



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



REGIONE DEL VENETO



Fitosanitari Ambiente Salute

Vendita di prodotti fitosanitari
nella Regione Veneto

Rapporto anno 2013



Direttore Generale

Carlo Emanuele Pepe

Direttore Tecnico

Paolo Rocca

Progetto e realizzazione

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Alberto Luchetta

Servizio Meteorologico

Marco Monai, Alberto Bonini Baraldi, Susanna Lessi

Elaborazioni a cura di:

Susanna Lessi

Fonte dati

Autorità Regionale competente Azienda ULSS 4 "Alto Vicentino" - Thiene (VI): dichiarazioni di vendita di prodotti fitosanitari anno 2013.

I dati regionali sono disponibili in forma tabellare nel sito ARPAV:

<http://www.arpa.veneto.it/prevenzione-e-salute/ambiente-e-salute/fattori-ambientali-e-salute/fitosanitari/aspetti-ambientali>

Indice

Premessa	4
I DICHIARANTI (anno 2013)	6
LE DICHIARAZIONI DI VENDITA (anno 2013)	10
I DATI DI VENDITA (anno 2013)	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>	22
<i>Le sostanze attive per classe d'uso</i>	25
<i>La vendita di sostanze attive come Indicatore territoriale</i>	34
CONCLUSIONI	35
CARTOGRAFIA	38

Premessa

A partire dall'anno 2003, l'Autorità Regionale competente⁽¹⁾ 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, e successive modifiche, che richiedono ai Titolari di autorizzazioni alla vendita ed esercizi di vendita di comunicare annualmente all'Autorità Regionale competente (individuata dalla Giunta Regionale) 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, necessaria per assolvere agli impegni richiesti dal D.P.R. 290/2001 e dal successivo D.Lgs. 150/2012, ha prodotto, nel tempo, informazioni "organizzate" divenute preziose per l'attuazione di specifiche indagini per la valutazione del potenziale carico sul territorio dei prodotti fitosanitari e per l'individuazione di fonti di contaminazione ambientale.

Al fine di garantire la funzionalità del sistema predisposto, è necessario che le informazioni qualitative che caratterizzano i prodotti fitosanitari in commercio (ad. esempio le sostanze attive contenute) siano precise, complete e costantemente aggiornate in modo che le elaborazioni prodotte siano correttamente utilizzabili.

L'attività è del tutto funzionale al raggiungimento degli obiettivi del Progetto F.A.S. - Fitosanitari Ambiente Salute, avviato dalla Regione del Veneto con D.G.R. n. 136 del 31/01/2003, che si identificano nella produzione di una solida base informativa, punto di partenza e di riferimento per la predisposizione di programmi di prevenzione a difesa della salute umana e dell'ambiente.

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 di prodotti fitosanitari per l'anno 2013.

Vengono presentati i dati analitici sui "dichiaranti" e sulle "dichiarazioni di vendita", come ricevute dai Rivenditori, evidenziando anche le diverse modalità di trasmissione dei dati (utilizzo del portale dedicato "Web FAS" o formati digitali standard ministeriali). Queste informazioni, di carattere operativo, possono risultare utili per valutare la funzionalità dei supporti informatici predisposti per i Rivenditori, nell'ottica di rendere l'adempimento normativo il meno gravoso possibile.

L'analisi riguarda poi l'aspetto quali/quantitativo dei prodotti fitosanitari venduti, anche attraverso il confronto con gli anni precedenti. Di tutti i prodotti fitosanitari venduti, sono stati considerati i seguenti parametri: classe di pericolosità, sostanze attive contenute e loro classificazione funzionale.

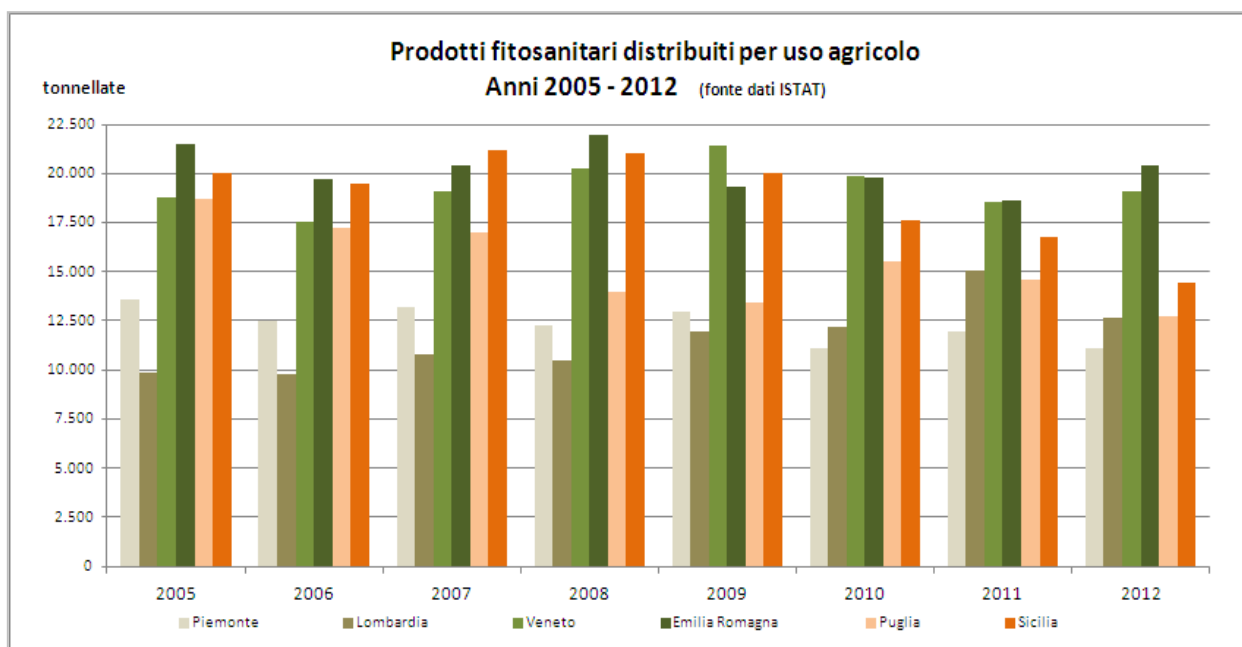
Con questo approfondimento si è inteso fornire uno strumento per descrivere la dinamica della distribuzione delle sostanze attive nel territorio veneto, utilizzabile sia per la predisposizione di piani di monitoraggio specifici, come ad esempio la ricerca di sostanze attive nei corpi idrici, sia per l'implementazione di indicatori territoriali.

Si sottolinea che le elaborazioni attuate si riferiscono alle informazioni contenute nelle banche dati del Ministero della Salute (open data) e del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (Sistema Informativo Agricolo Nazionale - SIAN), disponibili *on-line* nei rispettivi siti internet⁽²⁾.

Per il presente Rapporto, la consultazione è stata effettuata nel mese di aprile 2014.

Nel grafico 1, viene evidenziata la distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari in Italia⁽³⁾, per il periodo 2005 - 2012, riferita alle sei regioni maggiormente interessate, tra le quali è compresa la regione Veneto.

Grafico 1: distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari in Italia, anni 2005 – 2012, riferita alle prime sei Regioni.



⁽¹⁾ Regione Veneto - Direzione Prevenzione dal 2003 al 2009; Azienda ULSS 4 "Alto Vicentino" dal 2010 al 2013.

⁽²⁾ http://www.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet

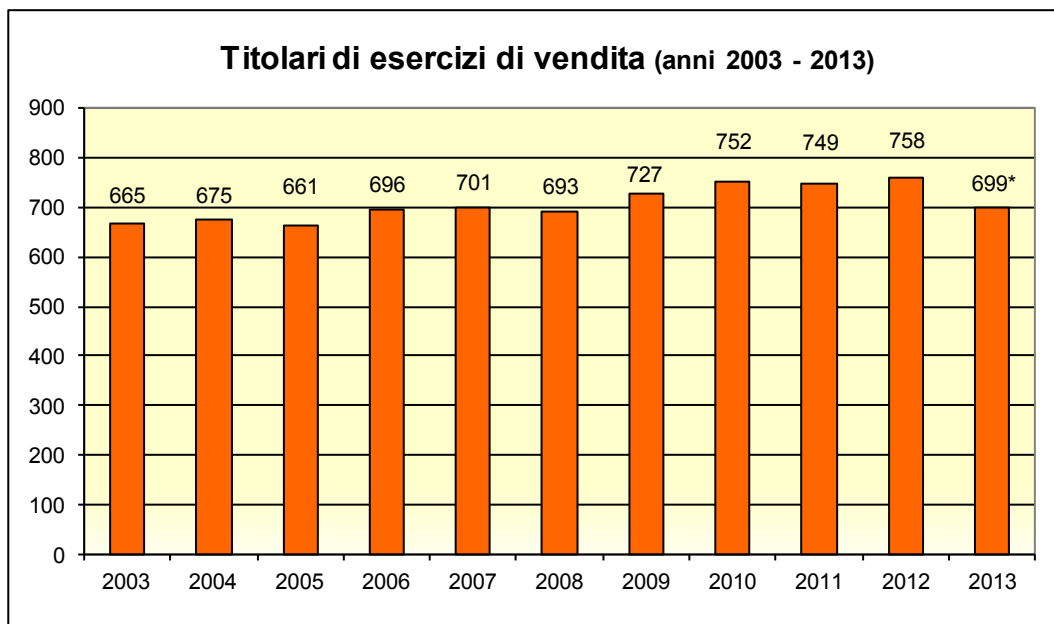
<http://www.sian.it/portale-sian/home.jsp>

⁽³⁾ fonte dati ISTAT.

I DICHIARANTI (anno 2013)

I titolari di autorizzazioni e degli esercizi di vendita che hanno prodotto la dichiarazione prevista dal D.Lgs. 150/2012, sono numericamente indicati nel grafico 2:

Grafico 2: Numero di Titolari di dichiarazione di vendita del Veneto, anni 2003 - 2013.



* comprendono solo i Dichiaranti le vendite di prodotti fitosanitari ad utilizzatori finali

Il dettaglio quantitativo dei “titolari di dichiarazione” nel territorio veneto è indicato nella tabella 2: i dati sono stati suddivisi per Azienda ULSS territorialmente competente (tabella 1).

Tabella 1: elenco delle Aziende ULSS del Veneto.

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

Tabella 2: distribuzione quantitativa dei “Dichiaranti” per Azienda ULSS di competenza territoriale - anno 2013.

anno 2013			
provincia	N. dichiaranti	Azienda ULSS	N. dichiaranti
	per provincia		per ULSS
Belluno	21	ulss 1	8
		ulss 2	13
Padova	112	ulss 15	48
		ulss 16	24
		ulss 17	40
Rovigo	49	ulss 18	34
		ulss 19	15
Treviso	173	ulss 7	55
		ulss 8	46
		ulss 9	72
Venezia	96	ulss 10	42
		ulss 12	13
		ulss 13	33
		ulss 14	8
Verona	114	ulss 20	44
		ulss 21	40
		ulss 22	30
Vicenza	134	ulss 3	28
		ulss 4	35
		ulss 5	27
		ulss 6	44
TOTALE REGIONE	699		

Sulla base dei dati indicati, è possibile rappresentare graficamente la situazione dei singoli anni (dal 2003 al 2013), in termini di numero di Rivendite di prodotti fitosanitari nel Veneto, riferita alle Aziende ULSS di competenza territoriale (grafico 3).

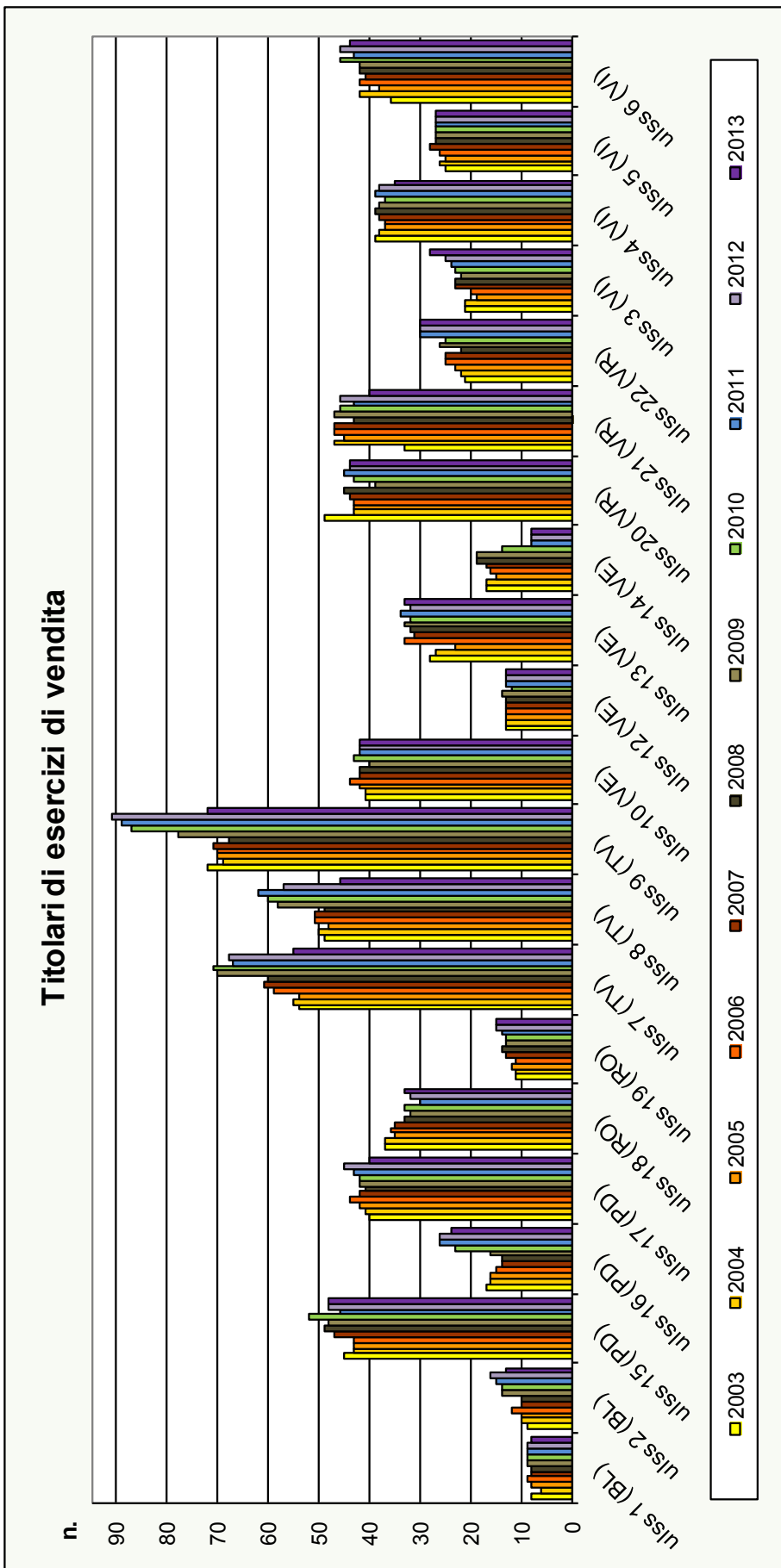
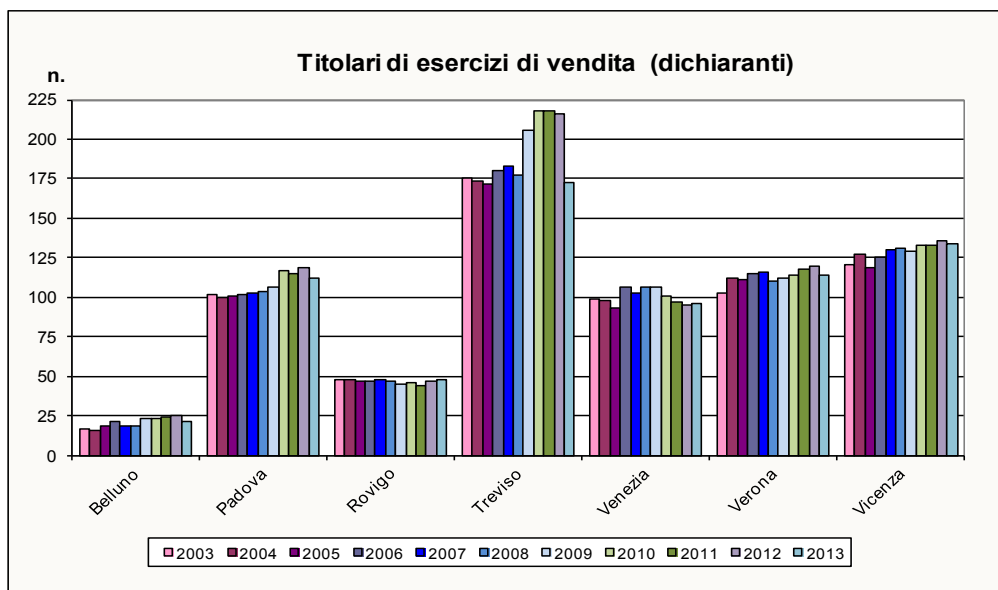


Grafico 3: distribuzione quantitativa dei Titolari di dichiarazione di vendita del Veneto per Azienda ULSS. Anni 2003 - 2013.

Nel grafico 4 viene rappresentata la distribuzione dei “dichiaranti” per provincia (periodo a confronto 2003 - 2013). Anche nell’anno 2013 si rilevano “dichiaranti” che presentano più dichiarazioni perché organizzati in più punti vendita (ad es. il Consorzio Agrario di Padova e Venezia) oppure perché aventi titolarità diversa (titolari di autorizzazione/titolari di esercizio di vendita): per le precedenti motivazioni, pertanto, il numero delle dichiarazioni risulta essere maggiore rispetto a quello dei titolari di autorizzazione ed esercizi di vendita.

Le variazioni in aumento o in diminuzione del numero di Dichiaranti, registrate negli anni, possono essere attribuite a diversi fattori quali, ad esempio, la mancata vendita nell’anno di rilevazione, la modifica della ragione sociale, la cessazione dell’attività, l’unificazione della dichiarazione per i diversi punti vendita, l’apertura di nuove Rivendite.

