



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 2015**



**Commissario Straordinario**

*Nicola Dell'Acqua*

**Direttore Area Tecnico - Scientifica**

*Carlo Terrabujo*

**Progetto e realizzazione**

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

*Alberto Luchetta*

Servizio Meteorologico - Unità Operativa Meteorologia

*Marco Monai, Alberto Bonini Baraldi, Susanna Lessi*

**Testo ed elaborazione dati**

*Susanna Lessi*

Struttura Regionale referente del Progetto *Fitosanitari Ambiente Salute*:

Area Sanità e Sociale - Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria

**Fonte dati**

Autorità Regionale competente per il coordinamento territoriale in materia di fitosanitari Azienda ULSS 4 "Alto Vicentino" - Thiene (VI): dichiarazioni di vendita di prodotti fitosanitari anno 2015

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

<b>Premessa</b> .....	1
<b>I DICHIARANTI (anno 2015)</b> .....	4
<b>LE DICHIARAZIONI DI VENDITA (anno 2015)</b> .....	8
<b>I DATI DI VENDITA (anno 2015)</b> .....	10
<i>La quantità complessiva di prodotti commerciali</i> .....	10
<i>La quantità complessiva per classe di pericolo</i> .....	12
<i>Le sostanze attive</i> .....	20
<i>Le sostanze attive per classe d'uso</i> .....	23
<i>La vendita di sostanze attive come "indicatore territoriale"</i> .....	35
<b>CONCLUSIONI</b> .....	36
<b>CARTOGRAFIA</b> .....	39



## Premessa

A partire dall'anno 2003, l'Autorità Regionale competente<sup>(1)</sup> ha affidato ad ARPAV l'incarico di rilevare ed elaborare i dati relativi alle dichiarazioni annuali di vendita - e fino al 2009 di esportazione - di prodotti fitosanitari (agrofarmaci), presentate dai 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 prevedono la comunicazione annuale, da parte dei Titolari di autorizzazioni alla vendita e degli esercizi di vendita, all'Autorità Regionale competente (individuata dalla Giunta Regionale), dell'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 obblighi previsti dal D.P.R. 290/2001 e dal successivo D.Lgs. 150/2012, è risultata funzionale anche 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 prevedevano l'utilizzo di una solida base informativa, come punto di partenza e di riferimento per la predisposizione di programmi di prevenzione a difesa della salute umana e dell'ambiente (Piano Regionale Prevenzione).

L'attività, che ha previsto un'attenta ricerca di informazioni relative agli agrofarmaci precise, complete ed aggiornate, ha prodotto, nel tempo, banche dati "organizzate", divenute preziose per l'attuazione di specifiche indagini come, ad esempio, la valutazione del potenziale carico sul territorio dei prodotti fitosanitari o l'individuazione di eventuali fonti di contaminazione ambientale.

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 relativi all'anno 2015.

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 dell'applicativo ARPAV dedicato "*Web FAS*" o dei formati digitali standard ministeriali). Queste informazioni, di carattere operativo, possono risultare utili per valutare la funzionalità dei supporti informatici predisposti per i Rivenditori, per rendere l'adempimento normativo meno gravoso e più efficace possibile.

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

<sup>(1)</sup> Regione del Veneto - Direzione Regionale Prevenzione (Sezione Prevenzione e Sanità Pubblica) dal 2003 al 2009; Azienda ULSS 4 "Alto Vicentino" dal 2010 al 2015.

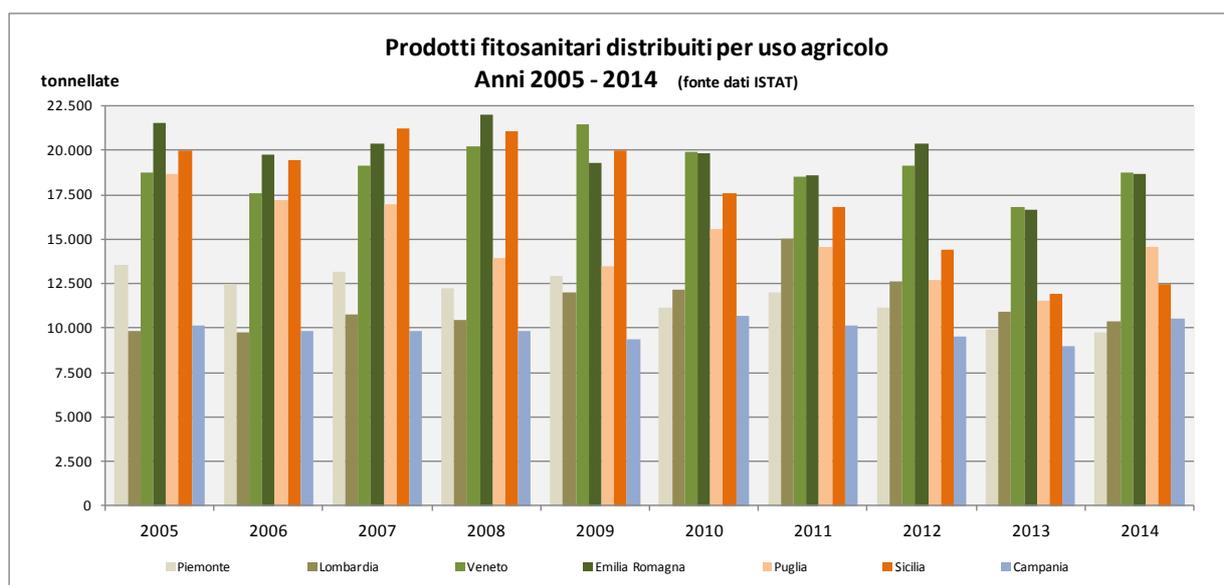
Con questo approfondimento, si intende fornire uno strumento utilizzabile per la descrizione della dinamica della distribuzione delle sostanze attive nel territorio veneto - con conseguente possibilità di implementare indicatori territoriali settoriali – ed un riferimento efficiente per la predisposizione di piani di monitoraggio specifici (ad esempio per la ricerca di determinate sostanze chimiche nei corpi idrici).

Si precisa che le elaborazioni attuate si sono basate sulle 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<sup>(2)</sup>.

Per il presente Rapporto, la consultazione alla banca dati del Ministero della Salute è stata effettuata nel mese di gennaio 2016 (*data set* del 01/01/2016).

Per comprendere l'importanza della trattazione, a livello regionale, viene riportato l'andamento della distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari in Italia<sup>(3)</sup> (graf.1), per il periodo 2005 - 2014, riferito alle regioni maggiormente interessate: risulta evidente come la regione Veneto si è posta, in modo quasi costante, tra le prime tre regioni per quanto riguarda la maggiore distribuzione di agrofarmaci; se si considera la quantità di agrofarmaci distribuita per ettaro di Superficie Agricola Utilizzata (SAU), nel periodo 2010 - 2014, il Veneto ha occupato sempre il primo posto (graf.2).

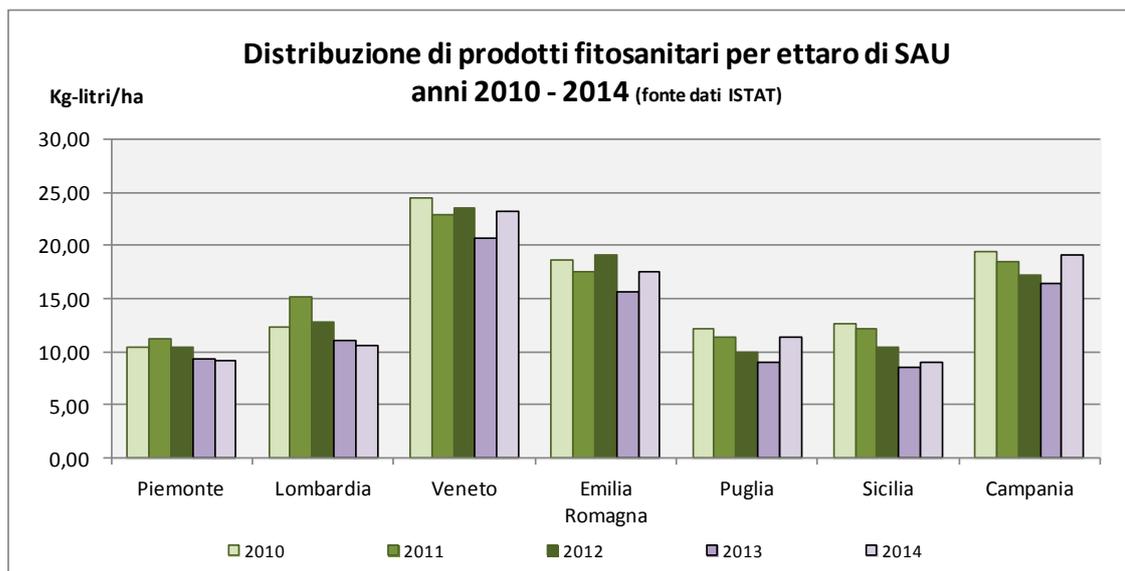
**Grafico 1.** Distribuzione quantitativa dei prodotti fitosanitari in Italia, anni 2005 - 2014, riferita alle Regioni maggiormente interessate.



<sup>(2)</sup> [http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb\\_new/FitosanitariServlet](http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet)  
<http://www.sian.it/fitovis/>

<sup>(3)</sup> ISPRA, 2016 "Rapporto nazionale pesticidi nelle acque, dati 2013 - 2014"

**Grafico 2.** Distribuzione quantitativa, per ettaro di SAU<sup>(4)</sup>, dei prodotti fitosanitari in Italia, anni 2010 - 2014, riferita alle Regioni maggiormente interessate.



<sup>(4)</sup> ISTAT Censimento agricoltura 2010.

## I DICHIARANTI (anno 2015)

I Titolari di autorizzazioni e degli esercizi di vendita del Veneto che hanno prodotto la dichiarazione prevista dal D.Lgs. 150/2012 (art.16) (ex D.P.R. 290/2001, art.42) sono numericamente indicati nel grafico 3:

**Grafico 3.** Numero di Titolari di dichiarazione di vendita del Veneto, anni 2003 - 2015.



\* 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 (tabella 1) territorialmente competente.

**Tabella 1.** Elenco delle Aziende ULSS del Veneto.

<b>Aziende ULSS del Veneto</b>	
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)	

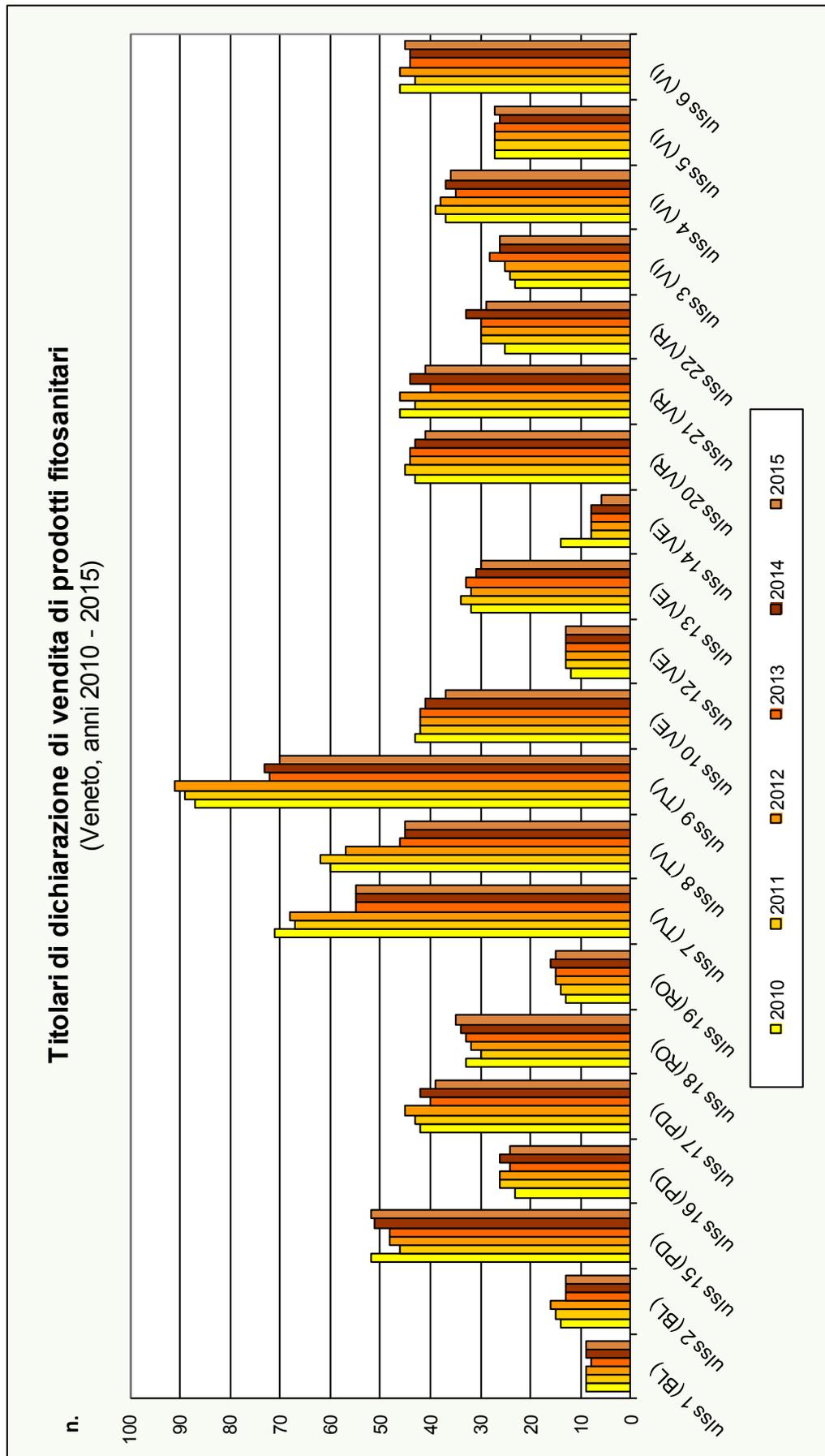
**Tabella 2.** Distribuzione quantitativa dei “Dichiaranti” la vendita di agrofarmaci per Azienda ULSS di competenza territoriale - anno 2015.

anno 2015			
provincia	N. dichiaranti	Azienda ULSS/ provincia	N. dichiaranti
	totale provincia		
Belluno	23	ulss 1	9
		ulss 2	13
		provincia	1
Padova	116	ulss 15	52
		ulss 16	24
		ulss 17	39
		provincia	1
Rovigo	51	ulss 18	35
		ulss 19	15
		provincia	1
Treviso	171	ulss 7	55
		ulss 8	45
		ulss 9	70
		provincia	1
Venezia	87	ulss 10	37
		ulss 12	13
		ulss 13	30
		ulss 14	6
		provincia	1
Verona	112	ulss 20	41
		ulss 21	41
		ulss 22	29
		provincia	1
Vicenza	135	ulss 3	26
		ulss 4	36
		ulss 5	27
		ulss 6	45
		provincia	1
<b>TOTALE REGIONE</b>	<b>695</b>		

Sulla base dei dati indicati, è possibile rappresentare graficamente la situazione dei singoli anni (dal 2003 al 2015), in termini di numero di Rivenditori di prodotti fitosanitari, riferita alle Aziende ULSS di competenza territoriale (grafico 4).

La distribuzione geografica dei Titolari di autorizzazione alla vendita di agrofarmaci (anno 2015) è rappresentata nella figura 1 al paragrafo “Cartografia”.

**Titolari di dichiarazione di vendita di prodotti fitosanitari**  
(Veneto, anni 2010 - 2015)

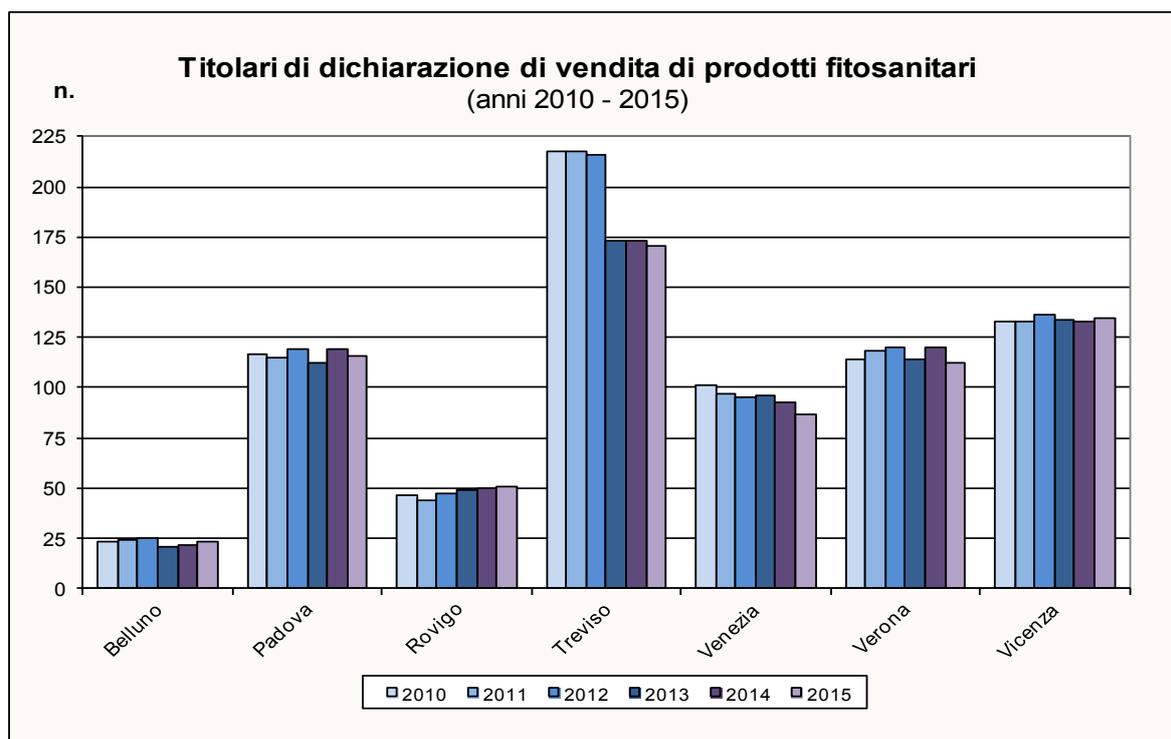


**Grafico 4.** Distribuzione dei Titolari di dichiarazione di vendita del Veneto per Azienda ULSS. Anni 2010- 2015

Nel grafico 5 viene rappresentata la distribuzione dei “dichiaranti” per provincia (periodo a confronto 2010 - 2015). Anche nell’anno 2015 si rileva qualche “Titolare” che ha presentato più dichiarazioni in quanto organizzati in più punti vendita (come ad esempio il Consorzio Agrario di Treviso e Belluno) 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 al numero dei titolari di autorizzazione ed esercizi di vendita.

