



CORSO REGIONALE  
**SUI PRODOTTI FITOSANITARI E LA TUTELA DELLA  
SALUTE NELL'AMBITO DEL PIANO REGIONALE DI  
PREVENZIONE**

26 OTTOBRE | 9 NOVEMBRE | 22 NOVEMBRE 2016

Sala A. Campedelli -AULSS 21 | Ospedale "Mater Salutis" Legnago (VR) - via Gianella, 1

**Prodotti fitosanitari e ricadute di impatto sulla salute  
pubblica attraverso la matrice alimenti**

*Relatore*

*Linda Chioffi – AULSS 20 Verona*

# LA PERCEZIONE DEL RISCHIO

OPINIONE CORRENTE del rischio alimentare:  
contaminanti chimici in testa!

VERIFICA SCIENTIFICA del rischio alimentare:  
cattive abitudini in testa!



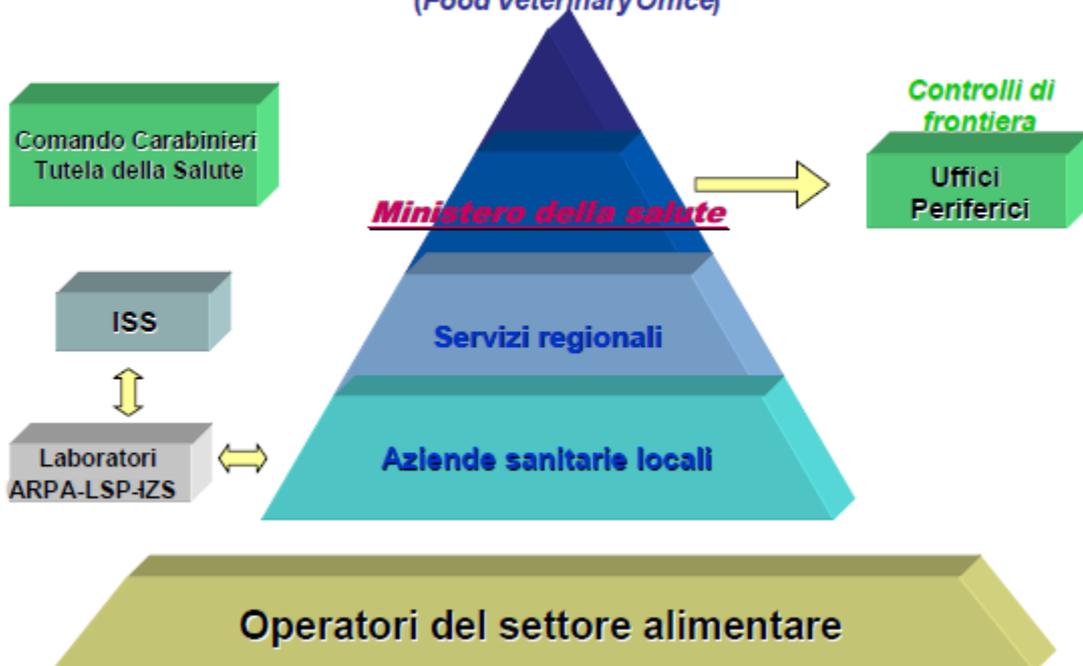
RISCHIO - ESPOSIZIONE



TOSSICITÀ ACUTA  
EFFETTO IMMEDIATO

TOSSICITÀ CRONICA  
BIO-ACCUMULO

La piramide del sistema dei controlli per la sicurezza alimentare  
Decreto Legislativo n.193 del 2007  
Commissione Europea  
(Food Veterinary Office)



**Controllo ufficiale**  
**sui residui di prodotti**  
**fitosanitari negli**



**alimenti**

Risultati in Italia per l'anno 2014

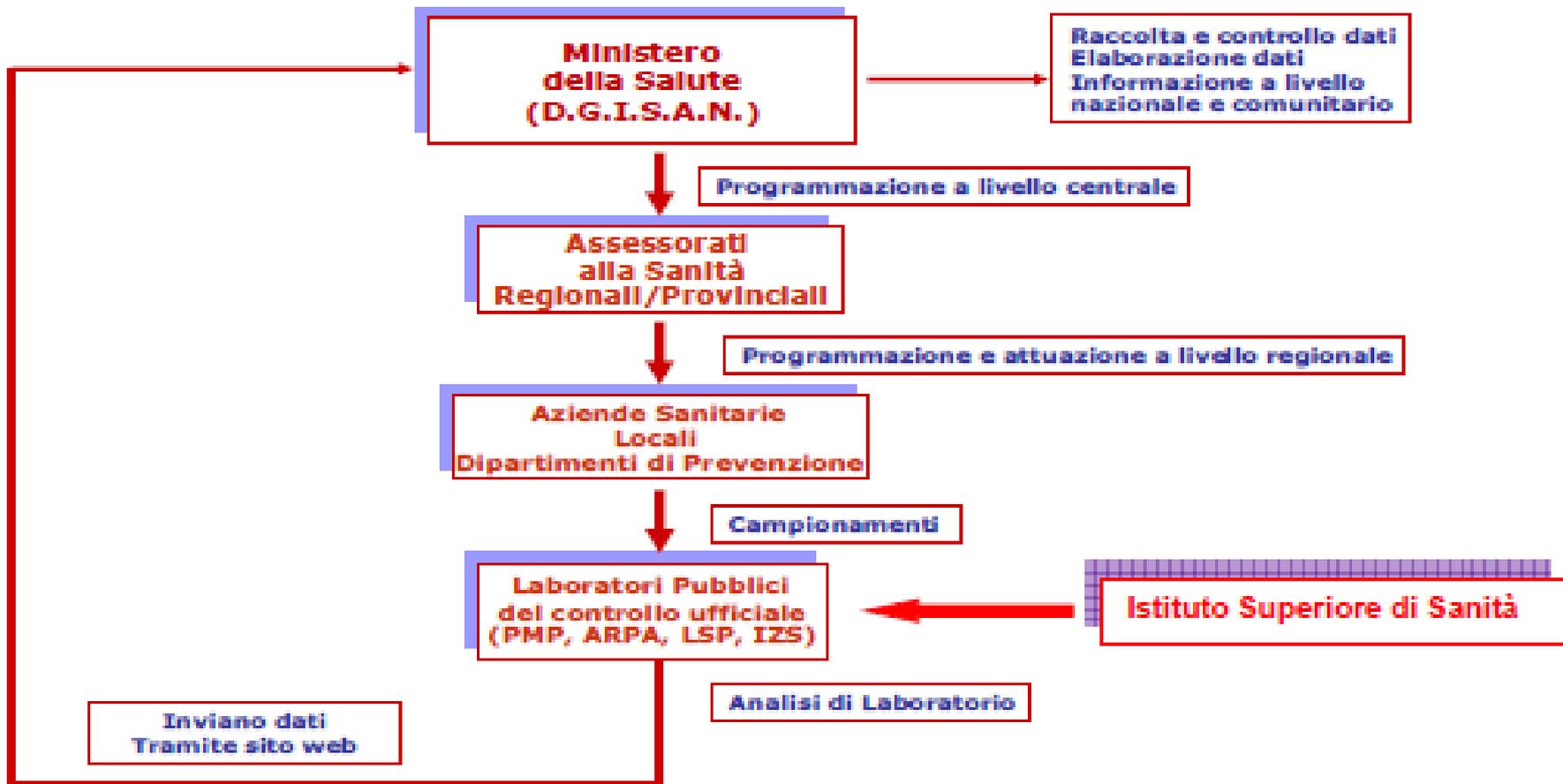
# Controlli ufficiali

1. Commercio fitosanitari
2. Utilizzazione fitosanitari
3. Residui fitosanitari in alimenti

## Indirizzi operativi Ministero Salute

- valutazione dei rischi,
- frequenza appropriata
- dati precedenti OSA
- uniformità territorio nazionale

# PROGRAMMAZIONE DEL CONTROLLO UFFICIALE



# Residui di fitosanitari negli alimenti

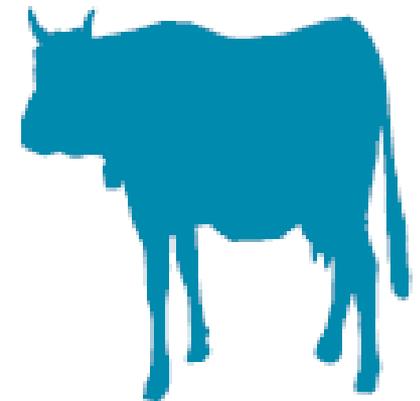
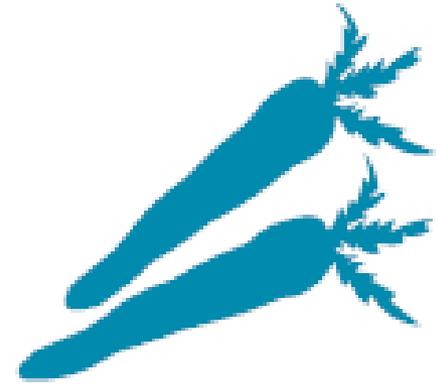
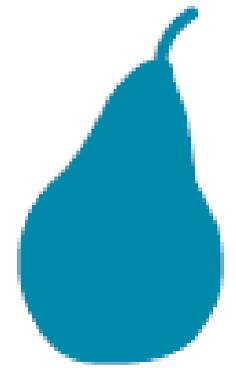
- Alimenti con residui pesticidi possibile rischio salute pubblica
- UE quadro legislativo completo
  - x approvazione sostanze chimiche utilizzate nei pesticidi
  - x definire livelli accettabili di tali residui negli alimenti.
- EFSA consulenza scientifica durante valutazione pesticidi
- Stati membri UE utilizzano informazioni nel decidere condizioni commercializzazione pesticidi propri territori
- programma annuale monitoraggio pesticidi
- ogni anno EFSA pubblica descrizione sintetica programma, realizzato Stati membri + Islanda e Norvegia



# Che cosa sono i residui di pesticidi e come arrivano nel cibo?

quantità misurabili pesticidi che permangono in cereali, frutta e verdura dopo la raccolta.

I residui di pesticidi presenti sulle colture utilizzate per nutrire gli animali e nell'ambiente si possono trovare in alimenti di origine animale come carne, latte e uova.



# Making sure pesticide levels in food are safe

## EFSA

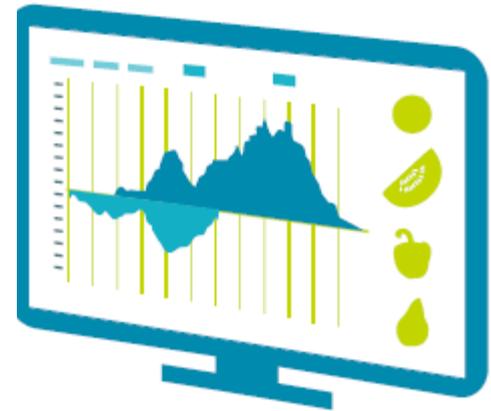
consulenza scientifica valutazione rischio

## UE

quantità min uso corretto senza effetti diretti e indiretti su salute

## Commissione e paesi membri

approvano limiti legge residui pesticidi alimenti **livelli massimi di residui (LMR)**.



# Active substances Residues



Maximum  
Residue  
Levels

• 67,000 food samples

## 3 Authorised pesticides

An ongoing review has led to the removal from the EU market of a large number of pesticides that failed to meet current safety standards.



Number of authorised pesticides

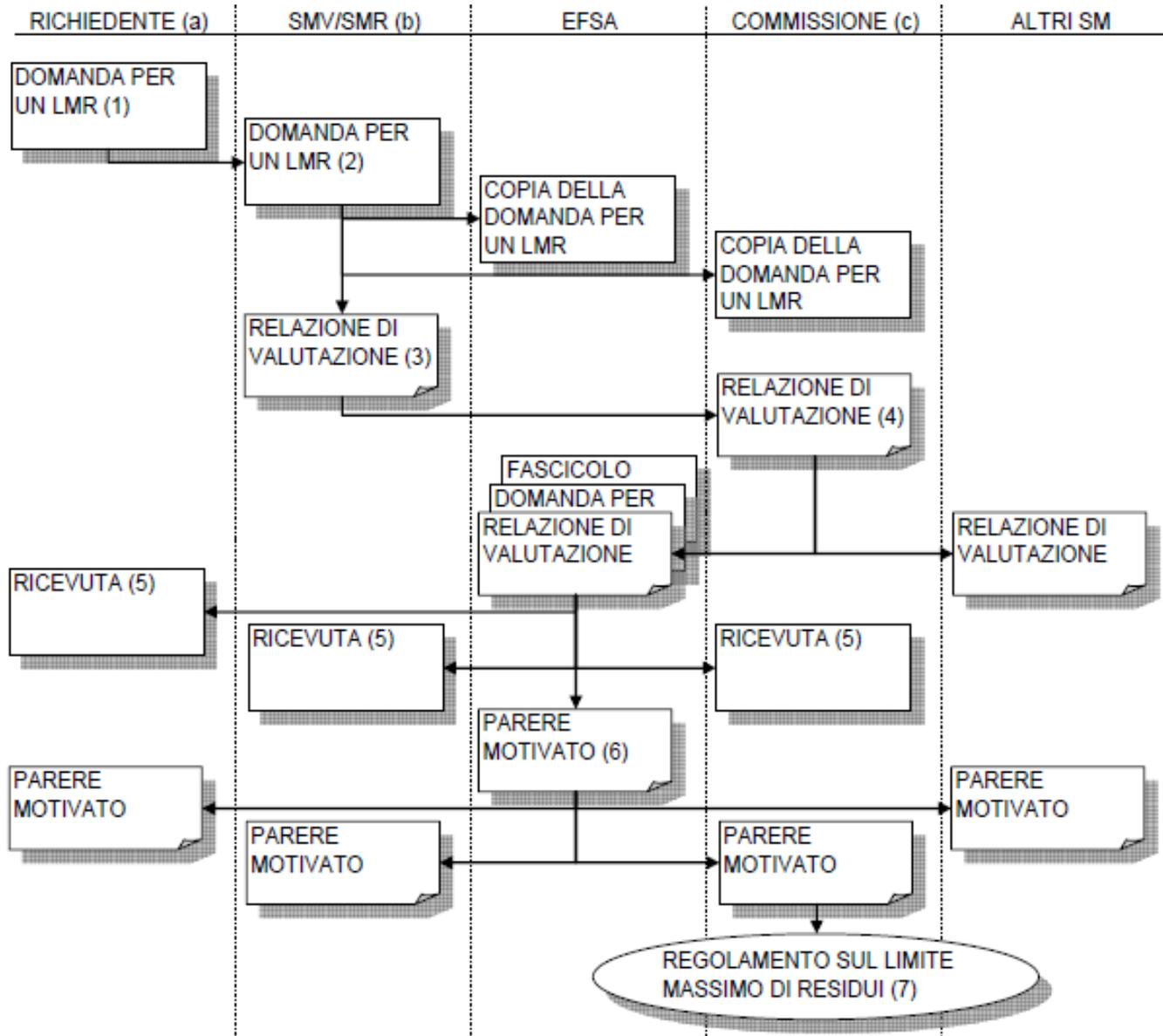
Valutazione sicurezza

1000

a. 1993



VALUTAZIONE DELLE DOMANDE DI UN LIMITE MASSIMO DI RESIDUI - REG. (CE) N. 396/2005 -art. 7 e seguenti



# limiti di legge

## livelli massimi di residui (LMR)

- **Stati membri controlli alimenti sul mercato**
- **mantenere valore più basso possibile in alimenti**
- **LMR possono essere < a quelli che destano preoccupazioni x salute**
- **EFSA valutazione del rischio che riguarda i timori per la salute a breve e a lungo termine**

# LMR

Livelli esposizione tutte le categorie consumatori compresi:  
gruppi vulnerabili, bambini e vegetariani e  
comprende tutte le diete esistenti in Europa, compresa la  
dieta internazionale,



## Mediterranean Diet Pyramid: a lifestyle for today

Guidelines for Adult population

Serving size based on frugality and local habits

Wine in moderation and respecting social beliefs



Fundación Dieta Mediterránea

ICAF International Commission on the Anthropology of Food and Nutrition



Predimed



UNIVERSITY OF GRANADA



UNIVERSITY OF MURCIA



UNIVERSITY OF VALENCIA



UNIVERSITY OF ZARAGOZA



UNIVERSITY OF CORDOBA

The use of illustrations is not intended to be interpreted as a recommendation without any restriction.

