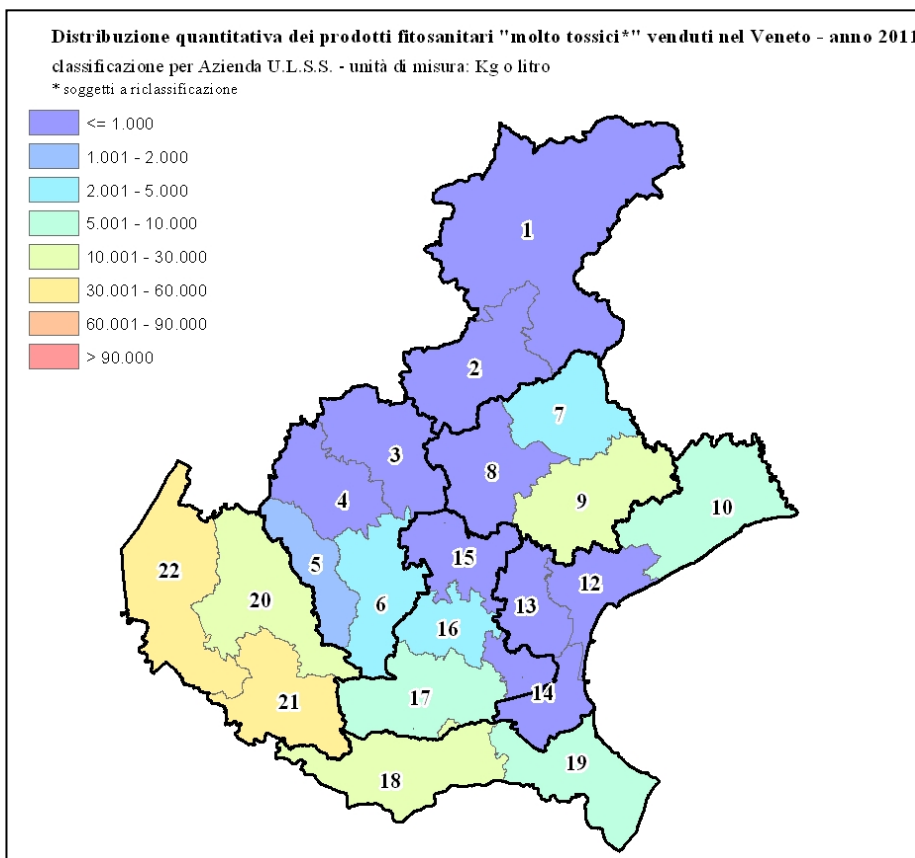


Figura 2: vendite di prodotti "tossici" nel Veneto – anno 2011

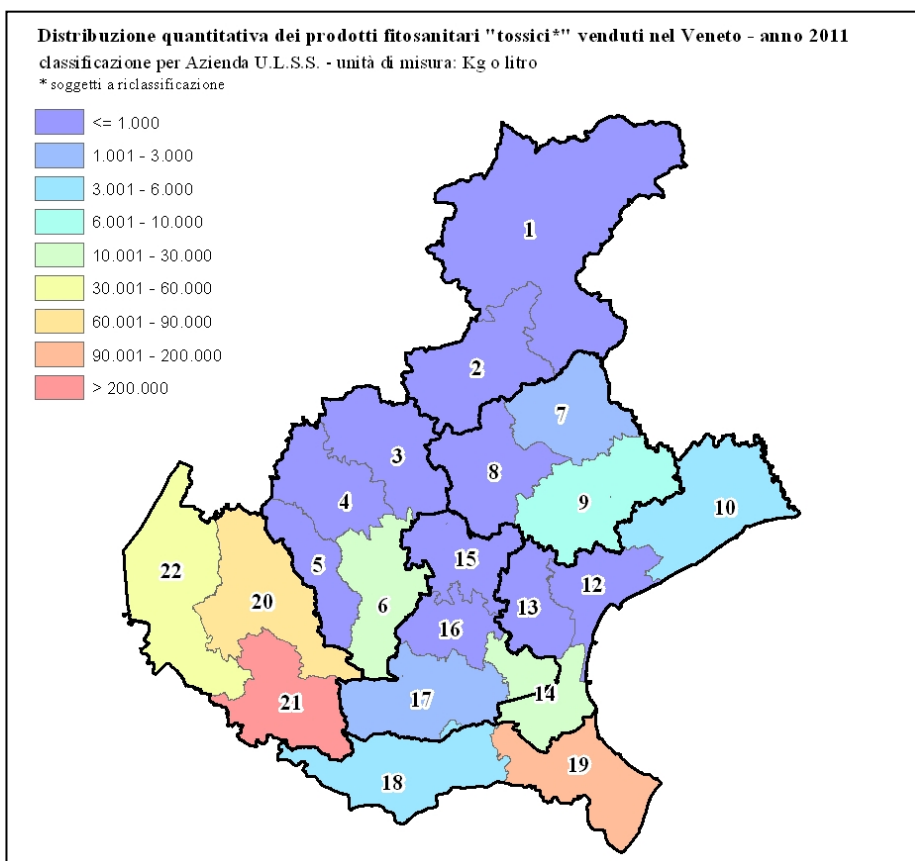


Figura 3: vendite di prodotti "nocivi" nel Veneto – anno 2011

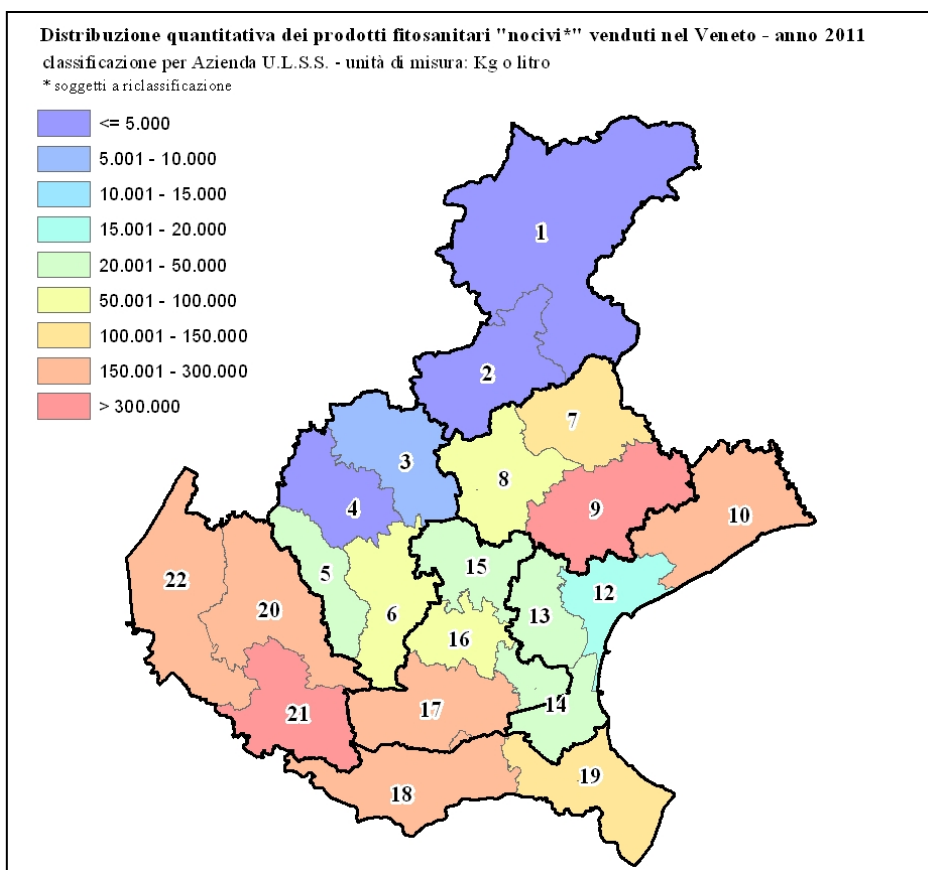
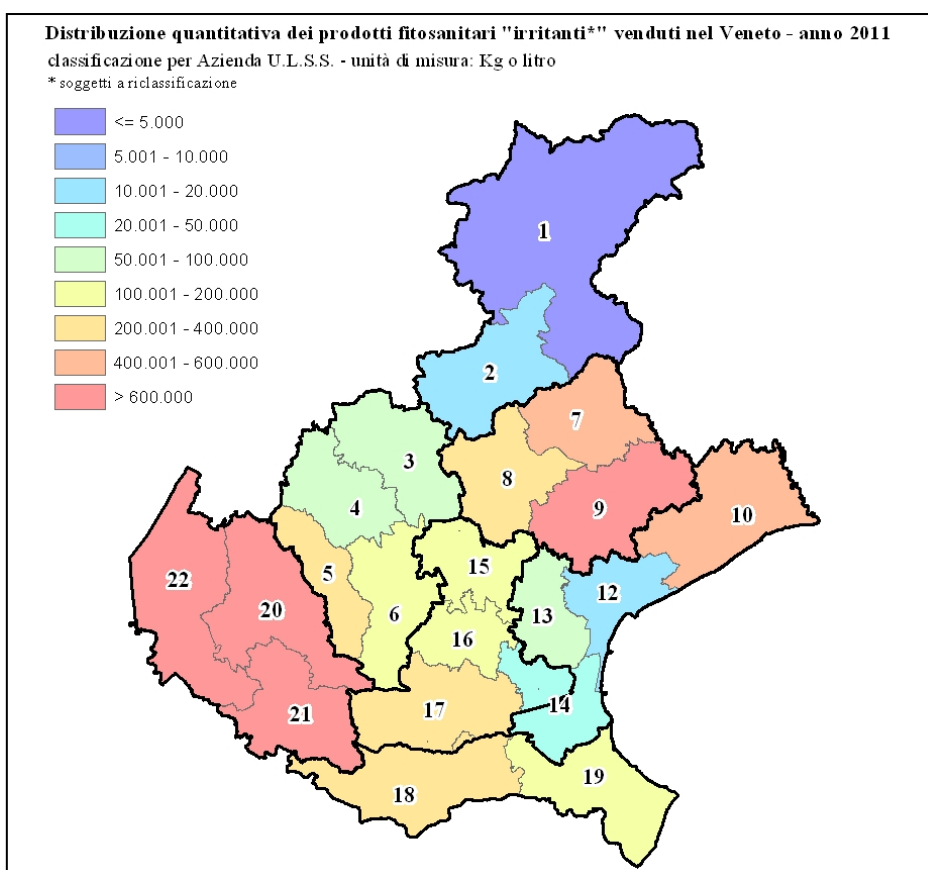