Grafico 4: distribuzione dei Titolari di dichiarazione di vendita del Veneto per Provincia. Anni 2003 - 2013



LE DICHIARAZIONI DI VENDITA (anno 2013)

Per la presentazione delle dichiarazioni di vendita, i soggetti interessati (Titolari) si sono riferiti alle Aziende ULSS competenti territorialmente, pertanto possono risultare più attestazioni - per Rivenditore - in quanto riferite ad aziende sanitarie diverse.

Come previsto dal D.Lgs. 150/2012, art. 16, le attestazioni sono state raccolte dall'Autorità regionale competente per il successivo invio al Ministero competente.

La tabella 3 riporta i valori numerici delle dichiarazioni pervenute, differenziando anche la modalità di presentazione scelta dal Rivenditore. Nello specifico, sono stati utilizzati il "tracciato ministeriale", come da specifiche del Ministero competente, e la piattaforma internet *Web FAS*, attiva nel portale ARPAV (www.arpa.veneto.it/FAS/login.asp); eccezionalmente i formati Access® e Excel®.

Tabella 3: distribuzione quantitativa delle dichiarazioni di vendita per Azienda ULSS e modalità di presentazione dei dati, anno 2013.

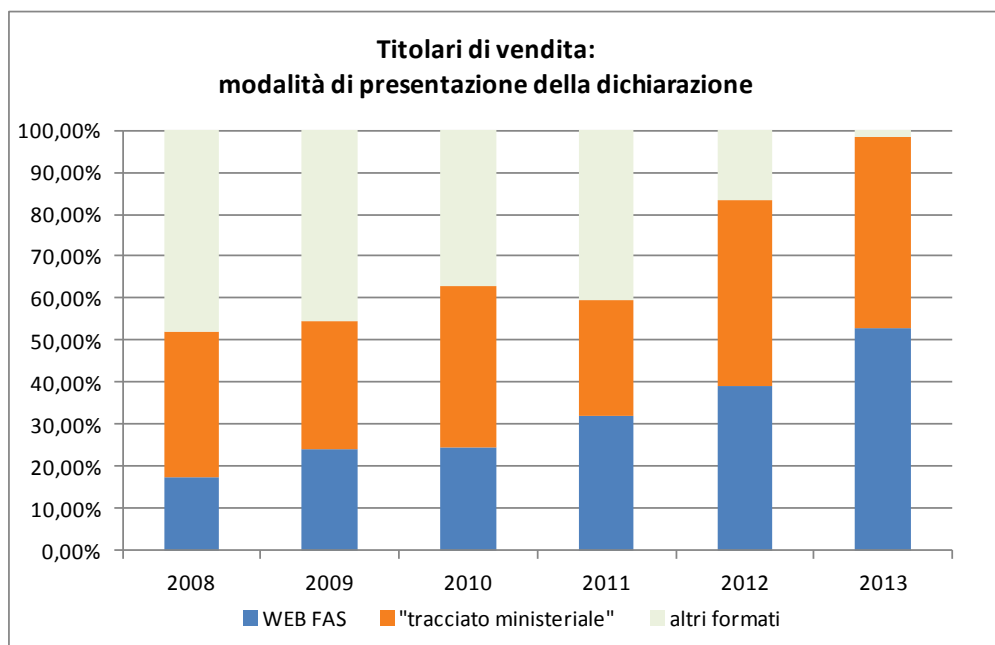
anno 2013							
provincia	ULSS	formato dichiarazione di vendita				totale per ULSS	dati trasmessi via internet (Web FAS)
		foglio elettronico	Access DB	WEB	tracciato ministeriale		
Belluno	1			8		8	100,0%
	2			13		13	100,0%
	TOTALE	0	0	21	0	21	1,7%
Padova	15			46	2	48	81,4%
	16			22	2	24	69,0%
	17			38	2	40	81,9%
	TOTALE	0	0	106	6	112	15,4%
Rovigo	18			33	1	34	90,1%
	19			14	1	15	3,2%
	TOTALE	0	0	47	2	49	12,0%
Treviso	7	4		49	1	54	87,1%
	8			44	6	50	93,3%
	9			67	2	69	70,1%
	TOTALE	4	0	160	9	173	23,4%
Venezia	10	1	2	34	5	42	49,5%
	12			11	2	13	67,4%
	13			29	4	33	68,4%
	14			6	2	8	38,7%
	TOTALE	1	2	80	13	96	10,8%
Verona	20			41	3	44	74,1%
	21			39	1	40	90,1%
	22			27	3	30	5,1%
	TOTALE	0	0	107	7	114	20,7%
Vicenza	3			27	1	28	83,2%
	4			34	1	35	93,2%
	5			26	1	27	84,3%
	6			43	1	44	89,2%
	TOTALE	0	0	130	4	134	16,1%
Totale Regione		5	2	651	41	699	53,0%

Dall'analisi dei dati indicati, risulta evidente che i Rivenditori hanno favorito, per la compilazione delle dichiarazioni di vendita, l'utilizzo dell'applicativo *Web FAS* dal portale ARPAV, consentendo alle Amministrazioni coinvolte nell'attività di monitoraggio una semplificazione degli adempimenti previsti.

Le dichiarazioni di vendita presentate telematicamente sono state progressivamente in aumento: si è partiti da 161 (22%) nell'anno 2008 - anno di attivazione del portale ARPAV *Web FAS* - , a 217 (28,7%) dell'anno 2009, a 227 (29,5%) del 2010, a 253 (33%) nel 2011, a 549 (70,5%) del 2012, per arrivare a 651 (93,1%) nel 2013.

Analogo comportamento - valore in aumento - viene rilevato anche dall'analisi della quantità di dati trasmessi telematicamente (n. di records) o via internet con tracciato ministeriale: i dati trasmessi utilizzando il portale ARPAV - *Web FAS*, sono stati, rispetto al totale delle registrazioni effettuate (n. records), il 17,4% nel 2008, il 24% nel 2009, il 24,5% nel 2010, il 32% nel 2011, il 38,9% nel 2012, per raggiungere il 53% nel 2013; con il "tracciato record ministeriale", per l'anno 2013, seppure riferito solamente al 5,9% dei Rivenditori, è stata trasmessa una quantità di dati di poco inferiore (45,3%) (grafico 5).

Grafico 5: modalità di presentazione delle dichiarazioni di vendita di prodotti fitosanitari da parte dei Rivenditori del Veneto, anni 2008 - 2013.



I DATI DI VENDITA (anno 2013)

La quantità complessiva di prodotti commerciali

Nella tabella 4, vengono presentate le quantità di prodotti fitosanitari venduti nel periodo 2003 - 2013, espresse nella loro unità di misura, chilogrammi o litri di preparato commerciale⁽⁴⁾ : in particolare, nella colonna "Totale" è riportata la somma complessiva di prodotto commerciale venduto, come da dichiarazioni dei Rivenditori, nella colonna "Totale prodotti classificati", invece, è indicata la quantità totale di prodotti commerciali venduti per i quali è stata trovata corrispondenza, per numero di registrazione, con i prodotti fitosanitari in commercio (seppur in minima quantità, si rilevano ancora formulati con numeri di registrazione inesistenti rispetto a quanto indicato nelle banche dati ufficiali). 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, a 0,2% nel 2011, a 0,05% nel 2012 e a 0,03% nel 2013, rappresenta il margine di errore dei dati provenienti dalle dichiarazioni di vendita riferibile a n. di registrazione mancante o inesistente, a causa di errori di digitazione durante la registrazione dei dati, oppure a indicazione di prodotti non ricadenti nel gruppo dei fitosanitari.

Poiché il D.Lgs. 150/2012, art.16, prevede che debbano essere dichiarate le vendite ai soli utilizzatori finali, per il 2013 non sono disponibili informazioni sulle vendite ad intermediari.

Tabella 4: quantità di prodotti fitosanitari venduti (espressa in Kg-litri) ad utilizzatori finali. Veneto, anni 2003 - 2013.

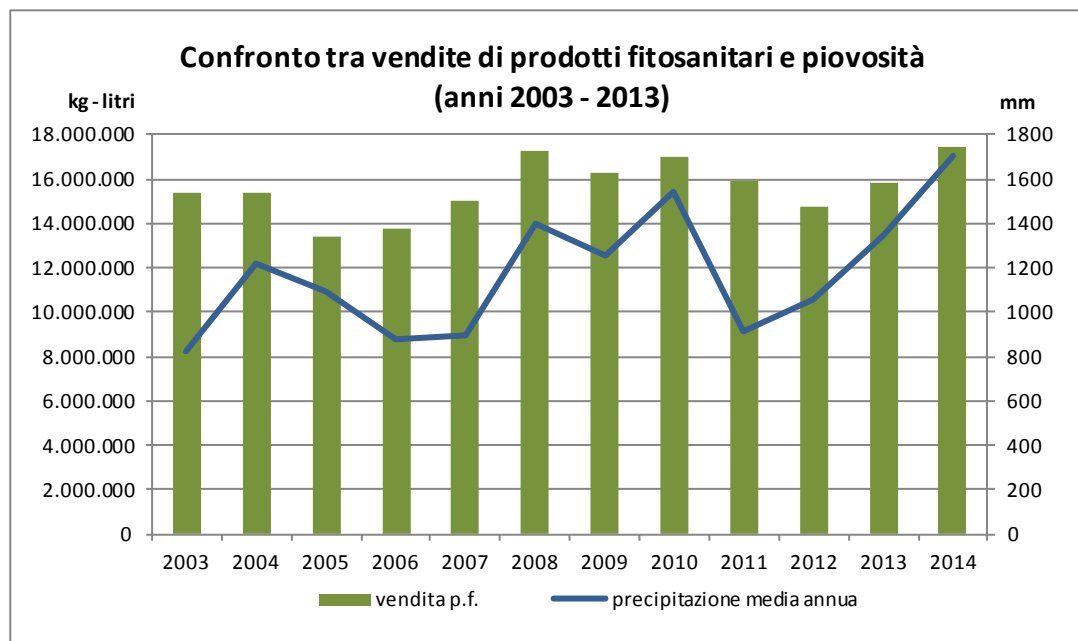
Anno	prodotti venduti, in kg-litri ⁽⁴⁾ , ad utilizzatori finali		
	Totale	Totale prodotti classificati*	% rispetto al Totale
2003	16.595.002	15.412.074	92,9%
2004	16.758.120	15.374.194	91,7%
2005	14.139.044	13.404.701	94,8%
2006	13.999.151	13.742.000	98,2%
2007	15.550.769	15.065.074	96,9%
2008	17.332.660	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	99,80%
2012	14.783.525	14.775.947	99,95%
2013	15.839.296	15.833.803	99,97%

* prodotti presenti nelle Banche Dati ufficiali (Ministero della Salute) al 24 aprile 2014.

⁽⁴⁾ la quantità di prodotto venduto, come richiesto dal modello ministeriale di dichiarazione di vendita (D.P.R. 290/2001 e successive modifiche), non prevede la distinzione del tipo di formulato ovvero se il preparato è commercializzato in formato liquido (litro) o solido (kg).

Nel grafico 6 vengono rappresentate le quantità di prodotti fitosanitari vendute nel periodo 2003 - 2013. Poiché l'utilizzo di agrofarmaci è strettamente connesso all'andamento delle condizioni meteorologiche, in particolare dalle piogge, viene proposto il confronto con il parametro "precipitazione media annua"*: da questa analisi, risulta che, in genere, a situazioni di maggiore piovosità corrispondono maggiori quantitativi di vendite di prodotti fitosanitari.

Grafico 6: quantità di prodotti fitosanitari venduti nel Veneto e precipitazioni medie annue, anni 2003 - 2013.



* la precipitazione media annua è stata calcolata utilizzando i dati pluviometrici di circa 160 stazioni spazializzati con il metodo di Kriging ordinario. Fonte dati: ARPAV – Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio, Servizio Meteorologico.

A mero scopo indicativo si evidenziano, nella tabella 5, i prodotti commerciali più venduti, nel Veneto, nell'anno 2013 (rappresentano il 18% della quantità complessiva).

Tabella 5: prodotti fitosanitari più venduti nel Veneto - anno 2013.

2013							
N. Reg.	Prodotto commerciale	quantità venduta	unità di misura	classe d'uso	classe di pericolosità	sostanza attiva principale*	% rispetto al totale
14968	SANTANA	754.903	kg	insetticida	n.c. (m.c.p.)	clothianidin	18
2923	TIOVIT JET	590.993	kg	fungicida	irritante	zolfo	
1583	MICROTHIOL DISPERS	437.704	kg	fungicida	n.c. (m.c.p.)	zolfo	
12096	POLTIGLIA DISPERS	432.874	kg	fungicida	irritante	solfo di rame	
8189	FORCE	333.820	kg	insetticida	nocivo	teflutrin	
10048	KUMULUS TECNO	239.274	kg	fungicida	irritante	zolfo	

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

La quantità complessiva per classe di pericolosità

Come già precedentemente accennato, utilizzando la classificazione dei prodotti commerciali in termini di "pericolosità"⁽⁵⁾, è stato possibile calcolare, con riferimento all'Azienda ULSS territorialmente competente, la quantità di prodotto commerciale. Complessivamente, la quantità di formulati commerciali venduti nell'anno 2013 è aumentata, rispetto al 2012, di circa il 7%; nella tabella 6 si riportano i dati analitici.

Tabella 6: quantità (somma di Kg-litri) di prodotti fitosanitari venduti nel Veneto, per Azienda ULSS, secondo la classificazione di pericolosità - anno 2013.

anno 2013							
provincia	Azienda ULSS	Kg-litri					totale
		molto tossico (T+)	tossico (T)	nocivo (Xn)	irritante (Xi)	altro (*)	
Belluno	ulss 1	20	0	1.354	2.804	10.947	15.125
	ulss 2	0	7	77	7.742	14.515	22.341
	TOTALE	20	7	1.431	10.546	25.462	37.466
Padova	ulss 15	239	395	91.290	89.318	172.493	353.735
	ulss 16	1.586	2.290	70.232	156.903	229.613	460.624
	ulss 17	2.780	4.239	130.083	318.897	399.039	855.038
	TOTALE	4.605	6.924	291.605	565.118	801.145	1.669.397
Rovigo	ulss 18	18.970	11.739	239.548	236.632	548.628	1.055.517
	ulss 19	1.843	15.243	63.887	104.680	490.985	676.638
	TOTALE	20.813	26.982	303.435	341.312	1.039.613	1.732.155
Treviso	ulss 7	409	5.258	190.427	450.380	413.763	1.060.237
	ulss 8	345	3.522	88.663	239.478	286.274	618.282
	ulss 9	1.023	17.655	329.867	545.106	587.319	1.480.970
	TOTALE	1.777	26.435	608.957	1.234.964	1.287.356	3.159.489
Venezia	ulss 10	1.727	5.997	260.421	297.760	432.102	998.007
	ulss 12	53	6.123	15.573	14.709	44.627	81.085
	ulss 13	132	640	13.966	70.837	156.516	242.091
	ulss 14	661	3.820	45.591	30.076	155.351	235.499
	TOTALE	2.573	16.580	335.551	413.382	788.596	1.556.682
Verona	ulss 20	18.063	96.842	295.511	1.206.305	814.056	2.430.777
	ulss 21	25.881	250.047	441.234	750.035	862.397	2.329.594
	ulss 22	23.811	33.065	212.067	787.381	758.101	1.814.425
	TOTALE	67.755	379.954	948.812	2.743.721	2.434.554	6.574.796
Vicenza	ulss 3	817	246	2.484	37.613	64.806	105.966
	ulss 4	138	93	7.728	47.474	78.716	134.149
	ulss 5	1.125	1.667	59.369	191.254	171.990	425.405
	ulss 6	280	29.384	43.877	106.433	258.324	438.298
	TOTALE	2.360	31.390	113.458	382.774	573.836	1.103.818
VENETO	99.903	488.272	2.603.249	5.691.817	6.950.562	15.833.803	

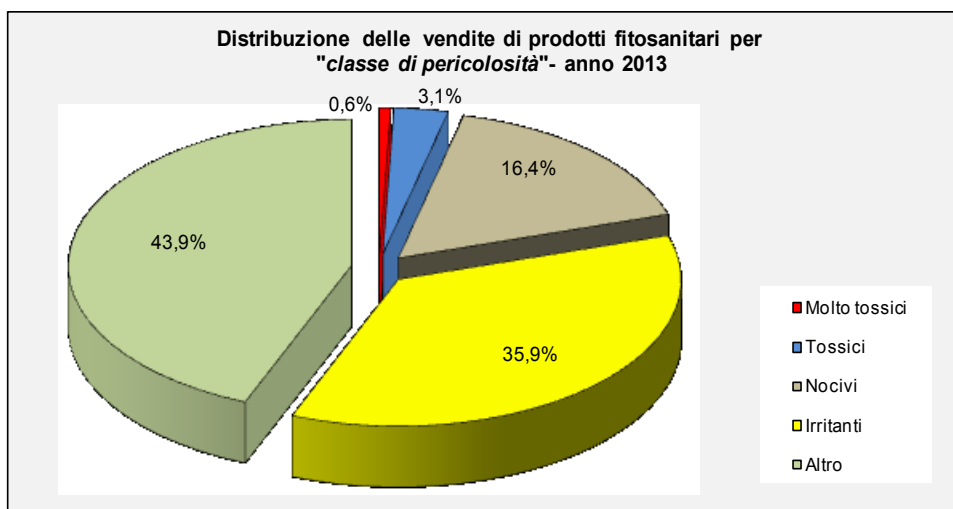
(*) comprende i prodotti fitosanitari con altre indicazioni di pericolo (*n.c., n.c. - m.c.p., comburenti, corrosivi, nocivi per organismi acquatici*, ecc.) o con informazioni mancante.

(5) 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) ha modificato la classificazione basata principalmente sulla valutazione della tossicità acuta della sola sostanza attiva nei confronti dell'uomo (classi tossicologiche I,II,III e IV); ad oggi viene valutata 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 prodotti Fitosanitari Ministero della Salute (agg. aprile 2014).