## SCIENTIFIC REPORT

---



ENDORSED: 21 October 2016

doi:10.2903/j.efsa.2016.4611

# **The 2014 European Union Report on Pesticide Residues in Food**

**European Food Safety Authority**

# How Europe monitors pesticide residues in food

*Crops that have been treated with pesticides may contain chemical residues. To ensure that pesticides are used correctly and their residues do not pose a risk to consumers, legal limits are set in EU legislation*

How do we know that levels of residues found in  
**food are safe?**



**83.000 campioni alimenti**



**Food inspection services**  
in the 28 EU Member States, Iceland and  
Norway have monitoring programmes in place  
to check that food complies with legal limits

# How Europe monitors pesticide residues in food



## ANALYSIS

Specialised laboratories test the food samples for the presence of more than 770 pesticides



## DATA

Around 20 million individual test results are reported to EFSA and summarised in an annual report

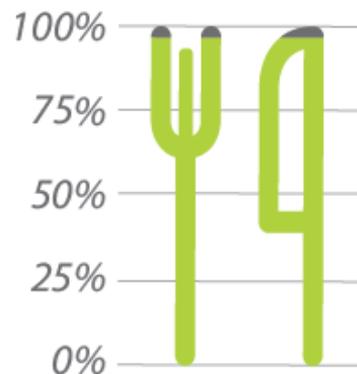


## EU DECISION-MAKERS

use EFSA's conclusions and recommendations to strengthen future monitoring programmes



**770** pesticidi



**97%**

of samples in 2014 were **free of residues** or contained residues that were within legal limits

# 2014 → 83 000 campioni alimenti

da 28 Stati membri UE inclusa Croazia nonché da Islanda e Norvegia



## ➤ 97 % nei limiti legge

- 53,6% privo residui rilevabili
- 43,4% con residui in concentrazioni ammesse

## Dei campioni alimenti provenienti

da Paesi UE/SEE, 1,6% residui eccedenti i limiti di legge  
da Paesi terzi 6,5% residui eccedenti i limiti di legge

**91,8% campioni alimenti per l'infanzia:**

non rinvenuti residui quantificabili



**98,8% prodotti biologici:**

privi di residui o nei limiti di legge



# EFSA ha utilizzato dati relazione

valutazione se attuale esposizione alimentare residui pesticidi sia

**un rischio di lungo termine (cronico)**

o

**un rischio di breve termine (acuto)**

per la salute degli Europei.



**Conclusioni EFSA:**

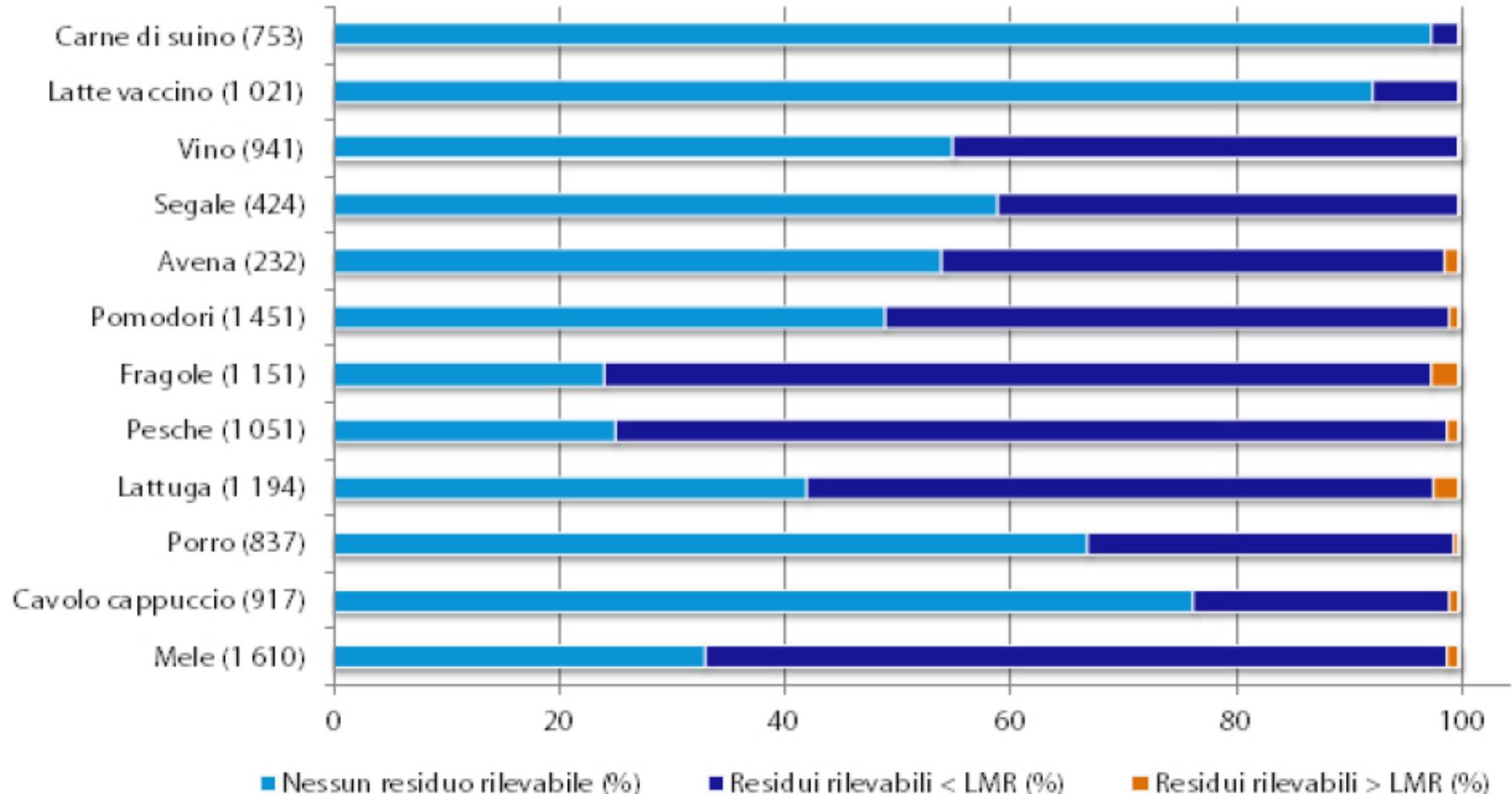
**in entrambi i casi è improbabile**

**che l'esposizione sia rischio per la salute umana.**

base omogenea di confronto

## programma controllo coordinato a livello UE (EUCP) 2013

Prodotto di base (n. di campioni)



**STESSO PANIERE 11 PRODOTTI CRUDI ED 1 TRASFORMATO**

**modello di calcolo** elaborato da EFSA - PRIMo -  
(Pesticide Residue Intake Model)  
**modello di assunzione di residui di pesticidi).**

**esposizione cronica e acuta** consumatore residui pesticidi attraverso **alimentazione**  
stimata usando **modello di calcolo PRIMo** basato sui dati relativi

- **consumo nazionale di alimenti**
- **pesi unitari forniti dagli Stati membri**

applica metodologie valutazione rischio concordate livello internazionale

## Breve periodo (acuta)

- Per i 12 prodotti alimentari EUCP, probabilità esposizione a residui di pesticidi a livelli tali da rappresentare un rischio sanitario è **bassa nel breve periodo.**

## Lungo periodo (cronica)

- Le stime dell'esposizione a lungo termine erano trascurabili o rientravano nella dose accettabile dal punto di vista tossicologico. Per un pesticida, il dichlorvos, i calcoli prudenziali iniziali sono stati affinati per tenere conto del fatto che questa sostanza non è più autorizzata nell'Unione europea.

Efsa → secondo le conoscenze scientifiche attuali, i residui di tali pesticidi **non rappresentano verosimilmente un rischio sanitario cronico.**

The 2014 European Union Report on Pesticide Residues  
in Food  
European Food Safety Authority

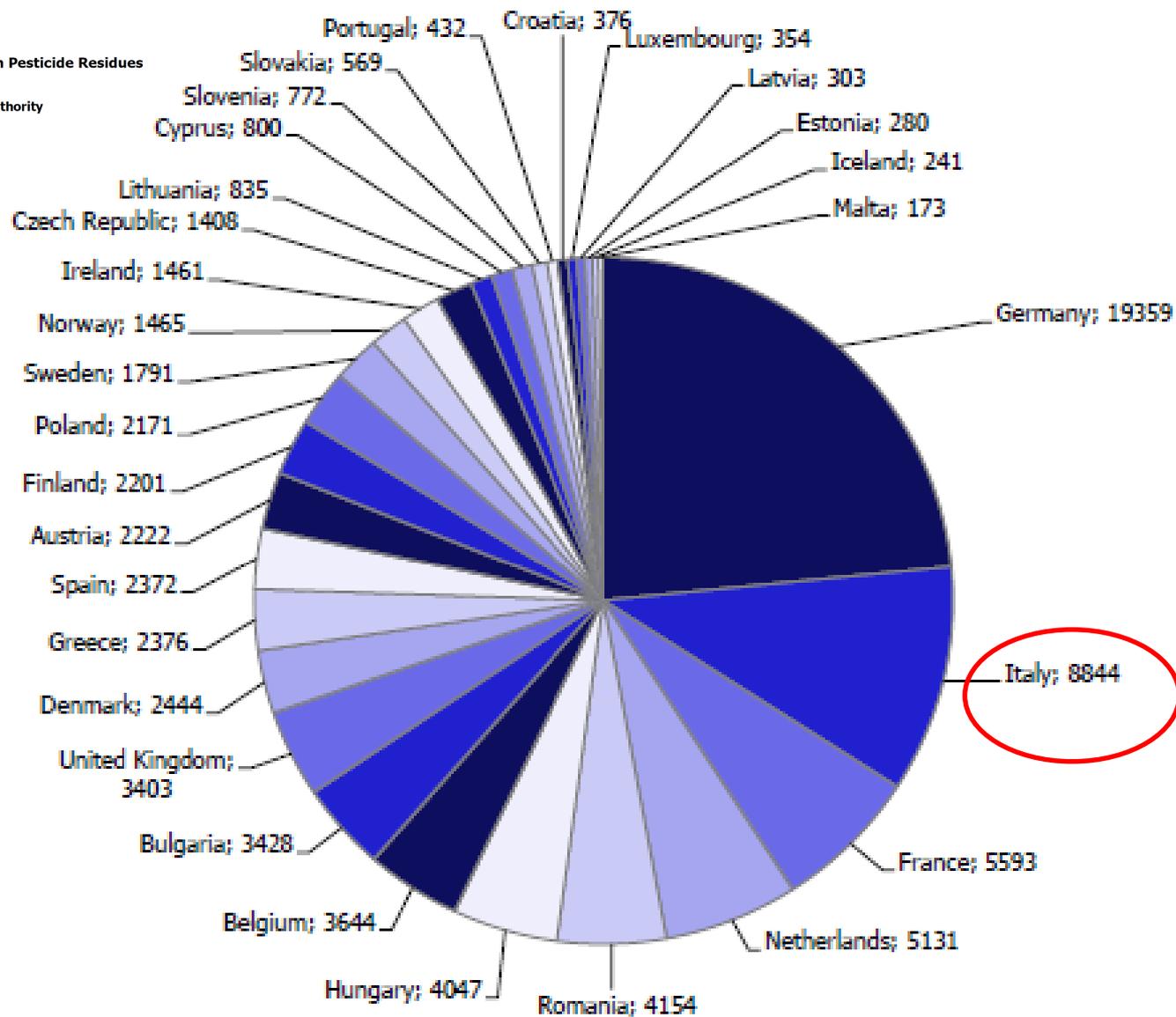


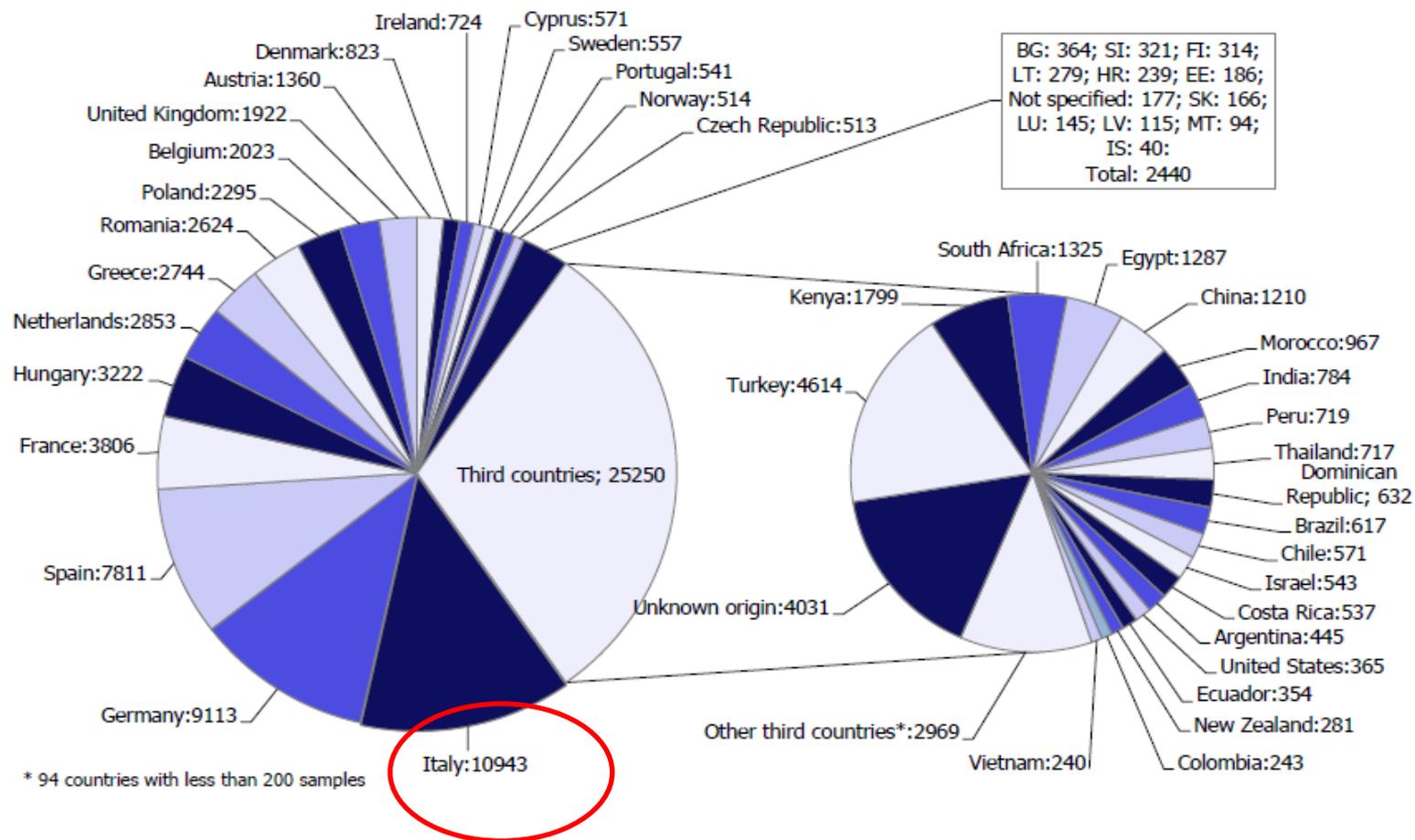
Figure 39: Number of samples analysed by each reporting country



in **Italia** i campioni esaminati :