Figura 4: vendite di prodotti "irritanti" nel Veneto – anno 2011



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.

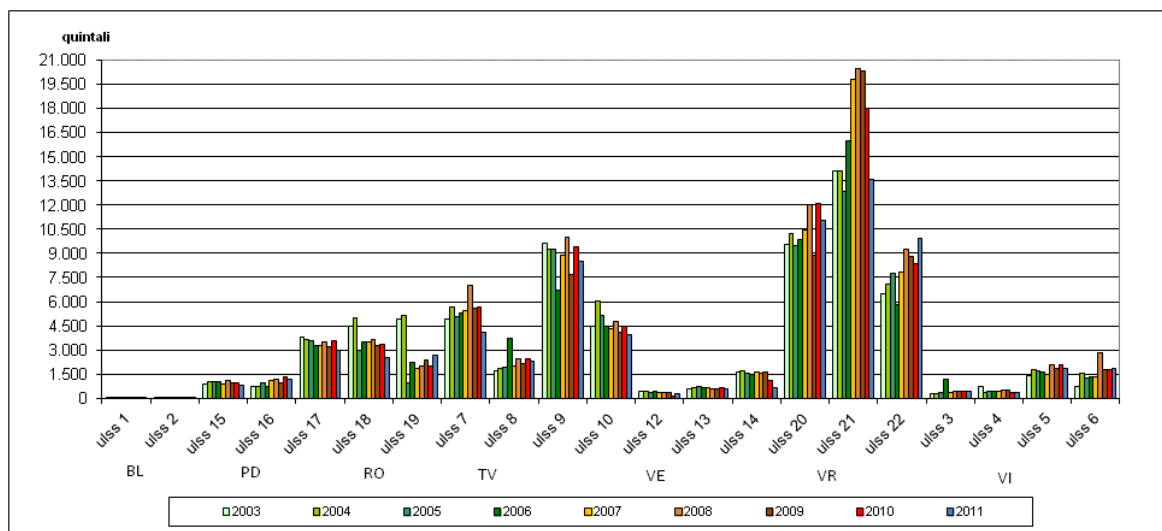
Nella tabella 8 viene esposto il totale delle sostanze attive vendute nel Veneto nel periodo 2003 - 2010, (come da dichiarazioni di vendita annuali), espresso in chilogrammi.

Tabella 8: quantità di sostanze attive vendute (espressa in Kg) ad utilizzatori finali. Regione Veneto, anni 2003 – 2011.

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%
2011	15.967.813	6.960.938	44%

Nel grafico 8 è evidenziata la distribuzione territoriale della quantità di sostanze attive vendute nel periodo 2003 - 2011 per Azienda ULSS.

Grafico 8: distribuzione quantitativa delle vendite di sostanze attive, per Azienda ULSS – anno 2011.



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

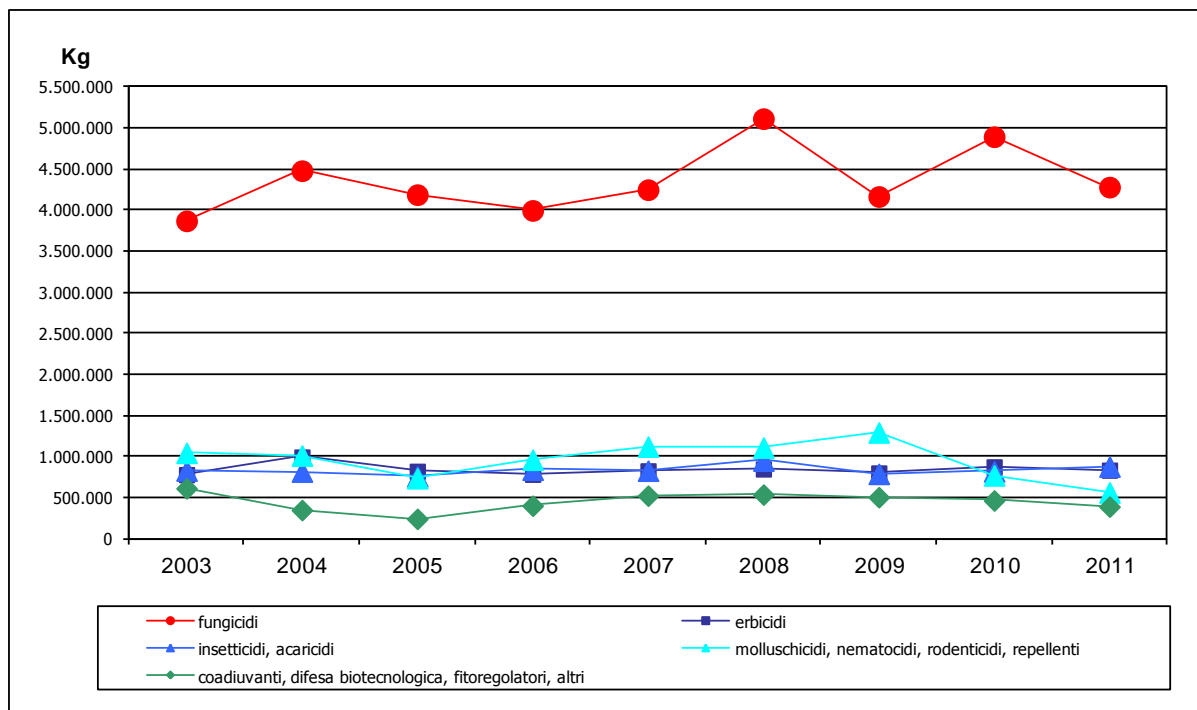
Nella tabella 9 viene indicato il valore assoluto delle vendite di sostanze attive (considerando solo quelle contenute in percentuale maggiore, espresso in chilogrammi), calcolato per Azienda ULLS e relativa provincia di riferimento. Nella categoria "Altro" sono compresi fisiofarmaci, modificatori del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

