



Città di Bovolone



737^a Fiera di San Biagio



Convegno

USO DEI PRODOTTI FITOSANITARI E TUTELA DELLA SALUTE

VENERDI 30 GENNAIO 2015 - dalle 14.30 alle 18.30

BOVOLONE (VR) – SALA CIVICA (Via Vescovado 7)

LA REALTA' DEI PRODOTTI FITOSANITARI NELLA REGIONE VENETO

dr. Alberto Brocco SPISAL AULSS 21 di Legnago



Dati di vendita

*l'analisi delle vendite di
fitosanitari quale indicatore
del loro utilizzo*



Rischi per la salute

*per gli utilizzatori
per i consumatori
per l'ambiente*

PRODOTTI FITOSANITARI (P.F.)

definizione D.Lgs. 194/95

si intendono varie sostanze attive e preparati contenenti una o più sostanze attive, destinati a:

- a. proteggere i vegetali o i prodotti vegetali da tutti gli organismi nocivi o a prevenire gli effetti di questi ultimi;
- b. favorire o regolare i processi vitali dei vegetali;
- c. conservare i prodotti vegetali;
- d. controllare la flora infestante indesiderata o dannosa;
- e. eliminare parti vegetali, frenare o impedire un loro indesiderato accrescimento



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



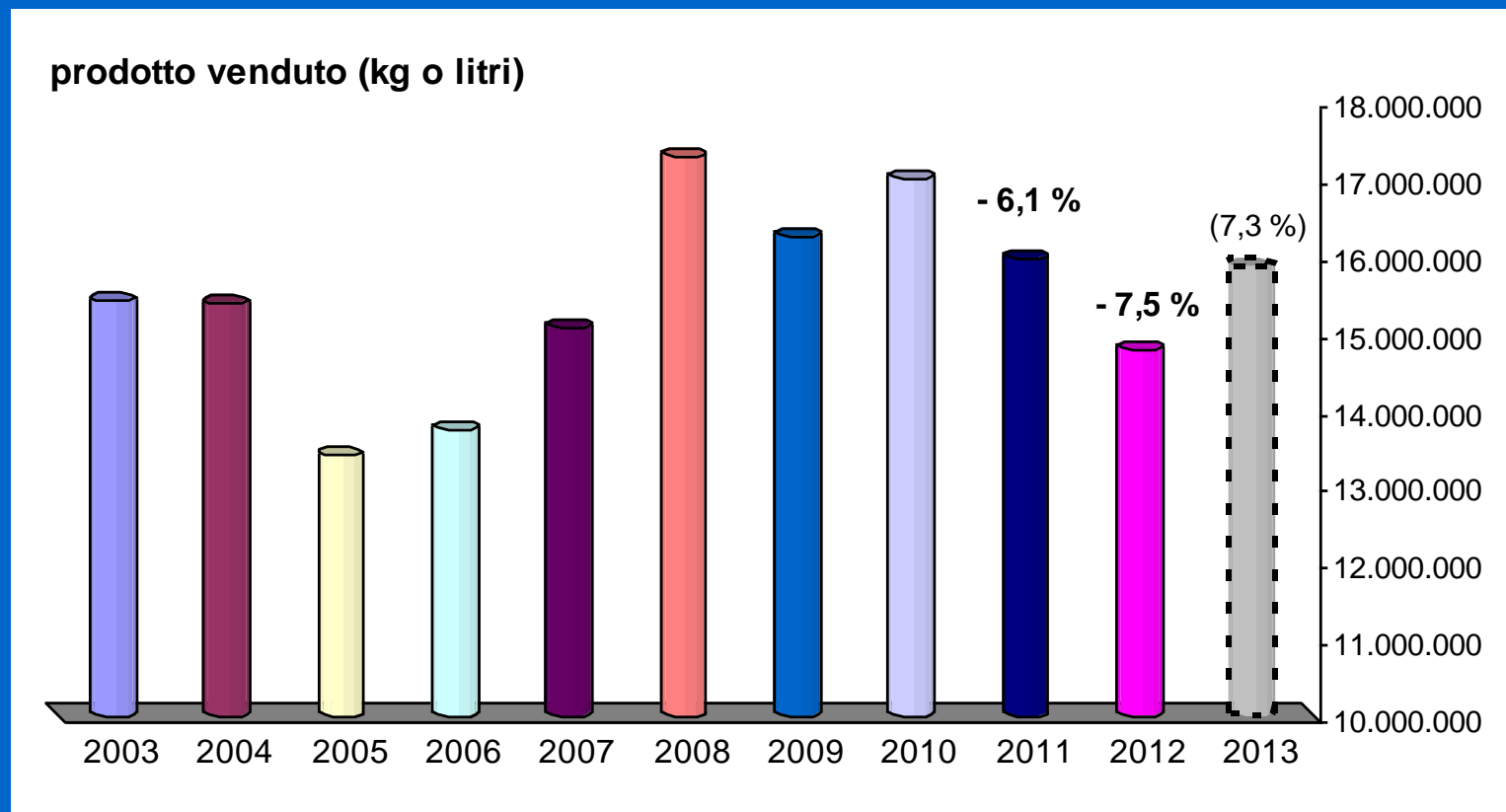
Fitosanitari Ambiente Salute

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

Rapporto anno 2012

VENETO - TREND DELLE VENDITE DI P.F.