Le variazioni in diminuzione o in aumento del numero di “dichiaranti”, registrate negli anni, possono essere attribuite a diversi fattori quali, ad esempio, la mancata vendita nell’anno di rilevazione, l’accorpamento delle dichiarazioni dei diversi punti vendita, la cessazione dell’attività o l’apertura di nuove Rivendite, cambio di titolarità.

**Grafico 5.** Distribuzione dei Titolari di dichiarazione di vendita del Veneto, per Provincia. Anni 2010 - 2015.



## LE DICHIARAZIONI DI VENDITA (anno 2015)

Per la presentazione delle dichiarazioni di vendita, i soggetti interessati (Titolari) si sono riferiti alle Aziende ULSS competenti territorialmente, pertanto, per alcuni Rivenditori, risultano più attestazioni (una per ogni Azienda ULSS interessata) rispetto al numero di dichiaranti.

Come previsto dal D.Lgs. 150/2012, art. 16, le attestazioni sono state raccolte dall'Autorità regionale competente, in collaborazione con ARPAV, ed inviate al Ministero competente (Ministero della Salute), secondo le nuove modalità indicate dalla Comunicazione del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 18/11/2015. La tabella 3 riporta il numero delle dichiarazioni pervenute, suddivise nelle due modalità di presentazione. Nello specifico, sono stati utilizzati la piattaforma internet *Web FAS*, attiva nel portale ARPAV<sup>(5)</sup> ([www.arpa.veneto.it/FAS/login.asp](http://www.arpa.veneto.it/FAS/login.asp)) e il "tracciato ministeriale", come da specifiche del Ministero competente.

**Tabella 3.** Distribuzione quantitativa delle dichiarazioni di vendita per Azienda ULSS e modalità di presentazione dei dati, anno 2015.

anno 2015					
provincia	ULSS/ provincia	formato dichiarazione di vendita		totale per ULSS/ provincia	dati trasmessi via internet (Web FAS)
		WEB	tracciato ministeriale		
Belluno	1	8	1	9	87,3%
	2	13	0	13	100,0%
	provincia	0	1	1	0,0%
	<b>TOTALE</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>1,5%</b>
Padova	15	51	1	52	87,6%
	16	22	2	24	70,3%
	17	36	3	39	75,9%
	provincia	0	1	1	0,0%
<b>TOTALE</b>	<b>109</b>	<b>7</b>	<b>116</b>	<b>15,0%</b>	
Rovigo	18	34	2	36	85,2%
	19	14	1	15	79,4%
	provincia	0	1	1	0,0%
<b>TOTALE</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>52</b>	<b>11,5%</b>	
Treviso	7	54	1	55	94,8%
	8	45	0	45	100,0%
	9	68	2	70	86,7%
	provincia	0	1	1	0,0%
<b>TOTALE</b>	<b>167</b>	<b>4</b>	<b>171</b>	<b>26,1%</b>	
Venezia	10	32	5	37	47,3%
	12	10	3	13	33,4%
	13	25	5	30	60,1%
	14	4	2	6	42,1%
	provincia	0	1	1	0,0%
<b>TOTALE</b>	<b>71</b>	<b>16</b>	<b>87</b>	<b>9,0%</b>	
Verona	20	38	3	41	70,2%
	21	40	1	41	89,5%
	22	27	3	30	6,2%
	provincia	0	1	1	0,0%
<b>TOTALE</b>	<b>105</b>	<b>8</b>	<b>113</b>	<b>20,9%</b>	
Vicenza	3	25	1	26	91,1%
	4	35	1	36	93,2%
	5	26	1	27	84,8%
	6	44	1	45	87,8%
	provincia	0	1	1	0,0%
<b>TOTALE</b>	<b>130</b>	<b>5</b>	<b>135</b>	<b>16,0%</b>	
<b>Totale Regione</b>		<b>651</b>	<b>46</b>	<b>697</b>	<b>53,6%</b>

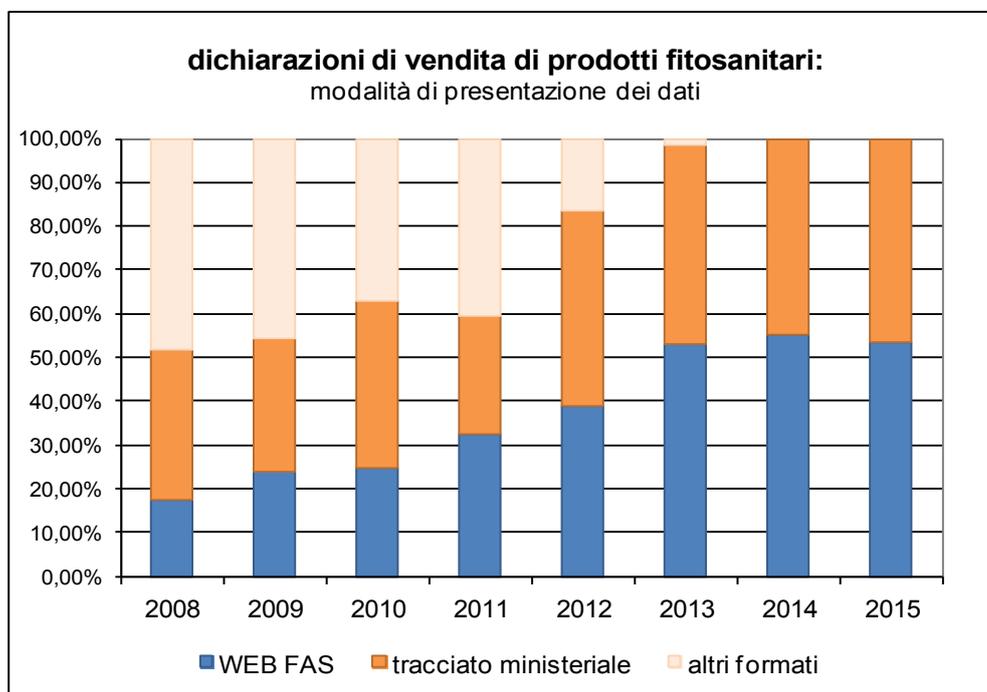
<sup>(5)</sup> per l'anno 2015 è stata mantenuta la modalità di presentazione delle dichiarazioni di vendita prevista dalla Circolare 30/10/2002, in applicazione dell'art. 42 del D.P.R. 290/2001.

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

Le dichiarazioni di vendita presentate telematicamente sono state, negli anni, progressivamente in aumento: si è partiti da 161 (22%) nell'anno 2008 - anno di attivazione del portale ARPAV *Web FAS* - per arrivare a 651 (93,4%) nel 2015.

Analogo comportamento - valore in aumento - viene rilevato anche dall'analisi della quantità di dati (n. di records) trasmessi telematicamente rispetto all'invio per posta elettronica dei file con tracciato ministeriale: i dati trasmessi attraverso il portale ARPAV - *Web FAS*, rispetto al totale delle registrazioni effettuate (n. records totali) sono passati dal 17,4% del 2008 al 53,6% nel 2015. Con il "tracciato record ministeriale", per l'anno 2015, seppure riferito solamente al 6,6% dei Rivenditori, è stata trasmessa una quantità di dati di poco inferiore (46,4%) rispetto a quella trasmessa dai Rivenditori utenti del portale *Web FAS* (53,6%) (grafico 6).

**Grafico 6.** Modalità di presentazione delle dichiarazioni di vendita di prodotti fitosanitari da parte dei Rivenditori del Veneto, anni 2008 - 2015.



## I DATI DI VENDITA (anno 2015)

### **La quantità complessiva di prodotti commerciali**

Nella tabella 4 vengono presentate le quantità di prodotti fitosanitari venduti nel periodo 2003 - 2015, ad utilizzatori finali, come previsto dal D.Lgs. 150/2012, art. 16, espresse nella loro unità di misura, chilogrammi o litri di preparato commerciale<sup>(6)</sup>: 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 (banche dati ufficiali)<sup>(7)</sup>. 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 numeri di registrazione mancanti o inesistenti, a errori di digitazione durante la registrazione dei dati, oppure a indicazione di prodotti non ricadenti nel gruppo dei fitosanitari.

A partire dall'anno 2014, al fine di ottenere archivi di dati affidabili (con informazioni corrette), l'Autorità regionale competente, in collaborazione con le Aziende ULSS interessate, ha attivato specifiche azioni di verifica, presso i Rivenditori, dei dati esposti, con particolare riferimento alle "criticità" rilevate da ARPAV durante la fase di validazione dei dati. Tale intervento ha permesso di classificare correttamente tutti gli agrofarmaci venduti.

**Tabella 4.** Quantità di prodotti fitosanitari venduti (espressa in Kg-litri) ad utilizzatori finali. Veneto, anni 2003 - 2015

Anno	prodotti venduti, in kg-litri, 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	99,8%
2012	14.783.525	14.775.947	99,9%
2013	15.839.296	15.833.803	99,97%
2014	17.485.266	17.485.266	100%
2015	16.642.057	16.642.057	100%

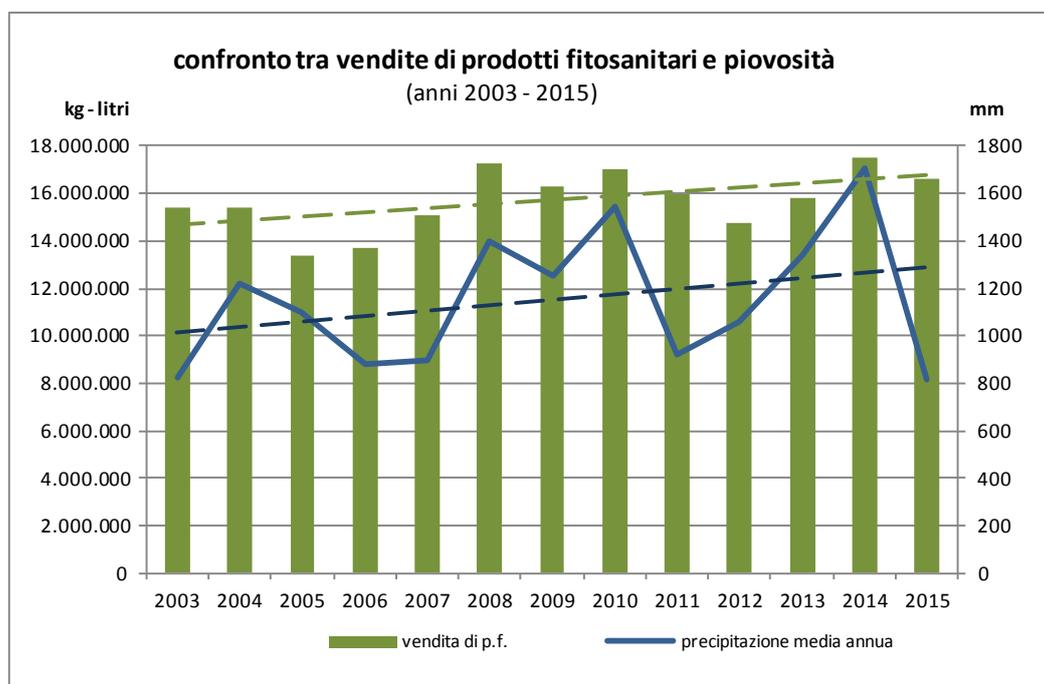
<sup>(6)</sup> il modello ministeriale di dichiarazione di vendita (D.P.R. 290/2001 e successive modifiche), non prevede di distinguere la quantità di prodotto venduto in base al tipo di formulato - ovvero se la miscela è commercializzata in formato liquido (litro) o solido (kg).

<sup>(7)</sup> Per le elaborazioni delle vendite 2015, la banca dati ministeriale di riferimento è stata quella pubblicata il 01/01/2016 (Ministero della Salute, *open - data*).

Nel grafico 7 viene rappresentato l'andamento della vendita di prodotti fitosanitari nel periodo 2003 - 2015: nonostante la tendenza in aumento, per il periodo considerato, nel 2015, rispetto al 2014, la quantità di miscele vendute è diminuita del 4,8%.

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 corrisponde un aumento delle vendite di prodotti fitosanitari e viceversa.

**Grafico 7.** Quantità di prodotti fitosanitari venduti nel Veneto e precipitazioni medie annue, anni 2003 - 2015.



\* 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 2015 (che rappresentano il 20% della quantità complessiva).

**Tabella 5.** Prodotti fitosanitari più venduti nel Veneto - anno 2015.

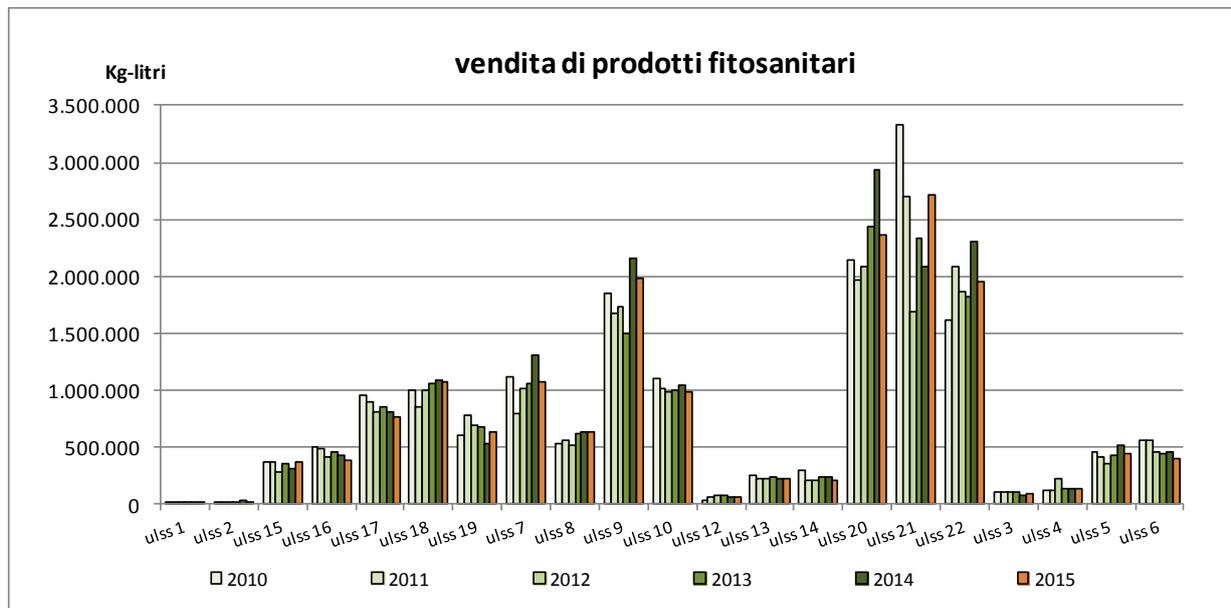
2015							
N. Reg.	Prodotto commerciale	quantità venduta	unità di misura	classe d'uso	classe di pericolo *	sostanza attiva principale**	% rispetto al totale
1583	MICROTHIOL DISPERS	813.153	kg	fungicida	n.c.	zolfo	20%
2923	TIOVIT JET	754.260	kg	fungicida	n.c.	zolfo	
12096	POLTIGLIA DISPERS	569.768	kg	fungicida	GHS05, GHS09	solfo di rame	
15901	ERCOLE	347.469	kg	insetticida	GHS09	lambda-cyhalotrina	
16357	DIGEO VII	343.340	litro	nematocida	GHS02, GHS06, GHS08, GHS09	1,3 dicloropropene	
8189	FORCE	304.500	kg	insetticida	GHS09	teflutrin	
7916	POLYRAM DF	264.633	kg	fungicida	GHS07, GHS08, GHS09	metiram	

\* sistema di Classificazione GHS (Reg. UE 1272/2008 - CLP); n.c.= non classificato

\*\* si riferisce alla sostanza contenuta nella miscela a valori percentualmente superiori

Nel grafico 8 viene rappresentata la distribuzione delle vendite di agrofarmaci nelle Aziende ULSS del Veneto, per il periodo 2010 - 2015; è evidente la maggiore distribuzione nella provincia di Verona (Aziende ULSS 21, 20 e 22) e di Treviso (Azienda ULSS 9).

**Grafico 8.** Distribuzione della vendita di prodotti fitosanitari nelle Aziende ULSS del Veneto, periodo 2010 - 2015.



## La quantità complessiva per classe di pericolo

Il sistema della nuova classificazione ed etichettatura armonizzata mondiale (*Globally Harmonised System*) delle sostanze chimiche<sup>(7)</sup> fornisce, agli utilizzatori, l'indicazione sui pericoli fisici (esplosivo, infiammabile, comburente, ecc.), ambientali (ambiente acquatico) e per la salute (tossicità, irritazioni, sensibilizzazioni, ecc.) della sostanza chimica.

Utilizzando questa informazione, rilevabile facilmente dalle etichette (pittogrammi) delle miscele<sup>(8)</sup>, è stato possibile assegnare, alle diverse classi e con riferimento all'Azienda ULSS territorialmente competente, la quantità di prodotto commerciale distribuito.

Per fornire una modalità di interpretazione dei dati così aggregati, significativa per la valutazione del pericolo per la salute umana e per l'ambiente, sono state considerate solo le classi GHS 06, GHS 07, GHS 08 e GHS 09; nella tabella 6 vengono esposti i dati analitici. Per ulteriore semplificazione, considerando che alcune miscele sono caratterizzate da più segnalazioni di pericolo (anche fino a 5 pittogrammi), la quantità di agrofarmaco venduta, indicata nella tabella 6, è stata assegnata ad ognuna delle classi riportate in etichetta.