- il 65,5% dei campioni è privo di residui;
- il 34,2% entro i limiti massimi consentiti;
- lo 0,3% è irregolare

## Origin of samples (reporting countries and third countries)



SCIENTIFIC REPORT



ENDORSED: 21 October 2016  
doi:10.2903/j.efsa.2016.4611

The 2014 European Union Report on Pesticide Residues in Food

European Food Safety Authority

# Number of detectable residues in individual baby food samples



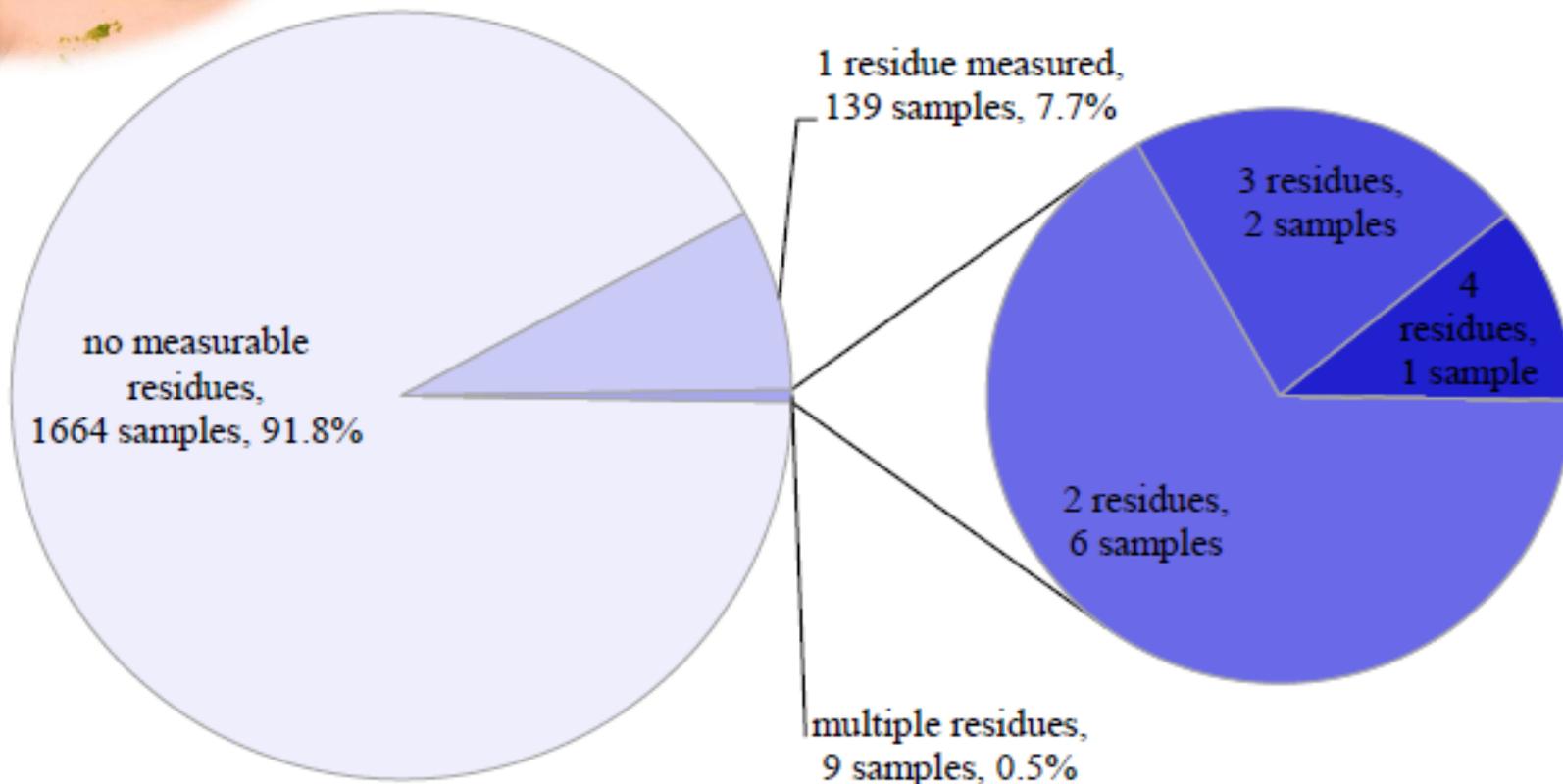
SCIENTIFIC REPORT



ENDORSED: 21 October 2016  
doi:10.2903/j.efsa.2016.4611

The 2014 European Union Report on Pesticide Residues  
in Food

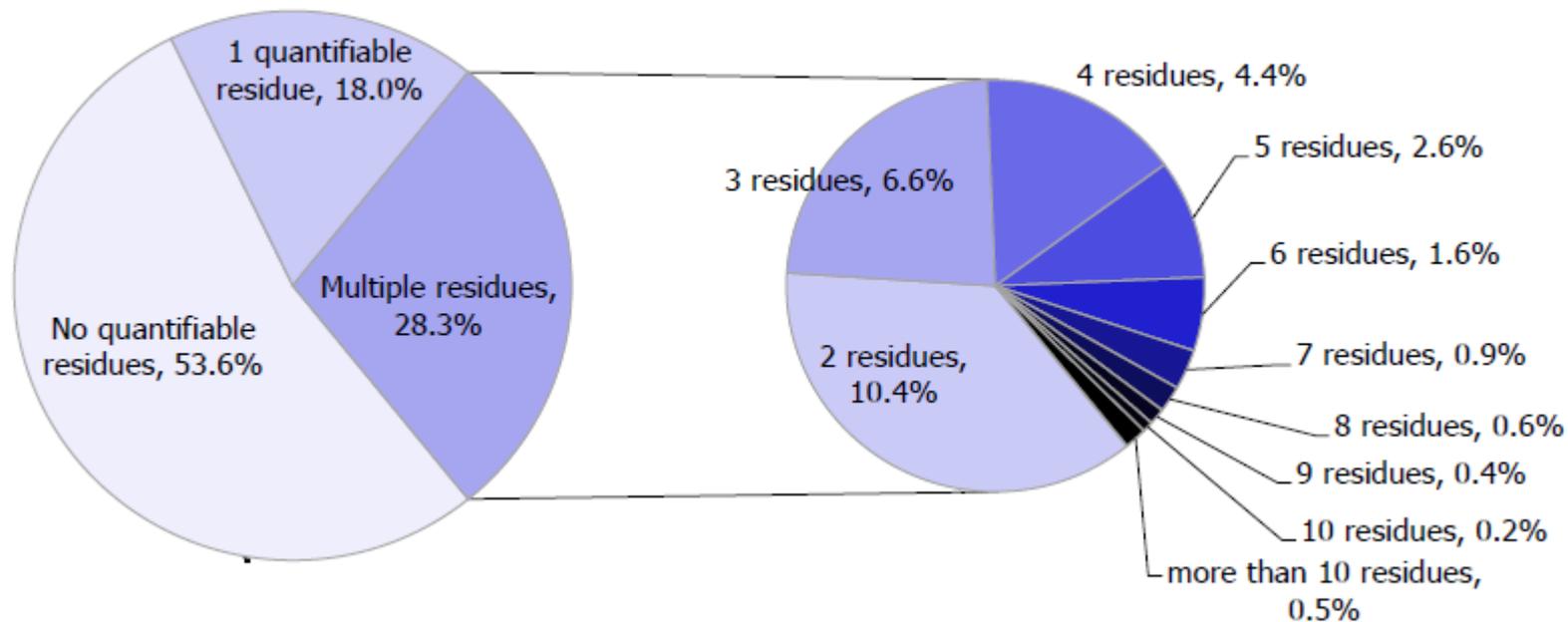
European Food Safety Authority



The 2014 European Union Report on Pesticide Residues  
in Food

European Food Safety Authority

# Residui multipli



Multiple residues detected in surveillance samples (processed and unprocessed products)

- **Residui di più di un pesticida trovati nel 28,3% campioni**
- La presenza di residui multipli non costituisce inosservanza normativa sugli LMR purché i singoli pesticidi non superino i limiti di legge.
- Tuttavia i prodotti contenenti residui multipli devono essere valutati attentamente dalle autorità nazionali (per es. le combinazioni di pesticidi vengono usate deliberatamente per aggirare i limiti massimi ammessi per le singole sostanze?).
- **L'EFSA non ha tenuto conto della valutazione del rischio cumulativo nel suo ultimo rapporto, perché sta ultimando uno strumento per la valutazione dell'esposizione cumulativa a più pesticidi**
- **Lo strumento è sottoposto attualmente a una fase di sperimentazione pilota per studiare gli effetti cumulativi dei pesticidi su sistema nervoso e tiroide. I risultati saranno pubblicati nel 2017**

## Pesticidi: svolta sulla valutazione del rischio cumulativo



EFSA e partner europei valutazione rischi cumulativi da esposizione ai pesticidi.  
messo a punto strumento informatico per valutazioni esposizione per più pesticidi insieme.

Attualmente, con l'ausilio di questo strumento, si stanno eseguendo valutazioni esposizione cui sono soggetti i consumatori in uno **studio pilota su gruppi di pesticidi che possono compromettere la funzionalità della tiroide e del sistema nervoso**

software, denominato “Monte Carlo di valutazione del rischio” (MCRA), I risultati di queste valutazioni saranno pubblicate entro la fine del 2016 (31).

# Prima volta rapporto Efsa ha sezione per **glifosate**

– **tracce erbicida** rinvenute in **4,2%** campioni e sempre nei limiti di legge

– **4.721** campioni

- **1662** frutta e nuts

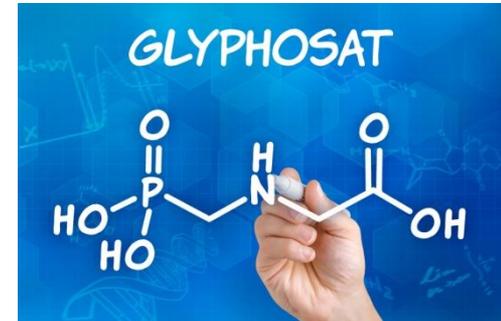
- **1359** vegetali

- **1348** cereali

- **N°** limitato semi oleosi e soia (generalmente trattati con glifosate)

- **68,2%** risultati correlati a campioni in germania

– Efsa raccomanda ai Paesi membri analisi con un più ampio spettro di prodotti



# più efficace monitoraggio futuro pesticidi nell'Ue

- **Estendere a**  
**piccoli frutti, frutti di bosco e tè, in cui spesso rintracciati residui;**
- ridurre l'analisi sui prodotti di origine animale e spostare al monitoraggio mangimi, per esempio a soia, colza e orzo;  
  
includere obbligatoriamente l'analisi del glifosato in colture sopraindicate;
- includere miele nel "paniere" campioni, per migliorare conoscenze sull'esposizione delle api e ispirare l'eventuale revisione dei limiti di residui ammessi nel miele;
- migliorare la comunicazione delle modifiche ai livelli di residui ammessi per gli importatori di prodotti alimentari da Paesi extra Unione.