vendite ad utilizzatori finali

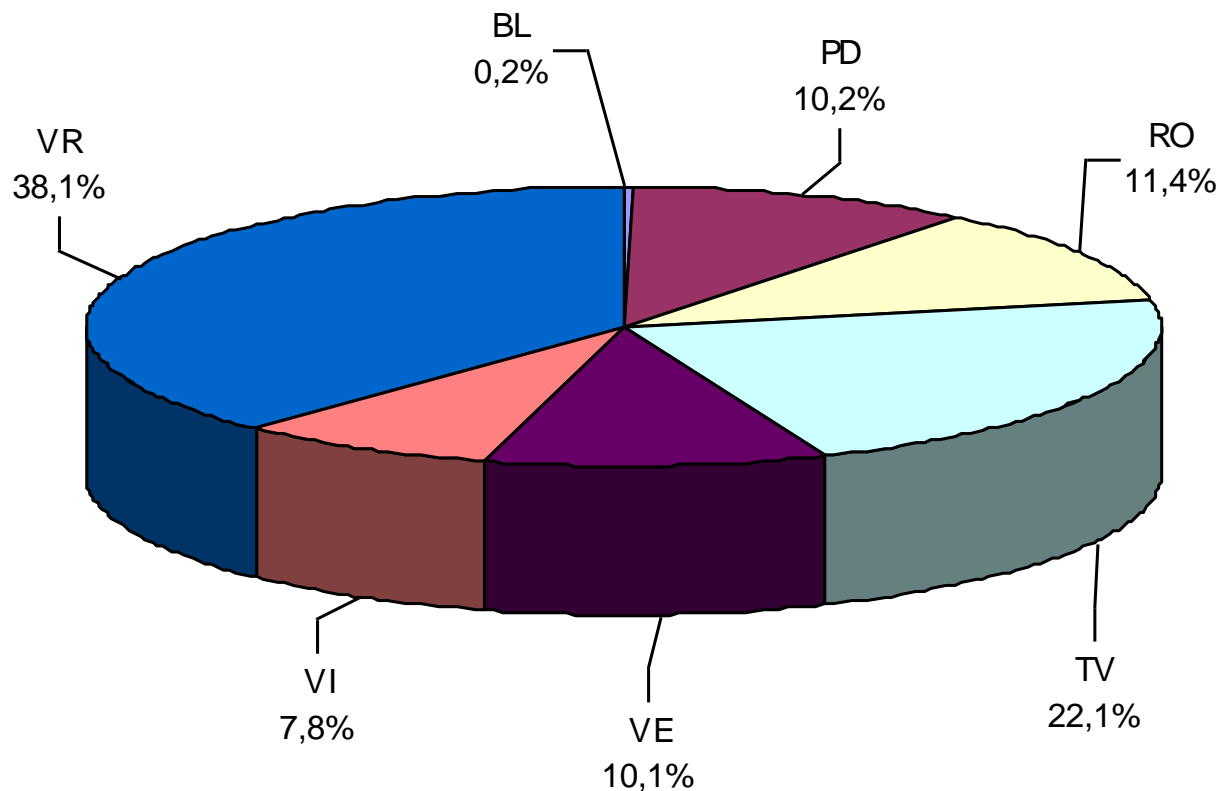


2012: 14.775.000

2013: 15.847.984 (NON UFFICIALE) ₅

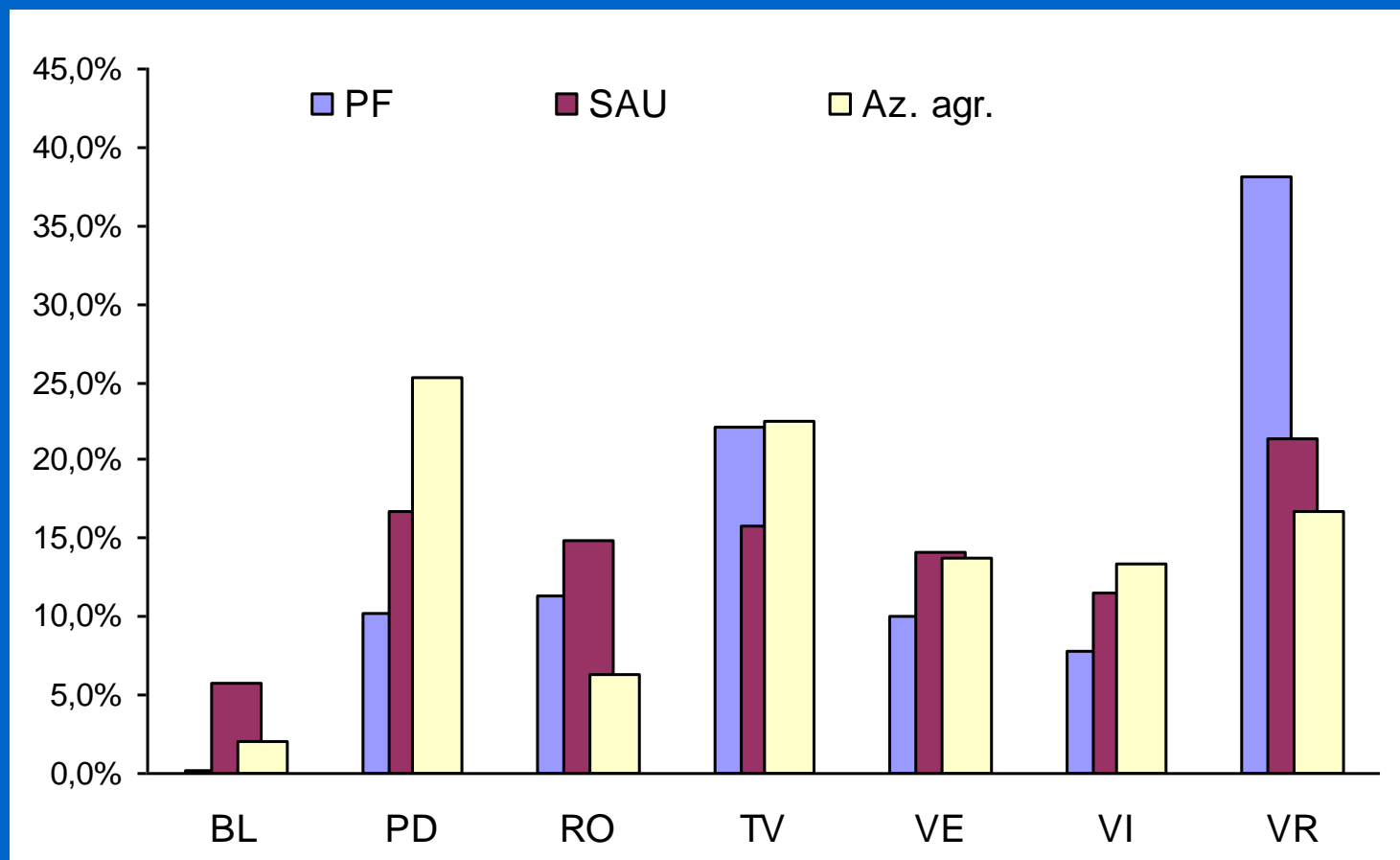
PRODOTTO VENDUTO PER PROVINCIA

distribuzione % - anno 2012



PF VENDUTO, SAU E AZ. AGRICOLE

dati in % sul totale regionale



SAU Az. agr.
(dati
censimento
ISTAT 2010)

PF venduto
(dati di
vendita 2012)

PRODOTTO VENDUTO PER TIPOLOGIA - 2012

6 prodotti commerciali = 16% del totale

N. Reg.	Prodotto commerciale	quantità venduta	unità di misura	classe d'uso	classe di pericolosità	sostanza attiva principale*