### Esempio di etichettatura di una miscela (Reg. 1272/2008 - CLP)

- N. Registrazione 13843 ZELIG 480 EC
- pittogrammi presenti in etichetta (in ordine dall'alto al basso): GHS 06, GHS 08, GHS 05, GHS 02, GHS 09

**ZELIG 480 EC**  
(Liquido emulsionabile)  
**INSETTICIDA ATTIVO CONTRO LARVE DI LEPIDOTTERI, COCCINIGLIE, ALEURODIDI, NOTTUE**

<b>ZELIG 480 EC</b> Registrazione del Ministero della Salute n. 13843 del 15.04.2008 <b>Composizione</b> Clorpirifos puro 45 g (=480 g/l) Coformulanti q.b. a 100 g	    
---	---

**INDICAZIONI DI PERICOLO:** H01 - Tossico se ingerito. H04 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. H318 - Provoca gravi lesioni oculari. H332 - Nocivo se inalato. H335 - Può irritare le vie respiratorie. H226 - Liquido e vapori infiammabili. H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. EUH02 - Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso. EUH066 - L'esposizione ripetuta può causare secchezza e screpolatura della pelle.

**CONSIGLI DI PRUDENZA:** P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini. P210 - Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme/libere superfici riscaldate - Non fumare. P243 - Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. P261 - Evitare di respirare la polvere/fumi/gas/vapori/aerosol. P270 - Non mangiare, né bere né fumare durante l'uso. P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/ il viso. P304+P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. P305+P353+P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. P331 - NON provocare il vomito. P501 - Smaltire il contenuto/recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale vigente.

**ADAMA Makhteshim Ltd.**  
P.O.B. 60 - 84100 Beer-Sheva (Israele)  
Rappresentata in Italia da:  
**ADAMA Italia S.r.l.**  
Via Zanica, 19 - 24050  
Grassano (BG) - Tel 035/328811

**Stabilimenti di produzione:**  
ADAMA Makhteshim Ltd. - 84100 Beer-Sheva (Israele)  
**Stabilimenti di confezionamento:**  
CHEMARK Kft. - 8182 Peremarton - Ungheria  
**Contenuto:** 500 ml; 1 - 5 - 10 - 20 l

**PERICOLO**

*quantità venduta (anno 2015): 25.997 litri*

Nelle quantità indicate nella tabella 6 figureranno pertanto 25.997 litri in tutte le classi (GHS 06, GHS 08, GHS 05, GHS 09; in questo documento la classe GHS 02 non viene trattata).

<sup>(7)</sup> Regolamento UE 1272/2008 - *Classification, Labelling and Packaging*.

<sup>(8)</sup> Fonte dati: Ministero della Salute - banca dati prodotti fitosanitari (agg. agosto 2016)

**Tabella 6.** Quantità (somma di Kg-litri) di prodotti fitosanitari venduti nel Veneto, per Azienda ULSS, secondo la classificazione ed etichettatura armonizzata CLP - anno 2015

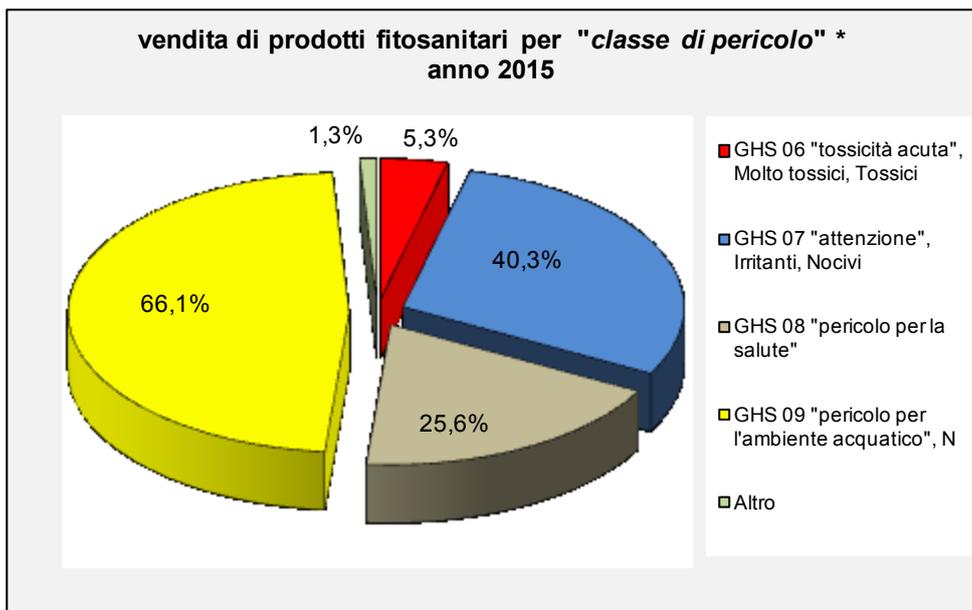
anno 2015								
provincia	Azienda ULSS	Kg-litri					altro **	vendite totali
		classificazione CLP (Reg. CE n.1272/2008)						
		GHS06 tossicità acuta	GHS07 - attenzione - sensibilizzazione, irritazione, tossicità	GHS08 pericolo per la salute	GHS09 pericolo per l'ambiente			
		corrispondenza classi DPD (Dir. n. 1999/45/CE)						
		molto tossico tossico nocivo*	nocivo irritante	tossico-mutageno- cancerogeno nocivo*	pericoloso per l'ambiente acquatico			
Belluno	ulss 1	20	2.538	1.175	9.880	3.326	18.062	
	ulss 2	0	5.983	1.866	14.025	7.335	26.996	
	provincia	0	19	17	809	0	817	
	<b>TOTALE</b>	<b>20</b>	<b>8.540</b>	<b>3.058</b>	<b>24.714</b>	<b>10.661</b>	<b>45.875</b>	
Padova	ulss 15	5.775	166.312	52.698	321.759	4.671	375.637	
	ulss 16	2.860	139.495	69.939	280.034	7.894	386.495	
	ulss 17	4.817	300.855	156.277	521.494	11.406	761.188	
	provincia	0	6.425	1.748	9.468	60	13.321	
	<b>TOTALE</b>	<b>13.452</b>	<b>613.086</b>	<b>280.662</b>	<b>1.132.756</b>	<b>24.032</b>	<b>1.536.641</b>	
Rovigo	ulss 18	35.482	462.609	300.188	818.014	16.015	1.075.120	
	ulss 19	60.002	253.125	232.328	537.272	6.485	639.529	
	provincia	0	1.047	142	6.354	2	6.601	
	<b>TOTALE</b>	<b>95.484</b>	<b>716.780</b>	<b>532.658</b>	<b>1.361.640</b>	<b>22.502</b>	<b>1.721.249</b>	
Treviso	ulss 7	1.258	464.739	261.065	608.330	15.425	1.070.636	
	ulss 8	1.337	246.697	104.309	414.513	11.227	633.278	
	ulss 9	6.147	886.408	533.389	1.191.091	20.216	1.975.618	
	provincia	0	3.019	434	10.699	5	12.906	
	<b>TOTALE</b>	<b>8.742</b>	<b>1.600.863</b>	<b>899.197</b>	<b>2.224.633</b>	<b>46.874</b>	<b>3.692.438</b>	
Venezia	ulss 10	4.150	423.179	264.596	665.762	15.496	982.372	
	ulss 12	7.996	23.630	17.718	54.076	3.266	71.020	
	ulss 13	360	82.758	40.000	174.565	8.875	231.866	
	ulss 14	54.743	78.233	105.157	192.277	1.740	210.780	
	provincia	0	1.322	350	2.558	0	3.198	
	<b>TOTALE</b>	<b>67.249</b>	<b>609.122</b>	<b>427.821</b>	<b>1.089.238</b>	<b>29.377</b>	<b>1.499.237</b>	
Verona	ulss 20	106.057	1.000.615	601.715	1.347.723	18.966	2.357.284	
	ulss 21	534.342	999.215	934.844	2.086.593	13.043	2.721.742	
	ulss 22	50.780	759.216	408.097	1.039.784	22.981	1.951.620	
	provincia	0	8.119	975	5.152	0	12.284	
	<b>TOTALE</b>	<b>691.179</b>	<b>2.767.164</b>	<b>1.945.631</b>	<b>4.479.253</b>	<b>54.990</b>	<b>7.042.930</b>	
Vicenza	ulss 3	319	39.676	16.433	59.570	5.993	98.320	
	ulss 4	171	44.488	18.296	88.263	11.492	140.286	
	ulss 5	2.187	156.448	73.016	235.439	4.684	448.349	
	ulss 6	4.295	143.875	65.545	295.705	9.377	400.333	
	provincia	0	7.364	5.682	8.308	0	16.398	
	<b>TOTALE</b>	<b>6.972</b>	<b>391.851</b>	<b>178.972</b>	<b>687.285</b>	<b>31.545</b>	<b>1.103.687</b>	
<b>VENETO</b>		<b>883.098</b>	<b>6.707.407</b>	<b>4.267.999</b>	<b>10.999.519</b>	<b>219.980</b>	<b>16.642.057</b>	

(\*) valore attribuito interamente alla classe GHS 07 (Regolamento CE n. 1272/2008 - CLP - e s.m.i.).

(\*\*) comprende i prodotti fitosanitari con altre indicazioni di pericolo (n.c., n.c. - m.c.p., comburenti, corrosivi, nocivi per organismi acquatici, ecc. Dir. 99/45/CE - DPD) o con informazioni mancanti.

La distribuzione quantitativa per le diverse classi di pericolo è rappresentata nel grafico 7: il 66,1% del totale dei prodotti venduti riporta in etichetta la classe “*pericolo per l’ambiente acquatico - GHS 09*”, il 40,3% riporta la classe “*attenzione - GHS 07*”, con riferimento a possibili effetti di sensibilizzazioni e irritazioni cutanee, il 25,6% riporta la classe “*pericolo per la salute - GHS 08*” che annovera, tra gli effetti, quelli mutageni e cancerogeni, e il 5,3% riporta la classe “*tossicità acuta - GHS 06*” che prevede effetti di tossicità elevata. L’1,3% risulta non classificato. Alcune delle miscele vendute riportano, in etichetta, più classi di pericolo\*.

**Grafico 7.** Vendita di prodotti fitosanitari, riferita alla classe di pericolo presente nell’etichetta del formulato - anno 2015.



\* il grafico 7 è stato predisposto considerando le classi separatamente, per cui lo stesso prodotto, se contrassegnato da più classi di pericolo, ha contribuito con la propria quantità, al totale di ogni classe.

**PRODOTTI classificati con “TOSSICITÀ ACUTA” - GHS 06”**



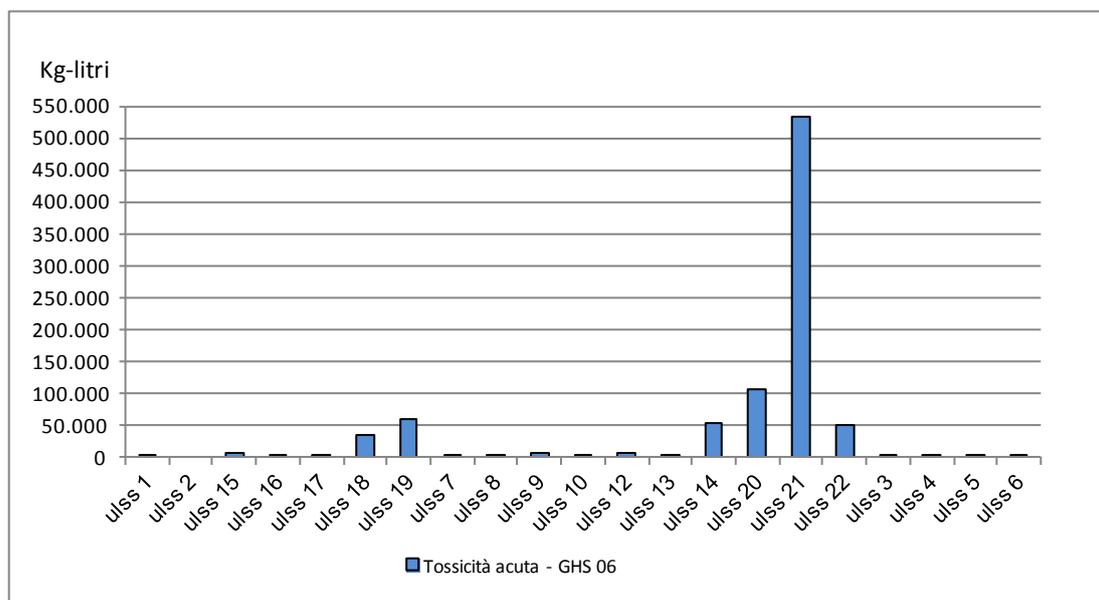
Si riferisce a miscele con elevata tossicità (categoria 1, 2 e 3) per via orale, inalatoria o cutanea (anche a piccole dosi).

<b>Indicazioni di pericolo (CLP)</b>	H300	H301	H310	H311	H330	H331
<b>Frase di Rischio (DPD)</b>	R28	R25	R27	R24	R26	R23

La maggior vendita di prodotti fitosanitari con la classificazione di “Tossicità acuta - GHS 06” è stata rilevata nella provincia di Verona: in particolare, i valori più elevati sono stati registrati presso l’Azienda ULSS 21 - Legnago (VR) e, anche se a valori di molto inferiori, presso l’ ULSS 20 - Verona.

Per il resto delle Aziende ULSS, le quantità sono state più ridotte, al di sotto dei 100.000 Kg-litri; molto bassa la vendita nella provincia di Belluno (nulla presso l’Azienda ULSS 2 - Feltre) (grafico 8).

**Grafico 8.** Distribuzione delle vendite per classe di pericolo “Tossicità acuta - GHS 06, per Azienda ULSS - anno 2015\*



\* a questo gruppo GHS 06 sono state aggiunte le quantità di miscele vendute riportanti ancora la classificazione DPD “Molto tossico” e “Tossico”

**PRODOTTI classificati con “ATTENZIONE - GHS 07”**



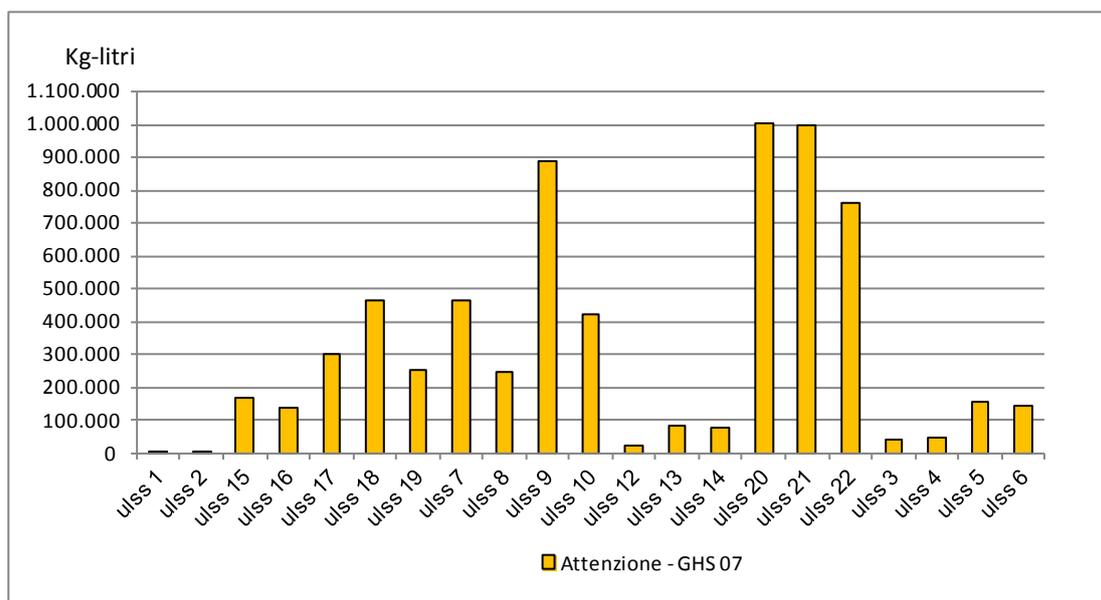
Si riferisce a miscele che possono provocare diverse tipologie di danno: sensibilizzazione e tossicità acuta, irritazioni cutanee e oculari, tossicità specifica. Usato anche per indicare “Pericoloso per lo strato di ozono” (cat. a.1)

<b>Indicazioni di pericolo (CLP)</b>	H302	H312	H315	H317	H319	H332	H335	H336	H420
<b>Frase di Rischio (DPD)</b>	R22	R21	R38	R43	R36	R20	R37	R67	R59

La maggior vendita di prodotti fitosanitari con la classificazione di “Attenzione - GHS 07” è stata rilevata in tutta la provincia di Verona, in particolare presso l’Azienda ULSS 20 - Verona e nel territorio dell’Azienda ULSS 9 - Treviso.

Per il resto delle Aziende ULSS, le quantità sono state al di sotto dei 500.000 Kg-litri; molto bassa la vendita nella provincia di Belluno (grafico 10).