Tabella 9: quantità di sostanze attive (espressa in Kg) vendute ad utilizzatori finali, per Azienda ULSS. Regione Veneto, anno 2011.

anno 2011									
provincia	Azienda ULSS	Fungicida	Erbicida	Insetticida	Acaricida	Molluschicida/ Nematocida/ Rodenticida/ Repellente	Coadiuvante/ Difesa biotecnologica/ Fitoregolatore	Altro	Totale
Kg									
Belluno	ulss 1	585	2.007	391	0	76	11	0	3.070
	ulss 2	3.076	2.275	848	0	135	38	0	6.372
	TOTALE	3.661	4.282	1.239	0	211	50	0	9.442
Padova	ulss 15	24.575	32.111	8.072	36	5.015	10.095	0	79.904
	ulss 16	60.196	40.226	15.035	393	380	1.873	9	118.113
	ulss 17	187.110	64.222	31.411	481	335	12.563	66	296.188
	TOTALE	271.882	136.559	54.517	910	5.731	24.531	75	494.206
Rovigo	ulss 18	117.037	72.946	54.555	856	773	4.549	218	250.934
	ulss 19	53.369	51.095	80.705	1.248	76.185	6.068	2	268.672
	TOTALE	170.406	124.041	135.260	2.105	76.958	10.617	220	519.607
Treviso	ulss 7	370.392	28.204	8.951	642	307	789	0	409.285
	ulss 8	174.715	41.818	12.280	107	301	1.801	0	231.022
	ulss 9	732.277	77.683	27.874	1.891	4.978	3.869	0	848.572
	TOTALE	1.277.385	147.705	49.105	2.639	5.586	6.459	0	1.488.879
Venezia	ulss 10	271.743	79.312	33.897	4.949	527	3.161	1.578	395.167
	ulss 12	14.426	6.867	3.001	145	105	304	0	24.848
	ulss 13	21.626	25.020	6.283	108	185	1.662	0	54.884
	ulss 14	10.140	12.223	27.004	216	16.246	2.288	0	68.116
	TOTALE	317.935	123.421	70.185	5.418	17.063	7.414	1.578	543.015
Verona	ulss 20	858.669	38.651	141.180	424	59.433	5.974	59	1.104.391
	ulss 21	367.341	124.457	220.916	1.026	352.436	290.237	1.882	1.358.294
	ulss 22	746.235	60.000	138.214	597	34.982	11.770	2.078	993.875
	TOTALE	1.972.245	223.108	500.310	2.047	446.851	307.981	4.019	3.456.560
Vicenza	ulss 3	28.460	6.040	7.420	6	124	185	0	42.235
	ulss 4	18.269	12.762	4.975	1	200	781	0	36.989
	ulss 5	161.098	17.174	8.315	67	68	903	7	187.631
	ulss 6	63.585	41.661	36.365	99	13.203	27.462	0	182.376
	TOTALE	271.413	77.637	57.075	173	13.594	29.331	7	449.230
VENETO		4.284.927	836.753	867.691	13.292	565.994	386.382	5.899	6.960.938

Nel grafico 9 vengono rappresentati i quantitativi (kg) di sostanza attiva venduta nel periodo 2003 – 2011, secondo la classificazione funzionale (uso).

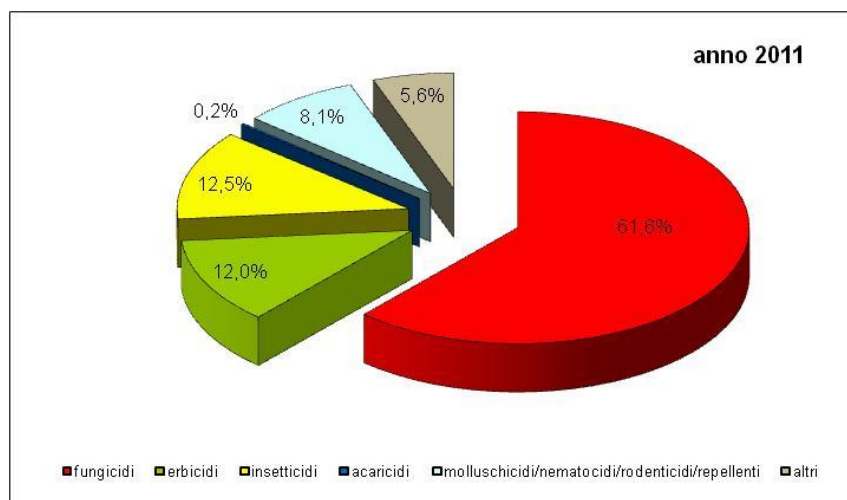
Grafico 9: andamento delle vendite delle sostanze attive, per *classe d'uso*. Regione Veneto, anni 2003 – 2011



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 - 2011) con una diminuzione nel 2011, rispetto al valore medio del periodo 2003-2010, di poco più del 3,5%. A valori molto più contenuti, e confrontabili tra loro, si attestano tutte le altre categorie considerate (percentuali sempre al di sotto del 20% del totale delle vendite dei rispettivi anni).

Nello specifico, i dati 2011 hanno evidenziato che i fungicidi rappresentano le sostanze attive più vendute con il 61,6% del totale, seguiti, a notevole distanza, dal gruppo degli insetticidi ed erbicidi, 12% circa, e dal gruppo dei molluschicidi, rodenticidi, nematocidi, repellenti, attorno all'8%: quest'ultimo in diminuzione rispetto al 2010 (9,9%) (grafico 10).

Grafico 10: distribuzione delle vendite delle sostanze attive, per *classe d'uso* - anno 2011