14968	SANTANA	498.501	kg	insetticida	n.c. (m.c.p.)	clothianidin
2923	TIOVIT JET	451.446	kg	fungicida	irritante	zolfo
9940	ZELIG GR	405.453	kg	insetticida	n.c. (m.c.p.)	chlorpyrifos
1583	MICROTHIOL DISPERSS	394.998	kg	fungicida	n.c. (m.c.p.)	zolfo
12096	POLTIGLIA DISPERSS	329.244	kg	fungicida	irritante	solfato di rame
8189	FORCE	310.530	kg	insetticida	nocivo	teflutrin

- in tutto sono 2313 i diversi prodotti commerciali venduti
- il 50% del totale venduto è rappresentato da 61 prodotti

SOSTANZE ATTIVE VENDUTE

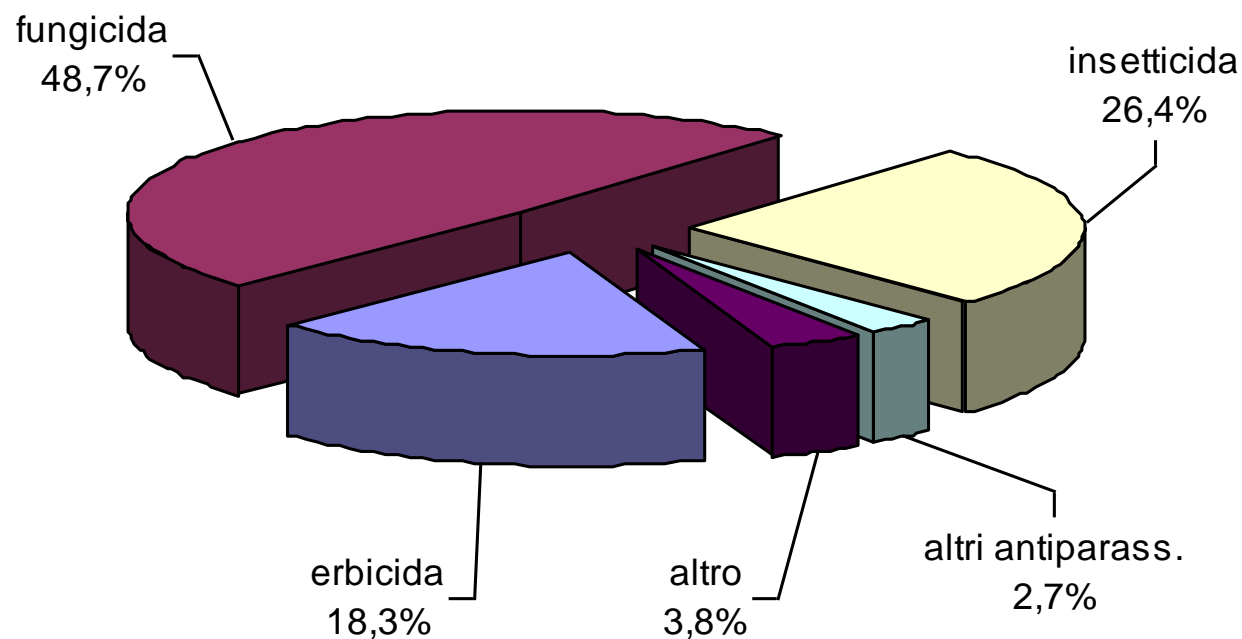
sost. attiva + coadiuvante + coformulante