**Grafico 10.** Distribuzione delle vendite di prodotti fitosanitari “Attenzione - GHS 07”, per Azienda ULSS - anno 2015\*



\* a questo gruppo GHS 07 sono state aggiunte le quantità di miscele vendute riportanti ancora la classificazione DPD “Nocivi” e “Irritanti”

**PRODOTTI classificati con “PERICOLO PER LA SALUTE - GHS 08”**



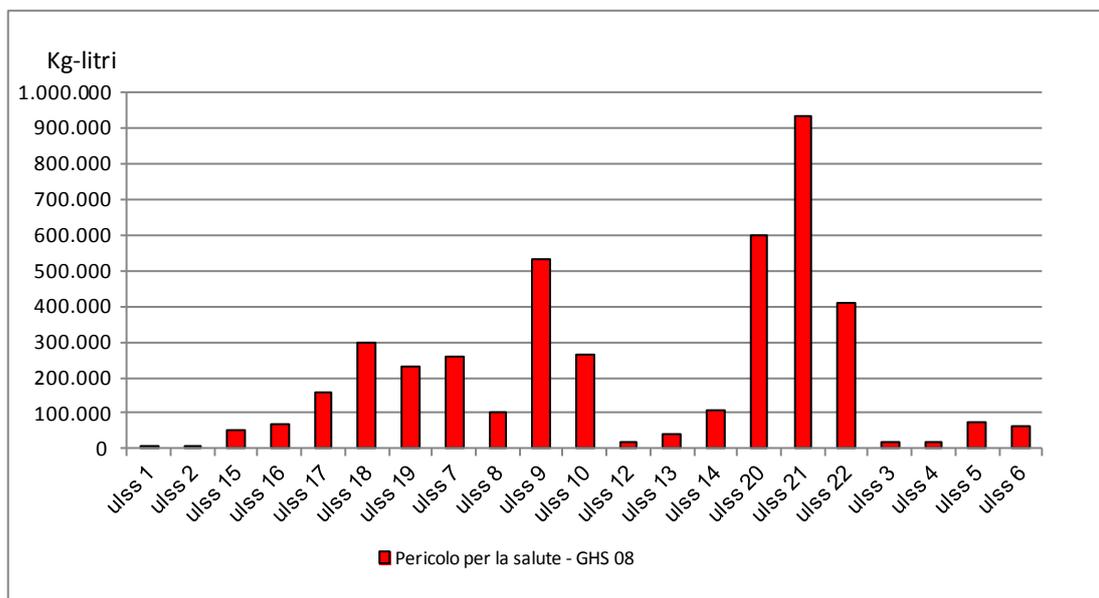
Si riferisce a miscele che possono provocare malattie anche dopo lungo tempo dall'esposizione, come sensibilizzazione vie respiratorie e tossicità specifiche, mutagenicità e cancerogenicità.

<b>Indicazioni di pericolo (CLP)</b>	H304	H334	H340	H341	H350	H350i	H351	H360	H360D	H360Fd
<b>Frase di Rischio (DPD)</b>	R65	R42	R46	R68	R45	R49	R40	R60	R61	R60-63
<b>Indicazioni di pericolo (CLP)</b>	H360F	H360FD	H361	H361d	H362	H370	H371	H372	H373	
<b>Frase di Rischio (DPD)</b>	R60	R60-61	R61	R63	R64	R39/da 23 a 28	R68/20-21-22	R48/23-24-25	R48/20-21-22	

La maggior vendita di prodotti fitosanitari con la classificazione di “Pericolo per la salute - GHS 08” è stata rilevata nella provincia di Verona, in particolare presso l’Azienda ULSS 21 - Legnago (VR) e l’ULSS 20 - Verona, seguita dalla provincia di Treviso, con particolare riferimento al territorio dell’Azienda ULSS 9 - Treviso.

Per il resto delle Aziende ULSS, le quantità sono state al di sotto dei 400.000 Kg-litri; molto bassa la vendita nella provincia di Belluno (grafico 9).

**Grafico 9.** Distribuzione delle vendite di prodotti fitosanitari “Pericolo per la salute - GHS 08” , per Azienda ULSS - anno 2015.



**PRODOTTI classificati con “PERICOLO PER L’AMBIENTE ACQUATICO - GHS 09”**



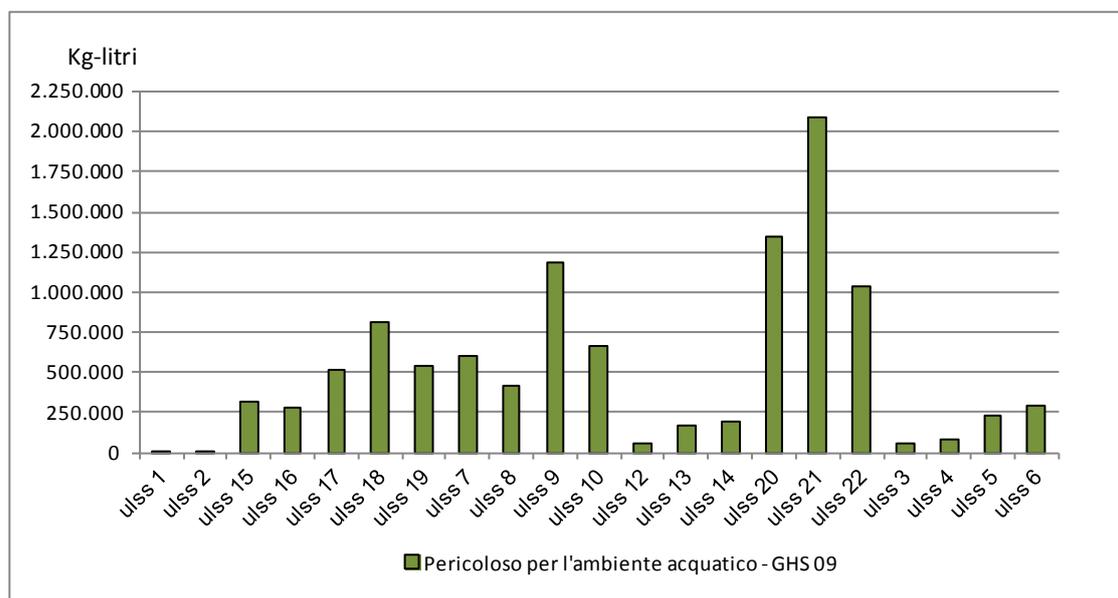
Si riferisce a miscele che possono provocare danni ad organismi acquatici sottoposti ad un’esposizione anche di breve durata.

<b>Indicazioni di pericolo (CLP)</b>	H400	H410	H411	H412	H413
<b>Frase di Rischio (DPD)</b>	R50	R50/53	R51/53	R52/53	R53

La maggior vendita di prodotti fitosanitari con la classificazione di “Pericolo per l’ambiente acquatico - GHS 09” è stata rilevata nella provincia di Verona, in particolare presso l’Azienda ULSS 21 - Legnago e nel territorio dell’Azienda ULSS 9 - Treviso.

Per il resto delle Aziende ULSS, le quantità sono state al di sotto di 800.000 Kg-litri; molto bassa la vendita nella provincia di Belluno (grafico 11).

**Grafico 11.** Distribuzione delle vendite di prodotti fitosanitari “Pericoloso per l’ambiente acquatico - GHS 09”, per Azienda ULSS - anno 2015.



## 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.)<sup>(9)</sup>.

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, sono state considerate anche le quantità apportate dalle sostanze presenti a valori percentualmente inferiori. Per il 2015 si registra una diminuzione delle vendite pari al 5,4% rispetto all'anno 2014.

Nella tabella 7 viene esposta la vendita totale di sostanze attive, nel Veneto, nel periodo 2008 - 2015<sup>(10)</sup>, espressa in chilogrammi.

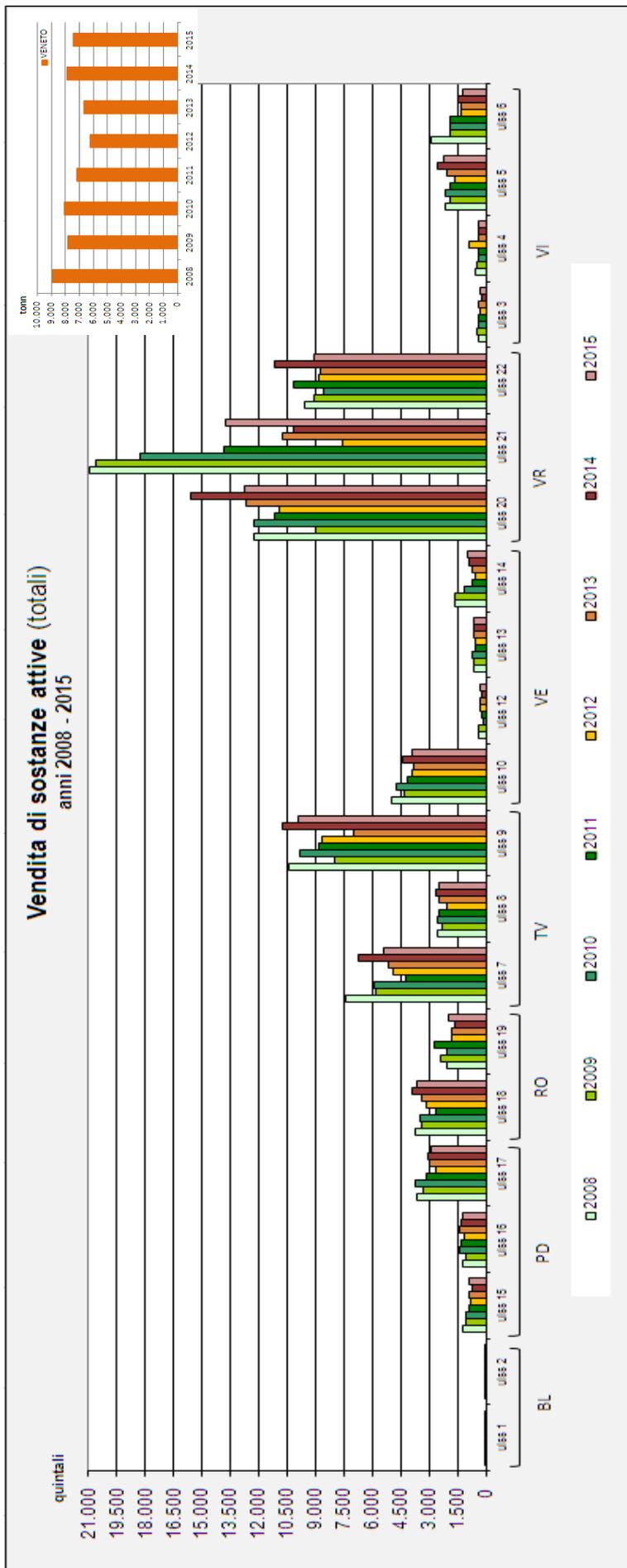
**Tabella 7.** Sostanze attive vendute (totali, in Kg), ad utilizzatori finali. Anni 2008 - 2015

Anno	prodotti commerciali (kg-litri) venduti ad utilizzatori finali	sostanze attive (totali) vendute (kg)	% rispetto al totale dei prodotti commerciali
2008	17.299.352	8.901.145	51%
2009	16.254.776	7.825.925	48%
2010	17.008.814	8.111.635	48%
2011	15.967.813	7.199.714	45%
2012	14.775.947	6.226.313	42%
2013	15.833.803	6.710.653	42%
2014	17.485.266	7.895.882	45%
2015	16.642.057	7.466.581	45%

Nel grafico 12 è rappresentata la distribuzione territoriale della vendita di sostanze attive, anni 2008 - 2015, per Azienda ULSS.

<sup>(9)</sup> Fonte dati: banca dati Ministero della Salute e banca dati SIAN (per il 2015, *open - data* Ministero della Salute del 01/01/2016).

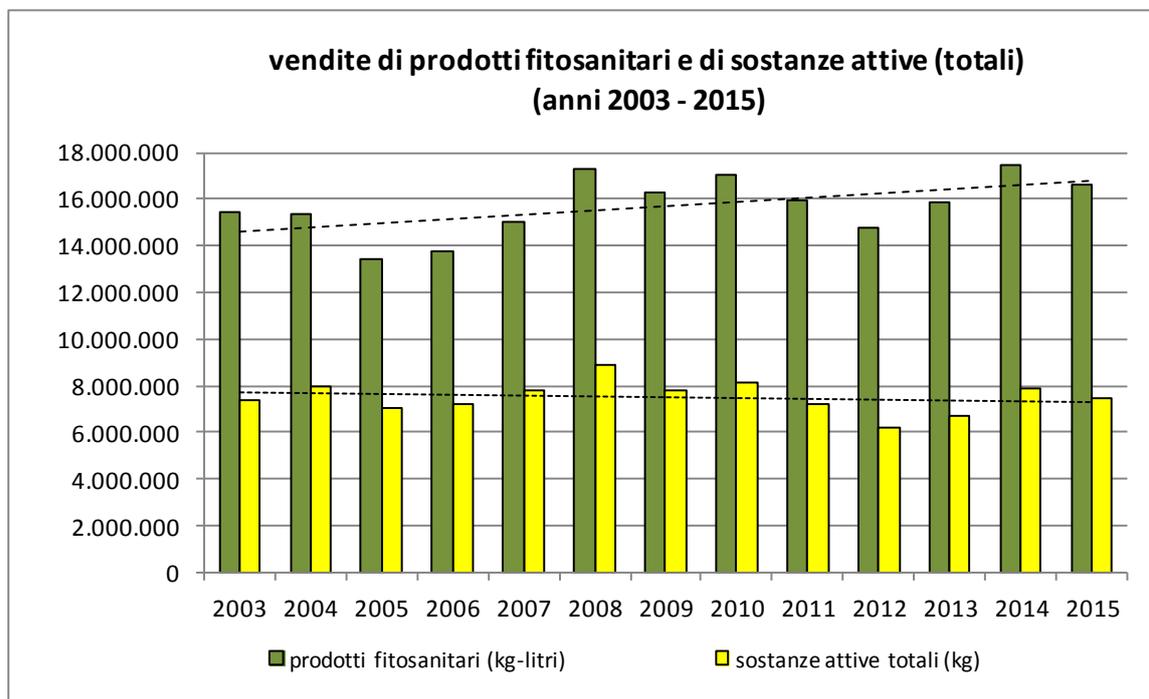
<sup>(10)</sup> Fonte dati: dichiarazioni di vendita annuali (art. 16, D.Lgs 150/2012).



**Grafico 12.** Distribuzione quantitativa della vendita di sostanze attive, per Azienda ULSS - anno 2015

Nel grafico 13 vengono rappresentate le vendite di agrofarmaci e di sostanze attive (totali) nel periodo 2003 - 2015: la valutazione, eseguita per il periodo temporale considerato, evidenzia una tendenza della distribuzione di agrofarmaci in aumento a fronte di un comportamento inverso, meno marcato, della quantità di sostanze attive commercializzate (in diminuzione).

**Grafico 13.** Distribuzione delle vendite di agrofarmaci e sostanze attive (totali) nel Veneto, anni 2003 - 2015



## Le sostanze attive per classe d'uso

Le sostanze attive commercializzate nell'anno 2015 sono state circa 360. 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 nella banca dati "PPDB" dell' Università di Hertfordshire (UK).

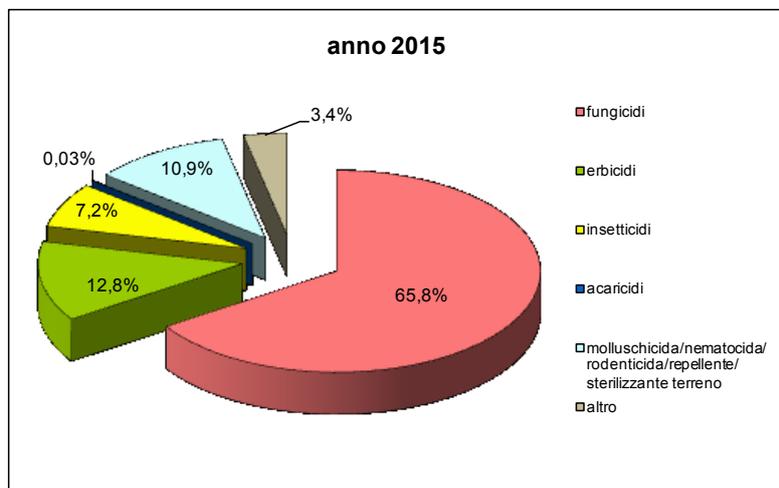
Nella tabella 8 viene indicata la quantità di sostanze attive vendute (incluse quelle presenti nella stessa miscela a valori percentualmente inferiori, espressa in chilogrammi), suddivisa nelle principali categorie di classe d'uso, e riferita alle singole Aziende ULSS. Nella categoria "Altro" sono compresi fisiofarmaci, modificatori del comportamento e antidoti agronomici.

**Tabella 8.** Sostanze attive (totali, Kg) vendute ad utilizzatori finali, per Azienda ULSS - anno 2015

anno 2015									
provincia	Azienda ULSS	Fungicida	Erbicida	Insetticida	Acaricida	Molluschicida/ Nematocida/ Rodenticida/ Repellente/ steril.terreno	Coadiuvante/ Difesa biotecnologica/ Fitoregolatore	Altro	Totale
Kg									
Belluno	ulss 1	563	1.806	447	0	165	36	0	3.017
	ulss 2	2.803	2.126	961	0	376	39	0	6.305
	provincia	0	14	35	0	0	0	0	50
	<b>TOTALE</b>	<b>3.367</b>	<b>3.946</b>	<b>1.444</b>	<b>0</b>	<b>541</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>9.372</b>
Padova	ulss 15	31.476	36.396	13.416	3	5.524	6.431	0	93.247
	ulss 16	79.990	36.372	8.189	16	1.075	1.254	33	126.928
	ulss 17	199.652	64.882	21.375	81	814	4.066	11	290.881
	provincia	4.080	305	160	0	0	2	0	4.547
	<b>TOTALE</b>	<b>315.199</b>	<b>137.955</b>	<b>43.140</b>	<b>100</b>	<b>7.413</b>	<b>11.753</b>	<b>44</b>	<b>515.604</b>
Rovigo	ulss 18	174.130	108.506	61.918	416	8.256	9.104	408	362.738
	ulss 19	42.227	58.123	11.086	94	86.096	2.714	55	200.395
	provincia	80	635	256	0	0	2	0	973
	<b>TOTALE</b>	<b>216.437</b>	<b>167.264</b>	<b>73.260</b>	<b>510</b>	<b>94.352</b>	<b>11.820</b>	<b>463</b>	<b>564.106</b>
Treviso	ulss 7	497.054	32.698	12.396	22	654	1.064	182	544.070
	ulss 8	189.035	47.922	10.683	63	815	1.844	203	250.565
	ulss 9	870.329	85.513	33.034	225	2.291	2.516	323	994.232
	provincia	1.987	255	78	0	0	1	0	2.322
	<b>TOTALE</b>	<b>1.558.406</b>	<b>166.389</b>	<b>56.191</b>	<b>311</b>	<b>3.760</b>	<b>5.425</b>	<b>708</b>	<b>1.791.189</b>
Venezia	ulss 10	269.873	93.216	20.229	522	3.924	7.122	244	395.131
	ulss 12	6.554	7.711	2.675	23	12.408	395	0	29.765
	ulss 13	31.305	26.043	3.861	16	874	1.140	0	63.240
	ulss 14	8.055	14.370	3.108	6	70.514	787	0	96.840
	provincia	831	110	44	0	0	1	0	986
<b>TOTALE</b>	<b>316.619</b>	<b>141.450</b>	<b>29.917</b>	<b>567</b>	<b>87.720</b>	<b>9.445</b>	<b>244</b>	<b>585.962</b>	
Verona	ulss 20	986.418	57.658	89.319	63	116.083	25.194	138	1.274.873
	ulss 21	479.693	145.259	129.403	266	450.149	169.614	510	1.374.895
	ulss 22	707.765	61.141	85.504	63	50.161	5.784	869	911.287
	provincia	6.209	64	218	0	0	0	0	6.491
	<b>TOTALE</b>	<b>2.180.085</b>	<b>264.122</b>	<b>304.445</b>	<b>391</b>	<b>616.393</b>	<b>200.592</b>	<b>1.517</b>	<b>3.567.546</b>
Vicenza	ulss 3	22.335	6.135	5.165	2	309	247	0	34.194
	ulss 4	23.660	12.060	4.610	1	603	221	19	41.174
	ulss 5	195.704	17.576	7.960	9	458	596	59	222.362
	ulss 6	70.177	36.166	8.491	14	2.572	9.461	81	126.962
	provincia	8.070	27	12	0	0	0	0	8.110
	<b>TOTALE</b>	<b>319.947</b>	<b>71.965</b>	<b>26.239</b>	<b>27</b>	<b>3.942</b>	<b>10.525</b>	<b>159</b>	<b>432.803</b>
<b>VENETO</b>	<b>4.910.059</b>	<b>953.091</b>	<b>534.634</b>	<b>1.906</b>	<b>814.121</b>	<b>249.635</b>	<b>3.135</b>	<b>7.466.581</b>	

Nello specifico, i dati 2015 evidenziano che le sostanze più vendute appartengono alla classe dei *fungicidi*, 66% circa del totale, seguiti, a valori decisamente più bassi, dal gruppo degli *erbicidi* con il 13% circa, dei *molluschicidi*, *rodenticidi*, *nematocidi* e *repellenti* con l'11% circa, e dal gruppo degli *insetticidi* con il 7% (grafico 14).