La distribuzione quantitativa tra le diverse classi di pericolosità è rappresentata nel grafico 7: la maggior quota, escluso il gruppo “Altri”, è da attribuire ai prodotti “Irritanti” (35,9%) a cui hanno fatto seguito, con un valore più che dimezzato, i prodotti “Nocivi” (16,4%). Le vendite di prodotti “Tossici” hanno raggiunto il 3,1% mentre i “Molto tossici” quello dello 0,6%.

Grafico 7: distribuzione delle vendite di prodotti fitosanitari, per classe di pericolosità - anno 2013.



Considerando l'intero periodo di rilevazione (2003 - 2013) (grafico 8), emerge che alla categoria dei “Molto tossici” corrispondono, fortunatamente, i valori quantitativi più bassi: dal valore massimo venduto nel 2007, è evidente una progressiva diminuzione. Nell'anno 2013, i quantitativi venduti sono risultati pari al 45% circa del valore medio del periodo 2003 - 2012. Rispetto al 2012, si è rilevata una diminuzione pari all'11% circa.

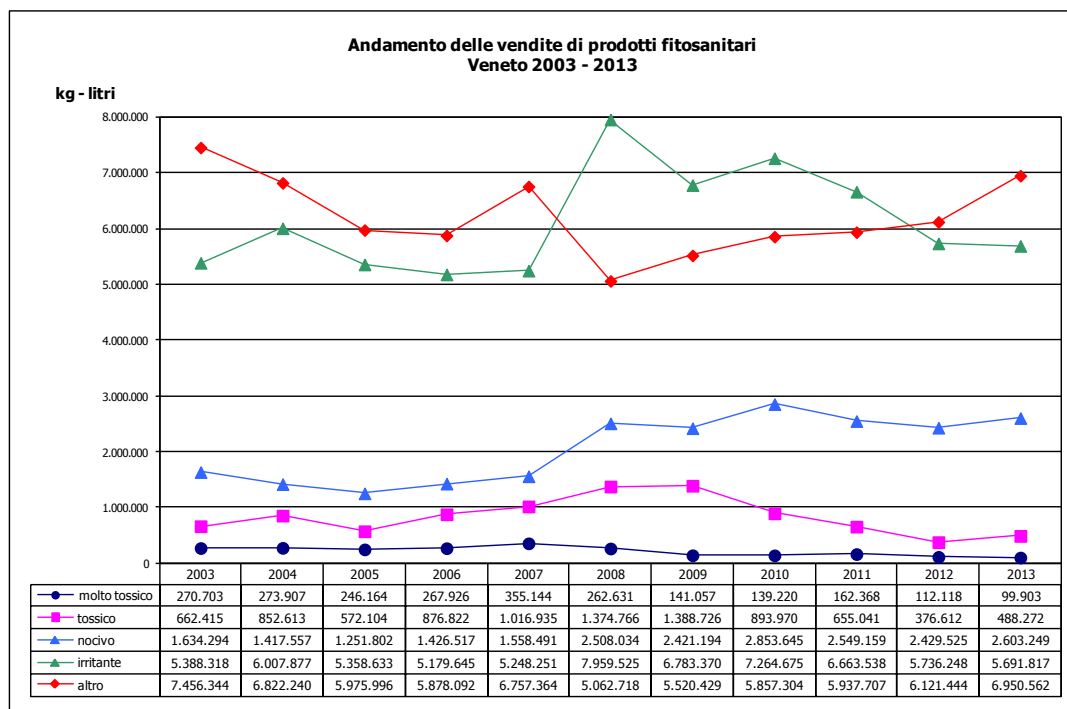
Un crescente aumento, dall'anno 2005 al 2009, è stato rilevato invece per i prodotti classificati come “Tossici”, risultati però in netta diminuzione nel triennio 2010 - 2012; le vendite dell'anno 2013, pur evidenziando un aumento di poco più del 29% rispetto al 2012, si sono mantenute attorno al 56% del valore medio del periodo 2003 - 2012.

Per i “Nocivi”, ad un progressivo aumento dal 2006 al 2010, è seguita una diminuzione, rilevabile negli anni 2011 e 2012; per il 2013, si è registrato un aumento delle vendite sia rispetto all'anno 2012, del 7%, sia rispetto al valore medio del periodo 2003 - 2012 (30%).

La classe “Irritanti” ha mantenuto un valore pressoché costante nel periodo 2003 - 2007, con l'evidenza di un aumento solo per l'anno 2004; nel 2008 si è registrato un notevole incremento, attestandosi poi, negli anni successivi, a valori in progressiva diminuzione. Rispetto al 2012, si è registrata una diminuzione pari allo 0,8%.

Le variazioni suindicate trovano giustificazione sia nella probabile diversificazione delle vendite di prodotti fitosanitari sia negli effetti della nuova legislazione che ha imposto la revoca dal commercio, o la riclassificazione (modifica della classe di pericolosità), di molti formulati (variazione evidente dall'anno 2007 al 2008 e dal 2011 al 2012).

Grafico 8: andamento delle vendite per *classe di pericolosità*. Regione del Veneto, anni 2003 - 2013.

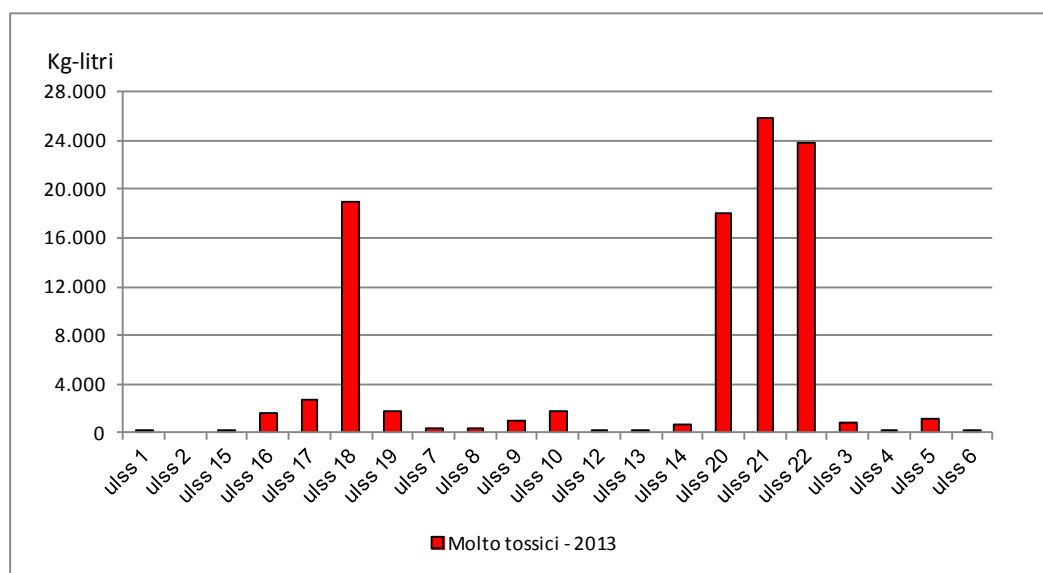


PRODOTTI “MOLTO TOSSICI”

La maggior vendita di prodotti fitosanitari classificati “*Molto tossici*” è stata rilevata nella provincia di Verona: in particolare, i valori più elevati sono stati registrati presso le Aziende ULSS 21 - Legnago (VR) e ULSS 22 - Bussolengo (VR), seguiti dall’ ULSS 20 - Verona; a valori confrontabili, la provincia di Rovigo, in particolare presso l’Azienda ULSS 18 - Rovigo.

Per il resto delle Aziende ULSS, le quantità sono state più contenute, perlopiù al di sotto dei 3.000 Kg-litri; molto bassa la vendita nella provincia di Belluno (grafico 9).

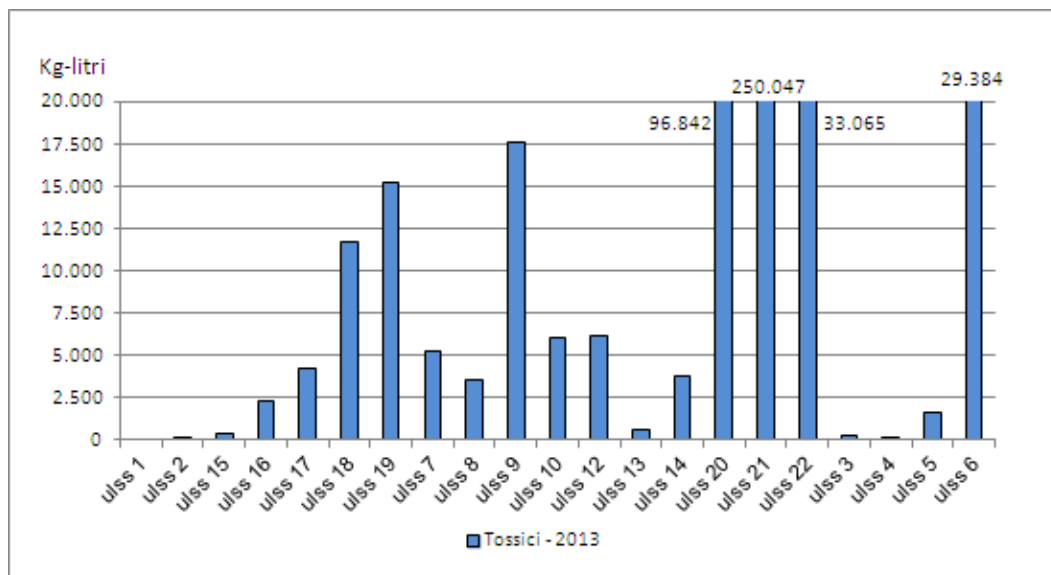
Grafico 9: distribuzione delle vendite di prodotti fitosanitari “*Molto tossici*”, per Azienda ULSS - anno 2013.



PRODOTTI “TOSSICI”

Per i prodotti classificati “Tossici”, le maggiori vendite sono state rilevate nella provincia di Verona (ULSS 21 - Legnago, ULSS 20 - Verona e ULSS 22 - Bussolengo). Seguono quelle delle Aziende ULSS 6 - Vicenza, ULSS 9 - Treviso e ULSS 19 - Adria (RO). Per le altre ULSS, i valori si sono attestati al di sotto dei 12.000 Kg-litri (grafico 10).

Grafico 10: distribuzione delle vendite di prodotti fitosanitari “Tossici”, per Azienda ULSS - anno 2013.



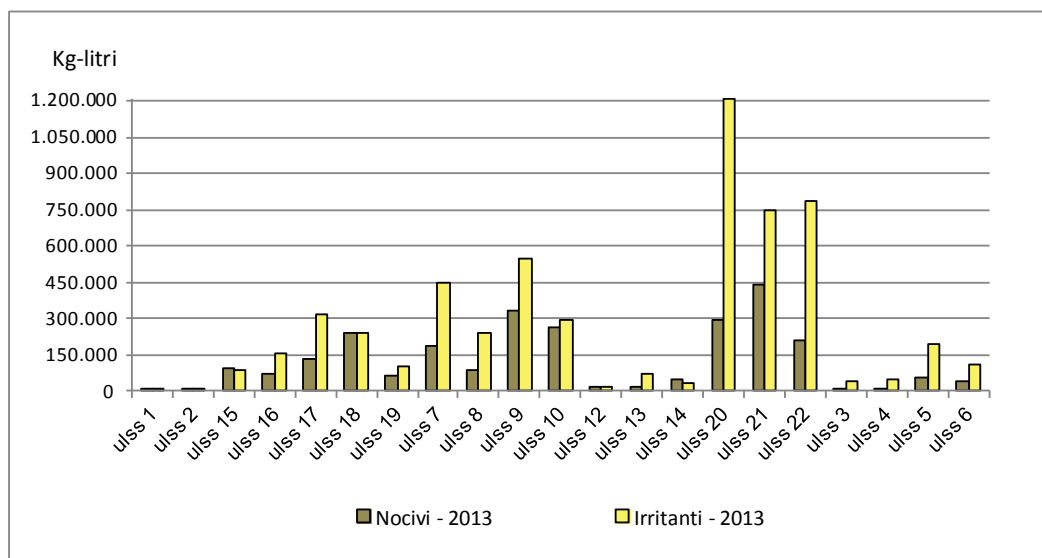
PRODOTTI “NOCIVI”

Per questa tipologia, le maggiori quantità vendute si sono concentrate nella provincia di Verona (ULSS 21 - Legnago) e nella provincia di Treviso (ULSS 9 - Treviso); seguono poi, in quantitativi compresi tra 200.000 e 300.000 Kg-litri, le Aziende ULSS 20 - Verona, ULSS 10 - Veneto Orientale (VE), ULSS 18 - Rovigo, ULSS 22 - Bussolengo (VR). Per le altre Aziende ULSS, i quantitativi venduti sono rimasti al di sotto dei 200.000 Kg-litri (grafico 11).

PRODOTTI “IRRITANTI”

Per questa categoria, i maggiori quantitativi di vendita di formulati commerciali si sono concentrati nella provincia di Verona (ULSS 20 - Verona, ULSS 22 - Bussolengo e ULSS 21 - Legnago). Tutte le altre Aziende ULSS hanno registrato vendite al di sotto dei 600.000 Kg-litri (grafico 11).

Grafico 11: distribuzione delle vendite di prodotti fitosanitari “Nocivi” e “Irritanti”, per Azienda ULSS - anno 2013.



Nei grafici dal 12 al 32 vengono evidenziate le variazioni, negli anni, dei quantitativi di formulati venduti - riferiti alle singole Aziende ULSS -, per le più importanti classi di pericolosità:

- *molto tossici*: grafici dal 12 al 18
- *tossici*: grafici dal 19 al 25
- *nocivi*: grafici dal 26 al 32