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

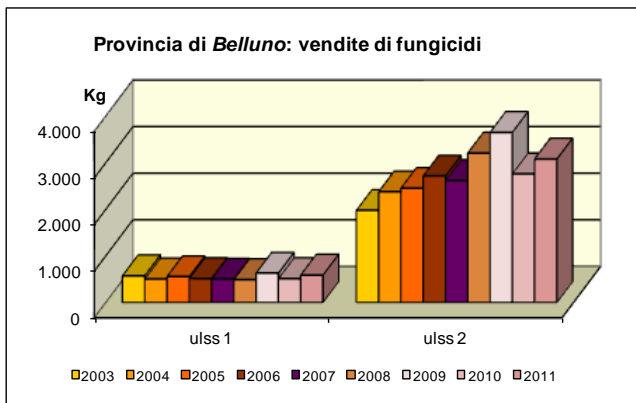


Grafico 12

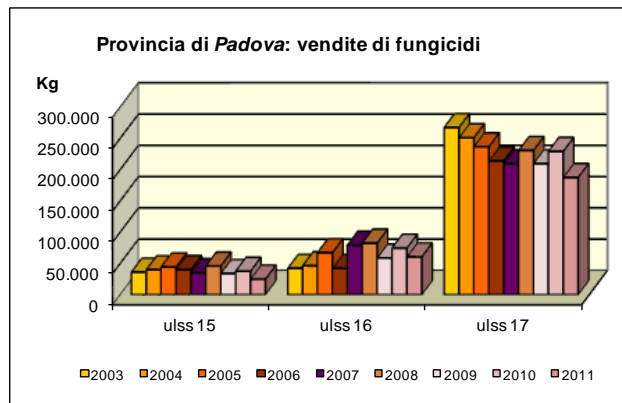


Grafico 13

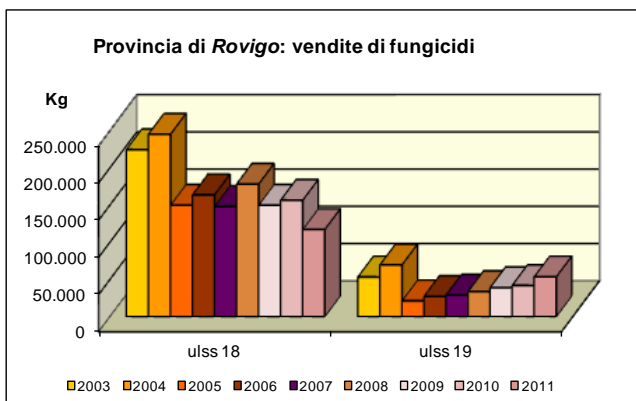


Grafico 14

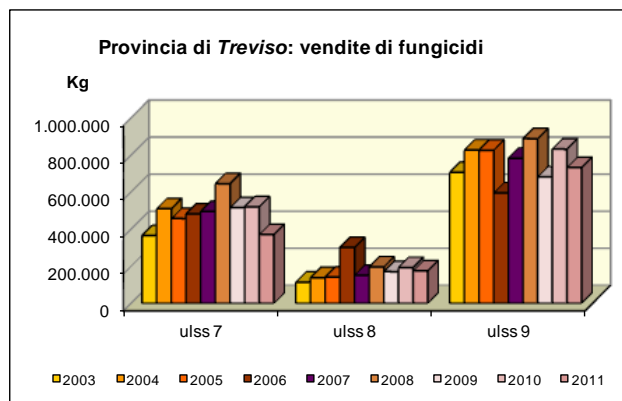


Grafico 15

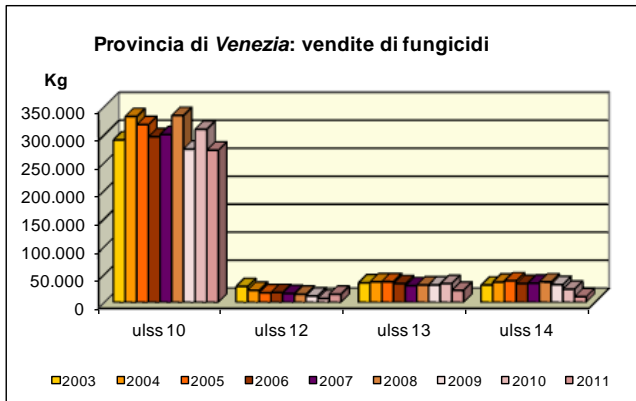


Grafico 16

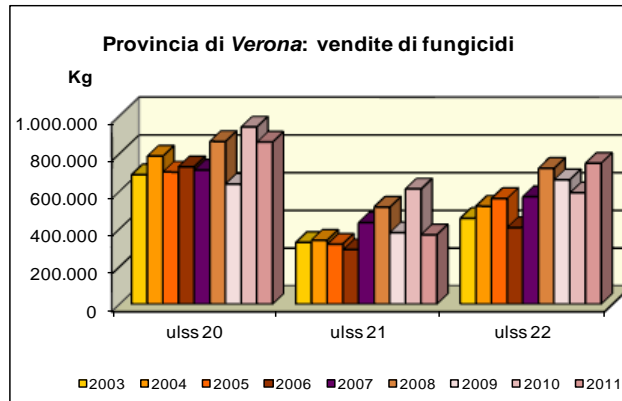


Grafico 17

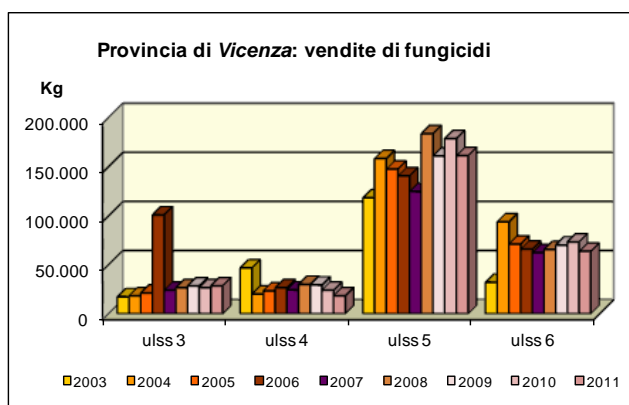


Grafico 18

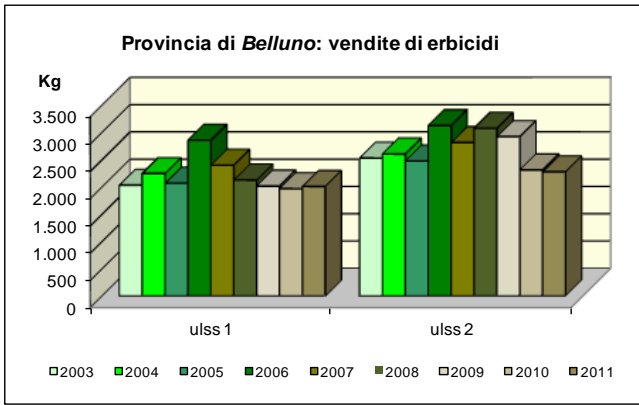


Grafico 19

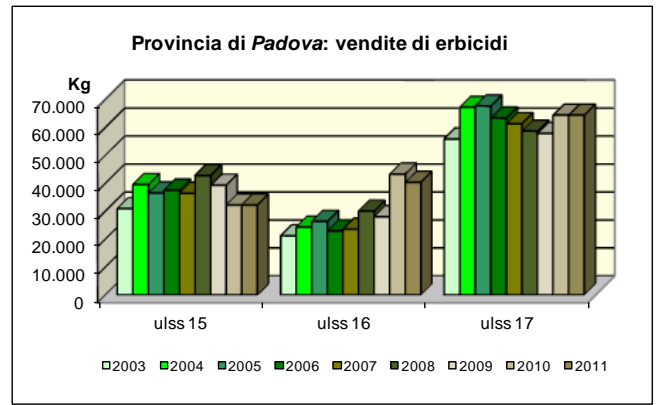


Grafico 20

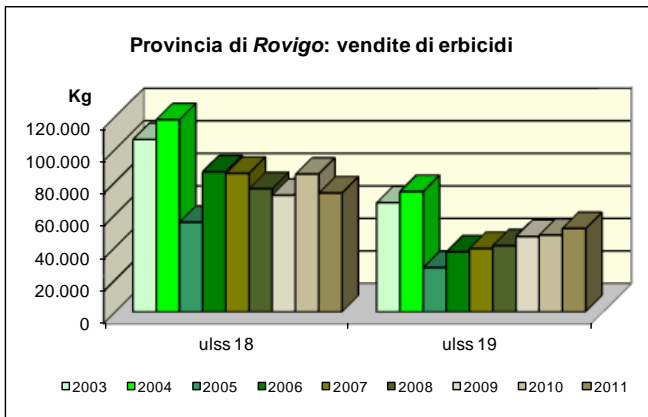