zolfo	fungicida	2.052.818	33,0%
mancozeb	fungicida	423.438	6,8%
olio di paraffina	insetticida	353.183	5,7%
glyphosate	erbicida	329.382	5,3%

- 365 tipi di sostanze attive
- le prime 4 rappresentano il 50% del totale

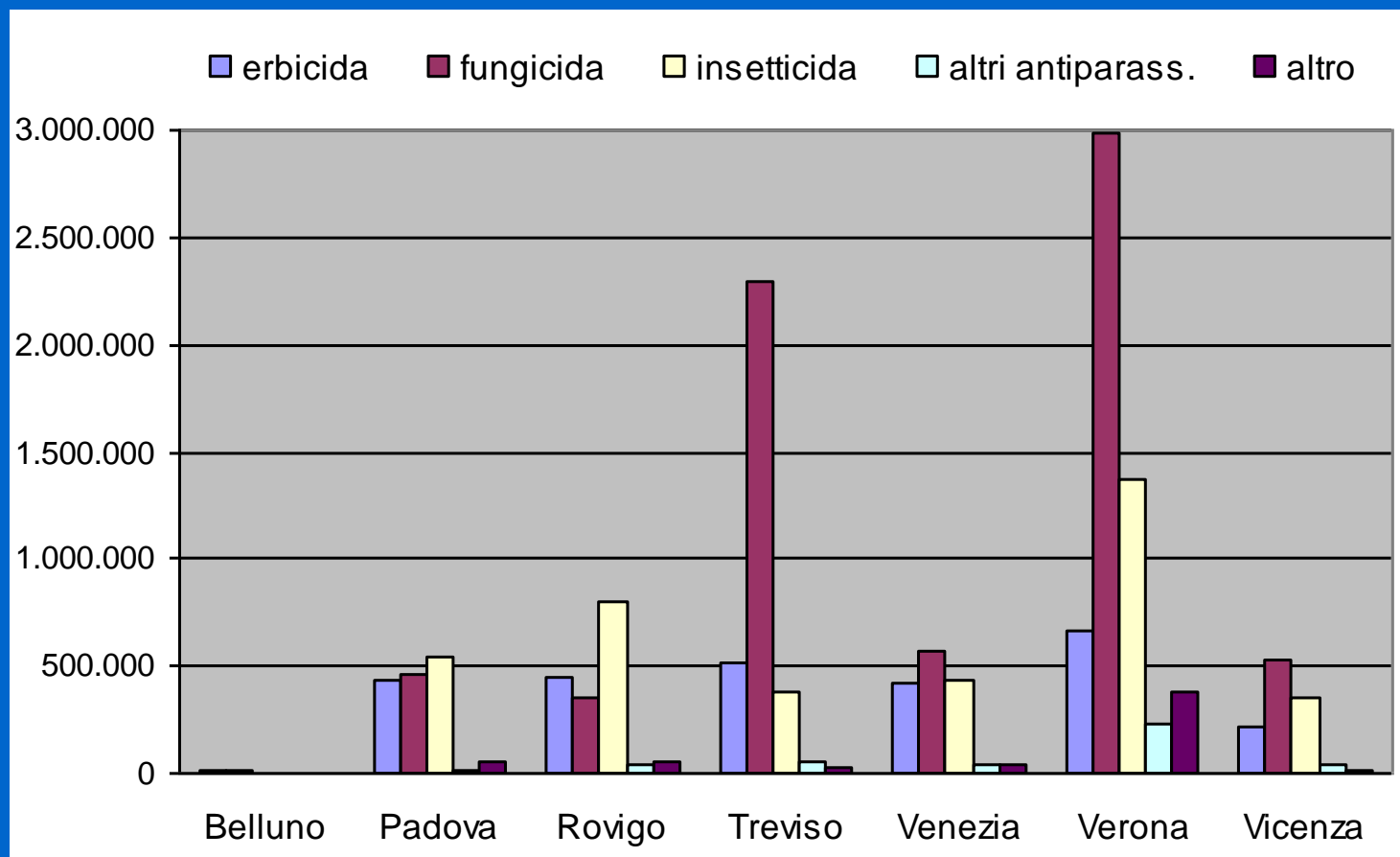
VENDITE PER CLASSE FUNZIONALE 1