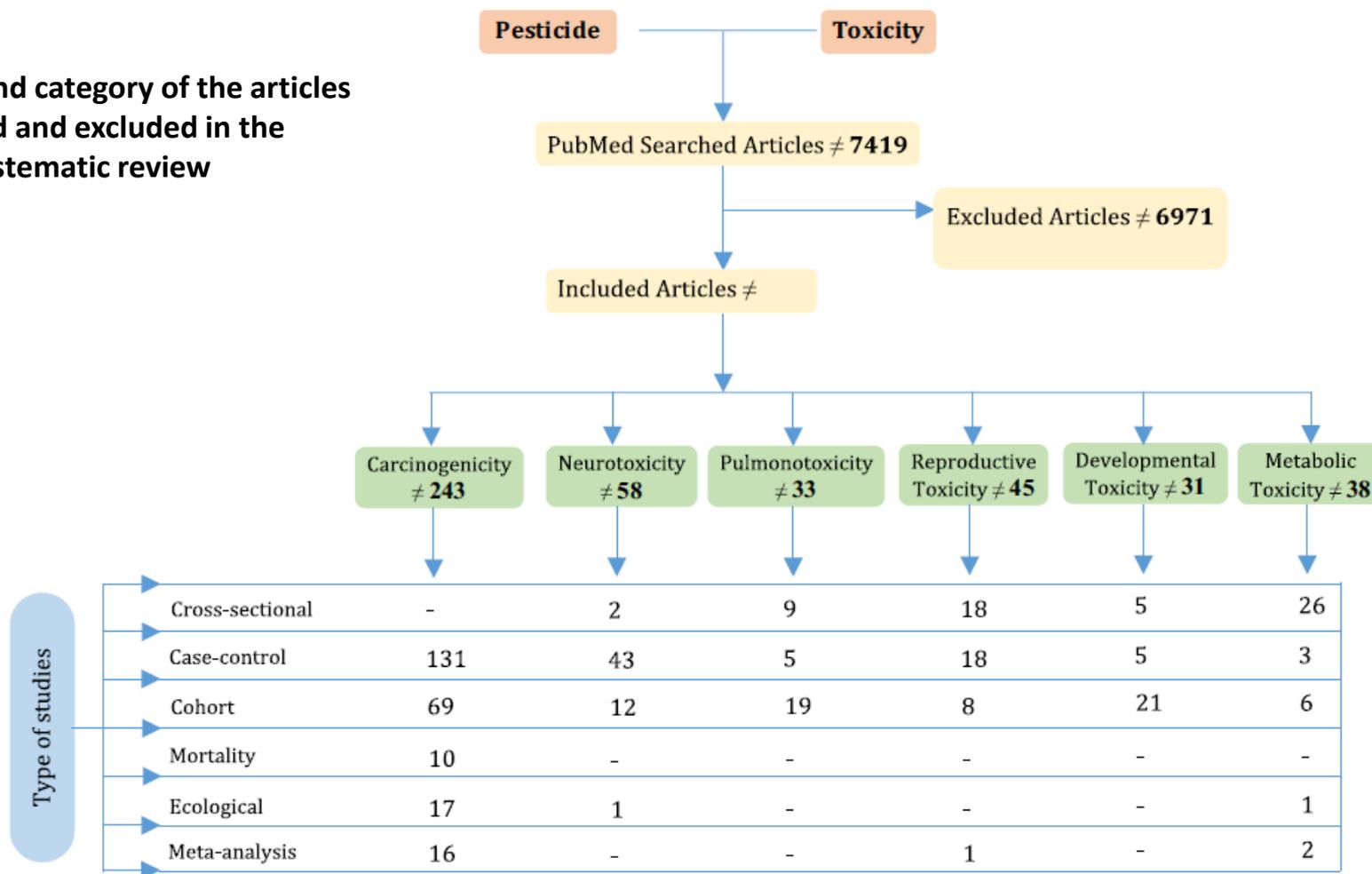
# Pesticides: an update of human exposure and toxicity

Sara Mostafalou · Mohammad Abdollahi

Received: 11 August 2016 / Accepted: 8 September 2016

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016 Arch Toxicol DOI 10.1007/s00204-016-1849-x REVIEW ARTICLE

Flow chart and category of the articles included and excluded in the systematic review



# esposizione ai pesticidi

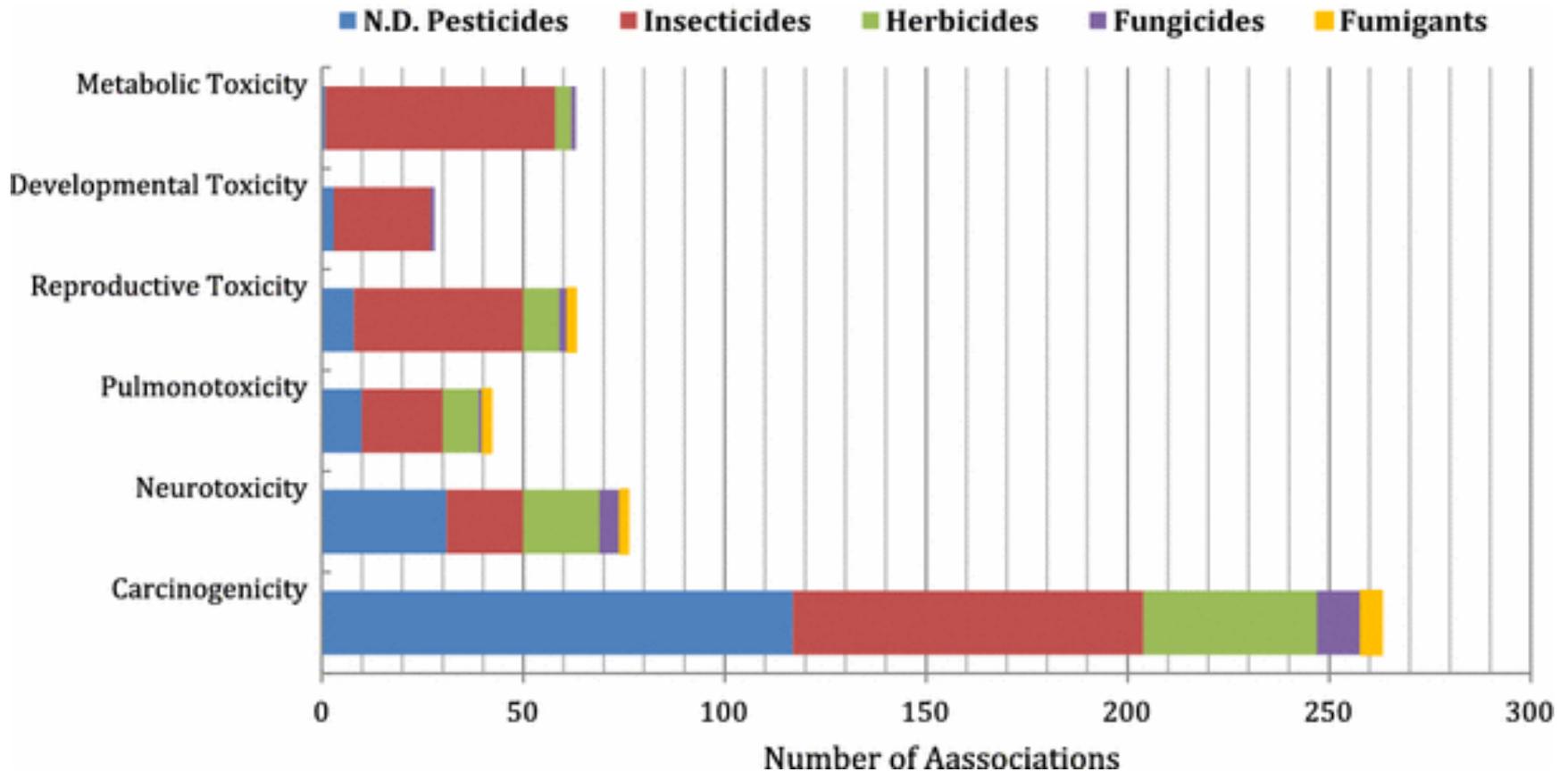
- lavoro: produzione, trasporto, erogazione e applicazione di pesticidi,
- ambiente
- catena alimentare

## In che modo siamo esposti ai pesticidi?



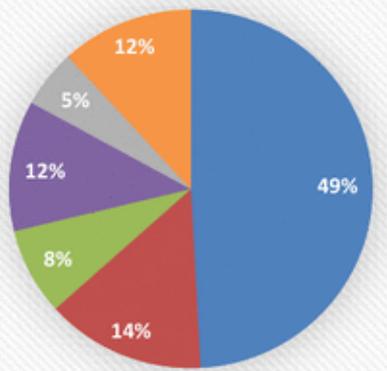
# Pesticides: an update of human exposure and toxicity

*Review di 43 patologie (6 gruppi)*

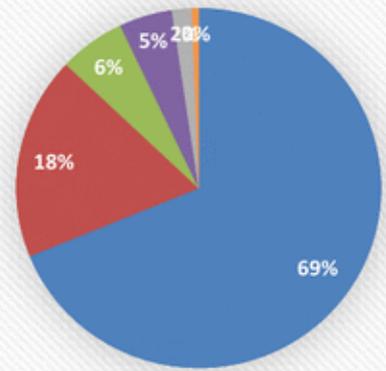


Schematic diagram showing the weight of evidence on the toxicities of pesticides. *ND not determined*

**Total**

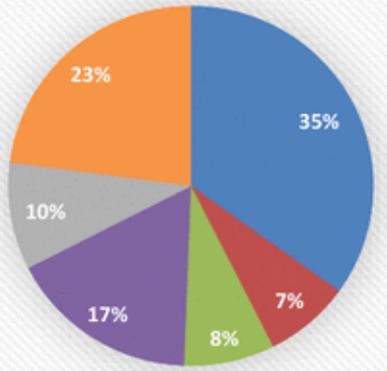


**N.D. Pesticides**

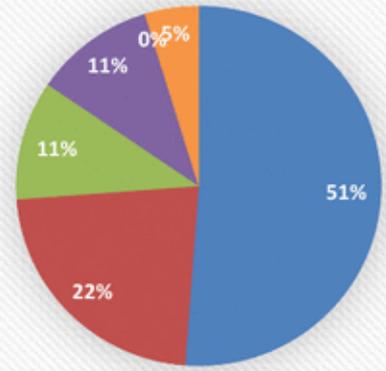


*Schematic charts showing the percent of toxicities attributed to each category of pesticides. ND not determined*

**Insecticides**

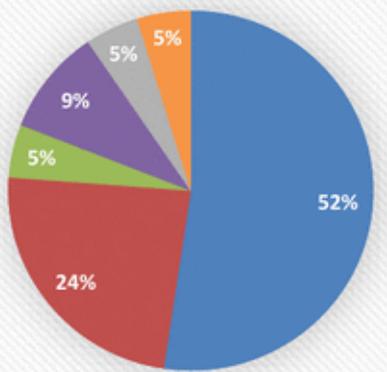


**Herbicides**

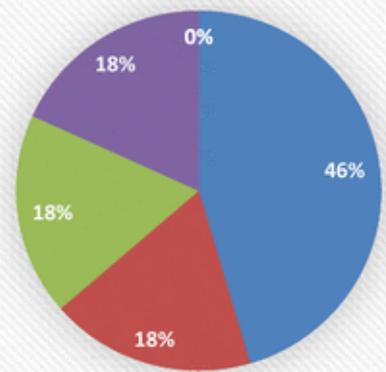


- Carcinogenicity
- Neurotoxicity
- Pulmonotoxicity
- Reproductive Toxicity
- Developmental Toxicity
- Metabolic Toxicity

**Fungicides**



**Fumigants**



Consistenti **evidenze possibile ruolo esposizione pesticidi** nel rischio incidenza di patologie come: **cancro, Alzheimer, Parkinson, sclerosi laterale amiotrofica, asma, bronchite, infertilità, autismo, diabete, e obesità.**

La maggior parte malattie è attribuibile esposizione a: **insetticidi ed erbicidi, in particolare ad organofosforici, organoclorurati, acidi fenilacetici e composti triazinici.**

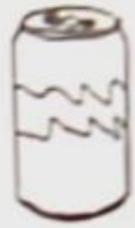
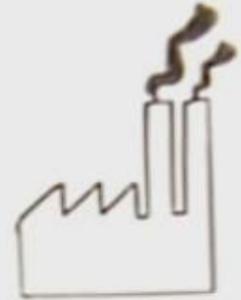
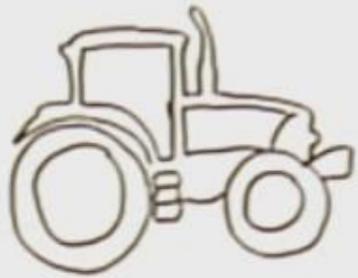
Inoltre, molti pesticidi sono noti interferenti endocrini, capaci di “interagire o interferire con la normale azione ormonale” (EFSA, <https://www.efsa.europa.eu>).

**“sostanze attive a livello endocrino” (EAS)** sono sostanze in grado di interagire o interferire con la normale azione ormonale.

Se producono effetti avversi sulla salute, sono chiamate **“interferenti endocrini” (ED)**.

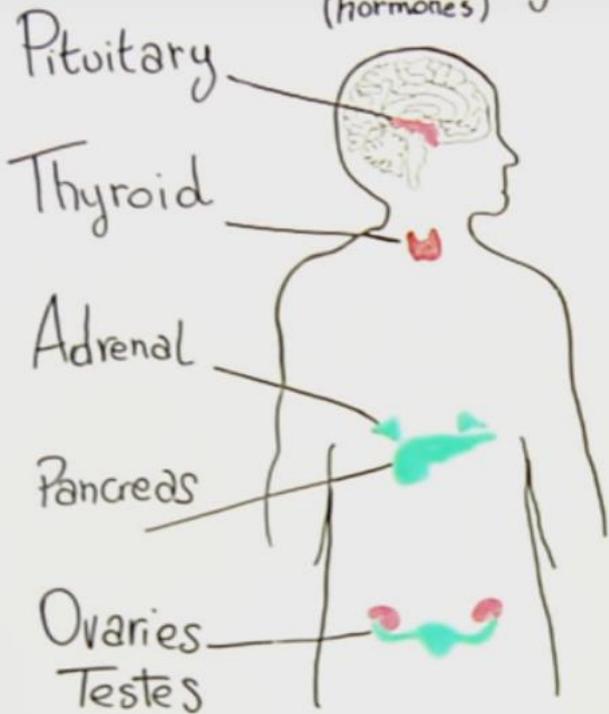
# Endocrine active substances

man made - naturally occurring



windows of susceptibility

## The Endocrine System (hormones)



Pituitary

Thyroid

Adrenal

Pancreas

Ovaries

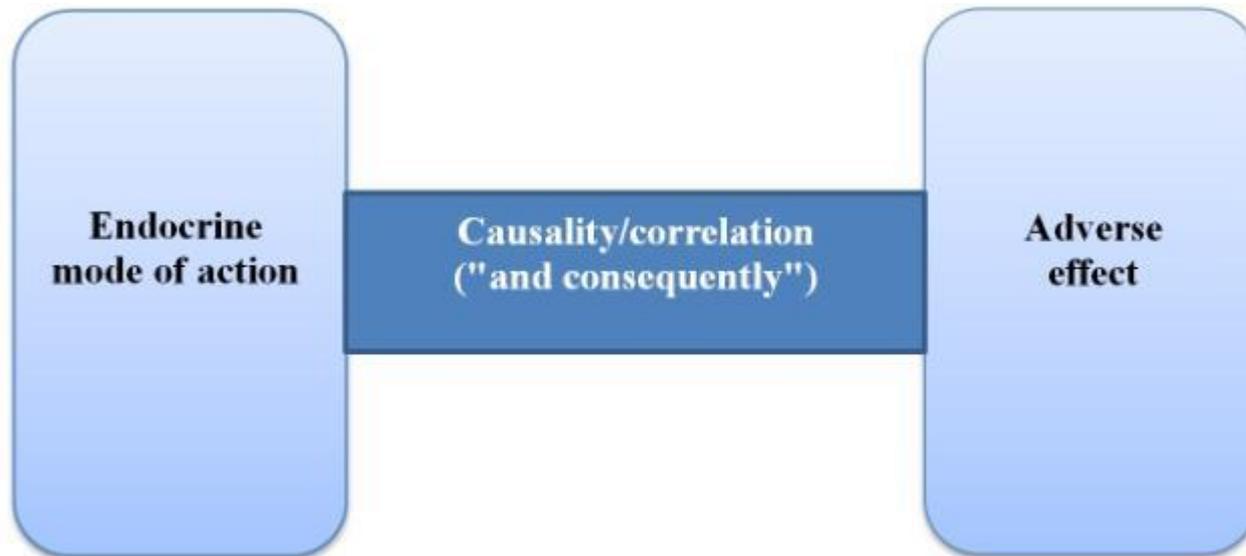
Testes

# “interferenti endocrini” ED

sostanze chimiche che influiscono su sistema ormonale animali e uomo.