**Grafico 14.** Distribuzione delle vendite delle sostanze attive (totali), per *classe d'uso* - anno 2015.

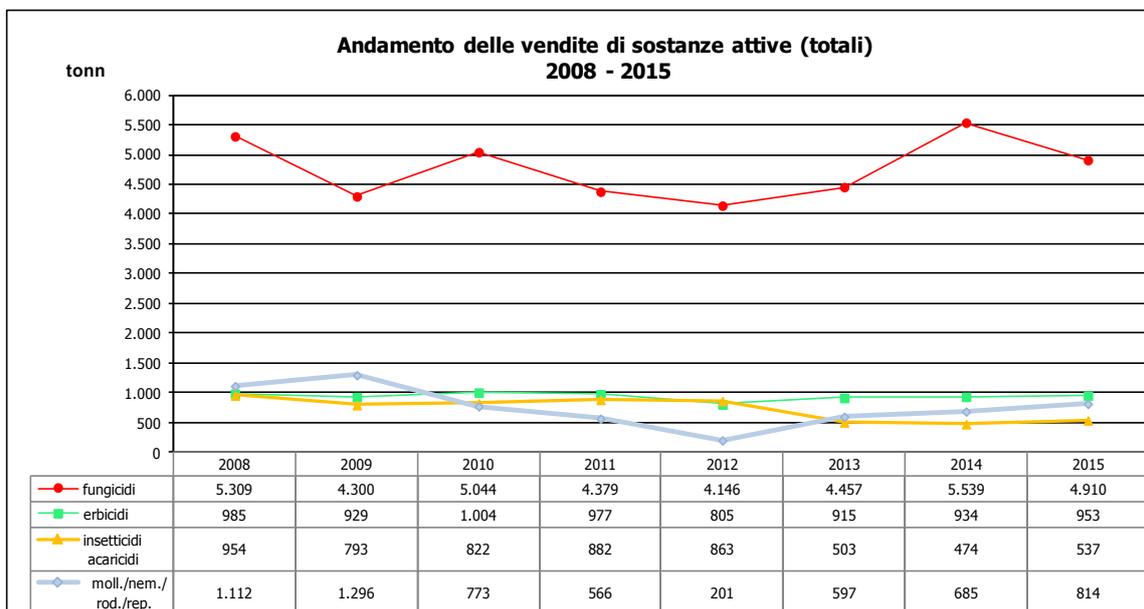


Nel grafico 15 vengono rappresentati i quantitativi (kg) di sostanza attiva totale venduta nel periodo 2008 - 2015, secondo la classificazione funzionale (uso).

Risulta evidente come i *fungicidi* siano stati sempre i più venduti (in un intervallo compreso tra il 55% e il 70% del totale delle vendite, periodo 2008 - 2015) con un aumento nel 2015, rispetto al valore medio del periodo 2008 - 2014 (kg 4.739), del 3,6%.

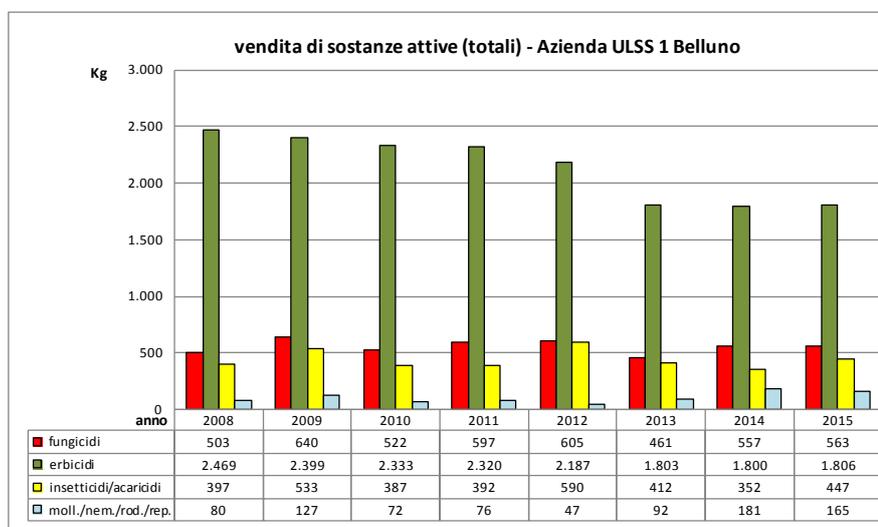
A valori molto più contenuti, e confrontabili tra loro, si attestano tutte le altre categorie considerate (erbicidi, insetticidi, acaricidi, molluschicidi, ecc.) con quantità distribuite, nei rispettivi anni, sempre al di sotto del 20% del totale delle vendite.

**Grafico 15.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali), per le principali *classi d'uso*; anni 2008 - 2015.

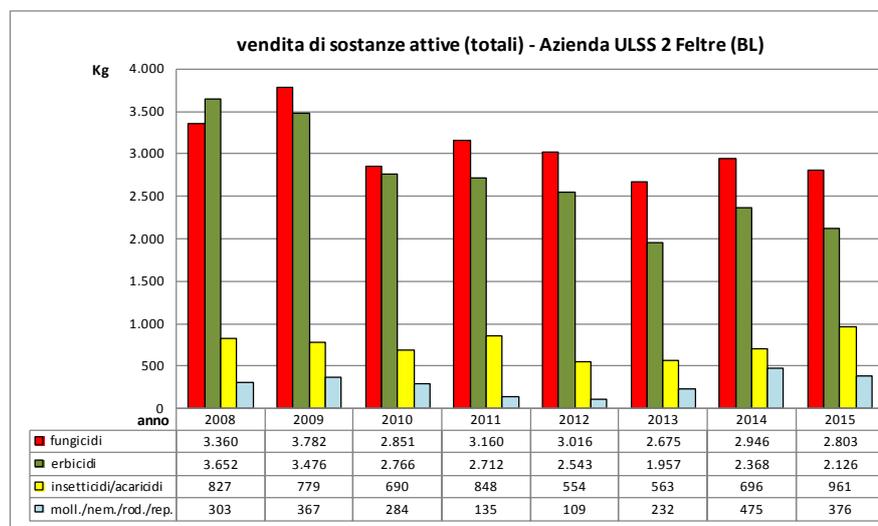


Nei grafici, dal 16 al 36, vengono evidenziate le variazioni, negli anni, dei quantitativi di sostanza attiva (totale) venduta, riferita alle singole Aziende ULSS, per le principali classi d'uso (fungicida, erbicida, insetticida, molluschicida-nematocida-rodenticida-repellente-sterilizzante terreno).

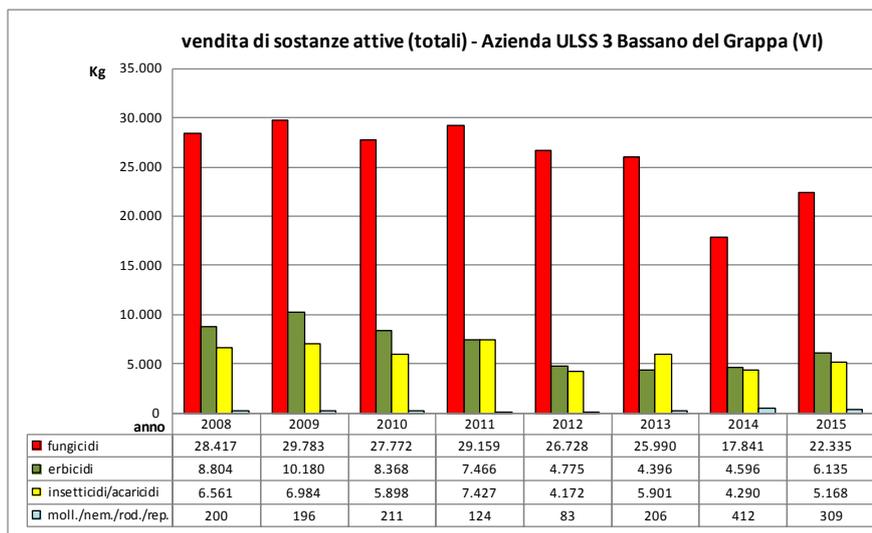
**Grafico 16.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 1 Belluno, anni 2008 - 2015.



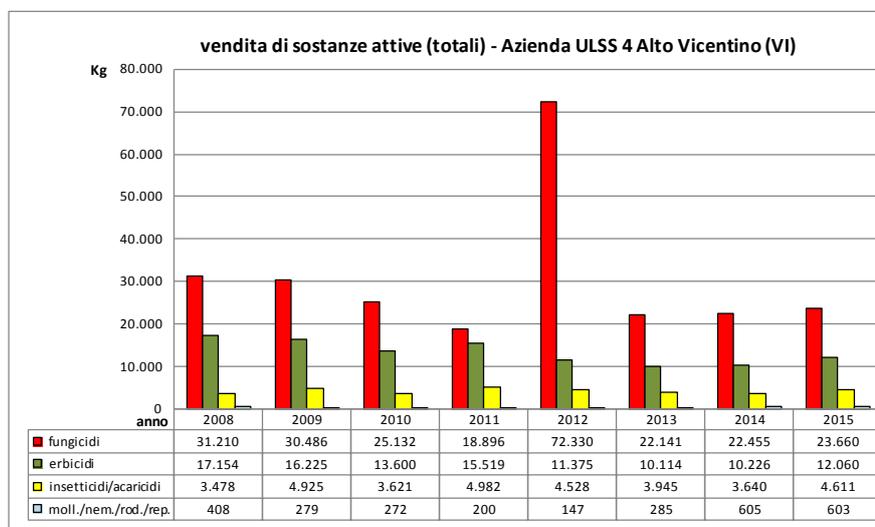
**Grafico 17.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 2 Feltre (BL), anni 2008 - 2015.



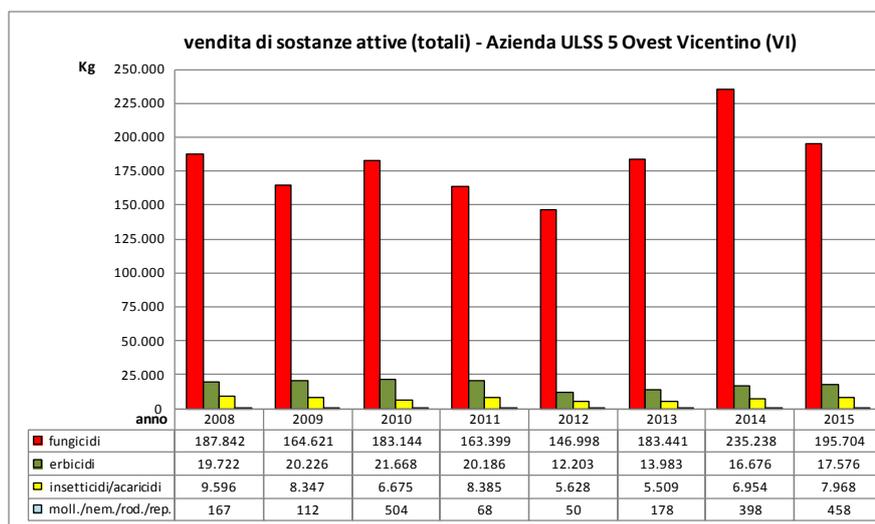
**Grafico 18.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 3 Bassano del Grappa (VI), anni 2008 - 2015.



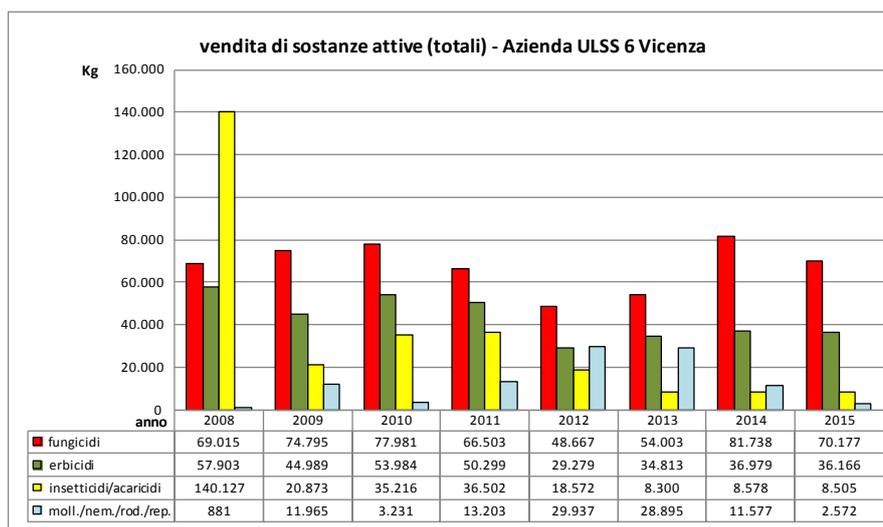
**Grafico 19.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 4 Alto Vicentino (VI), anni 2008 - 2015.



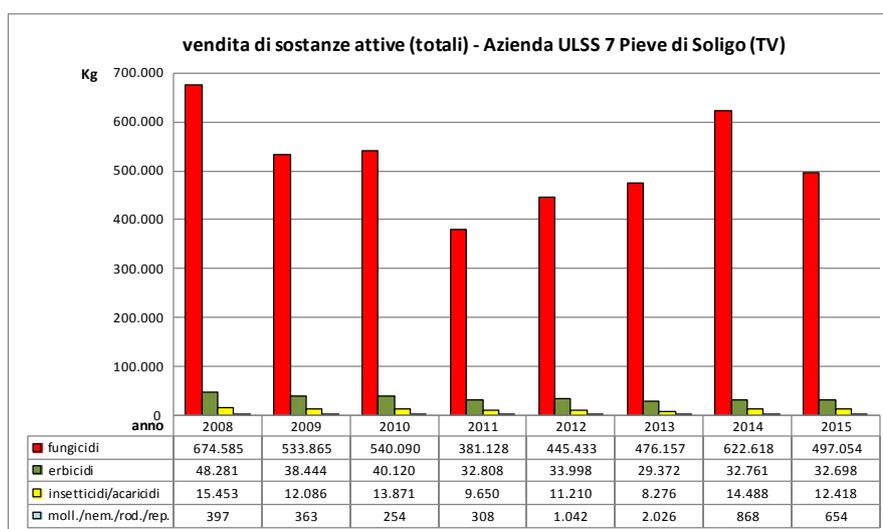
**Grafico 20.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 5 Ovest Vicentino (VI), anni 2008 - 2015.



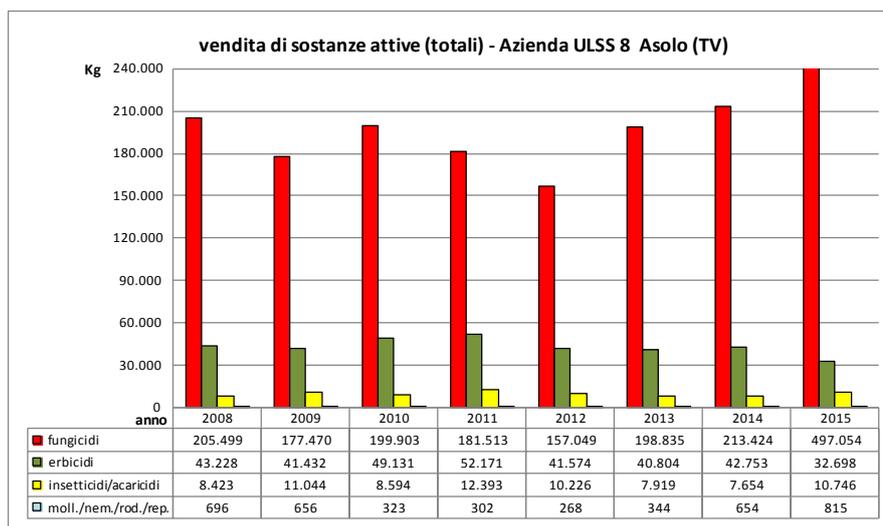
**Grafico 21.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 6 Vicenza, anni 2008 - 2015.