Grafico 12

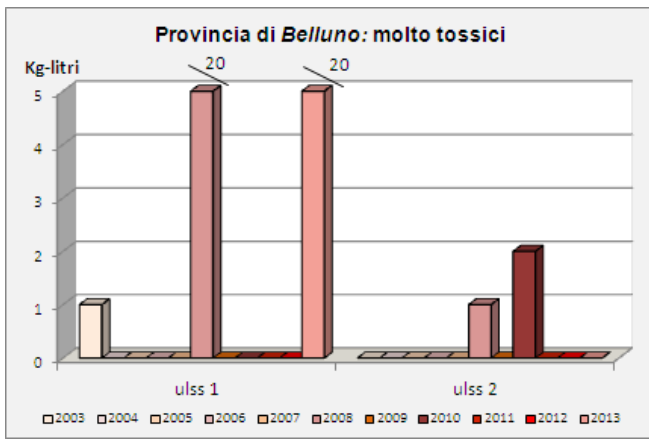


Grafico 13

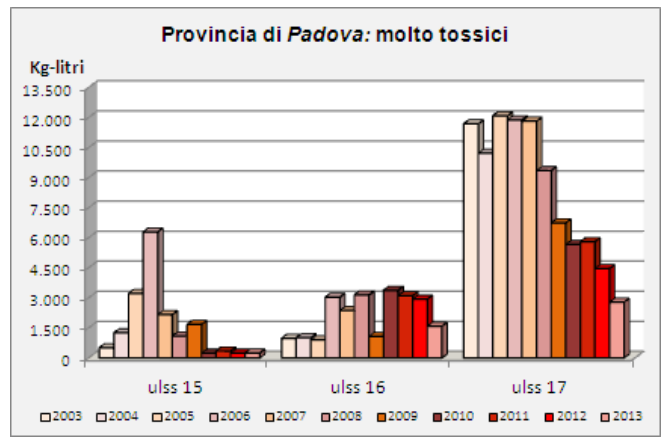


Grafico 14

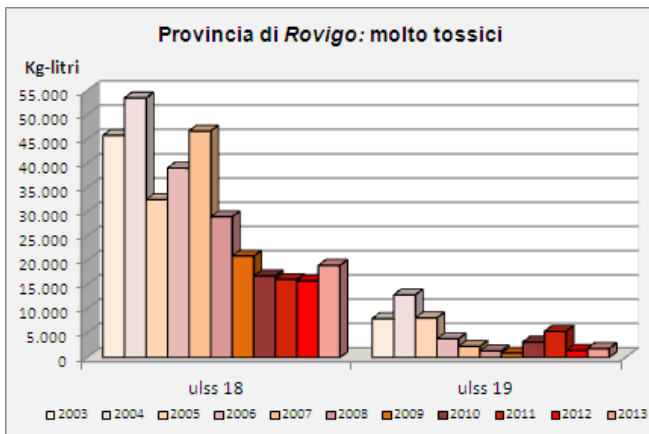


Grafico 15

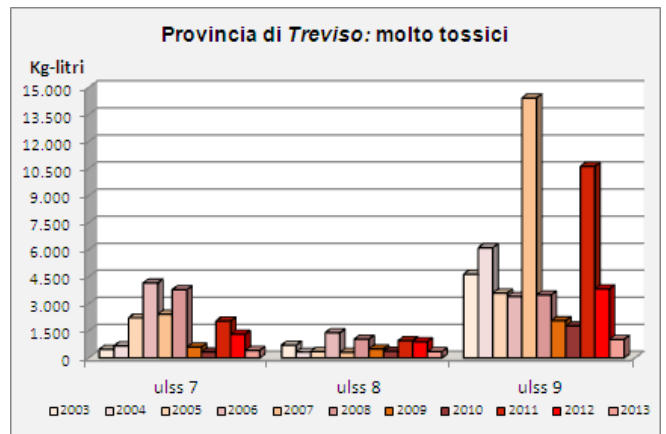


Grafico 16

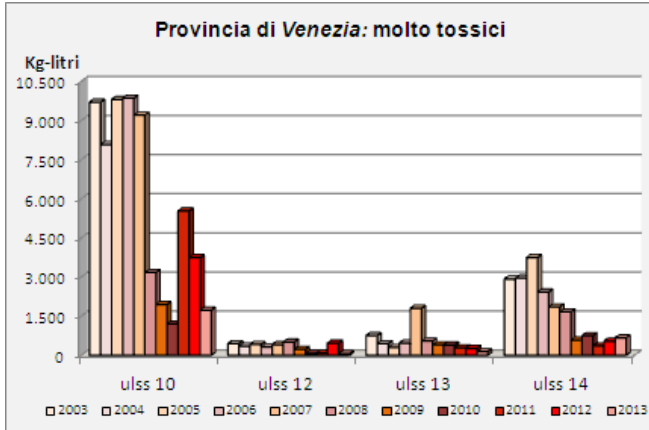


Grafico 17

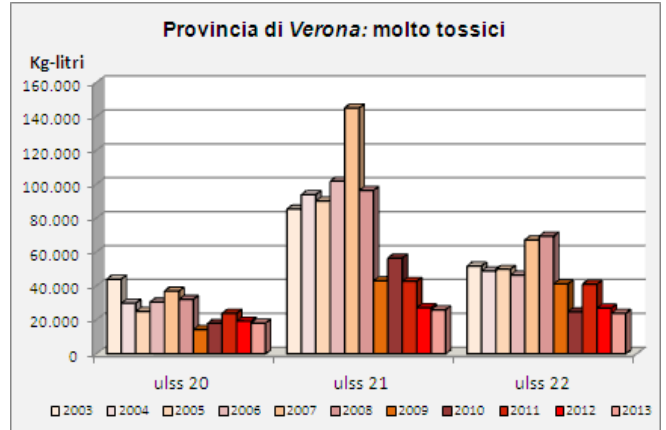


Grafico 18

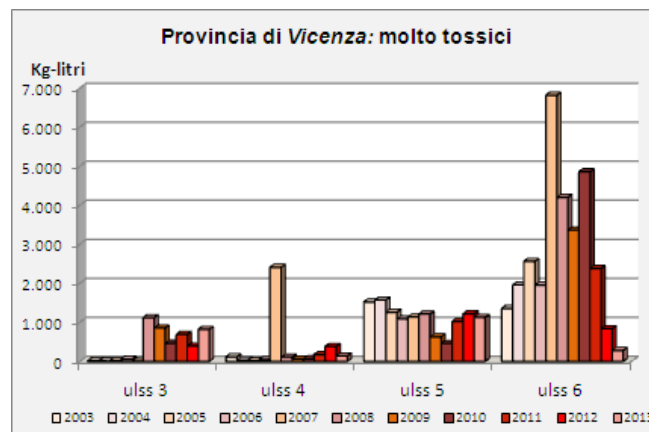


Grafico 19

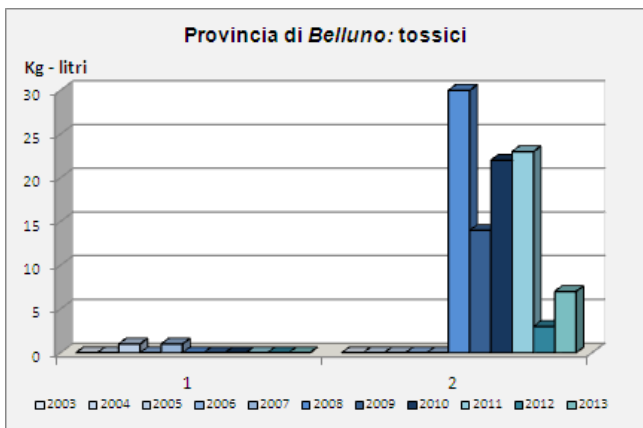


Grafico 20

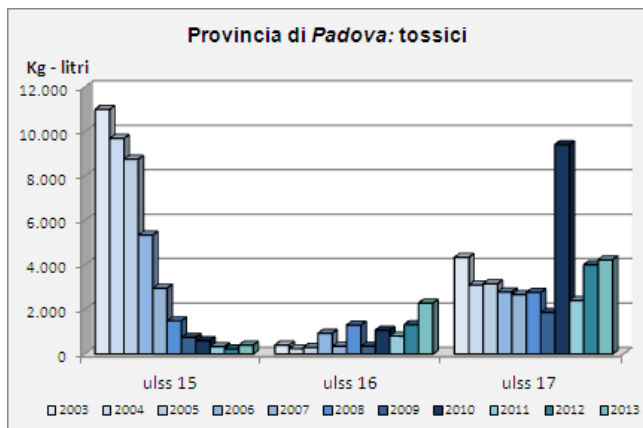


Grafico 21

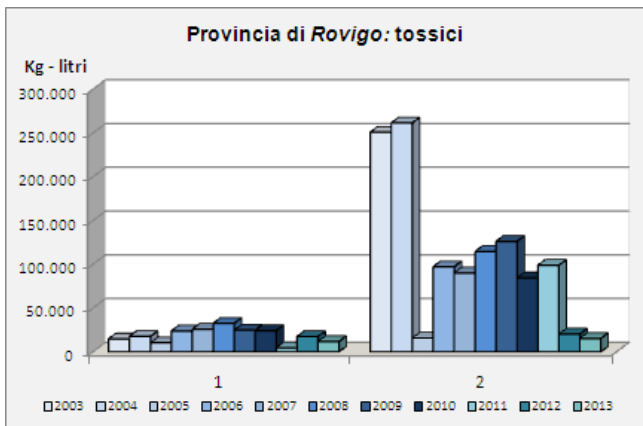


Grafico 22

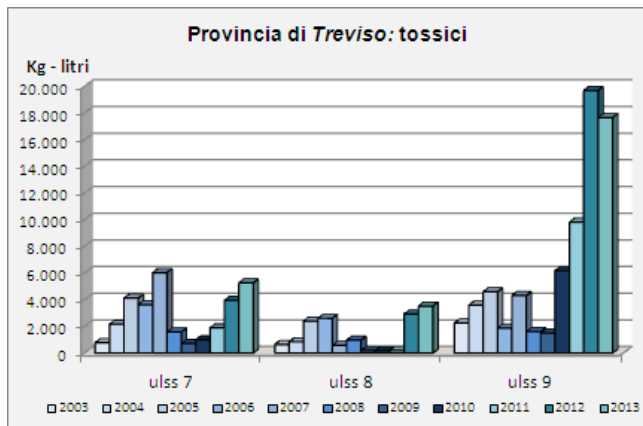


Grafico 23

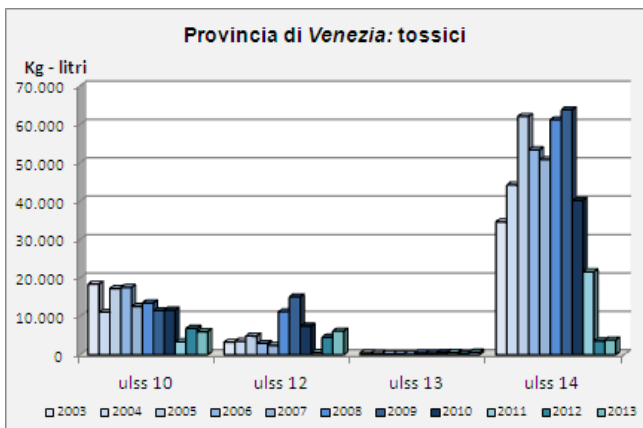


Grafico 24

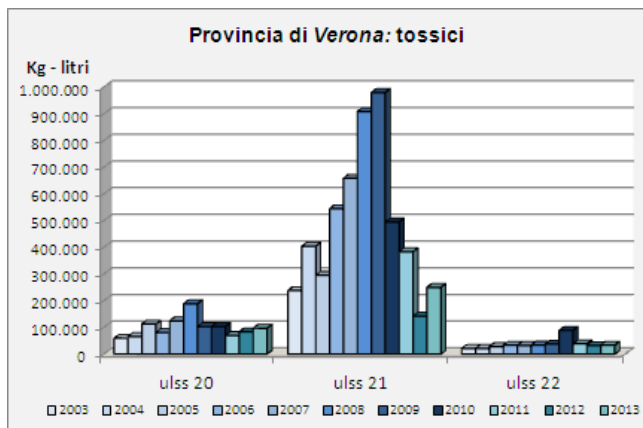


Grafico 25

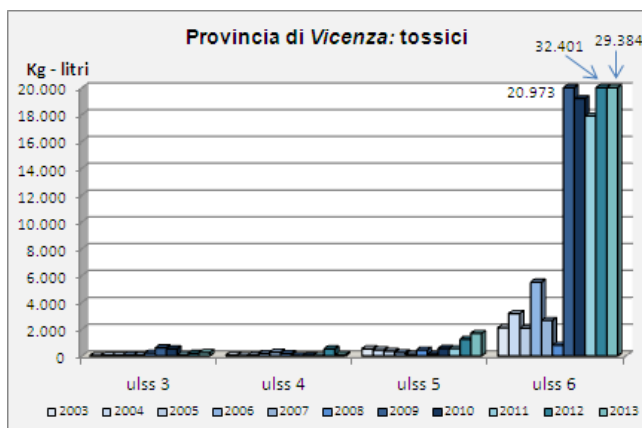


Grafico 26

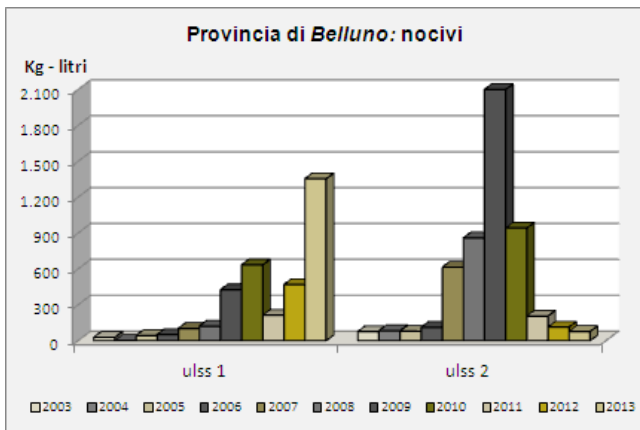


Grafico 27

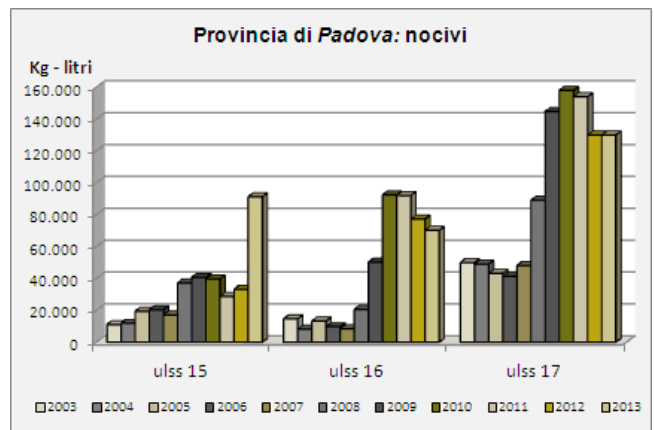


Grafico 28

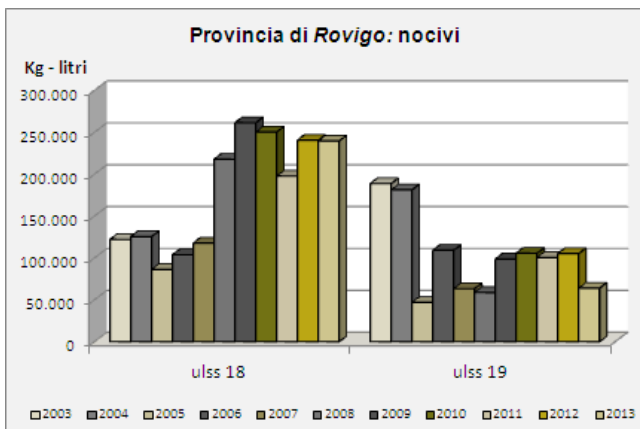


Grafico 29

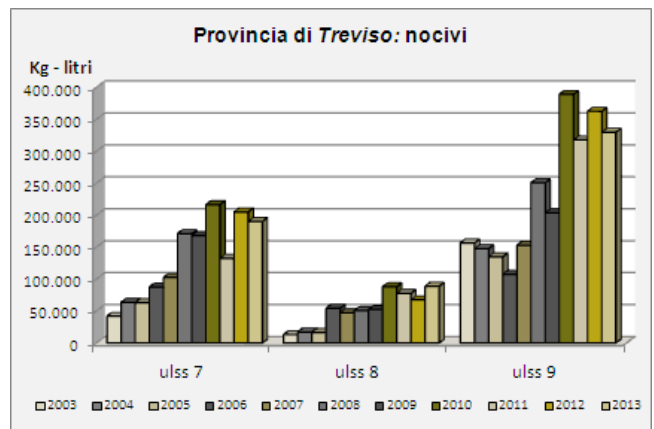


Grafico 30

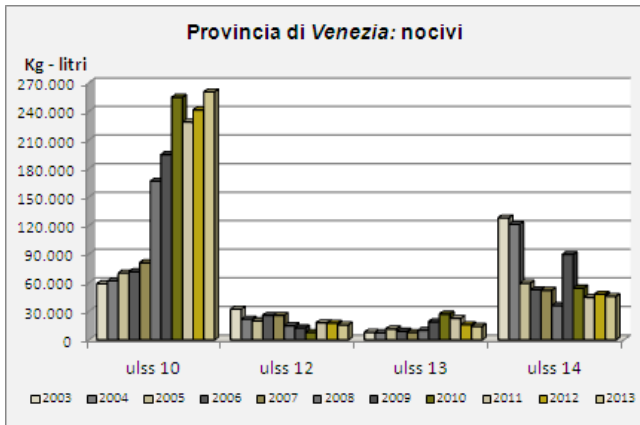


Grafico 31

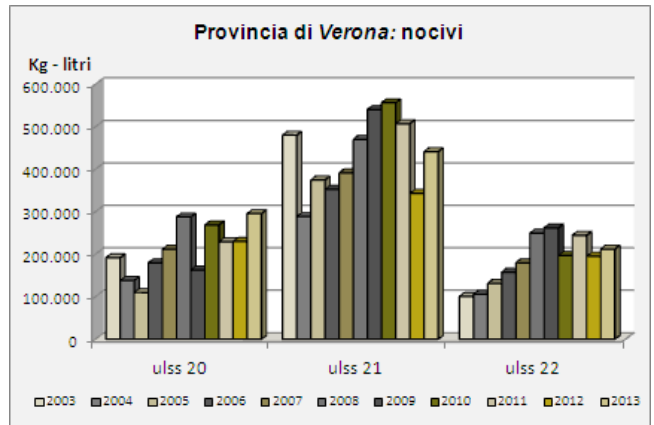
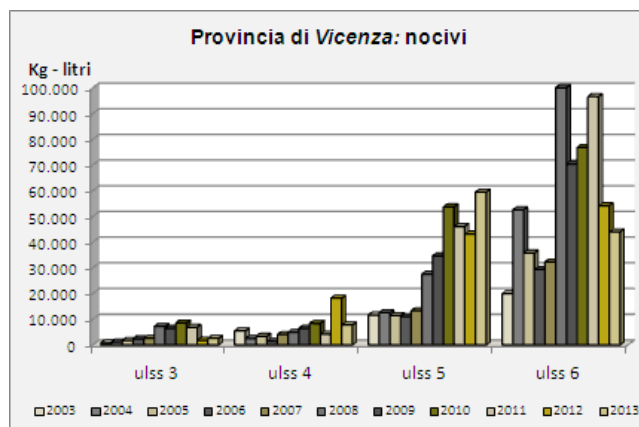


Grafico 32



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.)⁽⁶⁾.

La quantità totale di sostanze attive vendute è stata calcolata come somma delle quantità contenute nei singoli formulati (calcolate secondo il valore percentuale indicato in etichetta): per i prodotti contenenti più di una sostanza attiva, si è considerata soltanto la quantità della sostanza presente a valori percentualmente maggiori⁽⁷⁾.

Nella tabella 7 viene esposto il totale delle sostanze attive vendute nel Veneto nel periodo 2003 - 2013 (come da dichiarazioni di vendita annuali), espresso in chilogrammi.

Tabella 7: quantità di sostanze attive vendute (espressa in Kg) ad utilizzatori finali. Veneto, anni 2003 - 2013.

Anno	Totale vendite prodotti commerciali (kg-litri) ad utilizzatori finali	Totale vendite sostanze attive (kg)	% rispetto al totale dei prodotti commerciali
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	50%
2009	16.254.776	7.568.638	47%
2010	17.008.814	7.837.667	46%
2011	15.967.813	6.960.938	44%
2012	14.775.947	6.028.394	41%
2013	15.833.803	5.889.106	37%

Nel grafico 33 è evidenziata la distribuzione territoriale della quantità di sostanze attive vendute nel periodo 2003 - 2013 per Azienda ULSS.

⁽⁶⁾ Fonte dati: banca dati Ministero della Salute e banca dati SIAN (agg. aprile 2014).

⁽⁷⁾ la valutazione quantitativa che considera tutte le sostanze attive contenute nei formulati è descritta a pag.33.