Presentano contemporaneamente **3 caratteristiche cumulative**:

**1 meccanismo d'azione ormonale, 1 effetto avverso, 1 nesso causale tra i 2**



L'OMS definisce "interferente endocrino" "una sostanza o miscela esogena che altera la funzione o le funzioni del sistema endocrino causando di conseguenza effetti avversi sulla salute di un organismo integro o della sua progenie o delle (sotto)popolazioni"<sup>(\*)</sup>.

**15 giugno 2016 Commissione europea**  
**criteri per individuare interferenti endocrini**  
**nel campo dei prodotti fitosanitari e dei biocidi**

- La Commissione ha proposto al Consiglio e al Parlamento europeo di adottare un approccio per l'individuazione degli interferenti endocrini basato su evidenze scientifiche e di approvarne la definizione data dall'OMS
- valutazione dei prodotti fitosanitari ("pesticidi", ad esempio erbicidi) e dei biocidi (ad esempio, disinfettanti per le mani) -> rigoroso processo di valutazione scientifica.

L'autorizzazione di una sostanza è rilasciata nell'UE esclusivamente per un periodo di tempo limitato (durata massima: 15 anni) e deve essere rinnovata periodicamente.

- legislazione dell'UE prescrive che tutte le sostanze chimiche usate nei prodotti fitosanitari (*plant protection products* - PPP) e nei biocidi (*biocidal products* - BP) siano autorizzate a livello dell'UE prima di poter essere immesse sul mercato.
- cosiddetta "autorizzazione preventiva".
- Ciò significa che l'immissione sul mercato e l'uso di tutte le sostanze chimiche sono consentiti solo una volta che una valutazione scientifica approfondita abbia dimostrato la sicurezza del loro utilizzo



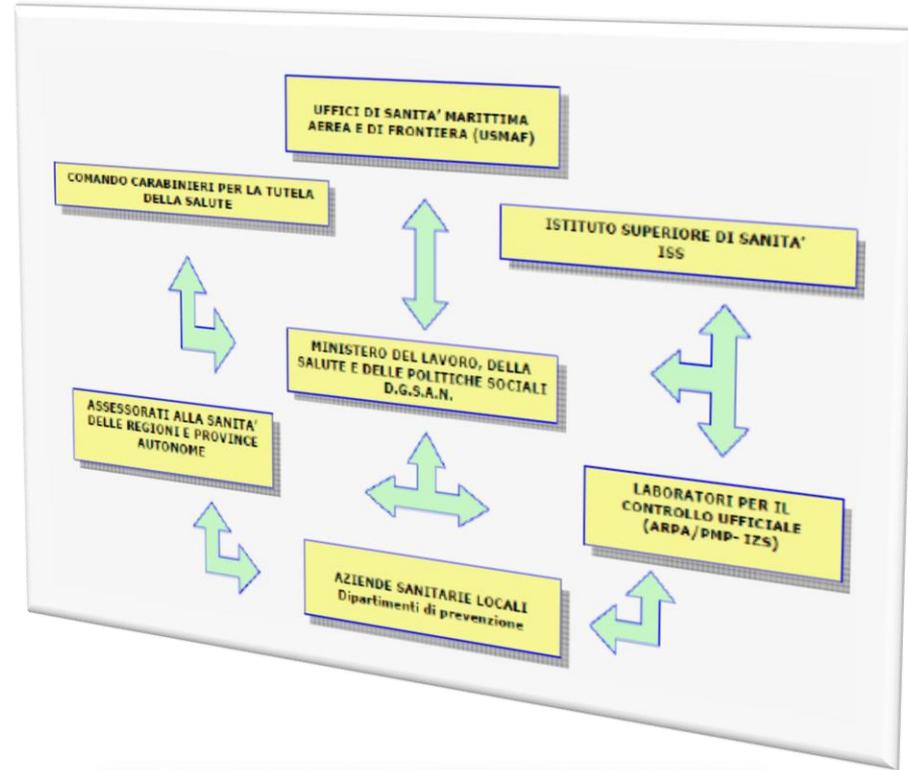
Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione

# Controllo ufficiale sui residui di prodotti fitosanitari negli alimenti

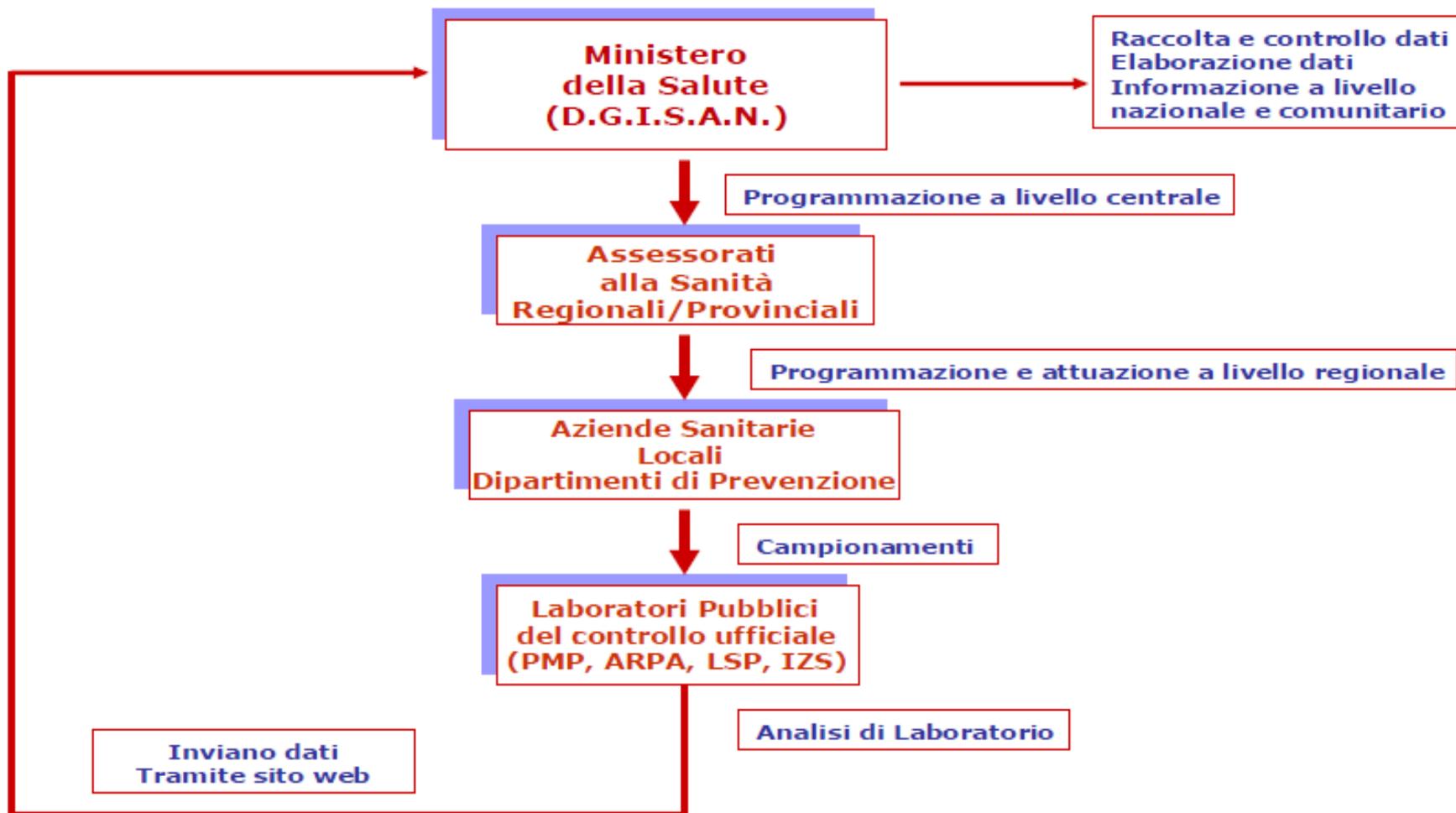


# alimenti

Risultati in Italia per l'anno 2014



# PROGRAMMAZIONE DEL CONTROLLO UFFICIALE



# La piramide del sistema dei controlli per la sicurezza alimentare Decreto Legislativo n.193 del 2007

Commissione Europea  
(*Food Veterinary Office*)

**Ministero Salute**  
coordina e definisce in Italia programmi controllo ufficiale sui prodotti alimentari, comprendenti anche i piani annuali in materia residui prodotti fitosanitari negli alimenti.

Comando Carabinieri  
Tutela della Salute

*Controlli di  
frontiera*

Uffici  
Periferici

Ministero della salute

Servizi regionali

Aziende sanitarie locali

ISS



Laboratori  
ARPA-LSP-IZS



Operatori del settore alimentare



# DM 23 dicembre 1992



definisce piani annuali controllo sui residui dei prodotti fitosanitari da parte delle Unità Sanitarie Locali delle Regioni e delle Province autonome per le seguenti matrici alimentari (tabelle):

- **Ortaggi**
- **Frutta**
- **Cereali**
- **Vino**
- **Olio**
- **Carni**
- **Latte e derivati**
- **Uova**
- **Prodotti ittici**

**numero minimo**

**tipo campioni da analizzare**

## Reg Ce 882/04

# Reg. 396/2005/CE 23 febbraio 2005

concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale e che modifica la direttiva 91/414/cee del consiglio



## Armonizzazione LMR nei paesi UE

**Residuo prodotto fitosanitario** → sostanza rilevata nei vegetali o nei prodotti trasformati, nei prodotti animali destinati al consumo umano o nell'ambiente e che deriva dall'impiego di un prodotto fitosanitario.

**quantità di residui** riscontrata nel cibo deve essere **sicura per i consumatori** ed essere **la più bassa possibile**

**LMR** → livello più alto di residui **legalmente tollerato** negli alimenti e i mangimi

- specifici per determinati alimenti destinati al consumo umano o animale, e
- Un limite generale in mancanza di LMR specifici (un limite per difetto di 0,01 mg/kg).

I LMR relativi a tutte le colture e a tutti i pesticidi sono disponibili nella Banca dati sugli LMR nel sito web della Commissione  
[http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)

The screenshot shows the 'PLANTS' section of the European Commission website. The main heading is 'Pesticides database redirection'. Below this, it states: 'The Pesticides database has changed location. Click on the button to access the database.' A prominent green button labeled 'EU Pesticides database' is visible. A note below the button says 'Don't forget to bookmark the new location!'. On the left side, there is a sidebar menu with items like 'EU Pesticides database', 'Sustainable use of pesticides', 'Approval of active substances', 'Authorisation of Plant Protection Products', and 'Maximum Residue Levels'. On the right side, there is a 'QUICK LINKS' section with various icons and text links such as 'GMO register', 'EU Pesticides database', 'Create an application for a PPP', 'Plant variety database', 'Community Plant Variety Office (CPVO)', 'Food and Veterinary Office (FVO)', 'European Food Safety Authority (EFSA)', and 'E-news'. At the bottom, there is a footer with 'Last update: 15.07.2015' and links for 'Legal notice', 'Contact', and 'Top'.



# PLANTS

European Commission

European Commission > Food Safety > Plants > Pesticides > eu-pesticides-database-redirect



HEALTH

FOOD

ANIMALS

PLANTS



## PESTICIDES

EU Pesticides database

Sustainable use of pesticides

Approval of active substances

Authorisation of Plant Protection Products

Maximum Residue Levels

← ALL TOPICS

## Pesticides database redirection

The Pesticides database has changed location.

Click on the button to access the database.

[EU Pesticides database](#)

*Don't forget to bookmark the new location!*

### QUICK LINKS



GMO register



EU Pesticides database



Create an application for a PPP



Plant variety database



Community Plant Variety Office (CPVO)



Food and Veterinary Office (FVO)



European Food Safety Authority (EFSA)



E-news

# modalità di controllo e misure di attuazione degli LMR

## **Agricoltori, commercianti e importatori**

responsabili sicurezza alimenti, compreso rispetto LMR.

**Autorità Stati membri** misure controllo e attuazione LMR.

**programma comunitario coordinato di controllo pluriennale** stabilisce per ciascuno Stato membro le principali combinazioni pesticida-coltura da monitorare e il n° min campioni da prelevare; Stati membri devono elaborare annualmente una relazione con i risultati;

**laboratori di riferimento comunitari** coordinano, formano il personale, mettono a punto metodi di analisi e predispongono test per valutare le competenze dei vari laboratori di controllo nazionali;

**Ufficio alimentare e veterinario** della Commissione conduce ispezioni negli Stati membri per valutarne e verificarne le attività di controllo.

Qualora si riscontrino residui di pesticidi ad un livello preoccupante per i consumatori, il **sistema di allerta rapido per il cibo e il mangime (RASFF)** provvede alla circolazione delle informazioni così da far adottare misure a tutela dei consumatori.



## National summary reports on pesticide residue analysis performed in 2014

European Food Safety Authority (EFSA)



### 17. Italy

#### 17.1. Objective and design of the national control programme

- ✓ **Ripartizione n° campioni per ogni regione/provincia calcolato in base ai dati sul consumo e produzione di un determinato prodotto alimentare nella regione interessata o provincia autonoma interessata**
- ✓ **Ricerca prioritaria residui negli alimenti di origine vegetale**



**Table 75:** Summary results

Fruit and vegetables	% total	Cereals	% total	Oil and wine	% total	Baby food	% total	Other product	% total	Total
5,701	63.7	561	6.3	978	10.9	102	1.1	1604	17.9	8,946

**Table 76:** Compliant and not compliant samples

Food	Total samples	Samples without residues	Samples without residues (%)	Samples with residue below or equal MRL	Samples with residue below or equal MRL (%)	Samples with residues above MRL	Samples with residues above MRL (%)
Fruit and vegetables	5,701	3,224	56.5	2,450	43.0	27	0.5
Cereals	561	491	87.5	70	12.5	0	0.0
Oil and wine	978	648	66.3	330	33.7	0	0.0
Baby food	102	101	99.0	1	1.0	0	0.0
Other	1,604	1,396	87.0	206	12.9	2	0.1
Total	8,946	5,860	65.5	3,057	34.2	29	0.3

MRL: maximum residue limits.