anno 2012



VENDITE PER CLASSE FUNZIONALE 2

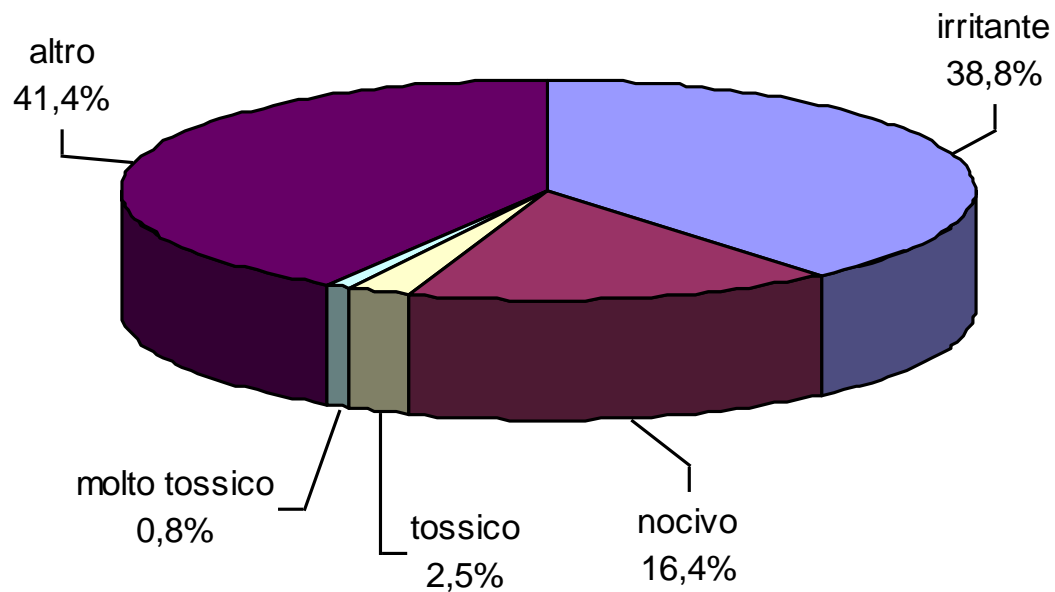
distribuzione provinciale - anno 2012



VENDITE PER PERICOLOSITA' 1

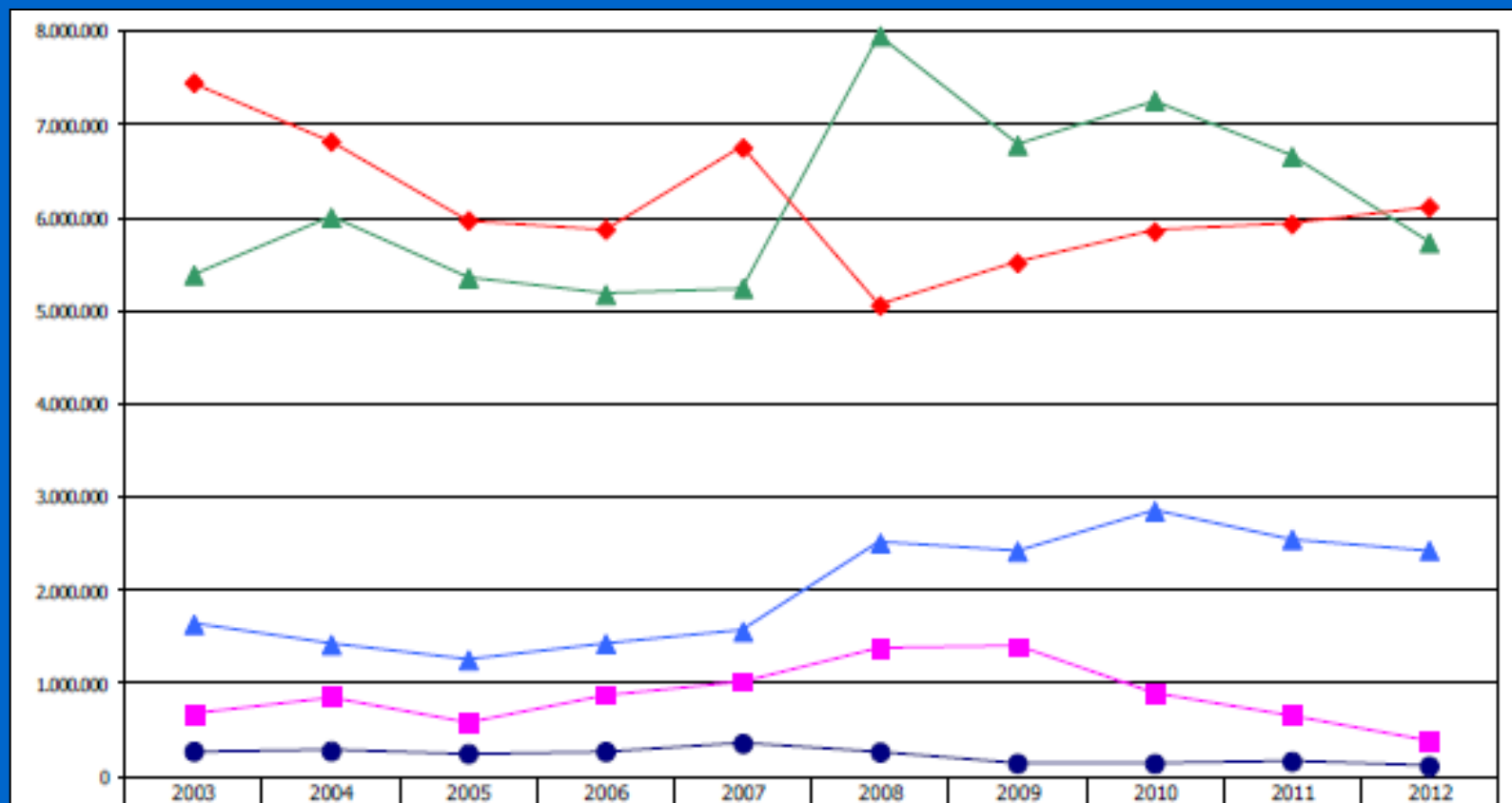
anno 2012

Prodotto venduto per classe di pericolosità



TREND DELLE VENDITE PER PERICOLOSITA'