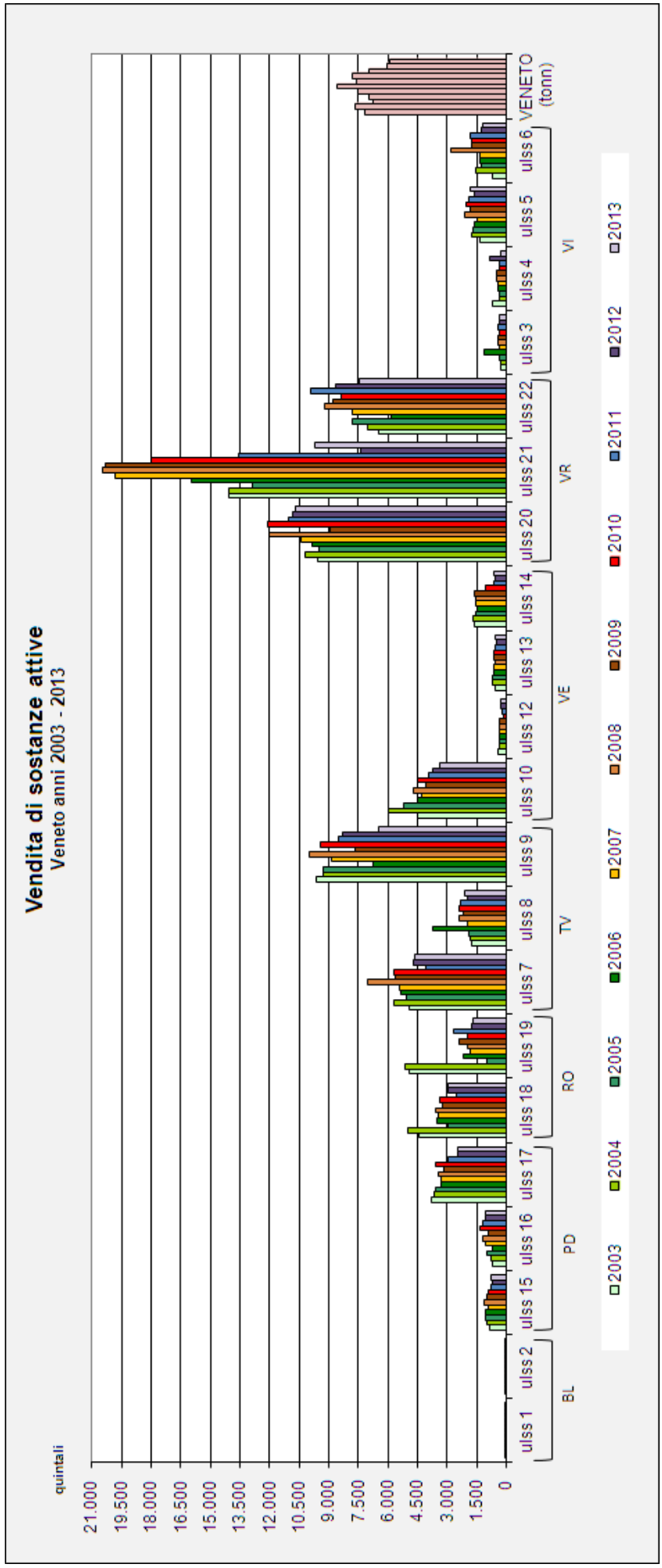
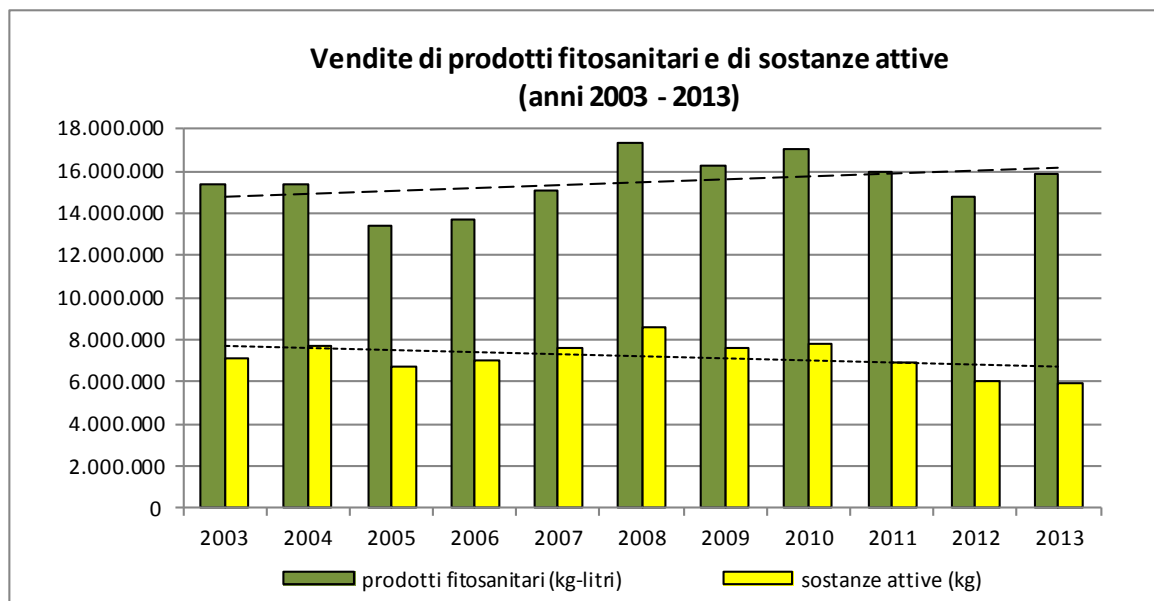


Grafico 33: distribuzione quantitativa delle vendite di sostanze attive, per Azienda ULSS - anno 2013.

Nel grafico 34 vengono poste a confronto le vendite di agrofarmaci e di sostanze attive: risulta evidente che, negli anni, la vendita di prodotti fitosanitari è stata tendenzialmente in aumento, mentre quella di sostanze attive è risultata in progressiva diminuzione.

Grafico 34: distribuzione delle vendite di agrofarmaci e sostanze attive nel Veneto anni 2003 - 2013



Le sostanze attive per classe d'uso

Le sostanze attive commercializzate nell'anno 2013 sono state 322. La loro classificazione funzionale è stata effettuata secondo quanto indicato nel testo "Monitoraggio ambientale e biologico dell'esposizione professionale a xenobiotici" (C. Minoia, L. Perbellini – ed. Morgan 1999) e quella adottata dal Ministero della Salute nella propria Banca Dati dei prodotti fitosanitari (21 categorie).

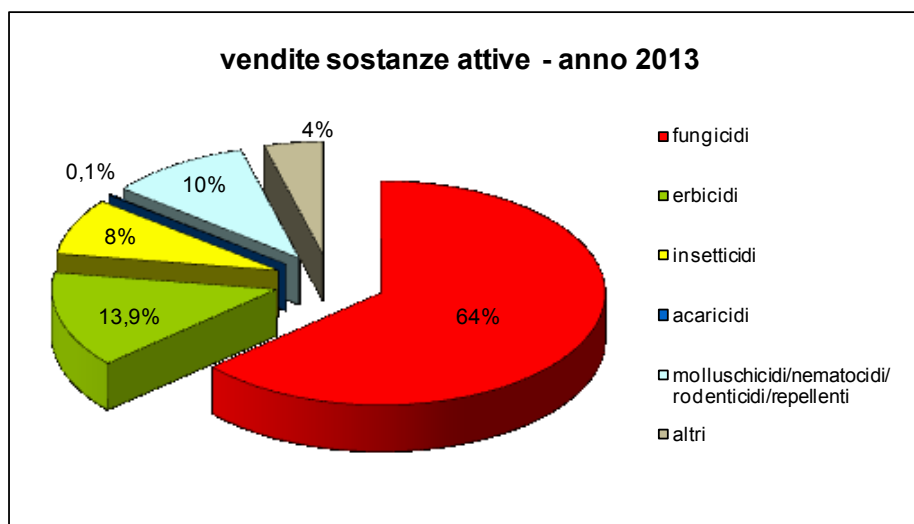
Nella tabella 8 viene indicato il valore assoluto delle vendite di sostanze attive (considerando solo quelle contenute nei formulati in percentuale maggiore, espresso in chilogrammi), delle principali categorie, calcolato per Azienda ULSS e relativa provincia di riferimento. Nella categoria "Altro" sono compresi fisiofarmaci, modificatori del comportamento e antidoti agronomici.

Tabella 8: quantità di sostanze attive (espressa in Kg) vendute ad utilizzatori finali, per Azienda ULSS. Veneto, anno 2013.

anno 2013									
provincia	Azienda ULSS	Fungicida	Erbicida	Insetticida	Acaricida	Molluschicida/ Rodenticida/ Repellente	Coadiuvante/ Difesa biotecnologica/ Fitoregolatore	Altro	Totale
Kg									
Belluno	ulss 1	456	1.608	408	0	92	31	0	2.595
	ulss 2	2.377	1.697	563	0	232	11	0	4.880
	TOTALE	2.832	3.305	971	0	324	42	0	7.474
Padova	ulss 15	19.888	26.357	11.993	3	1.934	18.057	0	78.232
	ulss 16	54.970	40.563	8.634	300	461	4.074	4	109.005
	ulss 17	151.145	68.489	22.948	393	379	6.208	14	249.577
	TOTALE	226.003	135.409	43.575	695	2.774	28.339	18	436.814
Rovigo	ulss 18	132.585	101.810	57.481	372	983	6.471	19	299.722
	ulss 19	21.879	58.401	12.506	685	74.070	4.756	0	172.297
	TOTALE	154.464	160.211	69.987	1.057	75.053	11.227	19	472.018
Treviso	ulss 7	429.317	26.691	7.942	19	2.025	1.660	1	467.655
	ulss 8	166.926	33.958	7.791	26	344	1.694	0	210.738
	ulss 9	541.970	68.740	19.364	460	3.770	3.981	1	638.286
	TOTALE	1.138.213	129.389	35.097	505	6.138	7.335	1	1.316.679
Venezia	ulss 10	218.566	78.496	21.183	2.439	7.663	7.442	33	335.823
	ulss 12	5.363	7.169	4.611	152	13.657	432	0	31.384
	ulss 13	21.549	22.190	4.710	106	10.520	803	0	59.878
	ulss 14	7.611	13.789	2.830	122	39.365	1.964	0	65.681
	TOTALE	253.090	121.644	33.334	2.819	71.205	10.641	33	492.766
Verona	ulss 20	797.165	49.131	73.623	95	144.068	16.343	152	1.080.576
	ulss 21	361.876	114.499	125.496	453	223.014	144.825	57	970.221
	ulss 22	554.497	48.072	76.185	308	45.827	16.977	127	741.993
	TOTALE	1.713.537	211.702	275.304	856	412.909	178.145	336	2.792.790
Vicenza	ulss 3	24.269	4.033	5.666	4	206	140	0	34.317
	ulss 4	18.064	8.749	3.936	1	284	427	0	31.461
	ulss 5	162.353	12.742	5.398	8	178	650	1	181.329
	ulss 6	47.620	30.058	8.154	34	28.970	8.621	0	123.457
	TOTALE	252.306	55.582	23.154	48	29.637	9.838	1	370.565
VENETO		3.740.446	817.241	481.421	5.980	598.042	245.566	410	5.889.106

Nello specifico, i dati 2013 hanno evidenziato che i *fungicidi* rappresentano le sostanze attive più vendute con il 64% del totale, seguiti, con notevole differenza, dal gruppo degli *erbicidi* con il 14% circa, dei *molluschicidi*, *rodenticidi*, *nematocidi* e *repellenti* con il 10% circa, e dal gruppo degli *insetticidi* con l'8% (grafico 35).

Grafico 35: distribuzione delle vendite delle sostanze attive, per *classe d'uso* - anno 2013

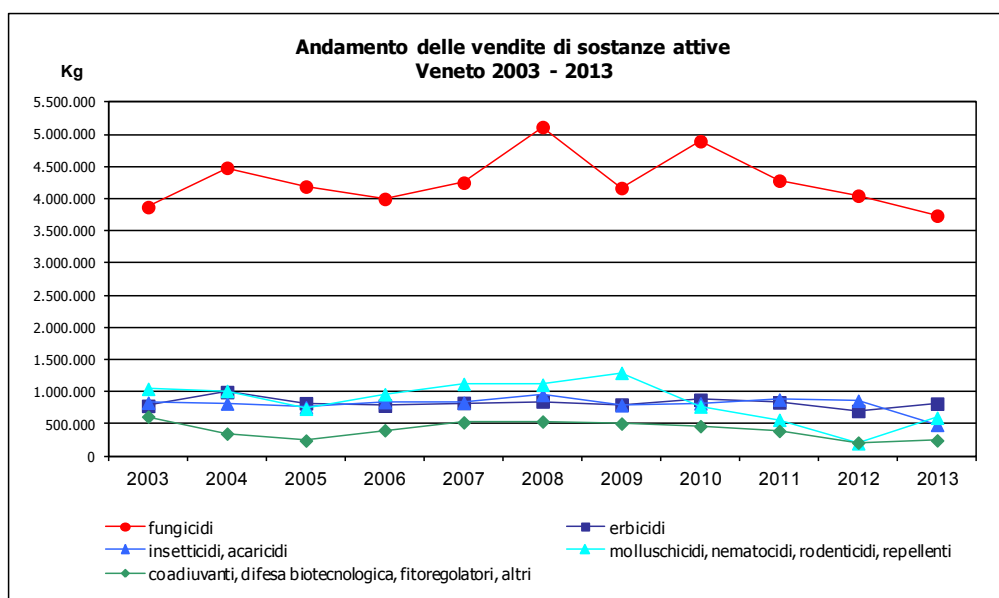


Nel grafico 36 vengono rappresentati i quantitativi (kg) di sostanza attiva venduta nel periodo 2003 - 2013, secondo la classificazione funzionale (uso).

Risulta evidente come i *fungicidi* siano sempre i più venduti (in un intervallo compreso tra il 54% e il 67% del totale delle vendite riferito al periodo 2003 - 2013) con una diminuzione nel 2013, rispetto al valore medio del periodo 2003 - 2012, di poco più del 13,5%.

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).

Grafico 36: andamento delle vendite di sostanze attive, per *classe d'uso*. Veneto, anni 2003 - 2013



Nei grafici dal 37 al 56 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 37