Grafico 21

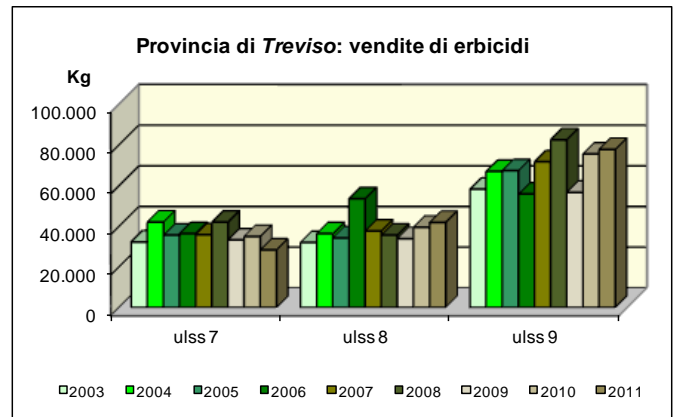


Grafico 22

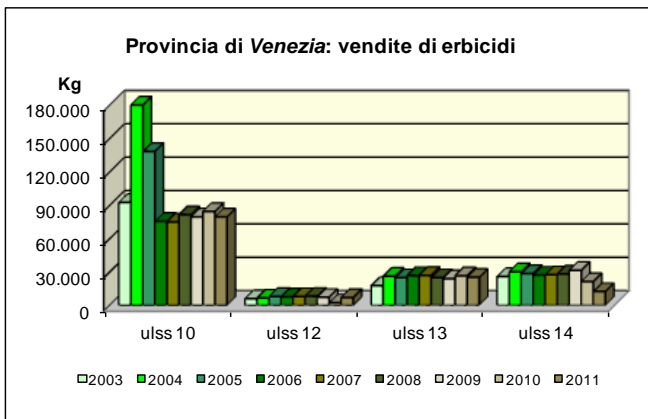


Grafico 23

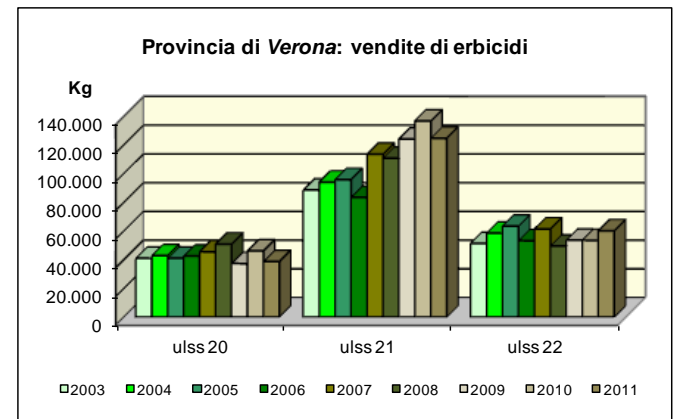


Grafico 24

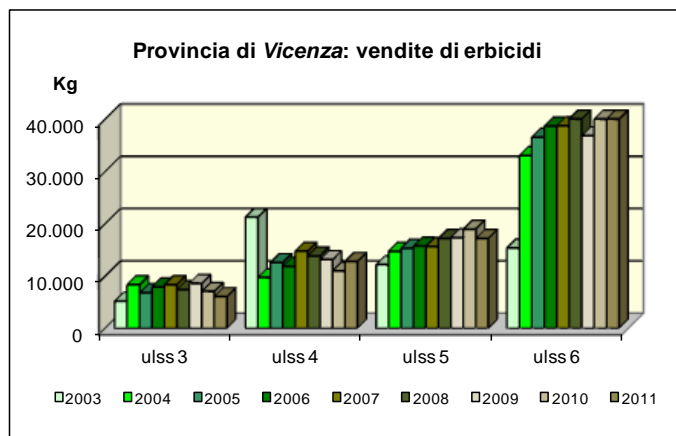


Grafico 25

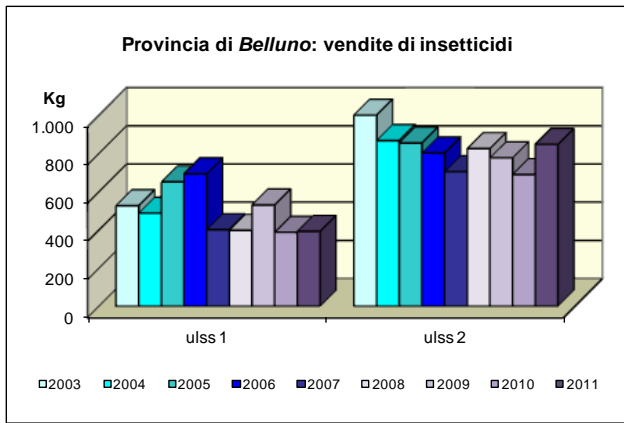


Grafico 26

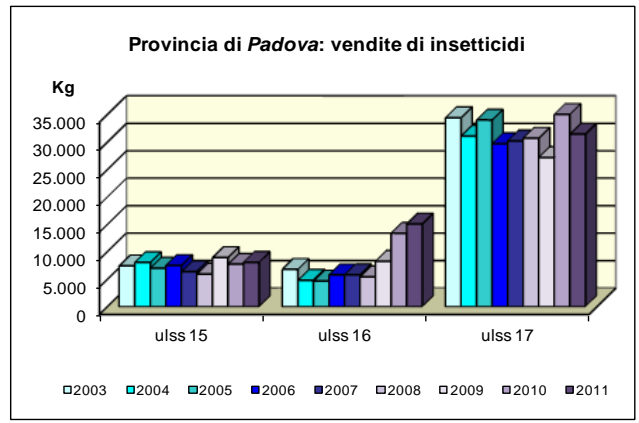


Grafico 27

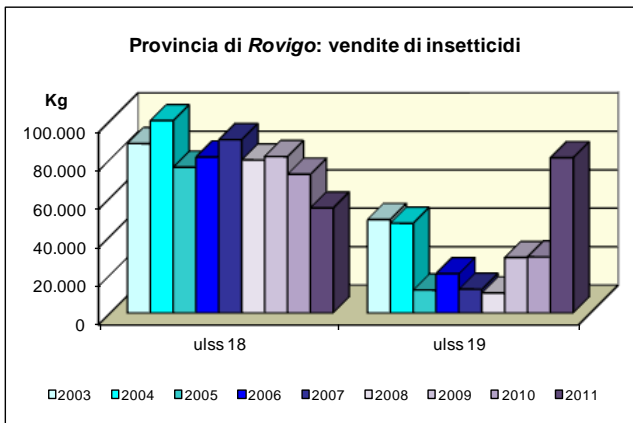


Grafico 28

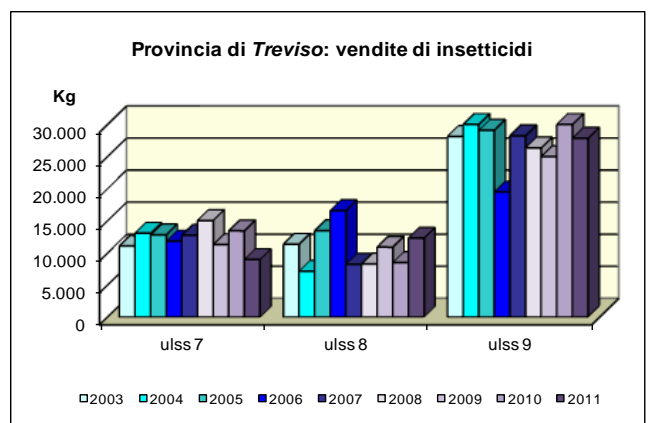


Grafico 29

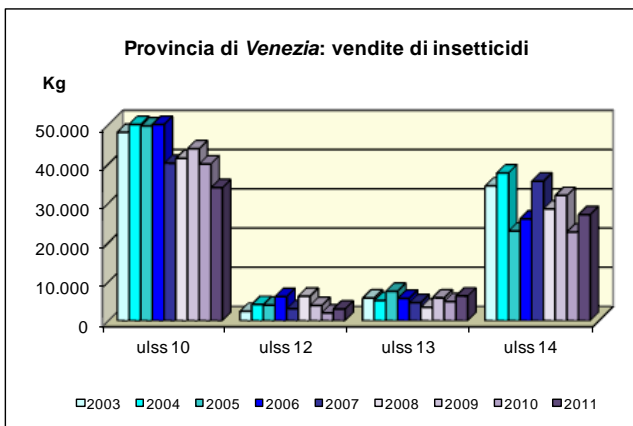


Grafico 30

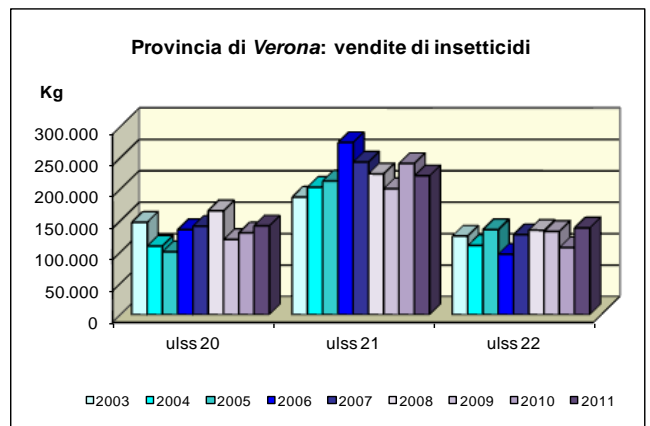
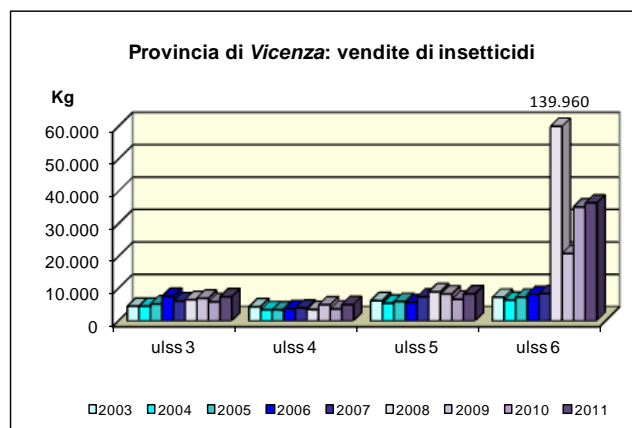