# Programmazioni regionali ULSS

REGIONE	CAMPIONI ANALIZZATI					
	Frutta	Ortaggi	Cereali	Olio	Vino	TOTALE
Abruzzo	133	104	4	26	44	311
Basilicata	12	25	19	0	0	56
Bolzano (P.A.)	101	32	3	2	20	158
Calabria	135	129	16	25	15	320
Campania*	222	284	80	18	30	634
Emilia Romagna	642	419	31	13	62	1.167
Friuli V.G.	49	44	2	11	21	127
Lazio	207	229	6	55	62	559
Liguria	54	65	6	22	11	158
Lombardia	140	135	14	14	75	378
Marche	56	77	57	7	22	219
Molise	14	17	0	0	0	31
Piemonte	140	147	31	10	8	336
Puglia	352	245	75	23	86	781
Sardegna	44	67	19	10	14	154
Sicilia**	370	250	84	0	0	704
Toscana	103	114	64	17	55	353
Trento (P.A.)	52	23	4	5	19	103
Umbria	18	27	0	9	12	66
Valle d'Aosta	14	22	4	2	29	71
Veneto	223	157	42	29	95	546
<b>Totale nazionale</b>	<b>3.081</b>	<b>2.612</b>	<b>561</b>	<b>298</b>	<b>680</b>	<b>7.232</b>

- Valore min indicato da direttiva
- Dati consumo
- Dati produzione
- Centri raccolta aziendali e cooperativi (provenienza regionale)
- Mercati generali specializzati
- Depositi ingrosso
- Ipermercati
- supermercati

**RISULTATI DEL CONTROLLO UFFICIALE  
CAMPIONI ANALIZZATI DALLE REGIONI  
Decreto Ministeriale del 23 dicembre 1992  
ANNO 2014**

## RISULTATI DEL CONTROLLO UFFICIALE CAMPIONI ANALIZZATI DALLE REGIONI ANNO 2014

REGIONE	CAMPIONI ANALIZZATI						% CAMPIONI ANALIZZATI / CAMPIONI ATTESI					
	<i>Fruita</i>	<i>Ortaggi</i>	<i>Cereali</i>	<i>Olio</i>	<i>Vino</i>	TOTALE	<i>Fruita</i>	<i>Ortaggi</i>	<i>Cereali</i>	<i>Olio</i>	<i>Vino</i>	CAMPIONI EFFETTUATI SU ATTESI
Abruzzo	133	104	4	26	44	311	175	128	10	260	98	124
Basilicata	12	25	19	0	0	56	40	81	33	0	0	42
Bolzano (P.A.)	101	32	3	2	20	158	142	320	60	40	200	156
Calabria	135	129	16	25	15	320	110	170	89	104	115	126
Campania*	222	284	80	18	30	634	123	110	114	180	111	116
Emilia Romagna	642	419	31	13	62	1.167	260	192	17	130	93	161
Friuli V.G.	49	44	2	11	21	127	153	244	17	110	140	146
Lazio	207	229	6	55	62	559	166	143	7	550	163	133
Liguria	54	65	6	22	11	158	235	217	43	220	110	182
Lombardia	140	135	14	14	75	378	114	97	11	93	288	87
Marche	56	77	57	7	22	219	122	145	63	70	92	98
Molise	14	17	0	0	0	31	117	170	0	0	0	44
Piemonte	140	147	31	10	8	336	121	169	19	100	21	81
Puglia	352	245	75	23	86	781	137	69	56	74	90	89
Sardegna	44	67	19	10	14	154	102	146	63	100	88	106
Sicilia**	370	250	84	0	0	704	78	120	68	0	0	76
Toscana	103	114	64	17	55	353	114	161	72	113	145	117
Trento (P.A.)	52	23	4	5	19	103	111	230	80	100	146	129
Umbria	18	27	0	9	12	66	95	150	0	90	100	56
Valle d'Aosta	14	22	4	2	29	71	140	440	80	40	290	203
Veneto	223	157	42	29	95	546	105	128	68	193	113	110
<b>Totale nazionale</b>	<b>3.081</b>	<b>2.612</b>	<b>561</b>	<b>298</b>	<b>680</b>	<b>7.232</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>40</b>	<b>126</b>	<b>96</b>	<b>108</b>

# Punti di verifica del rispetto LMR



Produzione



Trasformazione



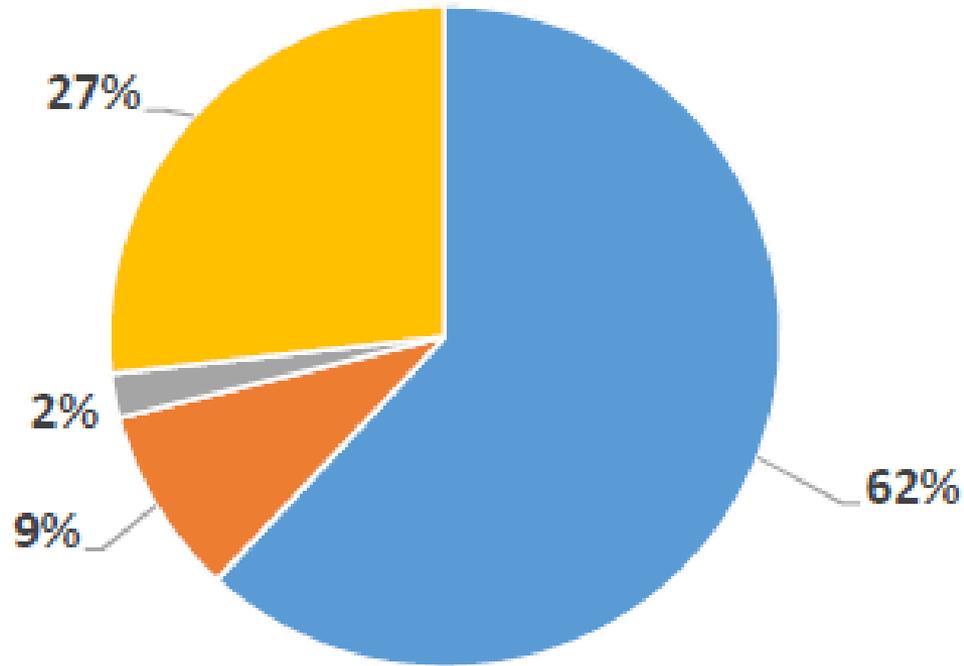
Distribuzione



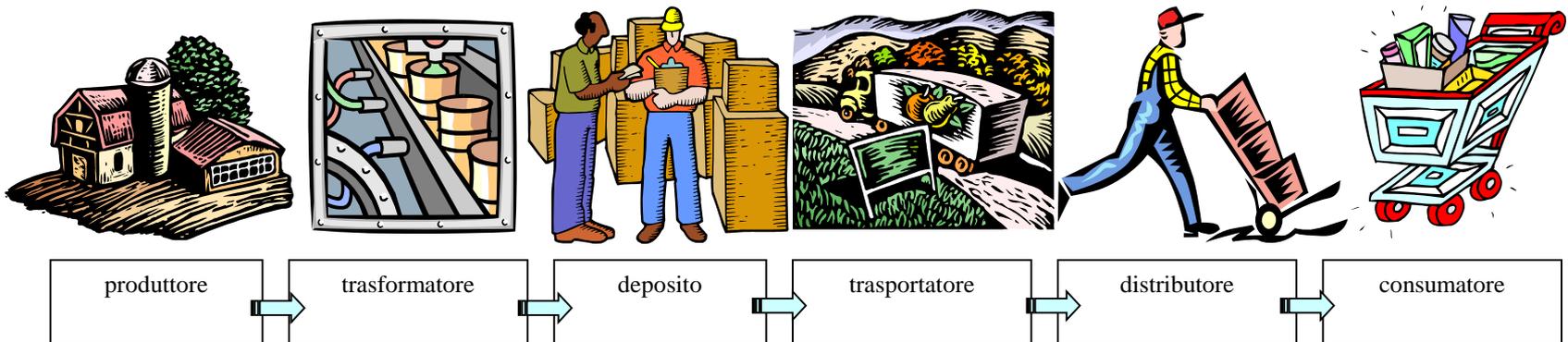
Frontiera



# LUOGHI DEL CAMPIONAMENTO

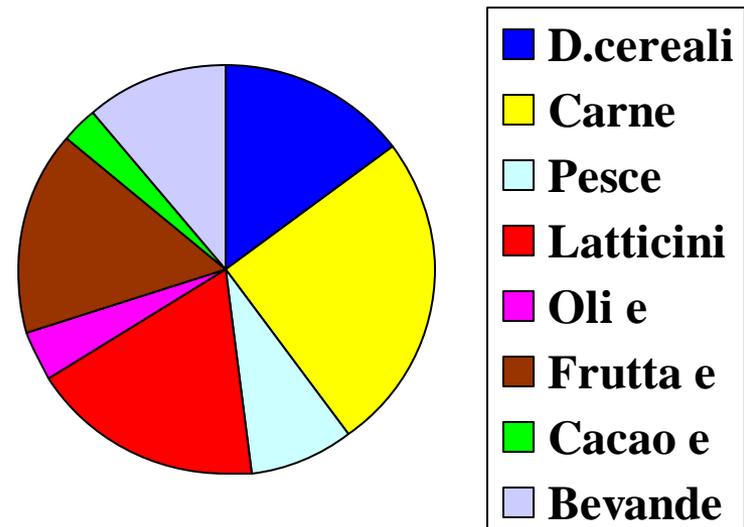


■ Distribuzione   ■ produzione primaria   ■ confezionamento\_stoccaggio   ■ altro



## La struttura dei consumi alimentari \*

- **Deriv. cereali**     **15%**
- **Carne, sal., uova** **25%**
- **Pesce**             **8%**
- **Latticini**           **18%**
- **Oli e grassi**      **4%**
- **Frutta-ort.**        **16%**
- **Caffè, cacao,**     **3%**
- **Bevande**           **11%**



\* In valore

# controllo ufficiale alimenti



verificare e garantire  
conformità prodotti a  
disposizioni finalizzate  
a prevenire rischi per  
salute pubblica

Assicurare lealtà  
delle transizioni

Proteggere  
interessi  
consumatori

# Regolamento CE 178/02

Introduce l'obbligo per tutti gli operatori alimentari di applicare un sistema in grado di rintracciare un prodotto



produttore

trasformatore

deposito

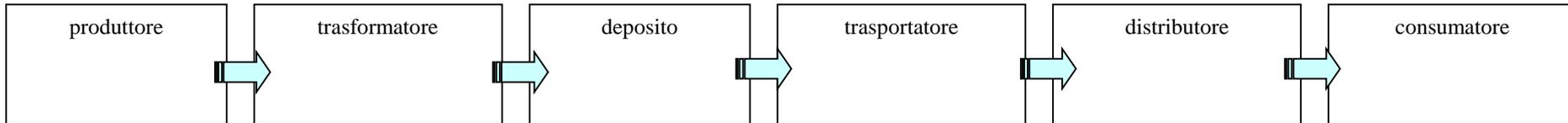
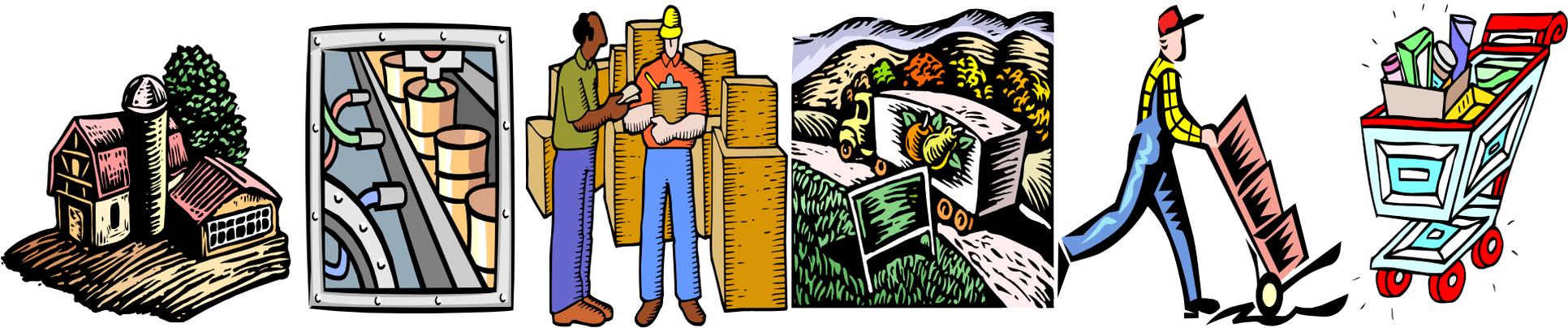
trasportatore

distributore

consumatore

# Autocontrollo

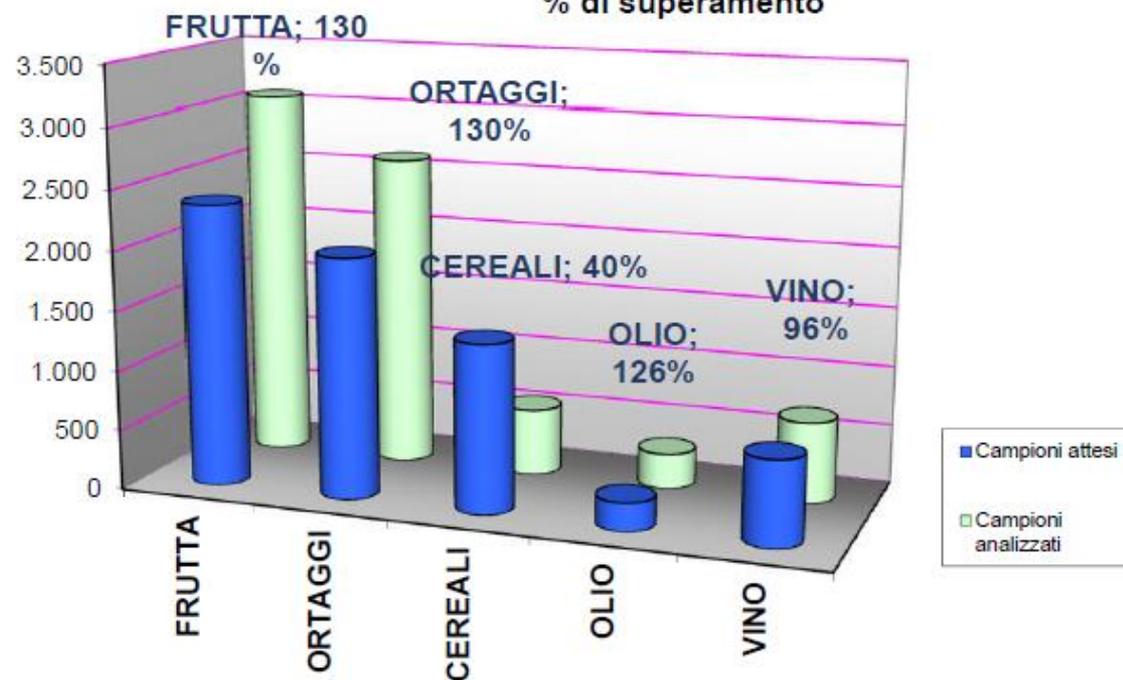
- **ccp residui fitosanitari**
- **rintracciabilità**