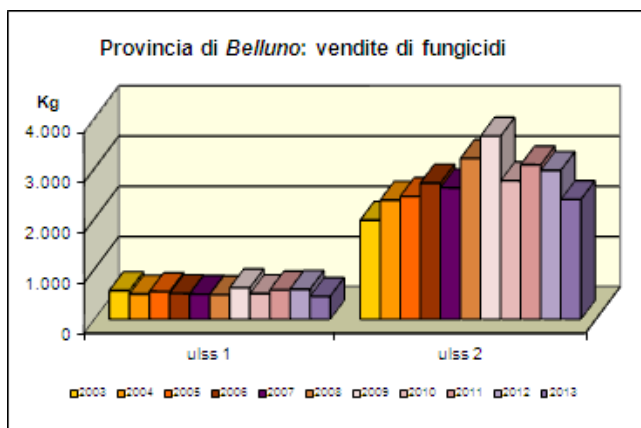


Grafico 38

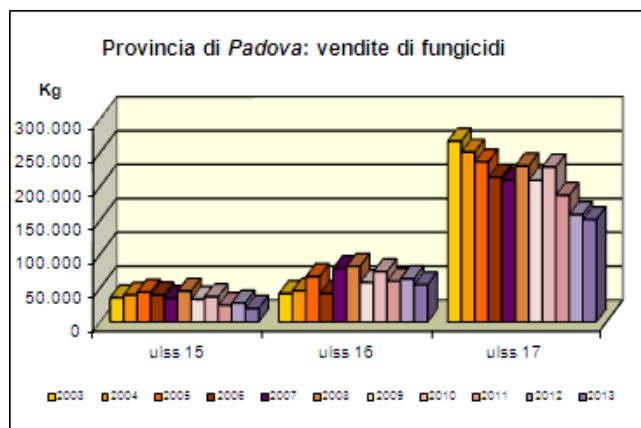


Grafico 39

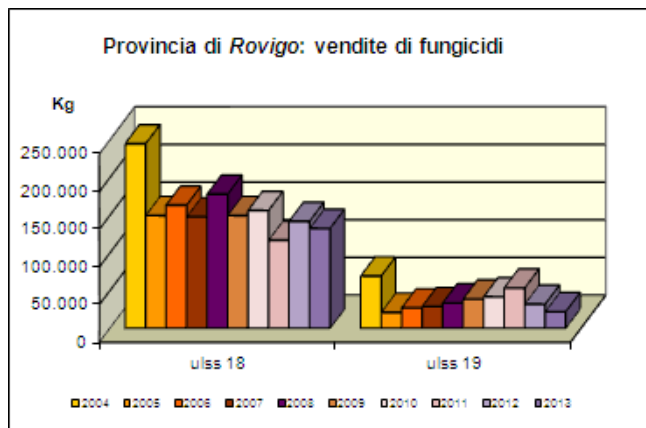


Grafico 40

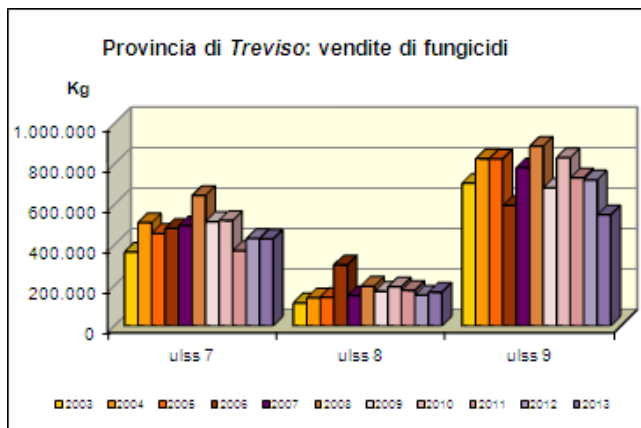


Grafico 41

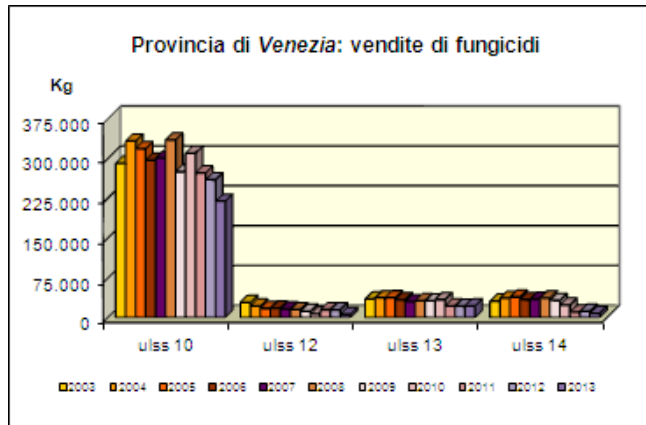


Grafico 42

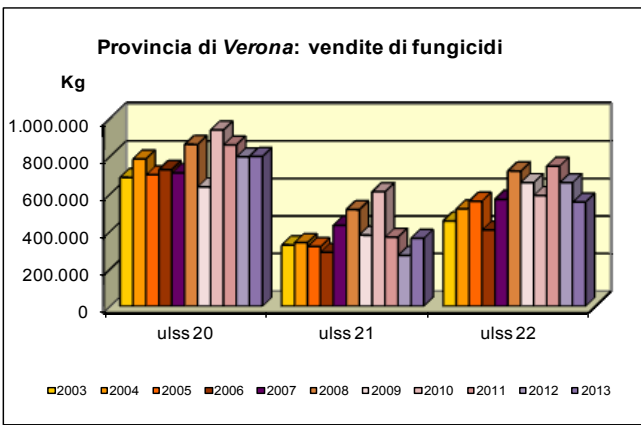


Grafico 43

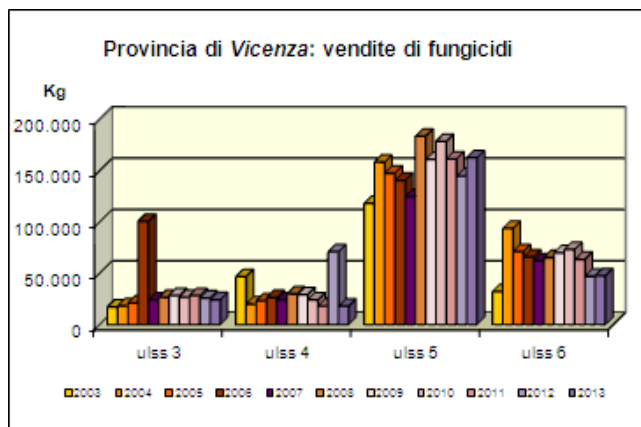


Grafico 44

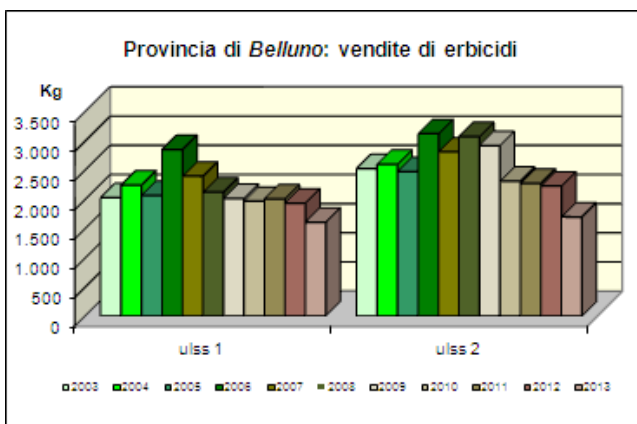


Grafico 45

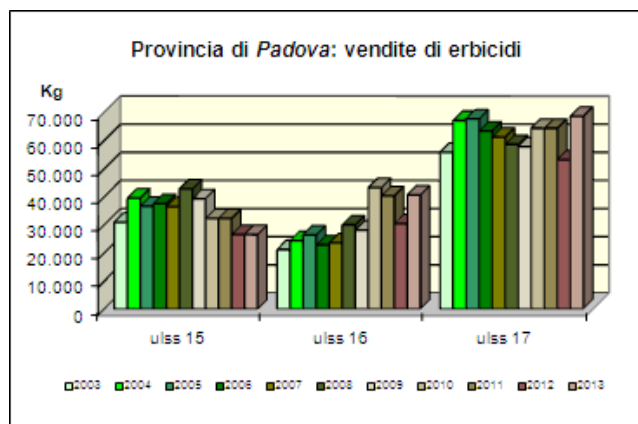


Grafico 46

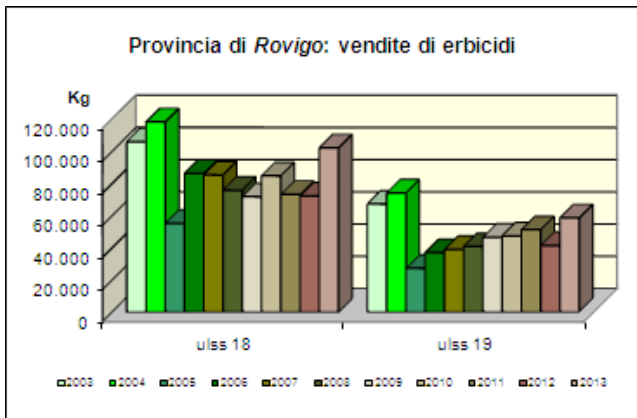


Grafico 47

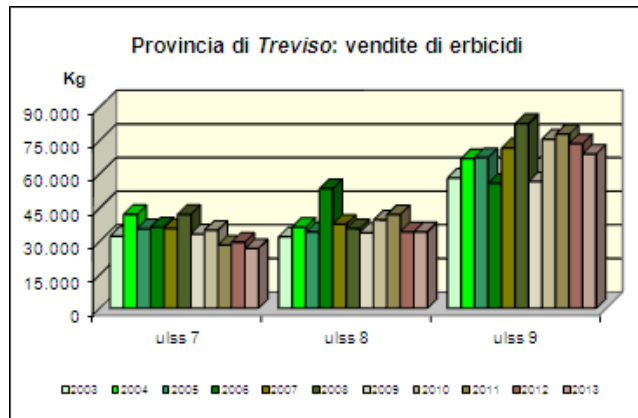


Grafico 48

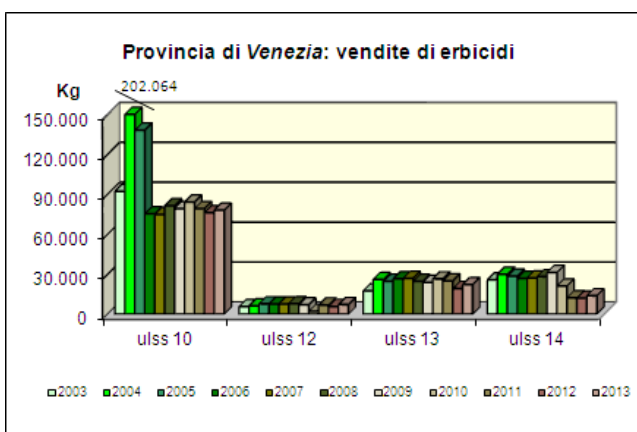


Grafico 49

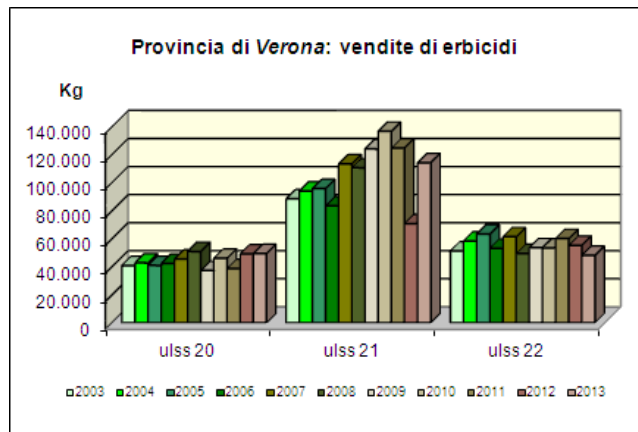


Grafico 50

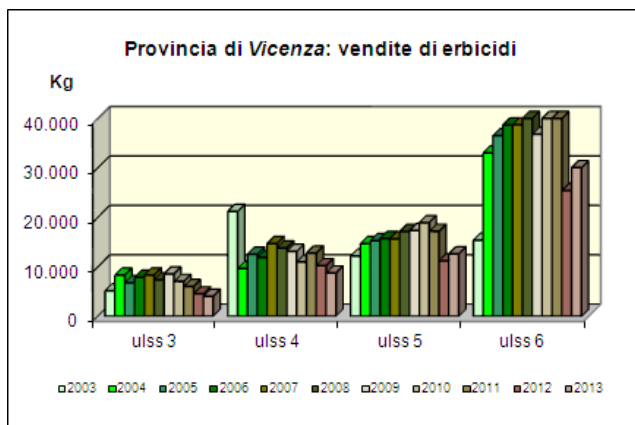


Grafico 51

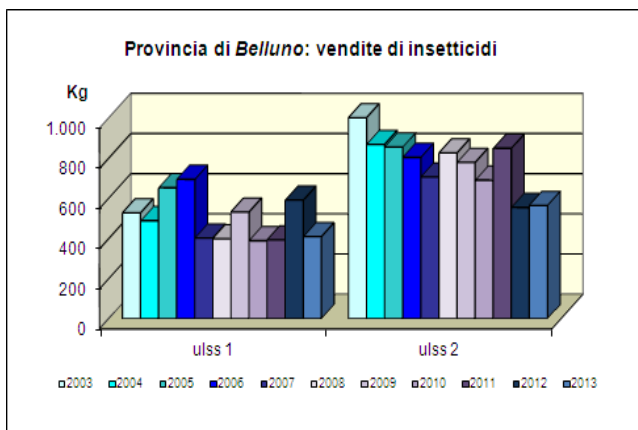


Grafico 52

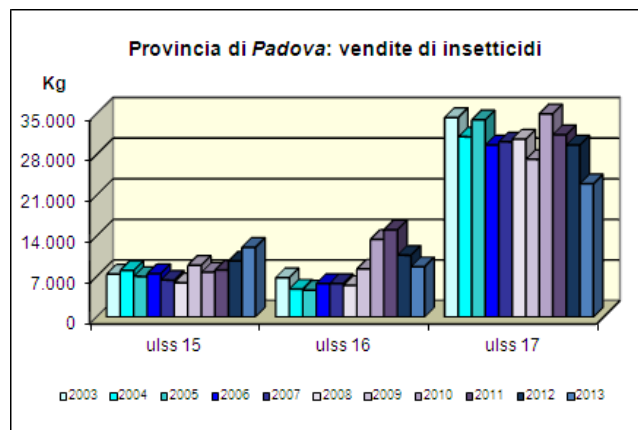


Grafico 53

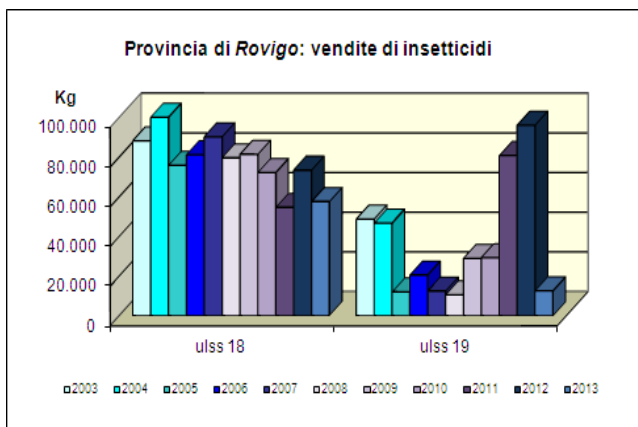


Grafico 54

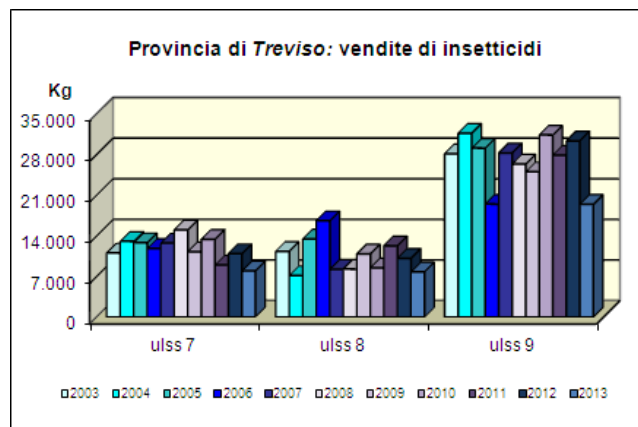


Grafico 55

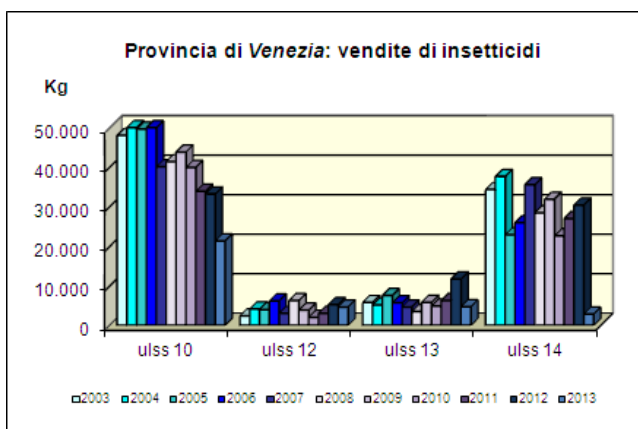


Grafico 56

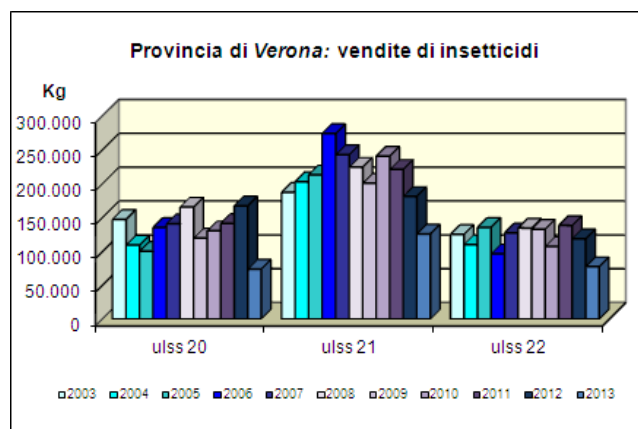
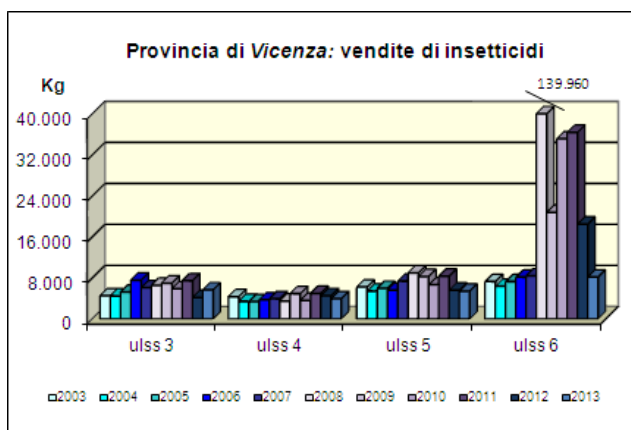


Grafico 57



Nella tabella 9 vengono indicate le sostanze attive più vendute nel periodo 2003 - 2013: tali sostanze possono essere considerate rappresentative in quanto la loro somma raggiunge il 62% del totale delle vendite.

Considerando le singole sostanze, risulta che lo *zolfo* è la più venduta nel Veneto in tutti gli anni di osservazione (e tendenzialmente in aumento dal 2003): in particolare per l'anno 2003 la quantità di *zolfo* venduta ha raggiunto il 20% del totale delle vendite, nel 2004 il 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 negli anni successivi: nel 2010 e 2011 ha raggiunto il 32% del totale delle sostanze attive vendute, nel 2012 il 34%. Per l'anno 2013 è stato registrato un calo nelle vendite rispetto al totale (30%) (grafico 58).

Grafico 58: quantità di *zolfo*/altre sostanze vendute (quintali). Veneto, anni 2003 - 2013.

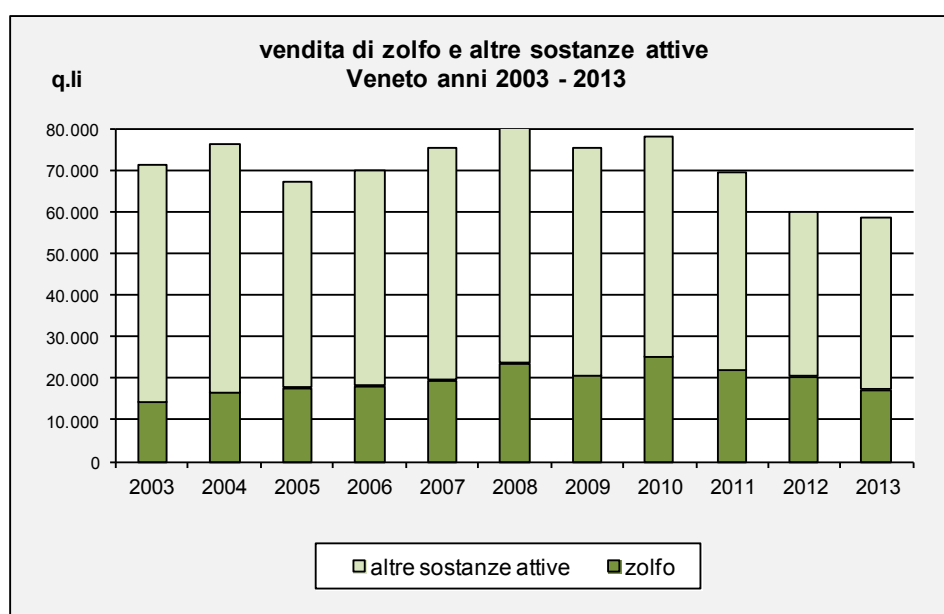
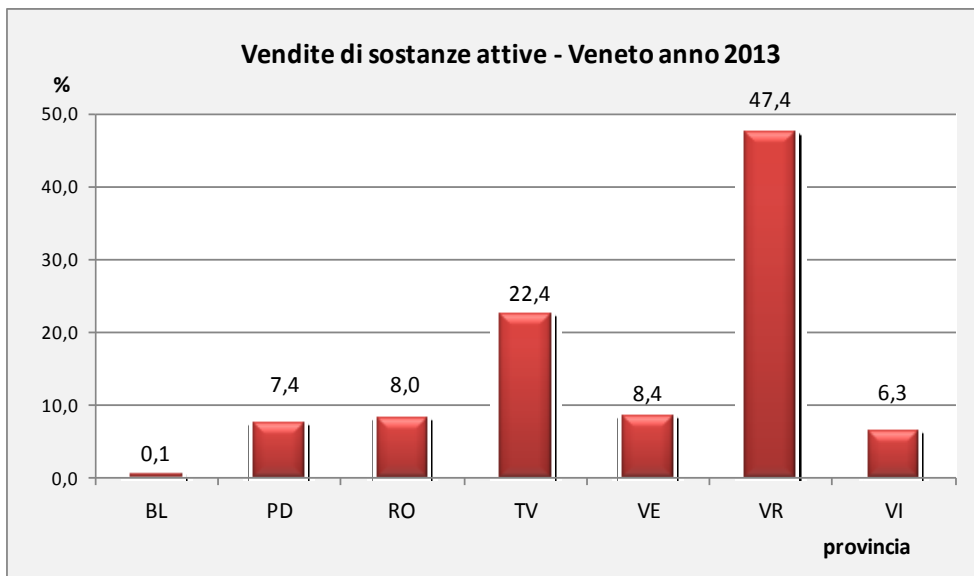


Tabella 9: sostanze attive più vendute (Kg) ad utilizzatori finali. Veneto, anni 2003 - 2013.