Grafico 31



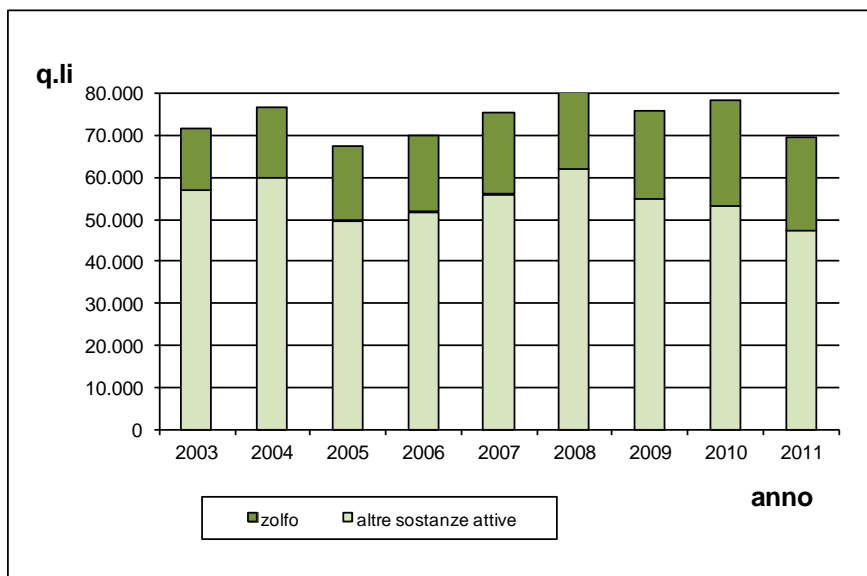
Nella tab.10 vengono indicate le sostanze attive più vendute nel periodo 2003-2011: tali sostanze possono essere considerate significative in quanto la loro somma rappresenta più del 60% del totale delle vendite.

Tabella 10: sostanze attive più vendute (Kg) ad utilizzatori finali – Regione del Veneto anni 2003 – 2011.

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	fungicida	757.310	
	olio minerale	insetticida	518.196	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	498.885	
	n-decanolo	fitoregolatore	302.601	
2004	zolfo	fungicida	1.667.934	64%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.007.033	
	mancozeb	fungicida	854.557	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	548.753	
	olio minerale	insetticida	532.176	
	n-decanolo	fitoregolatore	302.239	
2005	zolfo	fungicida	1.788.472	63%
	mancozeb	fungicida	758.367	
	1,3 dicloropropene	nematocida	730.190	
	olio minerale	insetticida	488.827	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	460.029	
2006	zolfo	fungicida	1.823.597	62%
	1,3 dicloropropene	nematocida	952.619	
	mancozeb	fungicida	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	fungicida	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	fungicida	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	
2011	zolfo	fungicida	2.228.332	62%
	1,3 dicloropropene	nematocida	550.729	
	mancozeb	fungicida	463.075	
	olio di paraffina	insetticida	410.907	
	glyphosate	erbicida	336.187	
	n-decanolo	fitoregolatore	320.981	

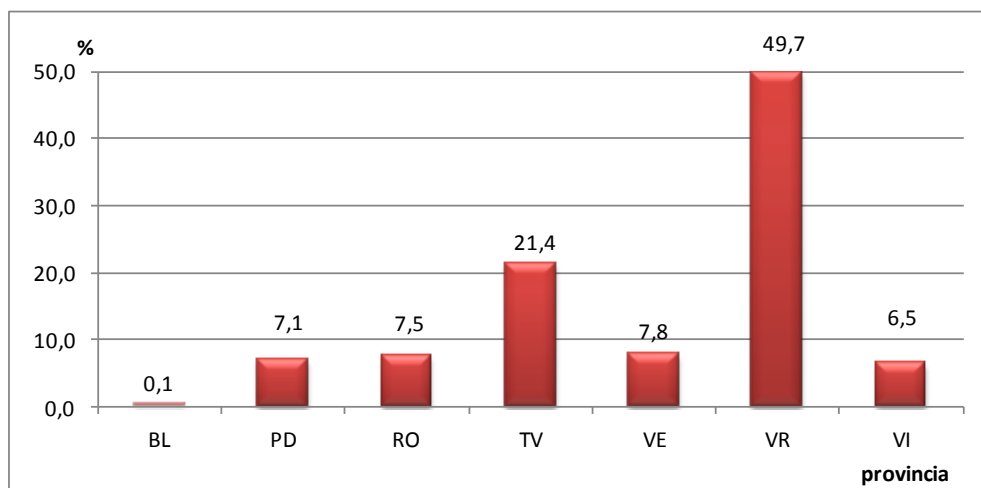
Considerando le singole sostanze attive, risulta che lo *zolfo* è la più venduta nel Veneto, in tutti gli anni di osservazione (2003-2011): in particolare per l'anno 2003 la quantità di *zolfo* venduta è stata del 20% del totale delle vendite, nel 2004 del 22%, nel 2005, 2006 e 2007 si è attestata al 26%, per aumentare nel 2008 al 28% e nel 2009 al 27%. In netto aumento nel biennio 2010-2011, 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 - 2011.



Dai dati riportati nel grafico 33, si rileva che, nel 2011, poco meno del 50% della quantità totale di sostanze attive è stata venduta nella provincia di Verona e circa il 21% nella provincia di Treviso.

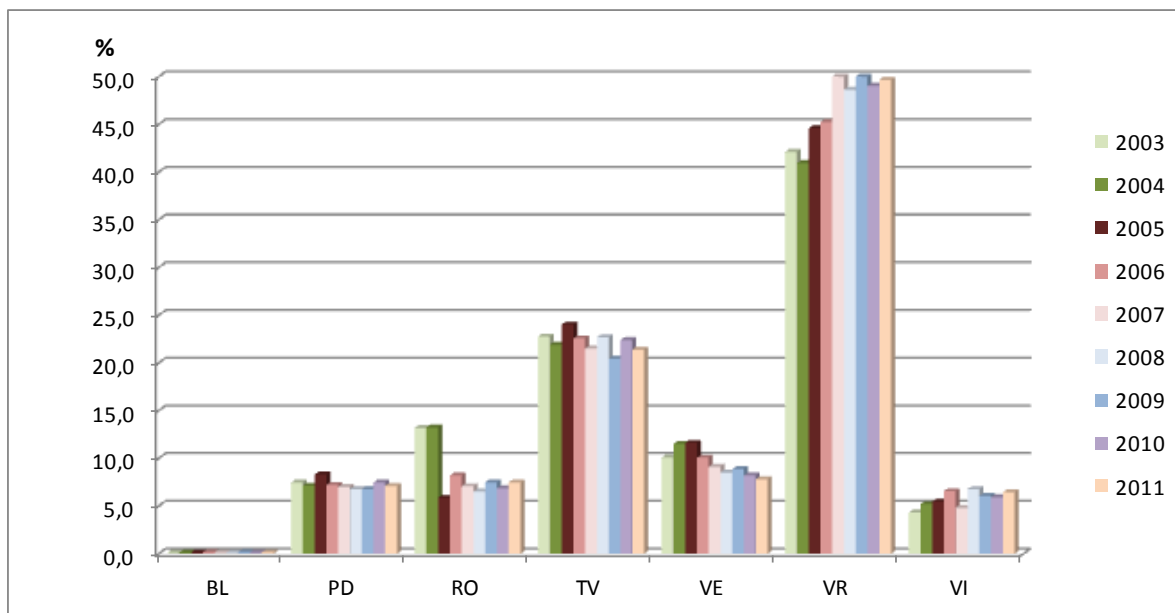
Grafico 33: distribuzione delle vendite di sostanze attive, in percentuale, per provincia - anno 2011



Rispetto all'anno 2010, si registra una generale diminuzione, in tutte le province, della quantità di sostanze attive vendute (dal 5% al 15% - a livello regionale dell'11%); unica eccezione la provincia di Belluno nella quale si è rilevato un leggero aumento (4%).