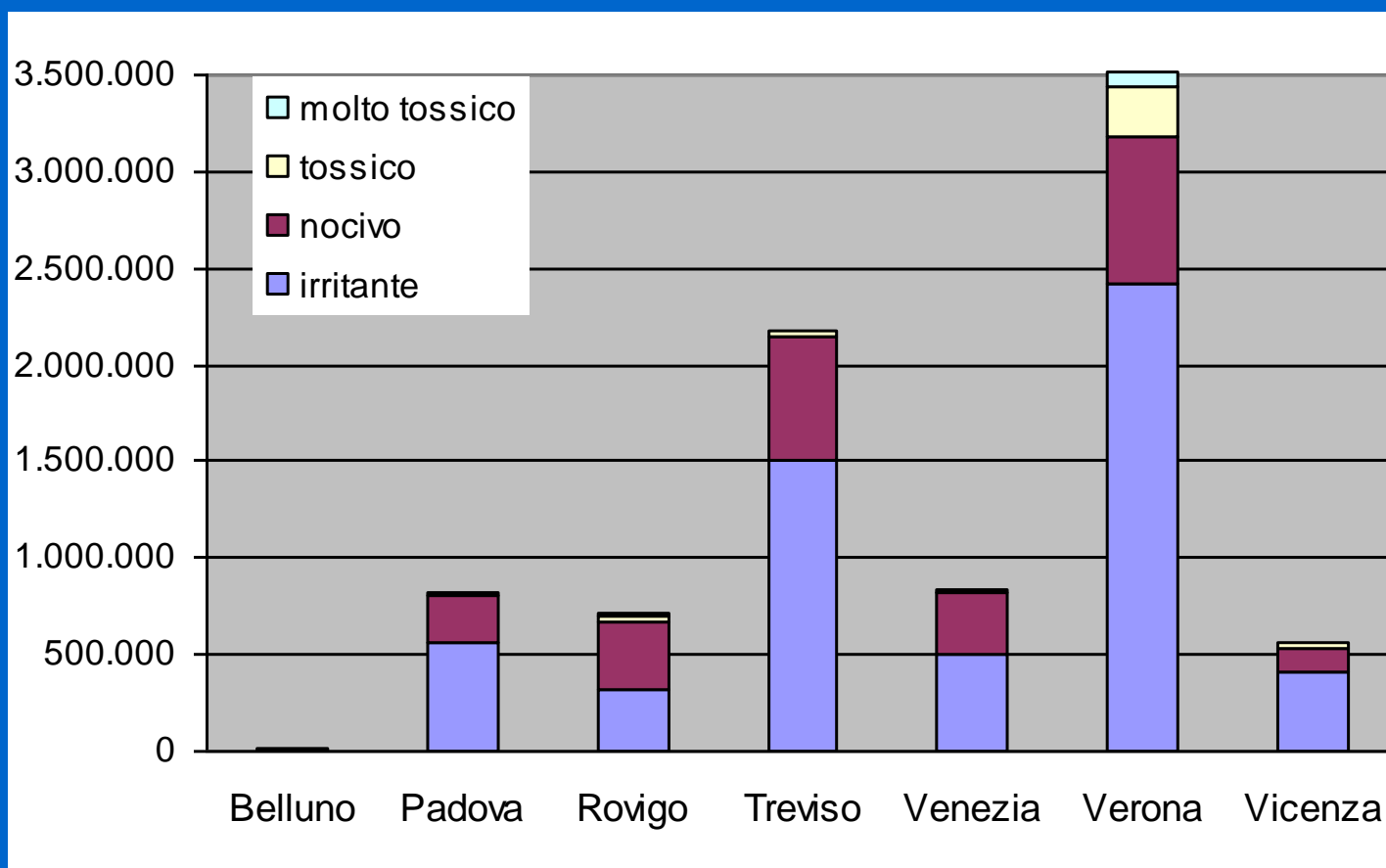
dal 2003 al 2012



- molto tossico
- tossico
- ▲ nocivo
- ▲ irritante
- ◆ altro

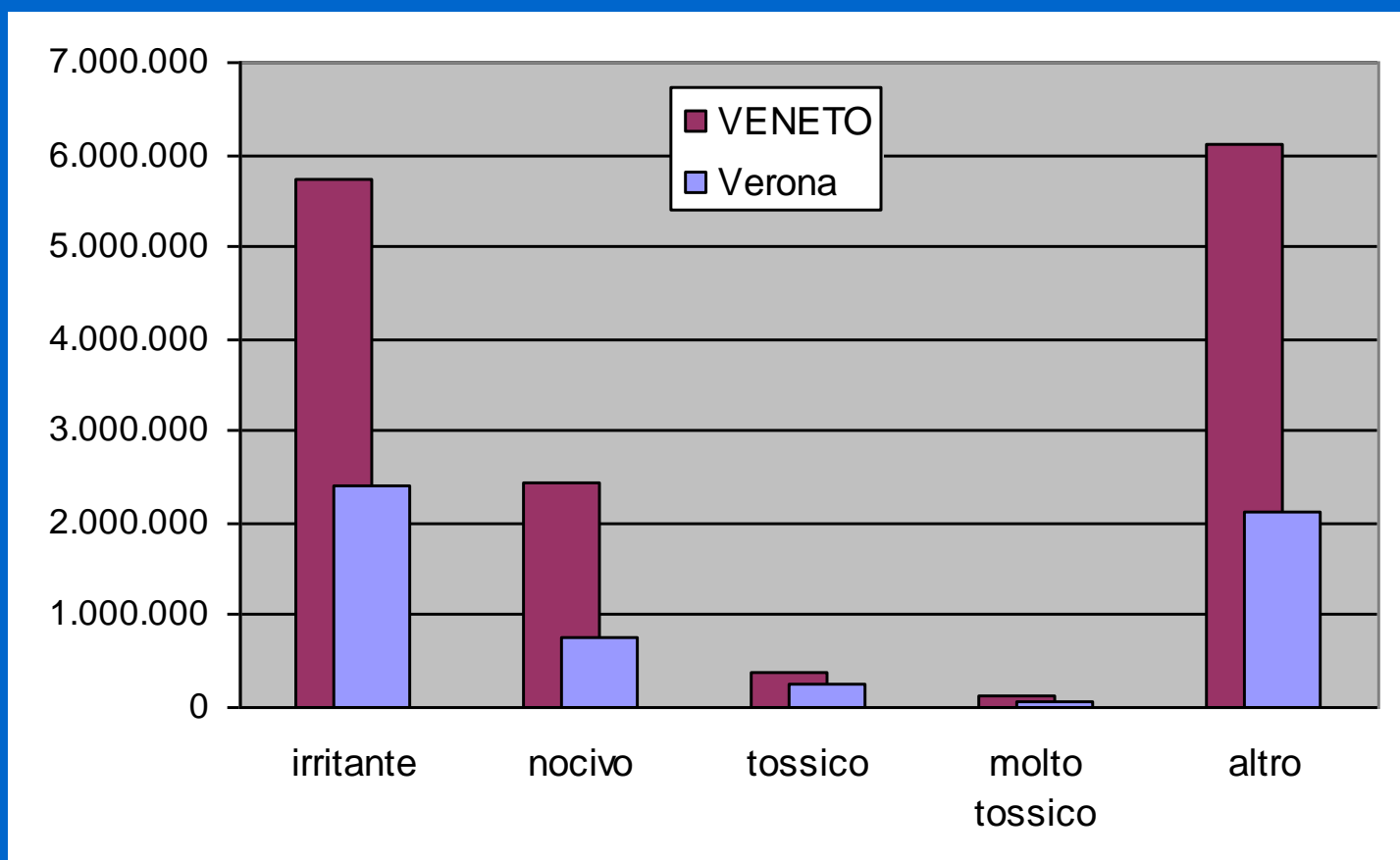
VENDITE PER PERICOLOSITA' 2

distribuzione provinciale - anno 2012



VENDITE PER PERICOLOSITA' 3

Veneto e Verona - anno 2012



IL RISCHIO 1

Prodotto Fitosanitario = agente chimico

In genere i prodotti fitosanitari sono dei composti di diversi agenti chimici, sono il risultato di una miscela di diluenti, bagnanti, emulsionanti, deflocculanti, adesivanti, solventi, veicolanti e si presentano in diverse formulazioni (polveri secche, polveri bagnabili, polveri solubili, concentrati emulsionabili, paste, microcapsule, granuli, aerosol).