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	66%
	mancozeb	fungicida	758.367	
	1,3 dicloropropene	nematocida	730.190	
	olio minerale	insetticida	488.827	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	460.029	
	glyphosate	erbicida	235.092	
2006	zolfo	fungicida	1.823.597	67%
	1,3 dicloropropene	nematocida	952.619	
	mancozeb	fungicida	763.214	
	olio minerale	insetticida	458.226	
	n-decanolo	fitoregolatore	348.625	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	348.221	
2007	zolfo	fungicida	1.967.241	68%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.112.569	
	mancozeb	fungicida	793.745	
	n-decanolo	fitoregolatore	456.080	
	olio minerale	insetticida	442.380	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	339.389	
2008	zolfo	fungicida	2.370.593	61%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.095.240	
	mancozeb	fungicida	890.126	
	n-decanolo	insetticida	463.415	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	404.284	
2009	zolfo	fungicida	2.068.122	67%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.280.045	
	mancozeb	fungicida	620.414	
	n-decanolo	fitoregolatore	434.624	
	olio minerale	insetticida	342.772	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	308.505	
2010	zolfo	fungicida	2.521.889	66%
	1,3 dicloropropene	nematocida	759.931	
	mancozeb	fungicida	720.021	
	olio di paraffina	insetticida	410.488	
	n-decanolo	fitoregolatore	396.603	
	glyphosate	erbicida	396.172	
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	
2012	zolfo	fungicida	2.052.647	64%
	mancozeb	fungicida	419.494	
	olio di paraffina	insetticida	353.183	
	glyphosate	erbicida	320.598	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	275.962	
	metam-sodium	insetticida	250.213	
	folpet	fungicida	216.758	
2013	zolfo	fungicida	1.740.685	62%
	glyphosate	erbicida	460.627	
	mancozeb	fungicida	366.946	
	1,3 dicloropropene	nematocida	298.545	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	280.857	
	fosetyl-aluminium	fungicida	260.599	
folpet	fungicida	240.172		

Dai dati riportati nel grafico 59, si rileva che, nel 2013, oltre il 47% della quantità totale di sostanze attive commercializzate è stata venduta nella provincia di Verona e poco più del 22% nella provincia di Treviso.

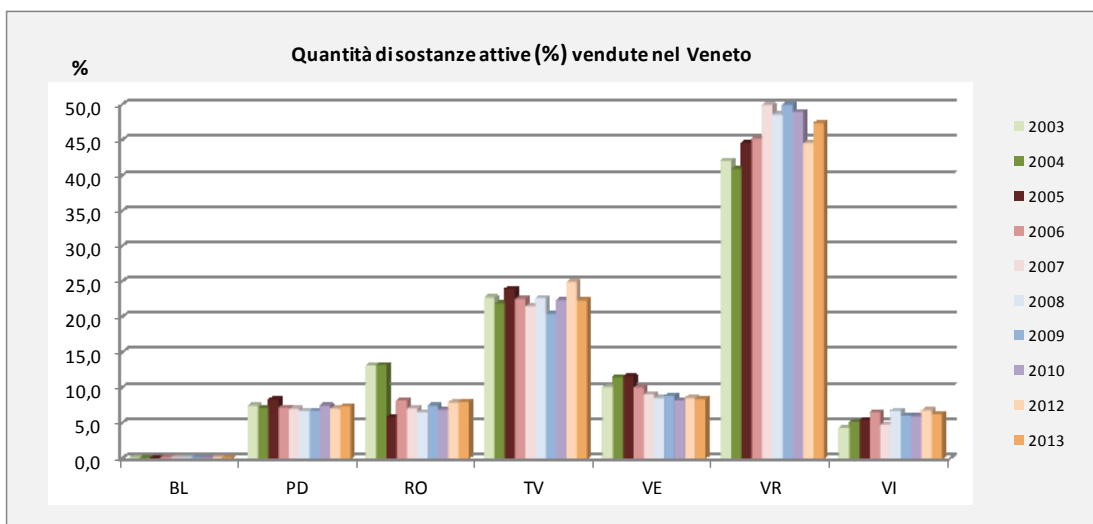
Grafico 59: distribuzione delle vendite di sostanze attive, in percentuale, per provincia - anno 2013



Rispetto all'anno 2012, si registra una leggera diminuzione della quantità complessiva di sostanze attive vendute (da 0,8% a 17,5% a scala provinciale, poco più del 2% a scala regionale), con valori più importanti per la provincia di Belluno e di Treviso; in aumento invece, sempre rispetto al 2012, le quantità vendute nella provincia di Verona e di Padova (del 2,8% e del 3,7% rispettivamente).

Con riferimento all'intero periodo di osservazione (grafico 60), confrontando i valori percentuali delle vendite nelle singole province, si rileva un trend perlopiù stazionario per le province di Treviso e di Belluno, in diminuzione per le province di Venezia, di Rovigo e di Padova (minimale), in aumento per la provincia di Verona.

Grafico 60: vendita di sostanze attive, in percentuale sul totale regionale, per provincia. Anni 2003 - 2013



Nel caso di una valutazione quantitativa complessiva, ovvero considerando tutte le sostanze attive presenti nei formulati commerciali venduti, il totale evidenziato in Tabella 8 - 5.889.106 Kg - subisce un incremento di 200.435 Kg (+3,4%): di questi, 107.261 kg sono riferibili a fungicidi (+2,9%), 91.635 Kg a erbicidi (+11,2%) e 1.242 Kg a insetticidi (+0,3%).

Al paragrafo “Cartografia”, vengono riportate le mappe tematiche della distribuzione quantitativa, nel Veneto per l'anno 2013, delle vendite di prodotti fitosanitari e di sostanze attive, classificati rispettivamente per “pericolosità” (figg. da 1 a 5) e per “uso” (figg. da 6 a 9).

La vendita di sostanze attive come Indicatore territoriale⁽⁸⁾

Il D. Lgs. 150/2012, art. 22, attribuisce al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di intesa con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali la definizione di "indicatori utili alla valutazione dei progressi realizzati nella riduzione dei rischi e degli impatti derivanti dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità... ", demandandone la sua individuazione nel "Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari" (approvato con Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014). In quest'ultimo, all'allegato VII, vengono individuati due indicatori prioritari:

1. Distribuzione dei prodotti fitosanitari

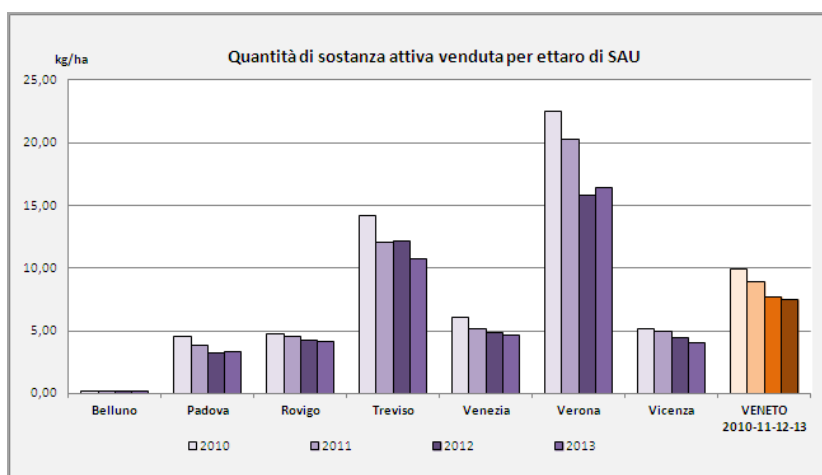
2. Distribuzione e uso dei prodotti fitosanitari

Di specifico interesse risulta essere l'indicatore 1. che si articola nelle seguenti misure:

- ✓ quantità di prodotti fitosanitari per classi di tossicità per anno;
- ✓ quantità di sostanza attiva distribuita per anno;
- ✓ quantità di sostanza attiva distribuita per anno su SAU trattabile totale (andamento nei 5 anni).

Sulla base di quanto indicato dalla normativa vigente, nell'ipotesi che le vendite siano riferibili al territorio regionale e confrontabili con gli usi, è risultato che il maggior quantitativo di sostanza attiva per ettaro di SAU⁽⁹⁾- considerando tutte le sostanze presenti nei formulati - è stato venduto nelle province di Verona (con 16,4 kg/ha) e di Treviso (con 10,7 kg/ha). Nelle altre province, i quantitativi sono stati al di sotto dei 5 kg/ha (a Belluno al di sotto di 1 kg/ha). Considerando l'intera regione (SAU=811.439,97 ha), la vendita di sostanze attive è stata di 7,5 kg/ha⁽¹⁰⁾, in progressiva diminuzione dal 2010 (grafico 61).

Grafico 61: vendita di sostanze attive (complessive) per ettaro di Superficie Agraria Utilizzata. Veneto, anni 2010 - 13.



⁽⁸⁾ ISTAT, Progetto "Informazione statistica territoriale settoriale per le politiche strutturali 2010-2015" - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo:

- **Indicatore:** principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari
- **Definizione tecnica:** principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari per ettaro di SAU
- **Dati di Base Associati:** Principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari per ettaro di SAU (in kg); Superficie agricola utilizzata (in ettari)

⁽⁹⁾ Fonte dati: ISTAT - 6° Censimento Generale dell'Agricoltura (2010).

⁽¹⁰⁾ dal "Rapporto Nazionale pesticidi nelle acque, dati 2011- 2012" di ISPRA (ed. 2014) - tab.11.2, pag.69 - risulta che il Veneto, nel periodo 2004 - 2012, è stata la regione con la maggiore vendita di sostanze attive per ettaro di SAU (intervallo di valori: da 10,6 kg/ha del 2012 a 13,5 kg/ha del 2008).

CONCLUSIONI

L'analisi delle dichiarazioni di vendita dell'anno 2013 permette di evidenziare quanto segue:



Regione del Veneto:

- totalità dei Rivenditori *n. 699*
- uso portale ARPAV - Web FAS *93%*

Numero di dichiaranti

- ✓ Il numero di Titolari di autorizzazioni degli esercizi di vendita, che hanno prodotto la dichiarazione prevista dal D.P.R. 290/2001, e successive modifiche, alle Aziende ULSS di competenza, è 699;
- ✓ alla provincia di Treviso afferisce il maggior numero di dichiaranti (24,8%).

Modalità di trasmissione dei dati di vendita/ percentuale di informatizzazione

L'organizzazione attuata per l'anno 2013 ha eliminato la modalità di presentazione della dichiarazione di vendita su supporto cartaceo e redatta con applicativi proprietari (Access® e Excel®); pertanto quasi la totalità dei dati è pervenuta via internet utilizzando l'applicativo *Web FAS* (dal portale ARPAV). I supporti utilizzati dai Rivenditori sono stati:

- ✓ applicativo *Web FAS* (internet): 651 dichiarazioni (93,1% dei Rivenditori con apporto del 52,96% rispetto al totale dei dati pervenuti in forma digitale);
- ✓ tracciato ministeriale: 41 dichiarazioni (5,9% dei Rivenditori con apporto del 45,34% rispetto al totale dei dati pervenuti in forma digitale).

Eccezionalmente sono stati accettati i seguenti formati:

- ✓ applicativo DB FAS (Access®): 2 dichiarazioni (0,3% dei Rivenditori con apporto di 1,58% rispetto al totale dei dati pervenuti in forma digitale)
- ✓ foglio elettronico (Excel®): 5 dichiarazioni (0,7% dei Rivenditori con apporto di 0,12% rispetto al totale dei dati pervenuti in forma digitale)

La compilazione delle dichiarazioni di vendita via internet, attraverso l'applicativo specifico *Web FAS*, è stata la modalità preferita. In particolare, è stata utilizzata da tutti i Rivenditori afferenti alle Aziende ULSS 1 - Belluno e ULSS 2 - Feltre (BL), da oltre il 90% dei Rivenditori afferenti alle Aziende ULSS 4 - Alto Vicentino (VI), ULSS 7 - Pieve di Soligo (TV), ULSS 21 - Legnago (VR) e ULSS 18 - Rovigo.

E' stata utilizzata, per valori compresi tra 30-50%, dai Rivenditori afferenti alle ULSS 10 - Veneto Orientale (VE) e ULSS 14 - Chioggia (VE), al di sotto del 5% dai Rivenditori delle Aziende ULSS 22 - Bussolengo (VR) e ULSS 19 - Adria (VE). Per le restanti Aziende, i valori sono compresi tra 60-90% delle Rivendite totali afferenti alle rispettive Aziende ULSS.



Regione del Veneto (confronto con l'anno 2012):

- in aumento le vendite di prodotti fitosanitari
- maggiori vendite nelle province di Verona e di Treviso
- in calo le vendite di prodotti *Molto Tossici*
- in aumento le vendite di prodotti *Tossici e Nocivi*

Correttezza nell'indicazione del formulato commerciale

Il 99,97% dei prodotti dichiarati venduti ad utilizzatori finali, nella documentazione pervenuta, è risultato corretto, rispetto alle banche dati ufficiali, per quanto riguarda l'indicazione del numero di registrazione. Si sono rilevate errate alcune indicazioni del nome commerciale del formulato.

Prodotti fitosanitari

- ✓ la vendita di agrofarmaci è risultata in aumento rispetto al 2012 (+7%), evidenziando la massima quantità venduta nella provincia di Verona, in particolare presso l'Azienda ULSS 20 – Verona, seguita dalla provincia di Treviso.
- ✓ le vendite di prodotti “*molto tossici*” sono state in diminuzione rispetto al 2012 (10,9% in meno), attestandosi al 37% circa delle vendite dell'anno 2003;
- ✓ le vendite di prodotti “*tossici*” sono state in aumento rispetto al 2012 (quasi il 30%) attestandosi al 74% circa delle vendite dell'anno 2003;
- ✓ le vendite di prodotti “*nocivi*” sono state in aumento del 7% circa rispetto al 2012, attestandosi a quasi il 60% in più rispetto alle vendite dell'anno 2003;
- ✓ le vendite di prodotti classificati come “*irritanti*” sono state in aumento rispetto al 2012 (2% circa) come per i prodotti “*non classificati*” - prodotti per i quali non è indicato alcun effetto tossicologico o solo minimale per la salute -, per i quali l'aumento è stato di poco più del 14%;

Prodotti fitosanitari per Azienda ULSS

Eseguendo l'analisi a livello di Azienda ULSS, si possono evidenziare andamenti diversi da quelli rilevati dall'analisi regionale:

- ✓ presso le Aziende ULSS 20 - Verona, ULSS 21 - Legnago (VR) e ULSS 22 - Bussolengo (VR); sono state registrate le maggiori vendite;
- ✓ rispetto al 2012, sono stati registrati aumenti nelle vendite di prodotti “*molto tossici*” in particolare presso l'Azienda ULSS 1 - Belluno, molto contenuto ma riferito a vendite precedenti nulle, e presso l'Azienda ULSS 3 - Bassano del Grappa (VI) con valori di oltre il doppio;
- ✓ per i prodotti “*tossici*”, l'aumento più importante è stato rilevato presso l'Azienda ULSS 13 - Mirano (VE), con valori di oltre due volte rispetto al 2012;

- ✓ i prodotti “*nocivi*” hanno trovato maggiore commercializzazione presso l’Azienda ULSS 1 - Belluno e presso l’Azienda ULSS 15 - Alta Padovana (PD) con valori, per entrambe le Aziende, pari a quasi il triplo rispetto al 2012.



Regione del Veneto (confronto con l’anno 2012):

- in diminuzione le vendite di sostanze attive
- maggiori vendite nella provincia di Verona - *ULSS 20, ULSS 21, ULSS 22*
- in diminuzione le vendite di *Fungicidi*
- in aumento le vendite di *Erbicidi*

Sostanze attive

- ✓ la vendita di sostanze attive è risultata in diminuzione rispetto al 2012, evidenziando la massima quantità venduta nella provincia di Verona, in particolare presso l’Azienda ULSS 20 - Verona;
- ✓ 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 evidenziato che i maggiori quantitativi venduti sono *fungicidi*, in particolare nelle province di Verona e Treviso; seguono gli *erbicidi* per i quali si sono evidenziate maggiori vendite sempre nella provincia di Verona;
- ✓ per gli *insetticidi*, si sono registrati valori più elevati nella provincia di Verona, in particolare presso l’Azienda ULSS 21 - Legnago (VR). Si è attestata a valori attorno ai 70.000 Kg la quantità venduta nella provincia di Rovigo mentre per le altre province si sono registrati valori al di sotto dei 50.000 Kg (al di sotto dei 1.000 Kg nel bellunese);
- ✓ anche per le vendite di *molluschicidi, nematocidi e rodenticidi*, la maggiore quantità venduta è stata registrata nella provincia di Verona (69% circa del totale venduto nell’intera regione).

CARTOGRAFIA

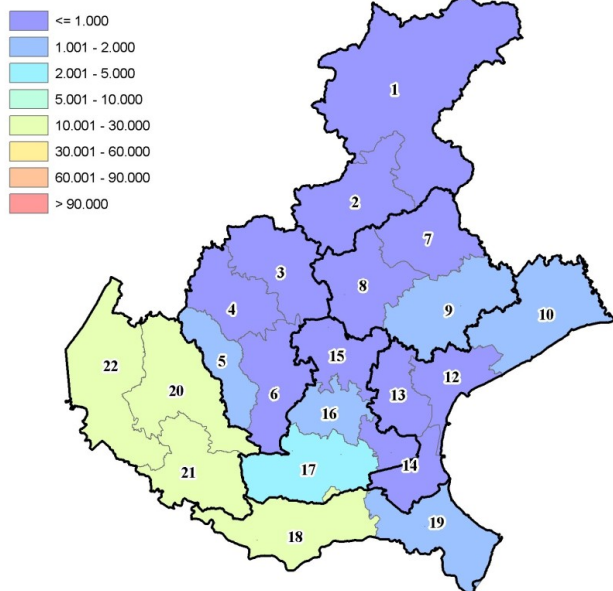
Le mappe tematiche che seguono riguardano la distribuzione quantitativa dei prodotti commerciali venduti nel Veneto nel 2013, riferita alle Aziende ULSS di competenza, per “classe di pericolosità” (figg. da 1 a 5) e per “classe funzionale” (uso) (figg. da 6 a 9).