Con riferimento all'intero periodo di osservazione (dal 2003 al 2011), si rileva un "trend" stazionario per la provincia di Belluno, un "trend" in diminuzione per le province di Padova (meno evidente), Rovigo, Treviso e Venezia; un "trend" 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 – 2011



La valutazione quantitativa, eseguita considerando tutte le sostanze attive presenti nei formulati commerciali venduti, apporta al precedente totale (Tabella 9: 6.960.938 Kg) una quota ulteriore di 238.775 Kg (+3,4%): 140.609 Kg sono in aggiunta agli erbicidi (+16,8%), 94.344 kg ai fungicidi (+2,2%) e 523 Kg agli insetticidi (+0,06%).

La rappresentazione cartografica che segue riguarda la distribuzione quantitativa delle sostanze attive, vendute nel Veneto nell'anno 2011, classificate per "uso" (classificazione funzionale) (Figg. da 5 a 8).

Figura 5: vendite di "fungicidi" nel Veneto – anno 2011

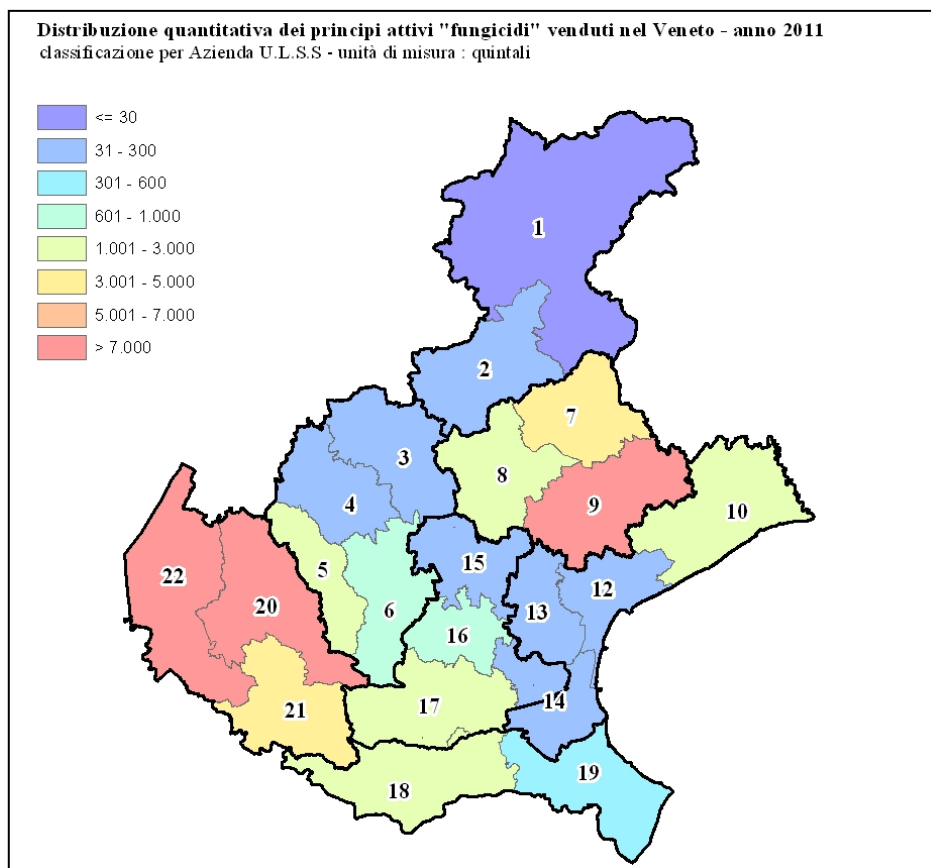


Figura 6: vendite di "erbicidi" nel Veneto – anno 2011

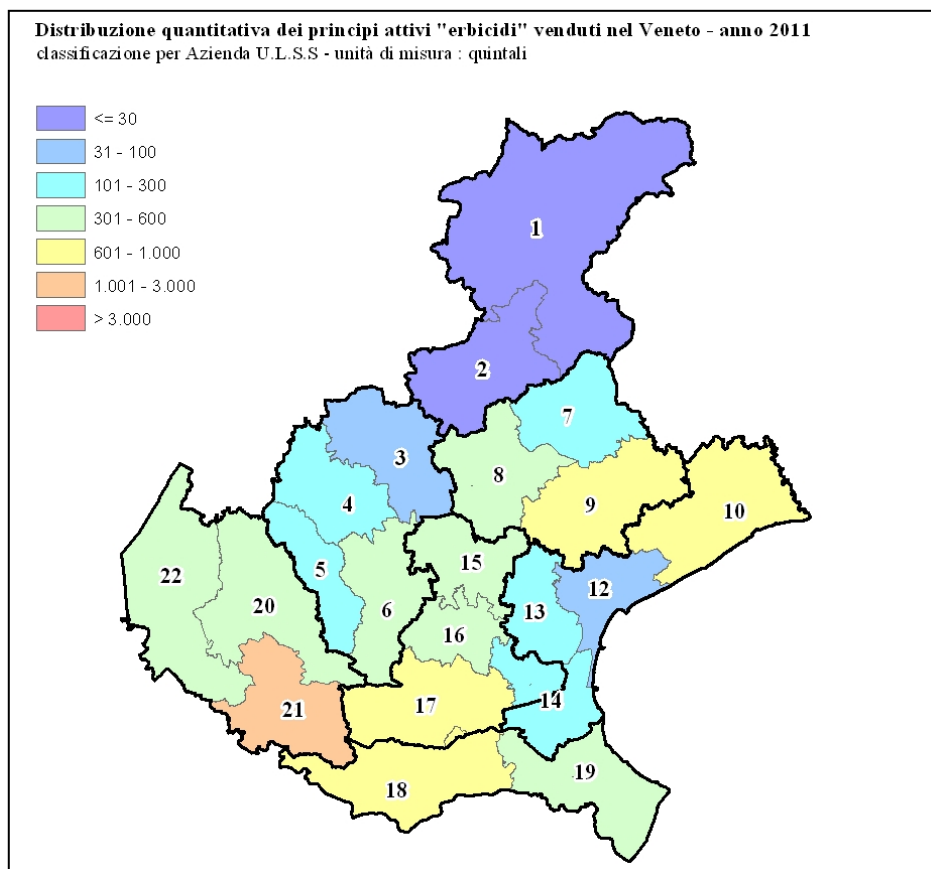


Figura 7: vendite di “insetticidi” nel Veneto – anno 2011

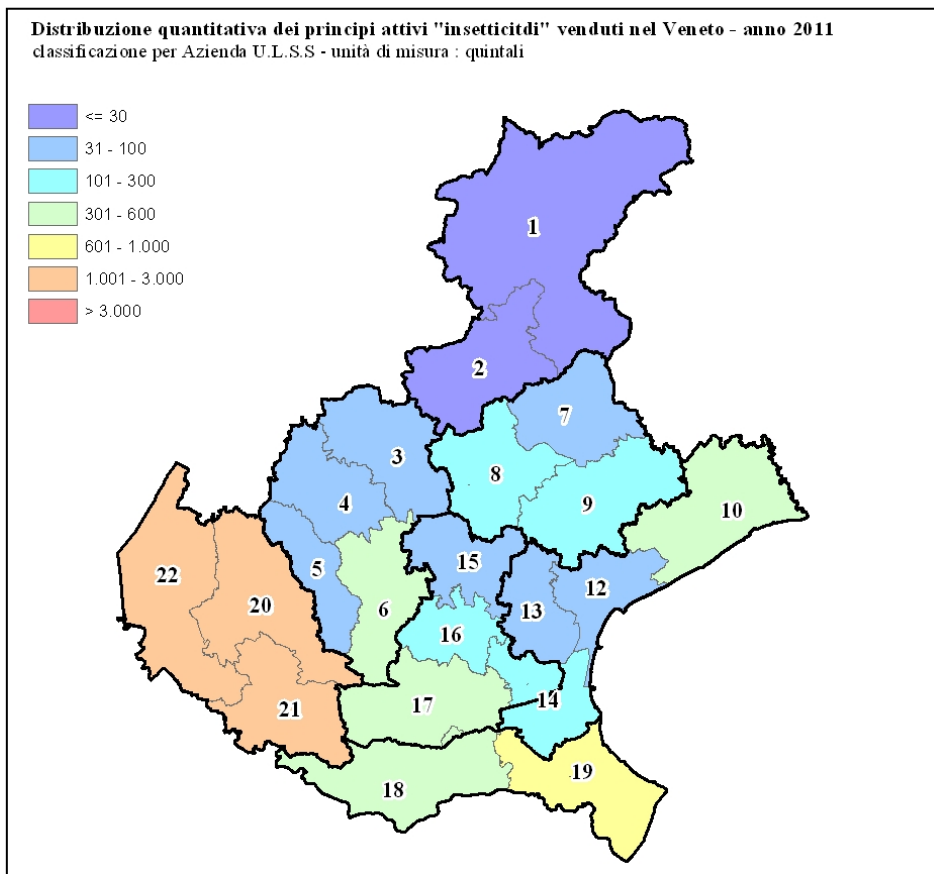
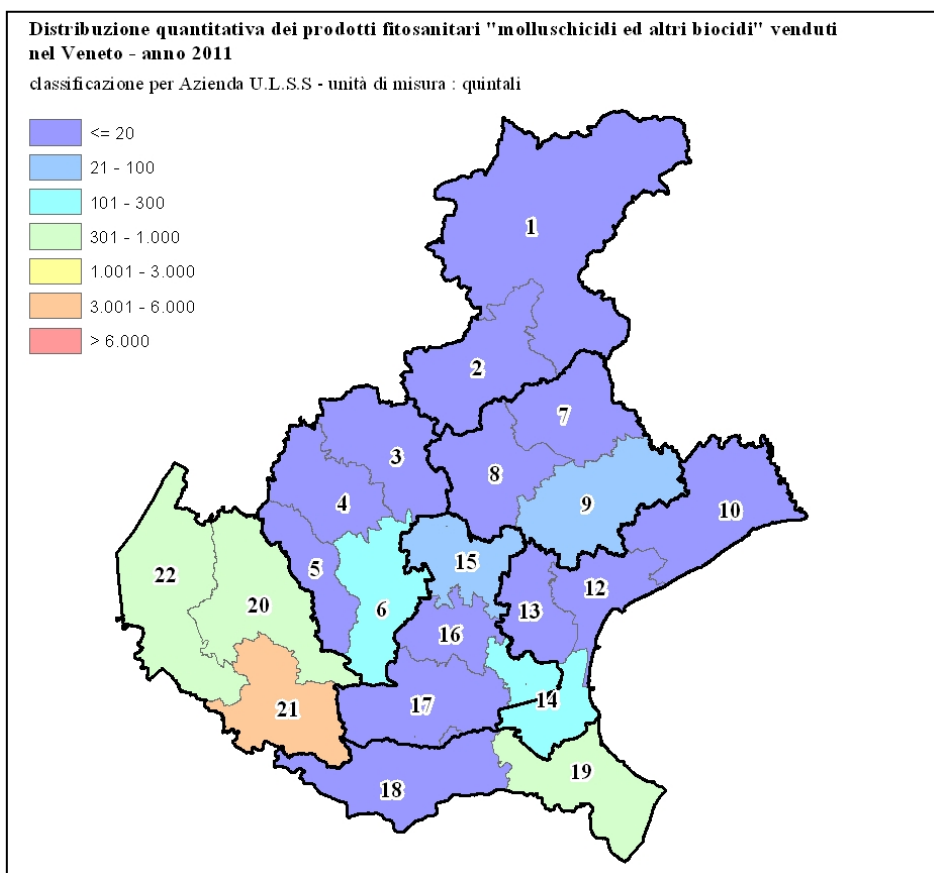


Figura 8: vendite di “molluschicidi e altri biocidi” nel Veneto – anno 2011



Conclusioni

L'analisi delle dichiarazioni di vendita/esportazioni dell'anno 2011 permette di evidenziare quanto segue:

Numero dichiarazioni

- ✓ Il numero di 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 è risultato pressoché invariato rispetto al 2010 (760 circa);
- ✓ nella provincia di Verona si è registrato il maggior aumento di dichiaranti (+4 rispetto al 2010).

Modalità di trasmissione dei dati di vendita/ percentuale di informatizzazione

- ✓ nel 2011 l'organizzazione attuata non ha portato ad un aumento della produzione dei dati nel formato digitale: rispetto all'anno 2010, c'è stata una diminuzione del 2,7% (da 79% a 76,3%);
- ✓ l'informatizzazione totale si è avuta per le Rivendite afferenti all'ULSS 2 - Feltre (BL), all'ULSS 12 - Veneziana, all'ULSS 14 - Chioggia (VE) ed all'ULSS 22 - Bussolengo (VR). Altri livelli di informatizzazione, superiore al 90%, si riscontrano anche nelle ULSS 13 - Mirano (VE), ULSS 20 - Verona e ULSS 21 - Legnago (VR);
- ✓ la compilazione delle dichiarazioni di vendita via internet, attraverso l'applicativo specifico WEB FAS, è aumentato rispetto al 2010 (+11,4%), raggiungendo il 33% circa del totale delle dichiarazioni presentate, ed il 57% sul totale delle dichiarazioni pervenute nel formato digitale.

In particolare, questa modalità di presentazione della dichiarazione di vendita è stata utilizzata da oltre il 70% dei Rivenditori afferenti all'ULSS 20 - Verona (34 dichiarazioni su 46), all'ULSS 21 - Legnago (VR) (34 dichiarazioni su 46), all'ULSS 18 - Rovigo (23 dichiarazioni su 33) e all'ULSS 19 - Adria (RO) (10 dichiarazioni su 14) mentre nessuna dichiarazione via WEB è pervenuta dagli esercizi di vendita delle ULSS 1 - Belluno e ULSS 2 - Feltre (BL); percentuali più contenute sono state registrate per le rimanenti ULSS.