L'**agricoltura** è uno dei settori nei quali maggiormente o con maggiore frequenza vengono utilizzati **prodotti chimici**.

Il loro uso, in agricoltura, è spesso il frutto di prassi e abitudini e la lunghezza della "filiera" (l'acquisto e il trasporto; la conservazione; la preparazione della miscela; il trattamento; il post-trattamento; lo smaltimento dei rifiuti) aumenta le criticità ed il rischio.

IL RISCHIO 2

Prodotto Fitosanitario = agente chimico

L'impiego dei prodotti fitosanitari pone perciò diversi problemi di impatto, sull'uomo, sulla fauna e sull'ambiente naturale.

rischi sanitari (per l'operatore che esegue il trattamento fitosanitario, per il consumatore che ingerisce tali sostanze attraverso la presenza di residui nella dieta)

rischi ambientali (principalmente per la contaminazione delle acque superficiali e sotterranee)

rischi ecotossicologici (per gli organismi acquatici, i mammiferi, gli uccelli etc.)

ESPOSIZIONE A P.F. - SOGGETTI COINVOLTI

addetti impegnati nelle pratiche agricole

popolazione residente nelle zone
interessate ai trattamenti

consumatori finali dei prodotti alimentari derivanti
dalle coltivazioni oggetto del trattamento

EFFETTI SULLA SALUTE DEGLI OPERATORI

operatori agricoli

Intossicazione a breve termine o di tipo acuto

si verifica immediatamente dopo la distribuzione del prodotto fitosanitario o indicativamente entro le 24 ore da questa.

Intossicazione a lungo termine o di tipo cronico

si verifica a seguito di esposizione ripetute per lunghi periodi di tempo, anche a quantità minime di prodotto.

Altri effetti dei prodotti fitosanitari sull'uomo possono essere dovuti alla loro possibile azione come agenti cancerogeni, agenti mutageni o anche avere un effetto negativo sulla riproduzione

VIE DI ASSORBIMENTO

operatori agricoli

I prodotti fitosanitari possono penetrare nel nostro organismo attraverso tre possibili modalità:

- la via inalatoria (naso e bocca)
- la via cutanea (pelle compreso il cuoio capelluto)
- la via digerente (bocca)

La via di assorbimento più rilevante è quella **cutanea** (deposizione diretta, passaggio attraverso gli indumenti, uso di guanti internamente contaminati).

FASI DI LAVORO E RISCHIO ESPOSITIVO

operatori agricoli

1. Preparazione della miscela e carico del serbatoio (concentrazione di sostanza attiva, numero di carichi, tipo di formulazione)
2. Applicazione della miscela sulle colture ("applicazione")
3. Pulizia dei macchinari e dei dispositivi di protezione non monouso
4. Manutenzione ordinaria e straordinaria
5. Rientro (attività condotte sulle colture dopo l'applicazione)
6. Gestione deposito, trasporto prodotti, eliminazione rifiuti

APPLICAZIONE DEL P.F. SULLE COLTURE

operatori agricoli

L'applicazione è la fase che in genere maggiormente contribuisce all'esposizione dell'operatore, pur avendo una certa variabilità dovuta alle diverse tecniche di applicazione. Fattori determinanti sono:

- ✓ dose di impiego (quantità di fitosanitario per superficie di terreno)
- ✓ modalità di applicazione e attrezzatura utilizzata (barra irroratrice; serbatoio a spalla ...)
- ✓ estensione di superficie trattata, distanza, altezza della coltura
- ✓ tipo di trattore eventualmente utilizzato (trattore aperto o chiuso o chiuso e condizionato, dotato di filtri)
- ✓ interventi estemporanei su ugelli e attrezzature durante il trattamento (pulizia, regolazione ugelli, ecc.)
- ✓ condizione dei macchinari (pulizia, vetustà, stato di manutenzione, ecc.)
- ✓ numero di ore lavorate al giorno

STIMA DELL'ESPOSIZIONE LAVORATIVA

valutazione di rischio chimico

algoritmo di calcolo

Livello d'intensità: (Mix + Appl + Repair) × PPE

Mix	operazioni di miscelazione	score=9 se occupa l'operatore per più del 50% del tempo
Appl	metodo di applicazione	score=8 per spruzzatura a spalla
Repair	riparazione e manutenzione delle macchine	score=2 se eseguita personalmente
PPE	utilizzo di DPI	score=0.4 con uso di guanti in gomma e di stivali

CARATTERISTICHE PECULIARI

≠ esposizione industriale

- uso di PF limitato/concentrato in periodi circoscritti di tempo ed eventualmente ripetuto nel corso dell'anno
- impiego contemporaneo di più sostanze anche con caratteristiche tossicologiche molto diverse tra loro
- utilizzo variabile di PF in dipendenza di fattori colturali, atmosferici, economici, ecc.
- operazioni di durata estremamente breve ma con esposizione non trascurabile (miscelamento e caricamento)
- condizioni ambientali diverse di impiego (confinato o in campo aperto)



directive 67/548/EEC



Simboli direttiva 99/45

Pittogrammi CLP



01.06.15