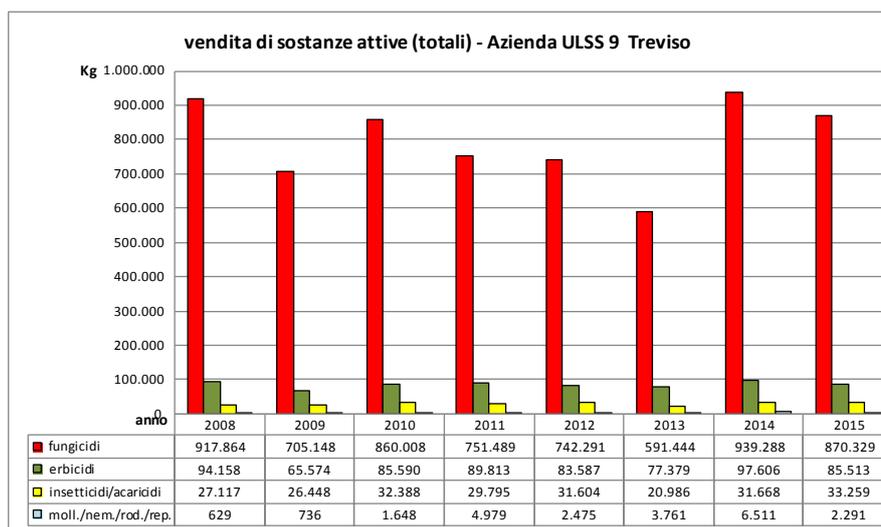
**Grafico 22.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 7 Pieve di Soligo (TV), anni 2008 - 2015.



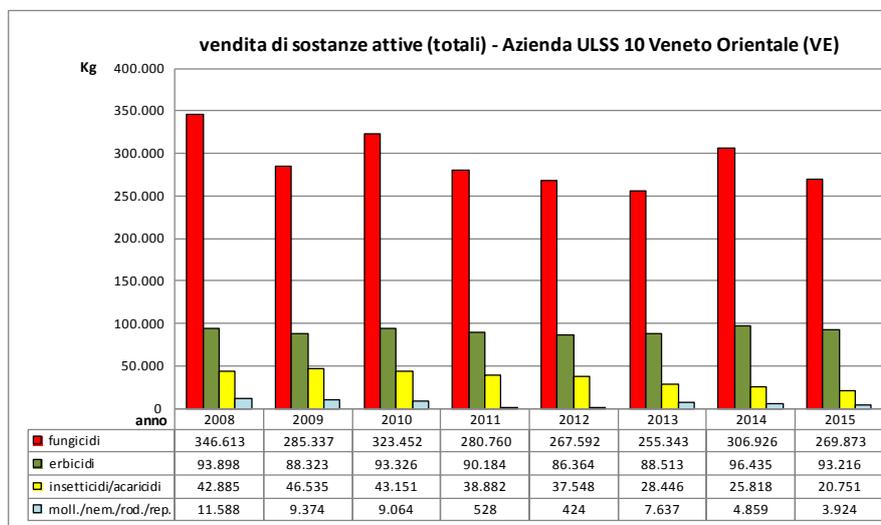
**Grafico 23.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 8 Asolo (TV), anni 2008 - 2015.



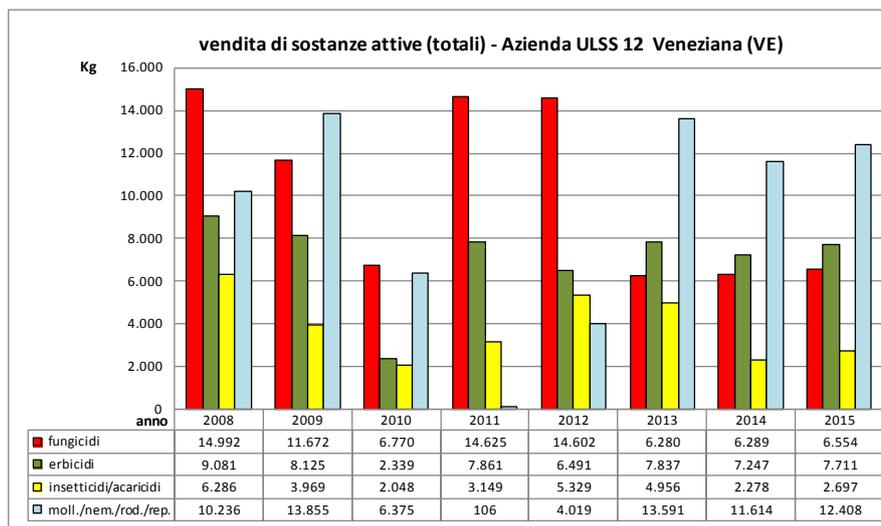
**Grafico 24.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 9 Treviso, anni 2008 - 2015.



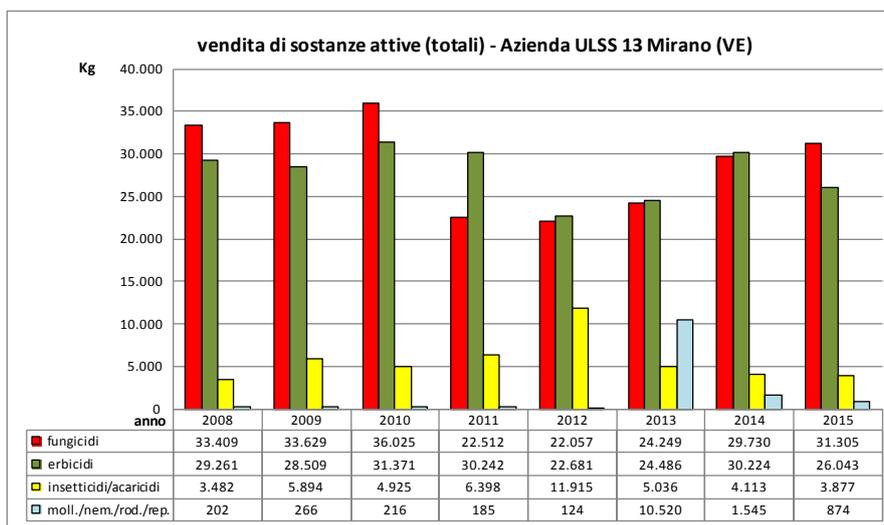
**Grafico 25.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 10 Veneto Orientale (VE), anni 2008 - 2015.



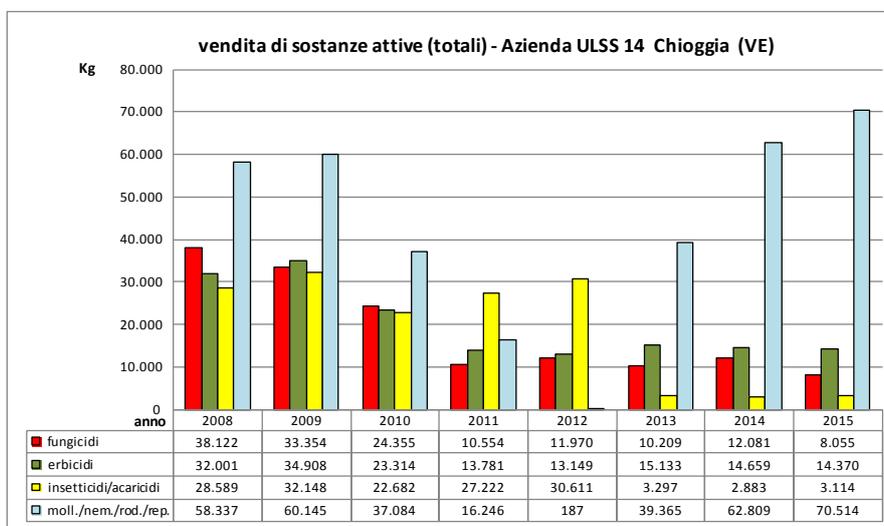
**Grafico 26.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 12 Veneziana (VE), anni 2008 - 2015.



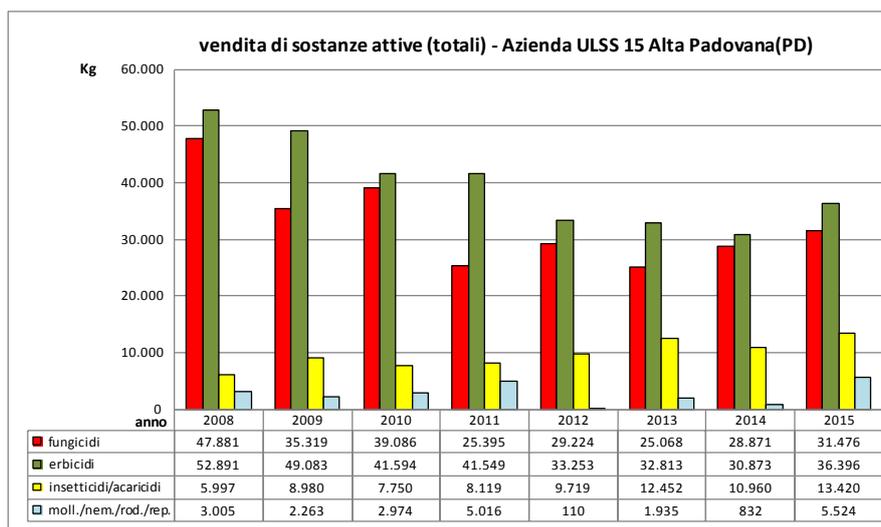
**Grafico 27.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 13 Mirano (VE), anni 2008 - 2015.



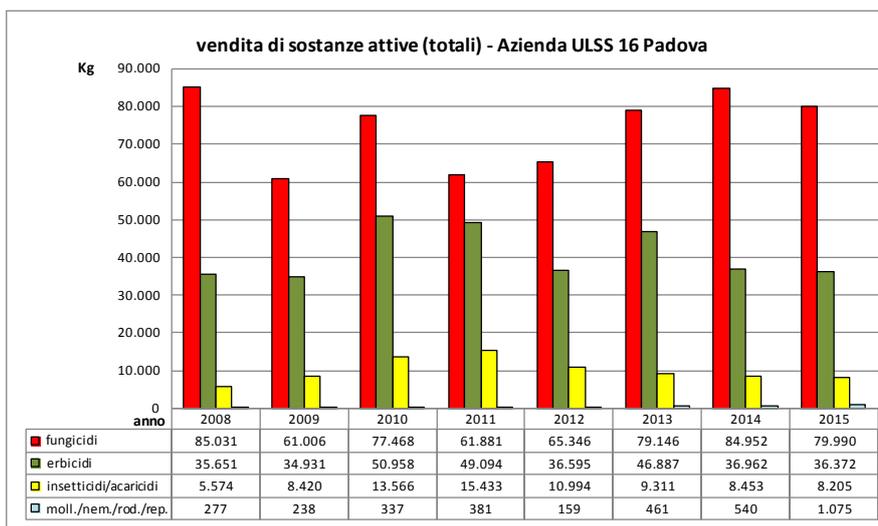
**Grafico 28.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 14 Chioggia (VE), anni 2008 - 2015.



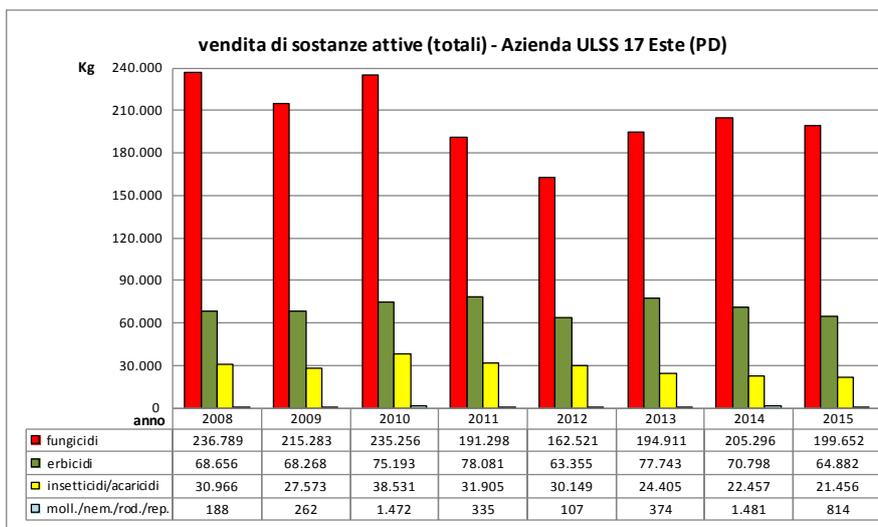
**Grafico 29.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 15 Alta Padovana (PD), anni 2008 - 2015.



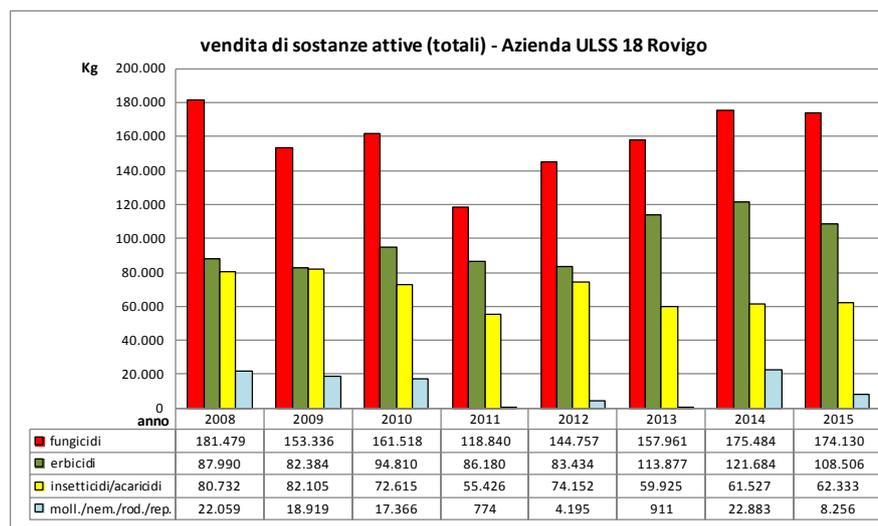
**Grafico 30.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 16 Padova, anni 2008 - 2015.



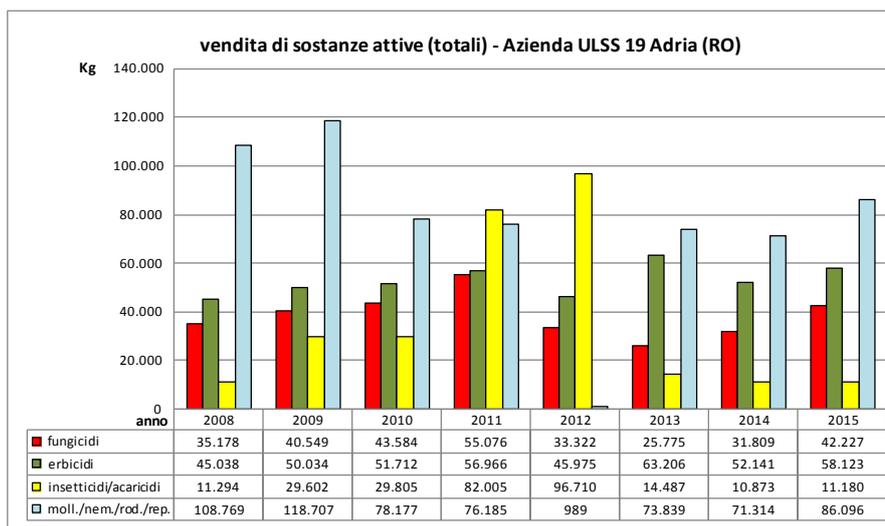
**Grafico 31.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 17 Este (PD), anni 2008 - 2015.



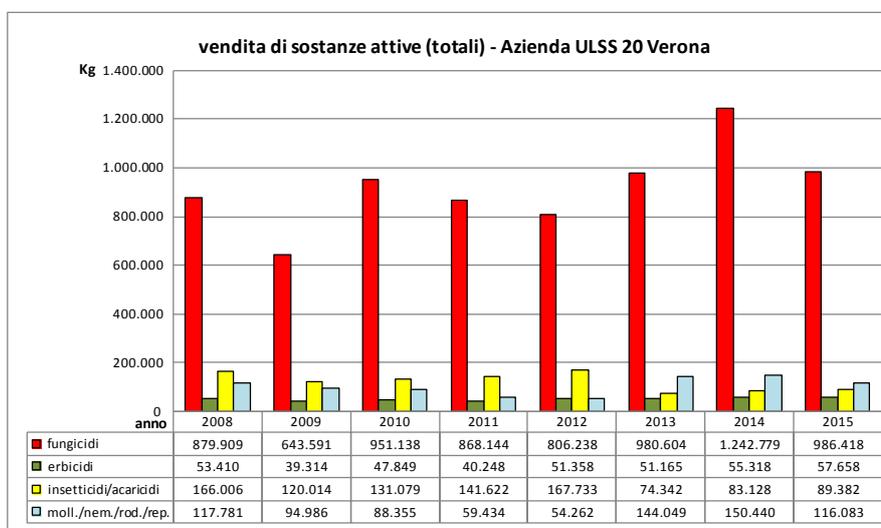
**Grafico 32.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 18 Rovigo, anni 2008 - 2015.



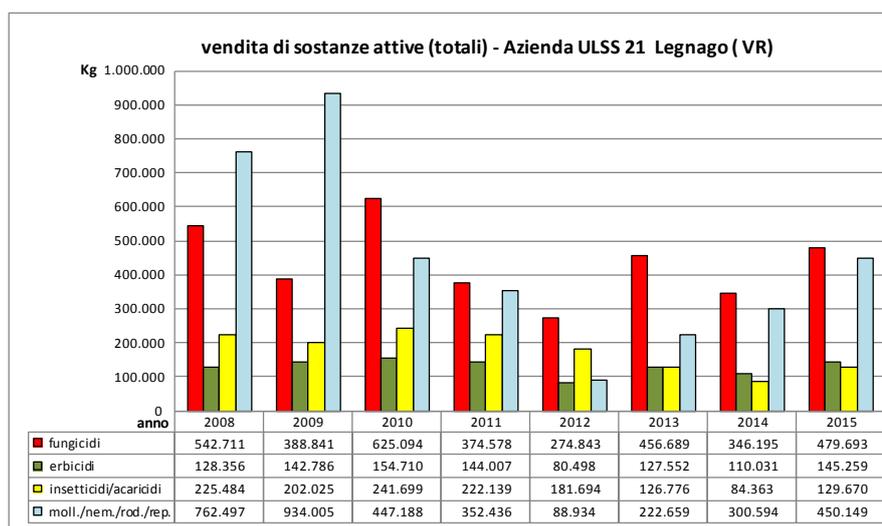
**Grafico 33** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 19 Adria (RO), anni 2008 - 2015.