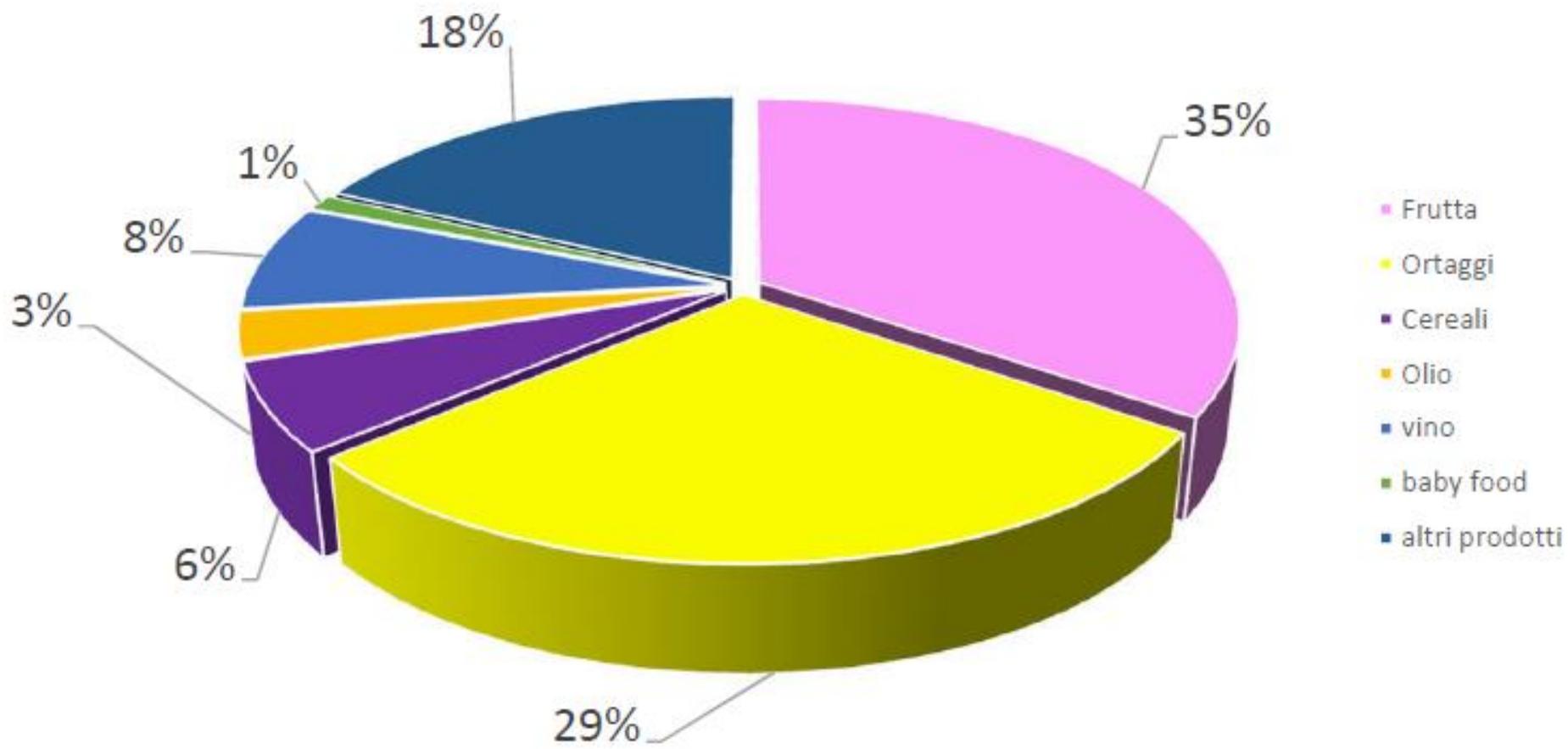
# RISULTATI DEL CONTROLLO UFFICIALE DELLE REGIONI RIEPILOGO DEL CAMPIONAMENTO ANNO 2014

	Campioni attesi	Campioni analizzati	% Campioni analizzati/Campioni attesi	Matrici alimentari analizzate
FRUTTA	2.361	3.081	130	51
ORTAGGI	2.009	2.612	130	82
CEREALI	1.406	561	40	10
OLIO	237	298	126	8
VINO	712	680	96	3
Totale	6.725	7.232	108	154

Confronto campioni analizzati e attesi  
e  
% di superamento



distribuzione campioni per classi



# RISULTATI DEL CONTROLLO UFFICIALE SUGLI ORTOFRUTTICOLI DA TUTTI GLI ENTI PRELEVATORI

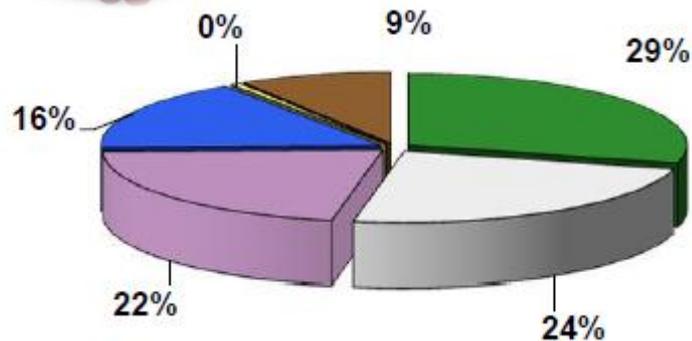
## DISTRIBUZIONE DEL CAMPIONAMENTO PER CLASSE DI ALIMENTO

### ANNO 2014

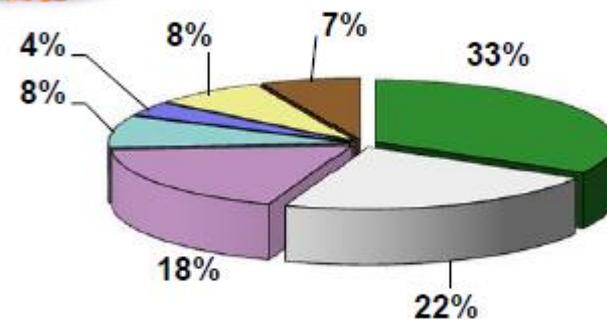
Frutta	Classe di alimento							Totale
	Pomacee	Agrumi	Drupacee	Bacche e piccola frutta	Frutta a guscio	Frutta e Frutta varia		
n. campioni analizzati	900	733	670	494	18	272		3.087
distribuzione %	29,2	23,7	21,7	16,0	0,6	8,8		
Ortaggi	Classe di alimento							Totale
	Ortaggi a frutto	Ortaggi a radice e tubero	Ortaggi a foglia	Ortaggi a stelo	Ortaggi a bulbo	Legumi	Cavoli e altri ortaggi	
n. campioni analizzati	872	578	481	217	95	198	173	2.614
distribuzione %	33,4	22,1	18,4	8,3	3,6	7,6	6,6	



**FRUTTA**



**ORTAGGI**

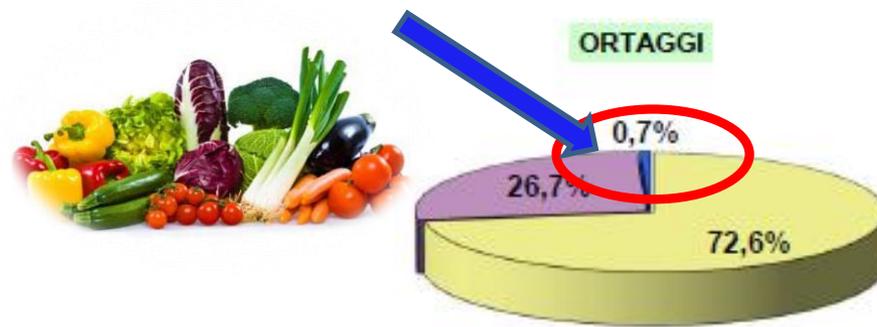
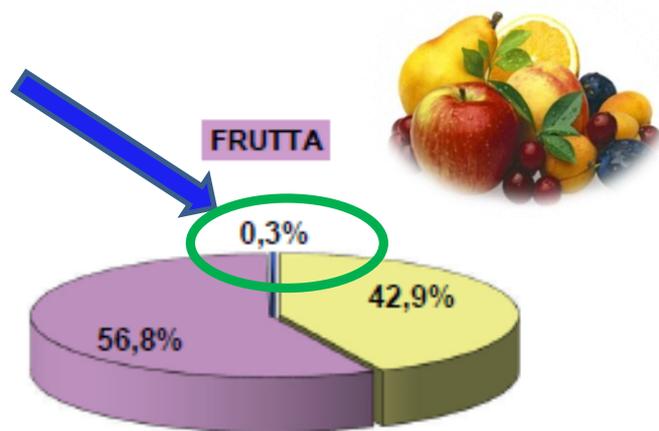


■ Pomacee      ■ Agrumi      ■ Drupacee  
■ Bacche e piccola frutta      ■ Frutta a guscio      ■ Frutta e Frutta varia

■ Ortaggi a frutto      ■ Ortaggi a radice e tubero      ■ Ortaggi a foglia  
■ Ortaggi a stelo      ■ Ortaggi a bulbo      ■ Legumi  
■ Cavoli e altri ortaggi

## RISULTATI TOTALI DEL CONTROLLO UFFICIALE SUGLI ORTOFRUTTICOLI RIEPILOGO DEI RISULTATI ANALITICI ANNO 2014

	Totale campioni	CAMPIONI REGOLARI				Campioni con residui superiori al limite di legge (LMR)	campioni con residui superiori al limite di legge (%)
		Campioni con residui assenti	Campioni privi di residui rilevabili (%)	Campioni con residui inferiori al limite di legge (LMR)	Campioni con residui inferiori al limite di legge (%)		
Frutta	3.087	1.326	42,9	1.753	56,8	8	0,3
Ortaggi	2.614	1.898	72,6	697	26,7	19	0,7
Totale	5.701	3.224	56,5	2.450	43,0	27	0,5



■ Campioni con residui assenti  
■ Campioni con residui inferiori al limite di legge (LMR)  
■ Campioni con residui superiori al limite di legge (LMR)

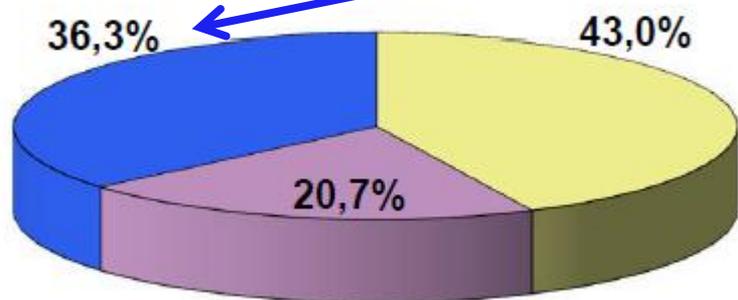
■ Campioni con residui assenti  
■ Campioni con residui inferiori al limite di legge (LMR)  
■ Campioni con residui superiori al limite di legge (LMR)

# RISULTATI TOTALI DELLE ANALISI SUI CAMPIONI DI ORTOFRUTTICOLI ANNO 2014

	Totale campioni	Campioni privi di residui	Campioni privi di residui (%)	Campioni monoresiduo	Campioni monoresiduo (%)	Campioni multiresiduo	Campioni multiresiduo (%)
Frutta	3087	1326	43,0	639	20,7	1122	36,3
Ortaggi	2614	1898	72,6	400	15,3	316	12,1
Totale	5.701	3.224	56,6	1.039	18,2	1.438	25,2



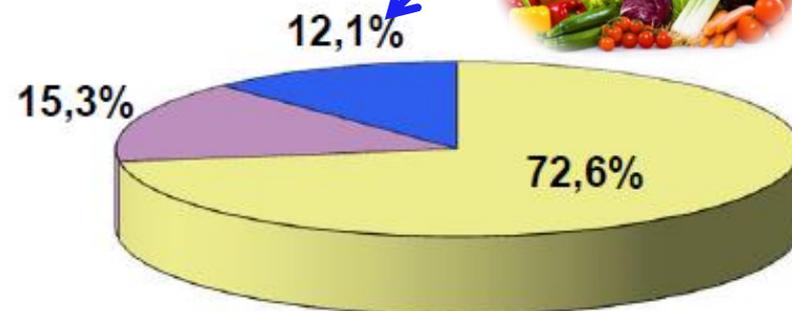
FRUTTA



monoresiduo

multiresiduo

ORTAGGI





Notifiche di Allerta



Respingimenti alle frontiere



Notifiche di Informazione



News

**Table 77:** Actions taken for non-compliant samples

Action taken	Number of non-compliant samples concerned	Comments
Rapid Alert Notification	13	Measures were also applied if there is only a numerical exceedance of the MRL
Administrative sanctions (e.g. fines)	4	-
Lot recalled from the market	0	-
Rejection of a non-compliant lot at the border	0	-
Destruction of non-compliant lot	0	-
Follow-up (suspect) sampling of similar products, samples of same producer or country of origin	3	In one case, the results of a second analysis were compliant
Warnings to responsible food business operator	1	-
Other follow-up investigations to identify reason of non-compliance or responsible food business operator	0	-
Other actions	8	For six samples, there was notification of a crime and for one, no action there was taken

MRL: maximum residue limits.