Figura 1: vendite di prodotti “molto tossici” nel Veneto - anno 2013

Distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari “molto tossici*” venduti nel Veneto - anno 2013

classificazione per Azienda U.L.S.S. - unità di misura: Kg o litro

* soggetti a riclassificazione



Distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari “molto tossici*” venduti nel Veneto - anno 2003

classificazione per Azienda U.L.S.S. - unità di misura: Kg o litro

* soggetti a riclassificazione

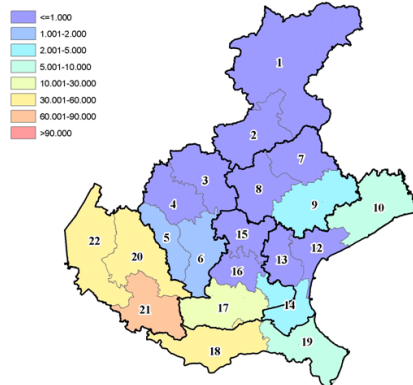
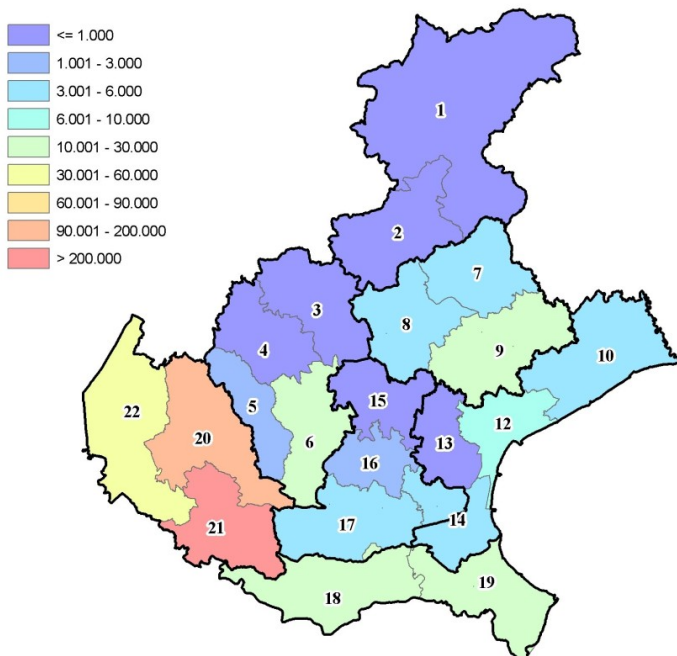


Figura 2: vendite di prodotti “tossici” nel Veneto - anno 2013

Distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari “tossici*” venduti nel Veneto - anno 2013

classificazione per Azienda U.L.S.S. - unità di misura: Kg o litro

* soggetti a riclassificazione



Distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari “tossici*” venduti nel Veneto - anno 2003

classificazione per Azienda U.L.S.S. - unità di misura: Kg o litro

* soggetti a riclassificazione

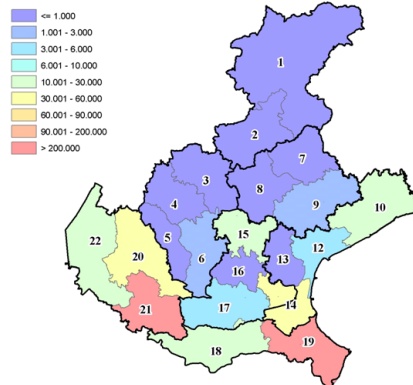
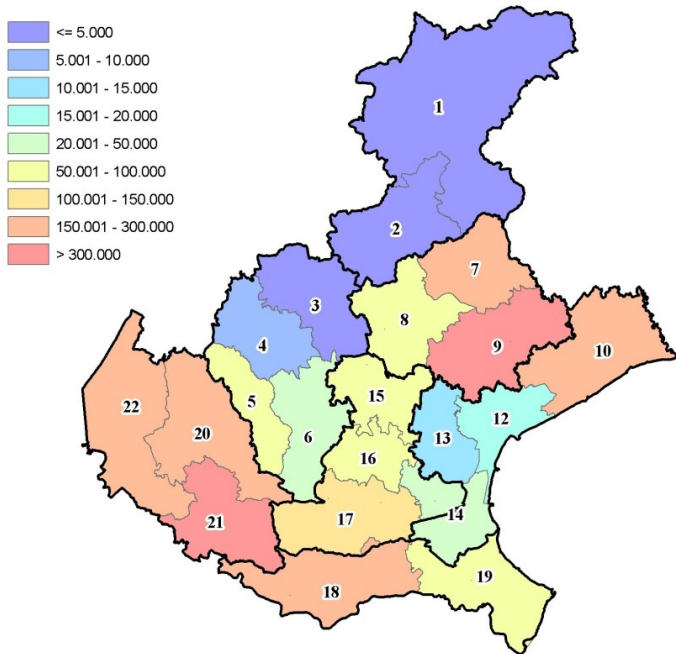


Figura 3: vendite di prodotti "nocivi" nel Veneto - anno 2013

Distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari "nocivi*" venduti nel Veneto - anno 2013
 classificazione per Azienda U.L.S.S. - unità di misura: Kg o litro
 * soggetti a riclassificazione



Distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari "nocivi*" venduti nel Veneto - anno 2003
 classificazione per Azienda U.L.S.S. - unità di misura: Kg o litro
 * soggetti a riclassificazione

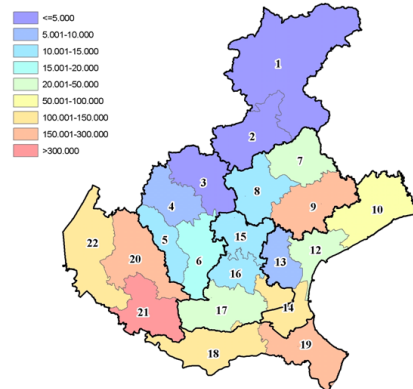
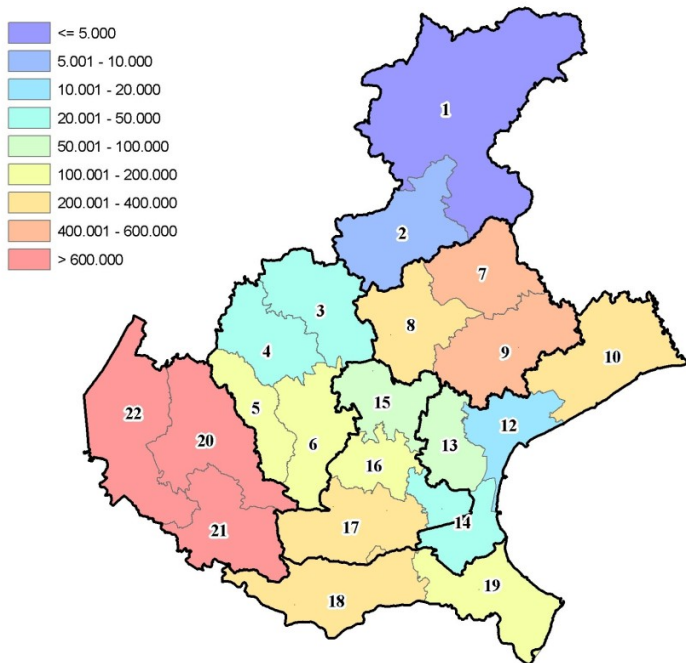


Figura 4: vendite di prodotti "irritanti" nel Veneto - anno 2013

Distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari "irritanti*" venduti nel Veneto - anno 2013
 classificazione per Azienda U.L.S.S. - unità di misura: Kg o litro
 * soggetti a riclassificazione



Distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari "irritanti*" venduti nel Veneto - anno 2003
 classificazione per Azienda U.L.S.S. - unità di misura: Kg o litro
 * soggetti a riclassificazione

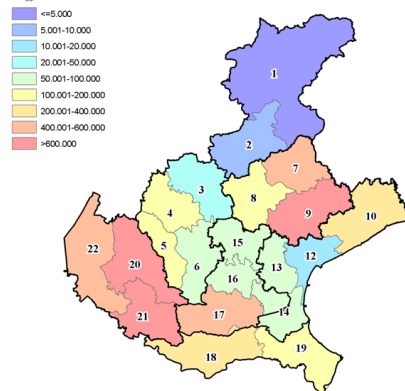
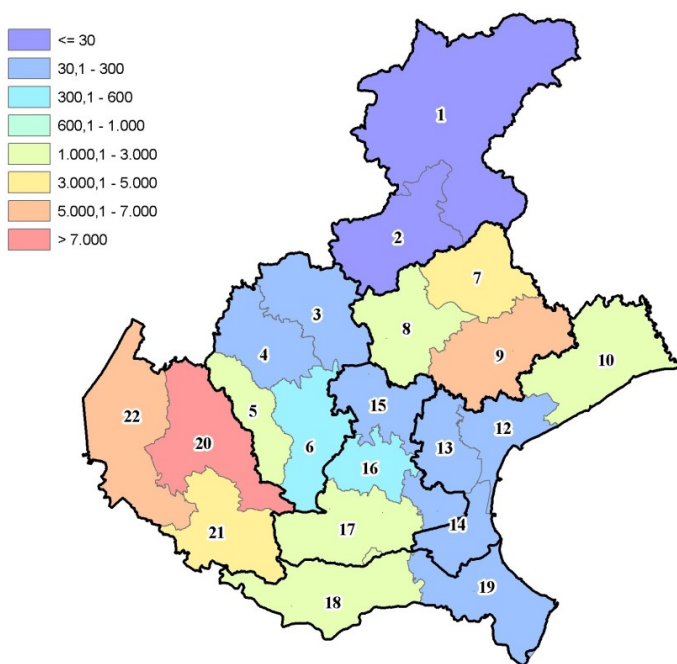


Figura 6: vendite di “fungicidi” nel Veneto - anno 2013

Distribuzione quantitativa delle sostanze attive "fungicidi" vendute nel Veneto - anno 2013
 classificazione per Azienda U.L.S.S - unità di misura : quintali



Distribuzione quantitativa dei principi attivi "anticrotogramici" venduti nel Veneto - anno 2003:
 classificazione per Azienda U.L.S.S - unità di misura : quintali

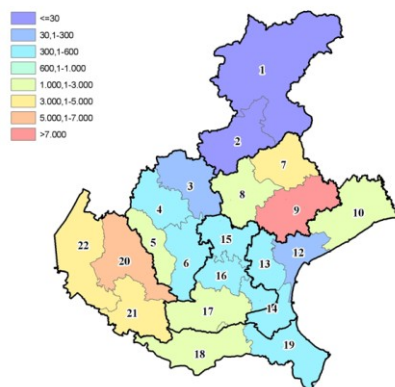
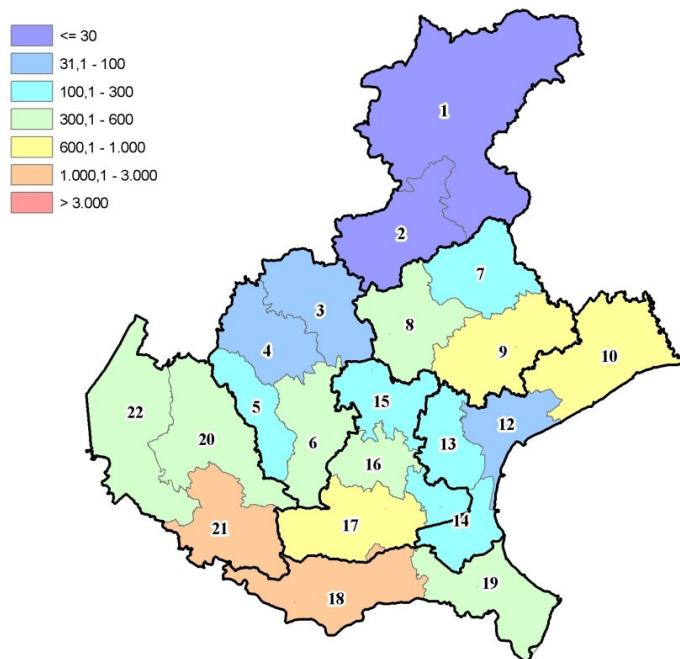


Figura 7: vendite di “erbicidi” nel Veneto - anno 2013

Distribuzione quantitativa delle sostanze attive "erbicidi" vendute nel Veneto - anno 2013
 classificazione per Azienda U.L.S.S - unità di misura : quintali



Distribuzione quantitativa dei principi attivi "diserbanti" venduti nel Veneto - anno 2003:
 classificazione per Azienda U.L.S.S - unità di misura : quintali

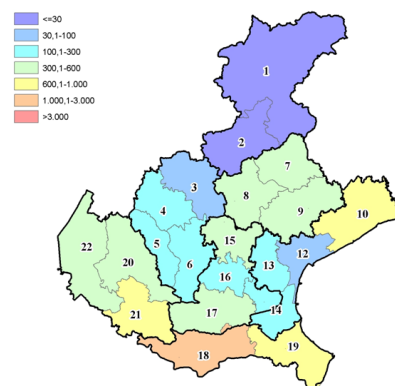
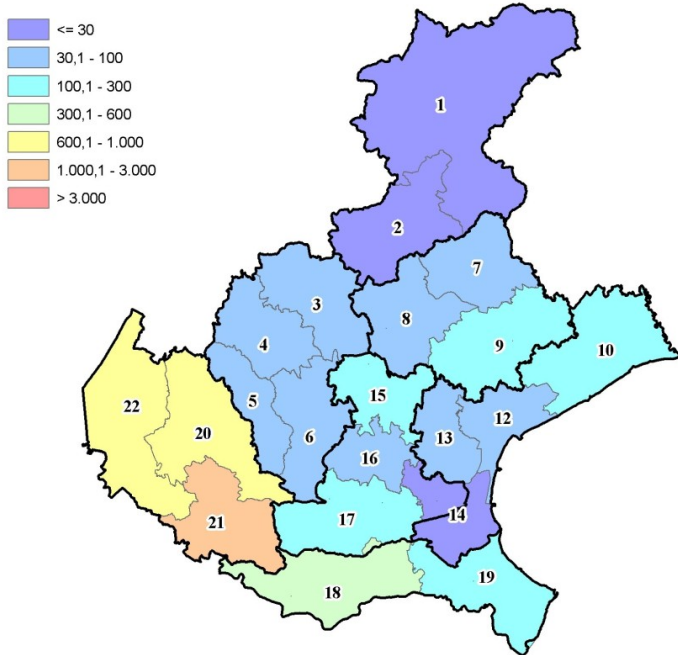


Figura 8: vendite di "insetticidi" nel Veneto - anno 2013

Distribuzione quantitativa delle sostanze attive "insetticidi" vendute nel Veneto - anno 2013
 classificazione per Azienda U.L.S.S - unità di misura : quintali



Distribuzione quantitativa dei principi attivi "insetticidi" venduti nel Veneto - anno 2003:
 classificazione per Azienda U.L.S.S - unità di misura : quintali

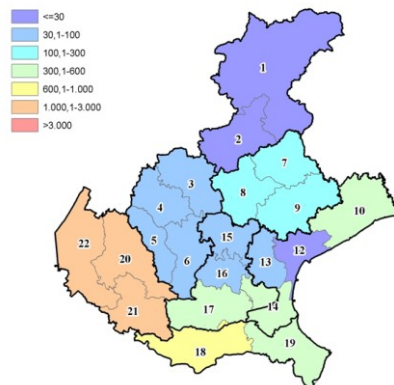
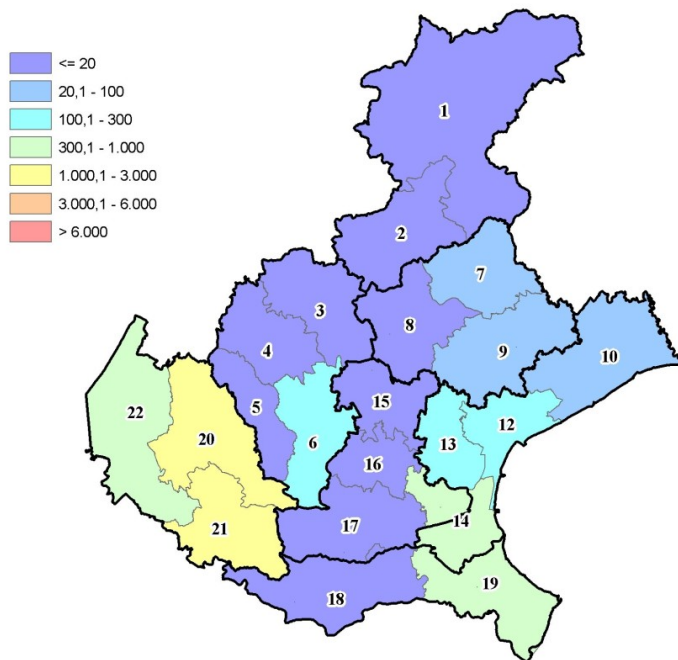


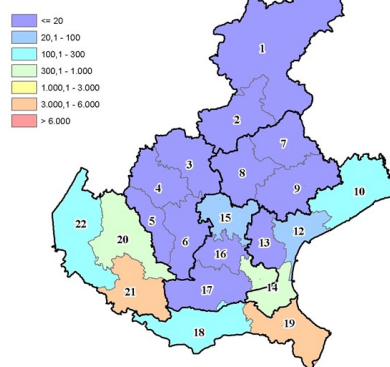
Figura 9: vendite di "molluschicidi e altri biocidi" nel Veneto - anno 2013

Distribuzione quantitativa di sostanze attive "molluschicidi ed altri biocidi" vendute nel Veneto - anno 2013

classificazione per Azienda U.L.S.S - unità di misura : quintali



Distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari "molluschicidi ed altri biocidi" venduti nel Veneto - anno 2003
 classificazione per Azienda U.L.S.S - unità di misura : quintali





ARPAV

Agenzia Regionale per la Prevenzione e
Protezione Ambientale del Veneto

Direzione Generale

Via Matteotti, 27

35137 Padova

Italy

Tel. +39 049 8239 301

Fax +39 049 660966

e-mail: urp@arpa.veneto.it

e-mail certificata: protocollo@pec.arpav.it

www.arpa.veneto.it