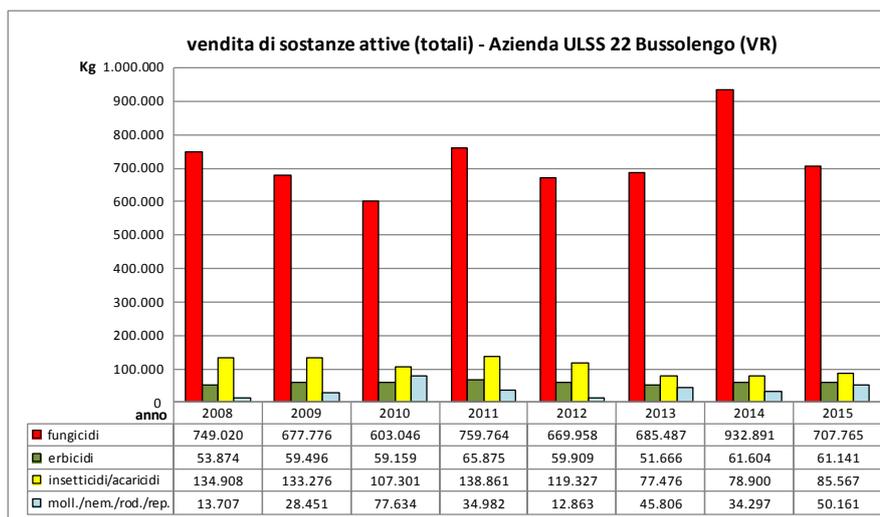
**Grafico 34.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 20 Verona, anni 2008 - 2015.



**Grafico 35.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 21 Legnago (VR), anni 2008 - 2015.



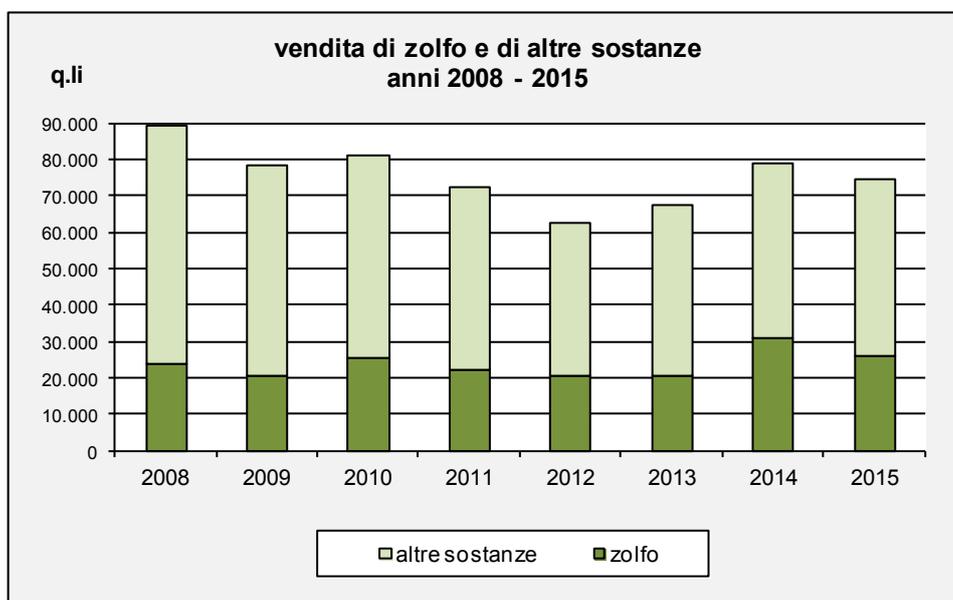
**Grafico 36.** Andamento delle vendite di sostanze attive (totali) per le principali *classi d'uso*. Azienda ULSS 22 Bussolengo (VR), anni 2008 - 2015.



Nella tabella 9 vengono indicate le sostanze attive (totali) più vendute nel periodo 2008 - 2015: tali sostanze possono essere considerate rappresentative in quanto la loro somma raggiunge il 65% del totale venduto.

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 2008): in particolare per l'anno 2008 la quantità di *zolfo* (totale) venduta ha raggiunto il 27% delle vendite, nel 2009 il 26%, dal 2010 al 2013 il 31%, nel 2014 il 39%, per attestarsi, nel 2015, al 35% (grafico 37).

**Grafico 37.** Quantità di *zolfo/altre sostanze* (totali) vendute (quintali). Anni 2008 - 2015

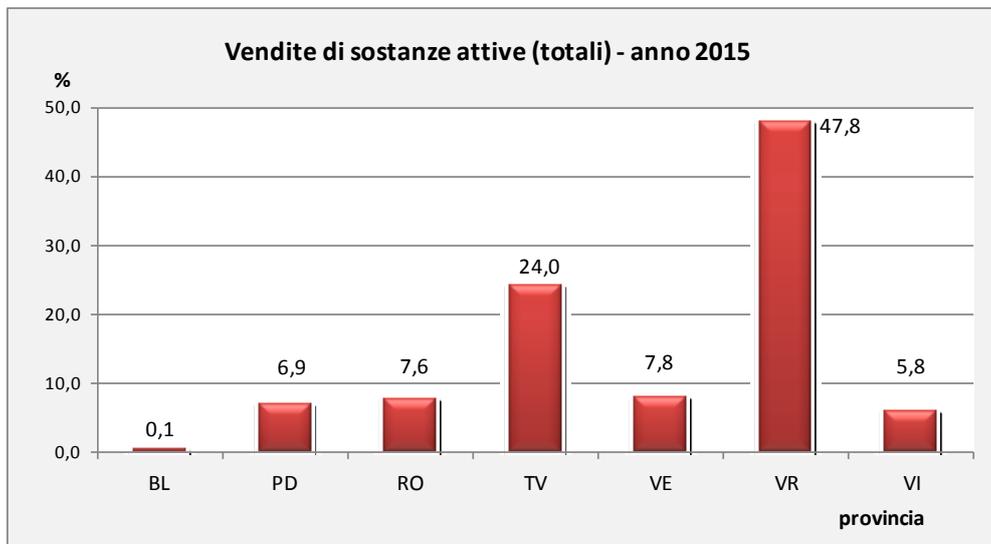


**Tabella 9.** Sostanze attive (totali) più vendute (Kg) ad utilizzatori finali, anni 2008 - 2015.

ANNO	SOSTANZA ATTIVA (totali)	CLASS. FUNZIONALE	QUANTITA' (kg)	% RISPETTO ALLE VENDITE TOTALI
2008	zolfo	fungicida	2.370.796	64%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.095.240	
	mancozeb	fungicida	927.916	
	n-decanolo	fitoregolatore	463.435	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	421.202	
	olio minerale	insetticida	397.171	
2009	zolfo	fungicida	2.068.255	65%
	1,3 dicloropropene	nematocida	1.280.045	
	mancozeb	fungicida	641.376	
	n-decanolo	fitoregolatore	434.624	
	olio minerale	insetticida	342.772	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	323.425	
2010	zolfo	fungicida	2.522.073	64%
	1,3 dicloropropene	nematocida	759.931	
	mancozeb	fungicida	737.025	
	olio di paraffina	insetticida	410.488	
	glyphosate	erbicida	398.346	
	n-decanolo	fitoregolatore	396.603	
2011	zolfo	fungicida	2.228.510	64%
	1,3 dicloropropene	nematocida	550.730	
	mancozeb	fungicida	468.740	
	olio di paraffina	insetticida	410.907	
	glyphosate	erbicida	341.328	
	n-decanolo	fitoregolatore	320.981	
2012	zolfo	fungicida	2.052.818	63%
	mancozeb	fungicida	423.438	
	olio di paraffina	insetticida	353.183	
	glyphosate	erbicida	329.382	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	281.778	
	metam-sodium	insetticida	250.213	
	folpet	fungicida	216.758	
2013	zolfo	fungicida	2.278.469	63%
	glyphosate	erbicida	460.719	
	mancozeb	fungicida	372.351	
	1,3 dicloropropene	nematocida	298.546	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	287.588	
	fosetyl-aluminium	fungicida	266.710	
	folpet	fungicida	240.172	
2014	zolfo	fungicida	3.106.713	63%
	1,3 dicloropropene	nematocida	472.428	
	glyphosate	erbicida	440.747	
	mancozeb	fungicida	383.591	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	343.286	
	folpet	fungicida	243.501	
2015	zolfo	fungicida	2.615.575	65%
	1,3 dicloropropene	nematocida	624.698	
	glyphosate	erbicida	446.316	
	mancozeb	fungicida	374.675	
	rame-ossicloruro di rame	fungicida	290.583	
	folpet	fungicida	271.039	
	olio di paraffina	insetticida	243.152	

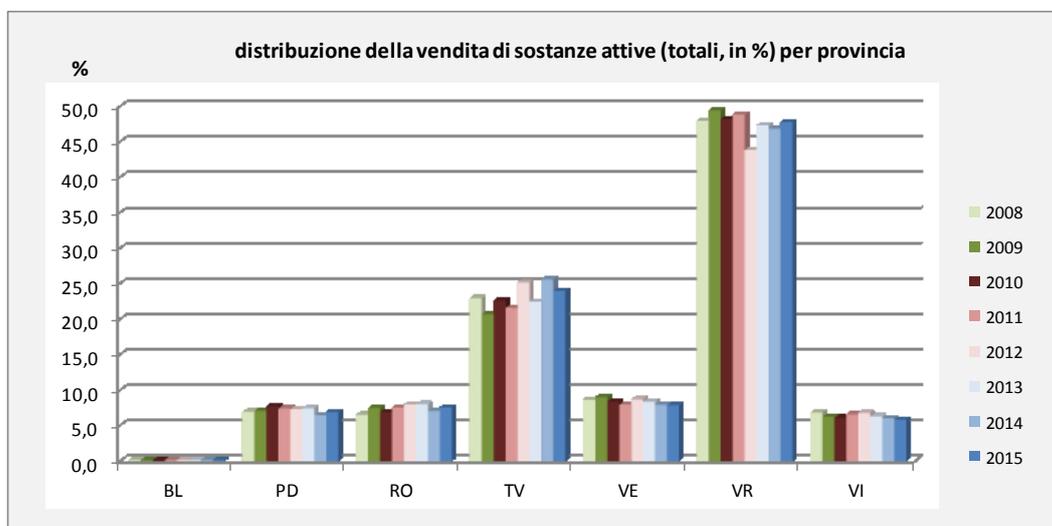
Dai dati riportati nel grafico 38, si rileva che, nel 2015, quasi il 48% della quantità totale di sostanze attive (totali) commercializzate è stata venduta nella provincia di Verona e il 24% nella provincia di Treviso.

**Grafico 38.** Distribuzione delle vendite di sostanze attive (totali), in percentuale, per provincia - anno 2015



Rispetto all'anno 2014, si registra, a scala regionale, una diminuzione delle vendite di sostanze attive totali (poco più del 5%), confermata anche a scala provinciale, con le uniche eccezioni di Padova e Rovigo, per le quali si registra un aumento (rispettivamente dello 0,7% e dell'1,4%). Con riferimento al periodo 2008 - 2015 (grafico 39), confrontando i valori percentuali delle vendite nelle singole province, si rileva un "trend" in aumento per le province di Rovigo e Treviso, in diminuzione per le province di Belluno, Padova, Venezia, Verona, Vicenza.

**Grafico 39.** Vendita di sostanze attive (totali), in percentuale sul valore regionale, per provincia. Anni 2008 - 2015



Al paragrafo "Cartografia", vengono riportate le mappe tematiche della distribuzione quantitativa, nel Veneto - per l'anno 2015, delle sostanze attive (totali), classificate per "uso" (figg. da 2 a 5).

## La vendita di sostanze attive come "indicatore territoriale"<sup>(11)</sup>

Il D. Lgs. 150/2012, art. 22, attribuisce al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), di intesa con il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAA) 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).

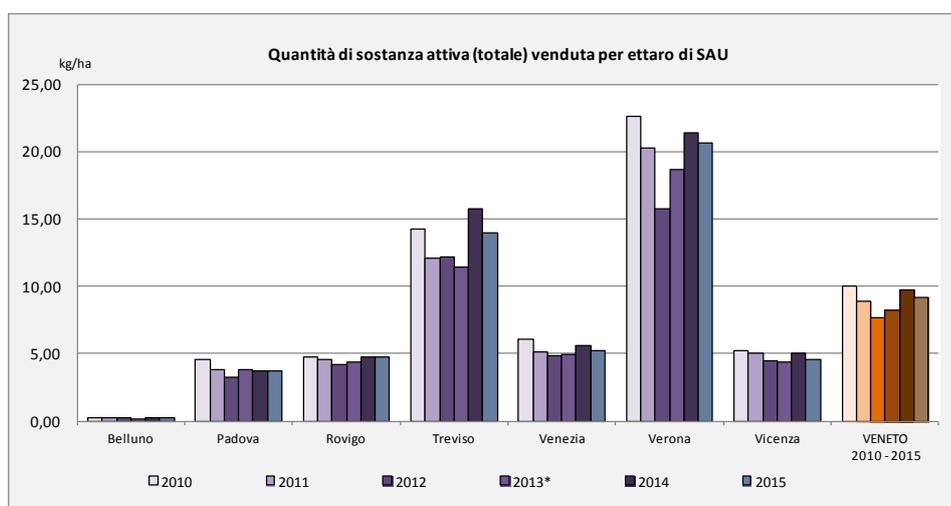
Con il Decreto 15 luglio 2015 "Modalità di raccolta ed elaborazione dei dati per l'applicazione degli indicatori previsti dal PAN per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari", il MATTM ha confermato, tra gli altri, l'indicatore (prioritario) distribuzione dei prodotti fitosanitari articolato nelle seguenti misure:

- ✓ quantità di prodotti fitosanitari per classi di tossicità/ecotossicità/fisico-chimica immessa al consumo per anno (totale e per ettaro di superficie trattabile)
- ✓ quantità di sostanza attiva immessa al consumo per anno (totale e per ettaro di superficie trattabile)

Sulla base di quanto indicato dalla normativa vigente, nell'ipotesi che le vendite siano riferibili al territorio regionale e confrontabili con gli utilizzi, è risultato che il maggior quantitativo di sostanza attiva per ettaro di SAU<sup>(12)</sup>- considerando tutte le sostanze presenti nelle miscele - è stato venduto nelle province di Verona (con 20,6 kg/ha) e di Treviso (con 13,9 kg/ha). Nelle altre province, i quantitativi sono stati al di sotto dei 6 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 poco più di 9 kg/ha<sup>(13)</sup> (grafico 40).

**Grafico 40.** Vendita di sostanze attive (totali) per ettaro di Superficie Agricola Utilizzata. Veneto, anni 2010 - 15



<sup>(11)</sup> 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)

<sup>(12)</sup> Fonte dati: ISTAT - 6° Censimento Generale dell'Agricoltura (2010); SAU = Superficie Agricola Utilizzata

<sup>(13)</sup> dal "Rapporto Nazionale pesticidi nelle acque, dati 2013 - 2014" di ISPRA (ed. 2016) - tab.13.2, pag.114 - risulta che il Veneto, nel periodo 2004 - 2014, è stata quasi sempre la regione con la maggiore vendita di sostanze attive per ettaro di SAU (intervallo di valori: da 9,4 kg/ha del 2013 a 13,5 kg/ha del 2008), e sempre superiore alla media nazionale (nell'anno 2014 pari a 4,6 kg/ha).

## CONCLUSIONI

L'analisi delle dichiarazioni di vendita dell'anno 2015 permette di evidenziare quanto segue:



### **regione Veneto:**

- totalità dei Rivenditori (dichiaranti) *n.695*
- uso portale ARPAV - Web FAS *93,5%*

### Numero di dichiaranti

- ✓ Il numero di Titolari di autorizzazioni degli esercizi di vendita che hanno prodotto la dichiarazione prevista dal D.Lgs. 150/2012 alle Aziende ULSS di competenza è stato di 695 (n. 650 Titolari senza distinzione per Azienda ULSS);
- ✓ alla provincia di Treviso afferisce il maggior numero di dichiaranti (24,6%).

### Modalità di trasmissione dei dati di vendita/ percentuale di informatizzazione

L'organizzazione attuata per l'anno 2015 ha previsto, per la presentazione della dichiarazione di vendita di agrofarmaci, l'invio dei dati tramite la rete internet - applicativo *Web FAS* (dal portale ARPAV) - o per posta certificata (file di dati nel tracciato ministeriale previsto). I supporti utilizzati dai Rivenditori sono stati:

- ✓ applicativo *Web FAS* (internet): 651 dichiarazioni (93,4%, con apporto - n. records - del 53,6% rispetto al totale dei dati pervenuti);
- ✓ tracciato ministeriale: 46 dichiarazioni (6,6%, con apporto - n. records - del 46,4% rispetto al totale dei dati pervenuti).

La compilazione delle dichiarazioni di vendita via internet, con l'applicativo *Web FAS*, è stata utilizzata da tutti i Rivenditori afferenti alle Aziende ULSS 2 (BL) e ULSS 8 (TV) e da oltre il 90% dei Rivenditori afferenti alle Aziende ULSS delle province di Padova, Rovigo, Verona e Vicenza, ULSS 7 (TV) e ULSS 9 (TV); per valori compresi tra il 70% e il 90% per quanto riguarda i Rivenditori delle Aziende ULSS 1 (BL), ULSS 10 (VE), ULSS 12 (VE) e ULSS 13 (VE) e al di sotto del 70%, per i Rivenditori afferenti all'Azienda ULSS 14 (VE).



### **regione Veneto:**

- in diminuzione le vendite di prodotti fitosanitari (rispetto al 2014)
- maggiore vendita nelle province di Verona e di Treviso
- vendita di miscele con la classificazione “GHS 08 - pericolo per la salute” pari al 25,6% (rispetto al totale delle vendite)

### Correttezza delle indicazioni pervenute dai Rivenditori

La verifica dei dati presentati - in particolare quelli sulle miscele non corrispondenti alle informazioni contenute nelle banche dati ufficiali - e le richieste di modifiche pervenute dai Rivenditori, hanno consentito di popolare correttamente l'archivio vendite 2015.