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

Correttezza nell'indicazione del formulato commerciale

Il 99,8% 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 2011 sono state in leggero aumento rispetto al 2010 (+16,6%), attestandosi al 60% circa delle vendite dell'anno 2003;
- ✓ le vendite di prodotti "*tossici*" sono state in deciso calo rispetto al 2010 (26,7%) come per i prodotti "*nocivi*" la cui diminuzione è stata del 10,6%;
- ✓ le vendite di prodotti classificati come "*irritanti*" sono state in diminuzione (8,3%) mentre per i prodotti "*non classificati*" - prodotti per i quali non è indicato alcun effetto tossicologico o solo minimale per la salute - si è registrato un aumento (1,4%).

Prodotti venduti 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 2010, sono stati rilevati presso le Aziende ULSS 7 - Pieve di Soligo (TV) e ULSS 9 - Treviso, con valori pari a circa sei volte, così come per i prodotti "*tossici*" (oltre una volta e mezzo);
- ✓ i prodotti "*irritanti*" hanno trovato maggiore commercializzazione, presso l' Azienda ULSS 12 - Veneziana (oltre due volte, rispetto al 2010).

Sostanze attive

- ✓ le vendite registrate confermano dal punto di vista quantitativo, gli andamenti delle vendite totali dei formulati commerciali (come in precedenza esposto), evidenziando la massima quantità venduta nella provincia di Verona, in particolare presso l'Azienda ULSS 20 - Verona, e nella provincia di Treviso presso l'Azienda ULSS 9;

- ✓ 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 a carico dei *fungicidi*, in particolare nelle province di Verona e Treviso; seguono gli *insetticidi*, per i quali si sono evidenziate maggiori vendite sempre nella provincia di Verona ed in quella di Rovigo;
- ✓ per gli *erbicidi*, si sono registrati valori più elevati nella provincia di Verona (223.000 Kg circa), seguiti da quelli rilevati nella provincia di Treviso (attorno ai 147.000 Kg). Si è attestata a quantitativi abbastanza simili, intorno ai 120.000-140.000 kg, la quantità venduta nelle province di Padova, di Rovigo e di Venezia – caratterizzate da ampie superfici agricole a seminativo - mentre decisamente più ridotte risultano quelle registrate nel vicentino (77.637 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% circa del totale venduto nell'intera regione);
- ✓ rispetto alla SAU¹ del Veneto, è risultato che il maggior quantitativo di sostanza attiva è stato distribuito nelle province di Verona (con 21,7 kg/ha circa) e di Treviso (con 13,2 Kg/ha circa). Nelle altre province, i valori si attestano al di sotto dei 5 Kg/ha (per Belluno al di sotto di 1 Kg/ha).

¹ Fonte dati: Regione del Veneto - Direzione Agroambiente , elaborazione dati *Anagrafe regionale del settore primario – stima 2010*.