### Prodotti fitosanitari

- ✓ la vendita di agrofarmaci è risultata in diminuzione rispetto al 2014 (-4,8%); la quantità maggiore è stata venduta nella provincia di Verona (42%), in particolare presso l'Azienda ULSS 21 - Legnago, seguita dalla provincia di Treviso (22%), in particolare presso l'Azienda ULSS 9 - Treviso;
- ✓ la vendita di prodotti classificati con “GHS 06 - tossicità acuta” è stata del 5,3% rispetto alle vendite totali;
- ✓ la vendita di prodotti classificati con “GHS 08 - pericolo per la salute” è stata del 25,6% rispetto alle vendite totali;
- ✓ la vendita di prodotti classificati con “GHS 07 - attenzione” è stata del 40,3% rispetto alle vendite totali;
- ✓ la vendita di prodotti classificati con “GHS 09 - pericolo per l'ambiente acquatico” è stata del 66,1% rispetto alle vendite totali.

(Le classificazioni succitate possono riferirsi anche alla stessa miscela).

### Prodotti fitosanitari per Azienda ULSS

Eseguendo l'analisi a livello di Azienda ULSS, si possono evidenziare andamenti diversi da quelli rilevati dall'analisi regionale (diminuzione rispetto all'anno 2014):

- ✓ presso le Aziende ULSS 1 (BL), ULSS 15 (PD), ULSS 19 (RO), ULSS 12 e ULSS 13 (VE), ULSS 21 (VR), ULSS 3 e ULSS 4 (VI) è stato registrato un aumento delle vendite;
- ✓ presso le Aziende ULSS 16 e ULSS 17 (PD), ULSS 18 (RO), tutte le ULSS della provincia di Treviso, ULSS 10 e ULSS 14 (VE), ULSS 20 e ULSS 22 (VR), ULSS 5 e ULSS 6 (VI) è stata registrata una diminuzione delle vendite.



#### **regione Veneto:**

- in diminuzione le vendite di sostanze attive (rispetto al 2014)
- in diminuzione le vendite di *fungicidi* e in aumento quelle dei *molluschicidi/nematocidi* (rispetto al 2014)
- maggiori vendite nella provincia di Verona *ULSS 21, ULSS 20* e nella provincia di Treviso *ULSS 9*

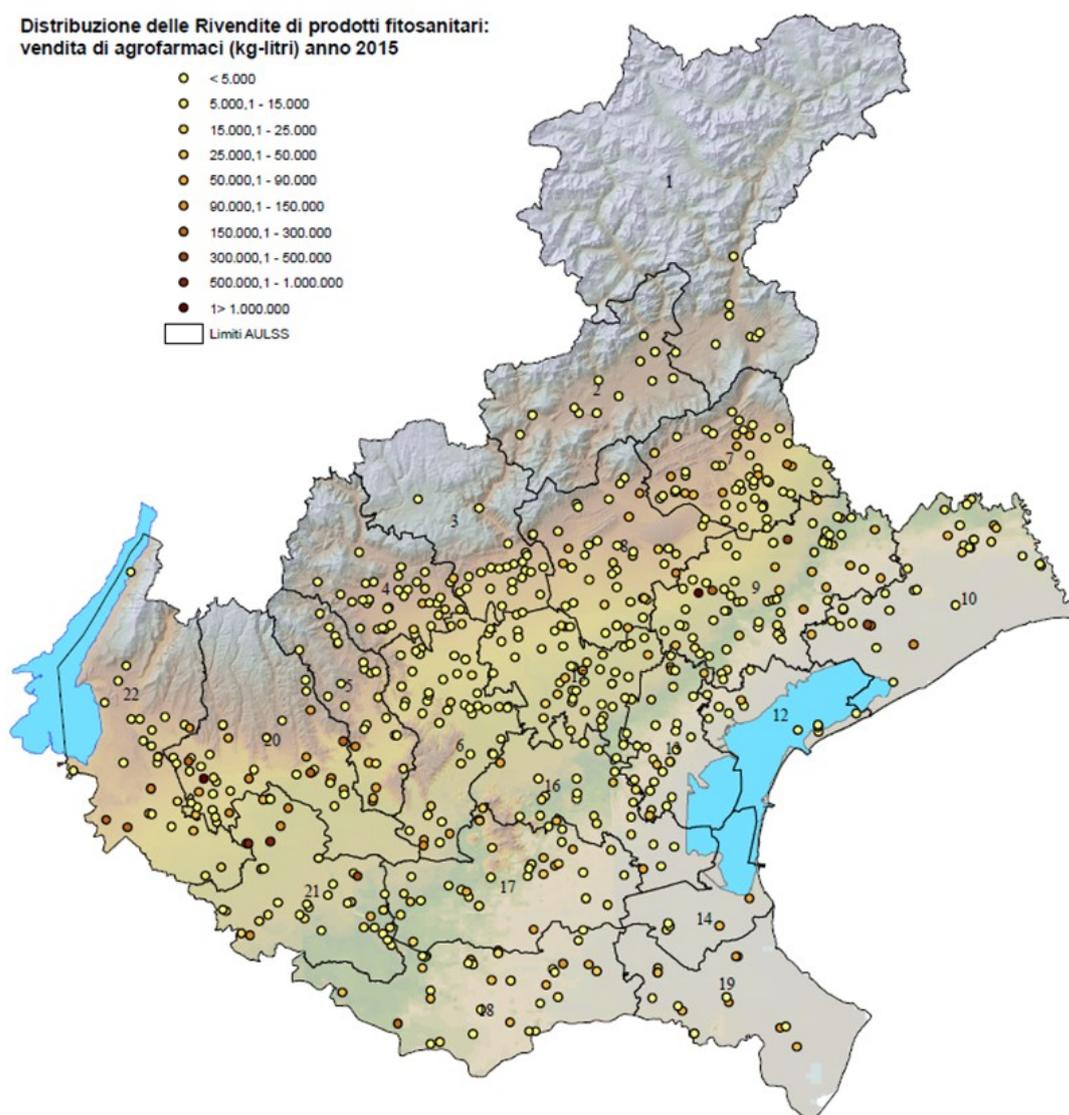
#### Sostanze attive

- ✓ la vendita di sostanze attive (totali) è risultata in diminuzione rispetto al 2014 (-5,4%);
- ✓ l'analisi delle vendite effettuata prendendo come riferimento la classificazione d'uso della sostanza attiva (fungicida, erbicida, insetticida, acaricida, ecc.), ha evidenziato che le maggiori vendite sono riferite a sostanze ad azione *fungicida*, in particolare nella provincia di Verona (44,4% del totale venduto nell'intera regione, con maggiore presenza presso l'ULSS 20) e di Treviso (31,7% del totale venduto nell'intera regione, con maggiore presenza presso l'ULSS 9);
- ✓ seguono gli *erbicidi* per i quali sono state rilevate maggiori vendite sempre nella provincia di Verona (27,7% del totale venduto nell'intera regione, in particolare presso l' ULSS 21);
- ✓ per gli *insetticidi/acaricidi*, si sono registrate maggiori distribuzioni nella provincia di Verona (56,8% del totale venduto nell'intera regione, in particolare presso l' ULSS 21);
- ✓ anche per le vendite di *molluschicidi, nematocidi e rodenticidi*, la maggiore quantità venduta è stata registrata nella provincia di Verona (75,7% del totale venduto nell'intera regione, in particolare presso l' ULSS 21).

## CARTOGRAFIA

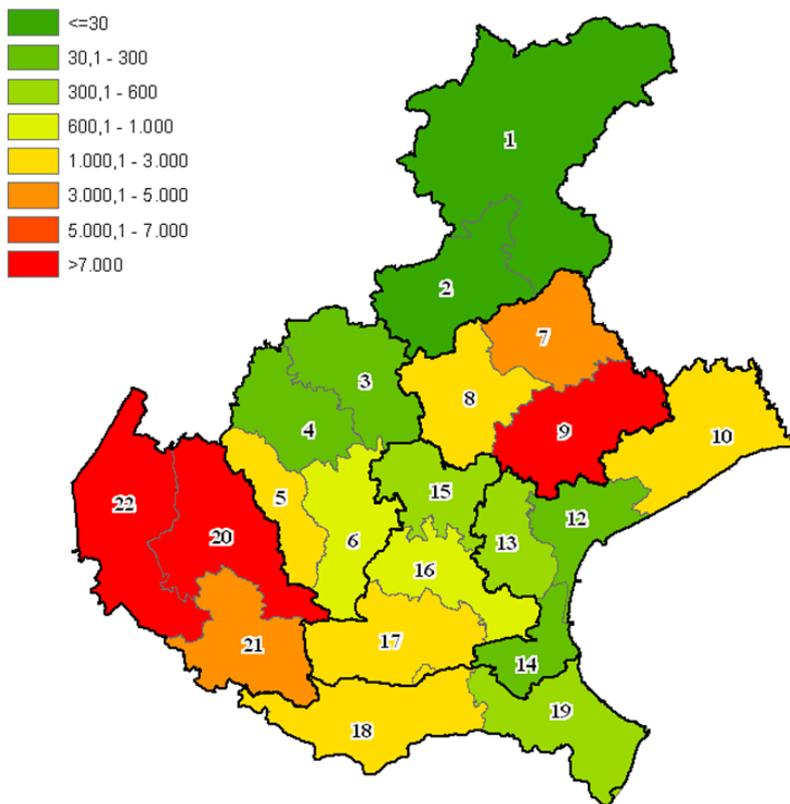
Le mappe tematiche che seguono riguardano la distribuzione delle sostanze attive vendute nel territorio veneto nell'anno 2015, come dichiarato dai Titolari di autorizzazione alla vendita ed esercizi di vendita alle Aziende ULSS di competenza (fig. 1), aggregati per "classe funzionale" (uso) (figg. da 2 a 5).

**Figura 1.** Distribuzione territoriale dei Rivenditori di agrofarmaci (Titolari di autorizzazione al commercio ed esercizi di vendita) - anno 2015



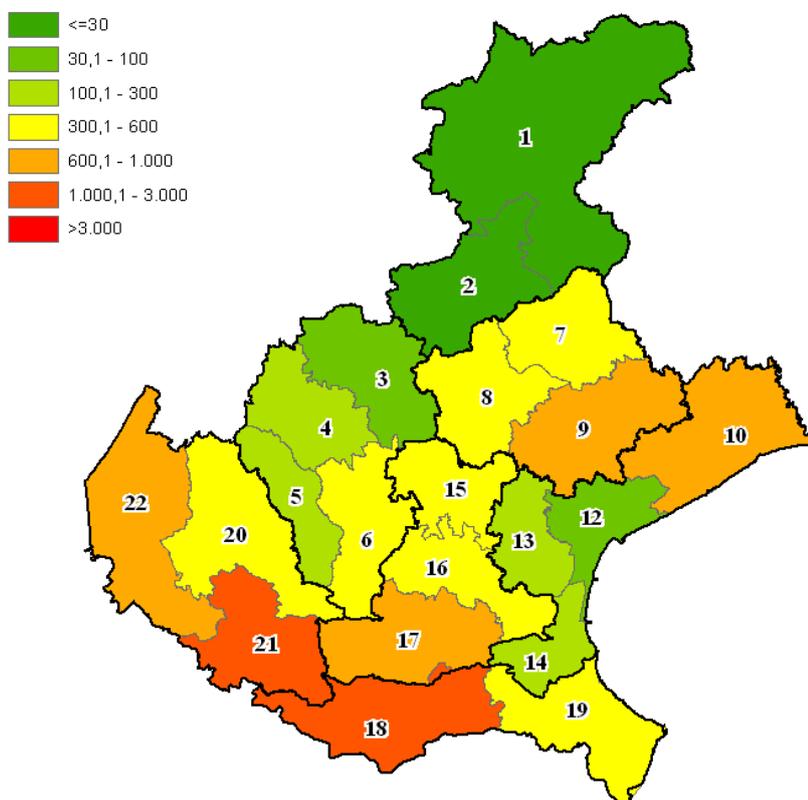
**Figura 2.** Vendite di "fungicidi" (totali) nel Veneto - anno 2015

**Distribuzione quantitativa delle sostanze attive "fungicidi" vendute nel Veneto - anno 2015**  
 classificazione per Azienda ULSS - unità di misura: quintali



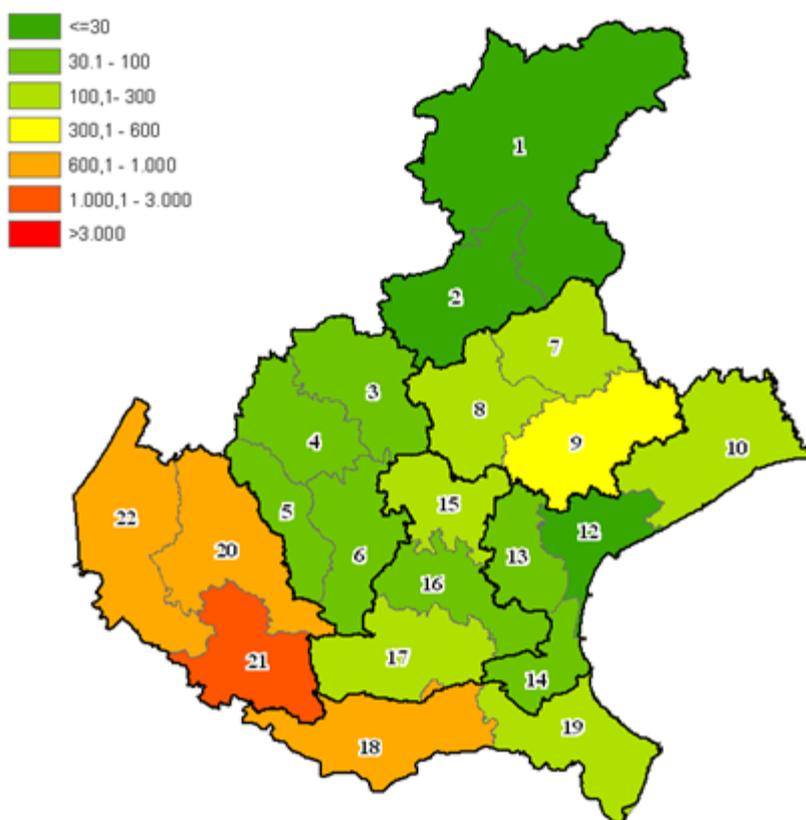
**Figura 3.** Vendite di "erbicidi" (totali) nel Veneto - anno 2015

**Distribuzione quantitativa delle sostanze attive "erbicidi" vendute nel Veneto - anno 2015**  
 classificazione per Azienda ULSS - unità di misura : quintali



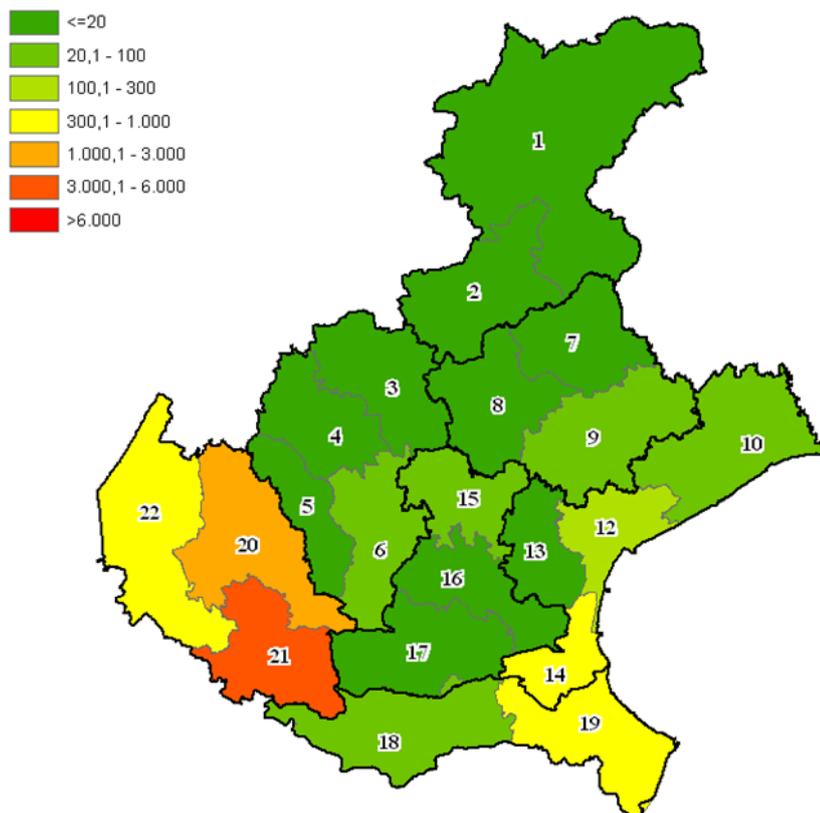
**Figura 4.** Vendite di “insetticidi” (totali) nel Veneto - anno 2015

**Distribuzione quantitativa delle sostanze attive "insetticidi" vendute nel Veneto - anno 2015**  
classificazione per Azienda ULSS - unità di misura : quintali



**Figura 5.** Vendite di “molluschicidi e altri biocidi” (totali) nel Veneto - anno 2015

**Distribuzione quantitativa di sostanze attive "molluschicidi ed altri biocidi" vendute nel Veneto - anno 2015**  
classificazione per Azienda ULSS - unità di misura : quintali





Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio  
Servizio Meteorologico  
Via G. Marconi, 55  
35037 Teolo (PD)  
Tel. +39 049 9998111  
Fax +39 049 9998190  
e-mail: [cmt@arpa.veneto.it](mailto:cmt@arpa.veneto.it)

novembre 2016



## **ARPAV**

Agenzia Regionale per la Prevenzione e  
Protezione Ambientale del Veneto

Direzione Generale

Via Ospedale Civile, 24

35121 Padova

Italy

Tel. +39 049 8239 301

Fax +39 049 660966

e-mail: [urp@arpa.veneto.it](mailto:urp@arpa.veneto.it)

e-mail certificata: [protocollo@pec.arpa.v.it](mailto:protocollo@pec.arpa.v.it)

[www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)