# Campione non conforme

**Per superamento del LMR**

**Per impiego non autorizzato**

Articolo 50-52 Reg. 178/2002



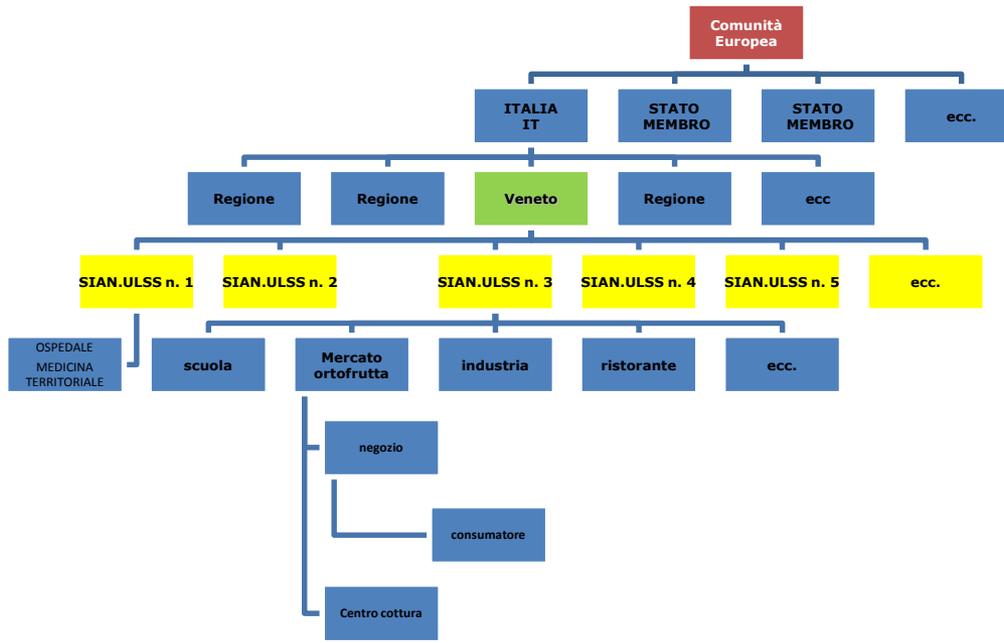
Rapid Alert System for Food and Feed

## RAPIDA CONDIVISIONE INFORMAZIONI

Autorità di controllo  
alimenti e mangimi  
Stati membri

Commissione  
europea

**nei casi sia identificato un rischio sanitario**



Rapid Alert System for Food and Feed

KEEPING AN EYE ON YOUR FOOD



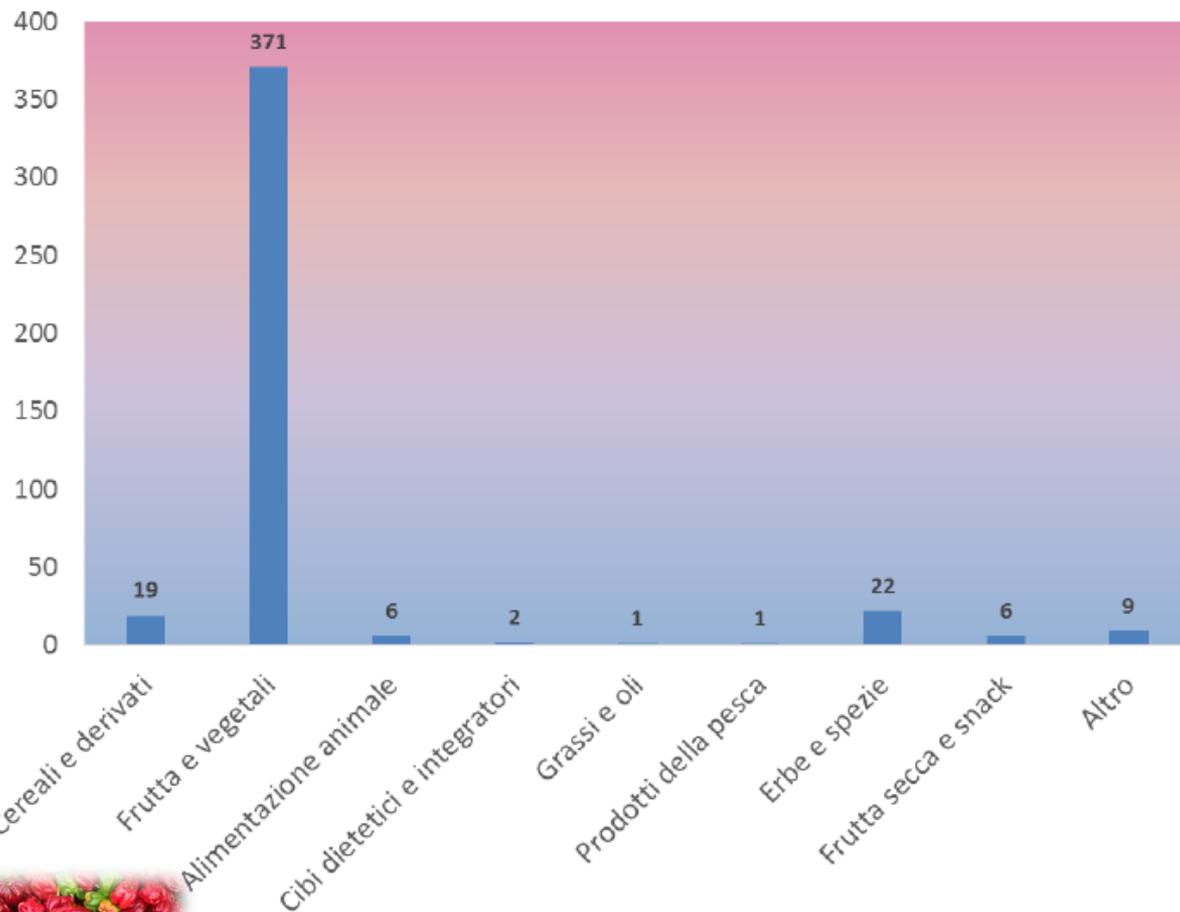
Directorate-General for Health & Consumers



ec.europa.eu/rasff

# Residui di fitofarmaci notifiche sistema di allerta comunitario anno 2014

RESIDUI DI FITOFARMACI



notifiche ricevute per residui fitofarmaci :

**437 anno 2014,**

Vs 454 anno 2013.

> n° segnalazioni per

- **frutta e vegetali (371)**
- **erbe e spezie (22)**
- **e cereali e derivati (19).**

*Ministero della Salute*

RELAZIONE SUL  
SISTEMA DI ALLERTA EUROPEO



ANNO 2014



**RISULTATI DEL CONTROLLO UFFICIALE SUGLI ORTOFRUTTICOLI  
SOSTANZE ATTIVE MAGGIORMENTE RICERCATE  
ANNO 2014**

FRUTTA		ORTAGGI	
Sostanza attiva	N. analisi	Sostanza attiva	N. analisi
Chlorpyrifos	3063	Chlorpyrifos	2586
Diazinon	3041	Diazinon	2586
Bupirimate	2997	Chlorpyrifos-methyl	2463
Chlorpyrifos-methyl	2956	Bupirimate	2459
Cyprodinil	2944	Cyprodinil	2419
Methidathion	2902	Fenarimol	2366
Fenarimol	2855	Dimethoate	2363
Triadimefon	2830	Azoxystrobin	2345
Dimethoate	2792	Penconazole	2345
Parathion	2783	Methidathion	2344
Deltamethrin (cis-deltamethrin)	2774	Triadimefon	2314
Bromopropylate	2742	Parathion	2311
Penconazole	2740	Deltamethrin (cis-deltamethrin)	2272
Azoxystrobin	2721	Bromopropylate	2264
Dichlorvos	2670	Ethoprophos	2247
Flusilazole	2642	Pirimiphos-methyl	2235
Fenpropathrin	2629	Profenofos	2223
Boscalid	2625	Pyrimethanil	2211
Azinphos-methyl	2614	Boscalid	2200
Ethoprophos	2614	Phosalone	2185
Phosalone	2607	Trifloxystrobin	2184
Pyrimethanil	2600	Tolclofos-methyl	2167
Bifenthrin	2582	Dichlorvos	2167
Kresoxim-methyl	2567	Kresoxim-methyl	2165
Profenofos	2565	Myclobutanil	2144
Myclobutanil	2557	Azinphos-methyl	2140
Pirimiphos-methyl	2541	Propiconazole	2139
Trifloxystrobin	2540	Fenpropathrin	2118
Propiconazole	2530	Bifenthrin	2105
Procymidone	2523	Procymidone	2099
Fenitrothion	2486	Buprofezin	2090
Carbaryl	2482	Carbaryl	2086
Buprofezin	2460	Triazophos	2067
Tolclofos-methyl	2457	Flusilazole	2058
Fenhexamid	2439	Pendimethalin	2052
Pendimethalin	2427	Triadimenol	2027
Imazalil	2425	Propyzamide	1974
Triazophos	2395	Fenitrothion	1966

**risultati totali controllo ufficiale su frutta  
provenienza dei campioni irregolari  
anno 2014**

FRUTTA				
ALIMENTO	LUOGO PRELIEVO	PROVENIENZA	RESIDUI RILEVATI (mg/kg)	CAMPIONI IRREGOLARI
ARANCE	altro distribuzione	ITALIA (CALABRIA -NON ID. REG)	Dimethoate (somma) (0.08 )	2
			Dimethoate RD(0.07 )	
CILIEGIE	produzione primaria altro	ITALIA (VENETO- NON ID. REG)	Dimethoate (somma) (0.83 )	2
			Dimethoate (0,45 ) - Omethoate (0,16 )	
MANDARINI	distribuzione	ITALIA (PUGLIA)	Dimethoate (somma) (0.071 )	1
MELE	produzione primaria	ITALIA (PIEMONTE)	Diphenylamine(0,33)	1
PESCHE	distribuzione	ITALIA (PUGLIA E TOSCANA)	Dimethoate (somma) (0.28 )	2
	altro		Dimethoate (somma) (0,45) e Chlorpyrifos (0,94)	

**Tab. 25**

## risultati totali del controllo ufficiale sugli ortaggi provenienza dei campioni irregolari anno 2014

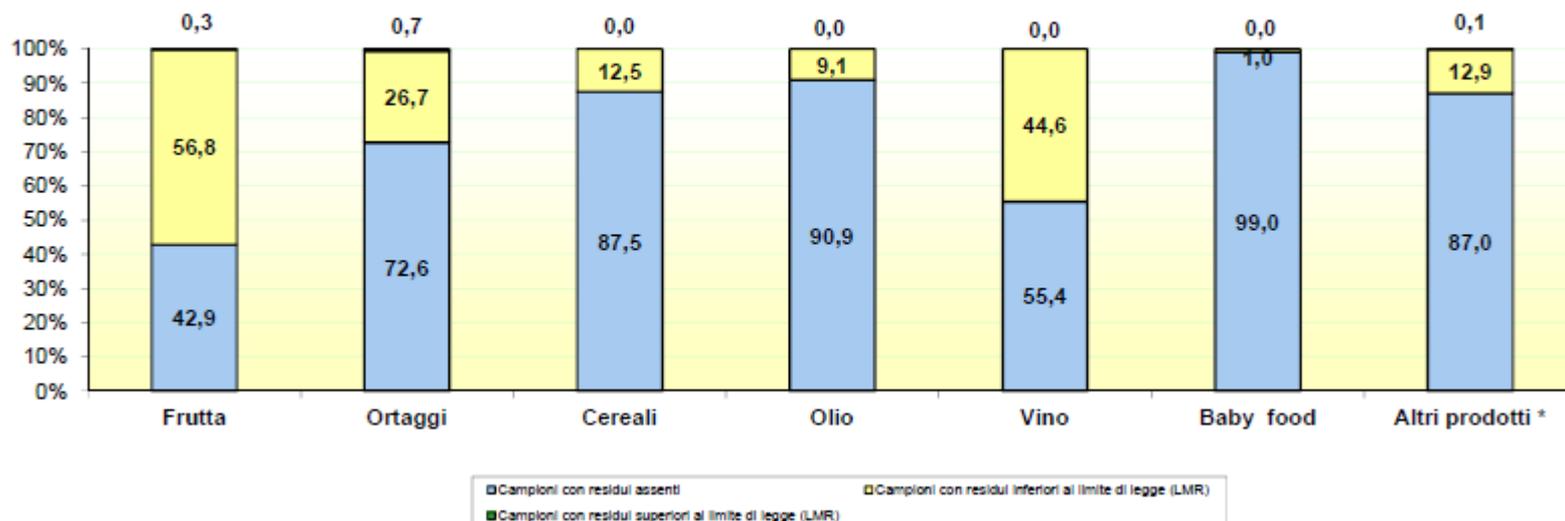
ORTAGGI				
ALIMENTO	LUOGO PRELIEVO	PROVENIENZA	RESIDUI RILEVATI (mg/kg)	CAMPIONI IRREGOLARI
fagioli con baccello	distribuzione	Italia (NON ID. REG)	Dimethoate (somma) (1,3)	<b>1</b>
bietole da foglia	distribuzione	Italia (Puglia)	Zoxamide (0,17)	<b>2</b>
		Italia (NON ID. REG)	Chlorpyrifos (0,5)	
cavolfiore	distribuzione	Italia (Sicilia)	Chlorpyrifos (0,172)	<b>1</b>
sedano	distribuzione	Italia (Puglia)	Methoxyfenozide (0,15)	<b>1</b>
zucchine	distribuzione	Italia (Abruzzo)	Quinoxifen (0,069)	<b>1</b>
		Italia (Puglia)	Oxamyl (0,038)	<b>2</b>
cetriolo	distribuzione	Italia (Lazio)	Chlorpyrifos (0,27)	
funghi	produzione primaria	Italia (NON ID. REG)	Dimethoate (somma) (1,2)	<b>1</b>
carciofi	distribuzione	Italia (Puglia)	Fenhexamid (0,15)	<b>2</b>
		Italia (Puglia)	Dimethoate (somma) (0,081)	
lattuga	distribuzione	Italia (Puglia)	Carbendazim and benomyl (somma) (1,8)	<b>1</b>
prezzemolo	distribuzione	Italia (Sicilia)	Chlorpyrifos (0,086) - Cypermethrin (0,236) - Chlorpyrifos-methyl (0,556)	<b>1</b>
ravanello	distribuzione	Italia (NON ID. REG)	Metalaxyl (0,24)	<b>1</b>
scarola	produzione primaria	Italia (Abruzzo)	Difenoconazole (0,39)	<b>1</b>
spinaci	distribuzione	Italia (Piemonte)	2-phenylphenol (0,12)	<b>1</b>
pomodori	distribuzione	Italia (Sicilia)	Bromopropylate (0,03)	<b>2</b>
		Italia (Puglia)	Fenamiphos (somma) (0,2)	
rapa	distribuzione	Italia (Puglia)	Dimethoate (somma) (0,52)	<b>1</b>

**Tab. 26**

**RISULTATI TOTALI DEL CONTROLLO UFFICIALE SUI PRODOTTI ALIMENTARI  
RIEPILOGO GLOBALE DEI RISULTATI ANALITICI  
ANNO 2014**

Prodotti alimentari	Totale campioni	Campioni regolari				Campioni con residui superiori al limite di legge (LMR)	Campioni con residui superiori al limite di legge (%)
		Campioni con residui assenti	Campioni con residui assenti (%)	Campioni con residui inferiori al limite di legge (LMR)	Campioni con residui inferiori al limite di legge (%)		
Frutta	3.087	1.326	42,9	1.753	56,8	8	0,3
Ortaggi	2.614	1.898	72,6	697	26,7	19	0,7
Cereali	561	491	87,5	70	12,5	0	0,0
Olio	298	271	90,9	27	9,1	0	0,0
Vino	680	377	55,4	303	44,6	0	0,0
Baby food	102	101	99,0	1	1,0	0	0,0
Altri prodotti *	1.604	1.396	87,0	206	12,9	2	0,1
<b>Totale</b>	<b>8.946</b>	<b>5.860</b>	<b>65,5</b>	<b>3.057</b>	<b>34,2</b>	<b>29</b>	<b>0,3</b>

**Riepilogo globale dei risultati analitici**

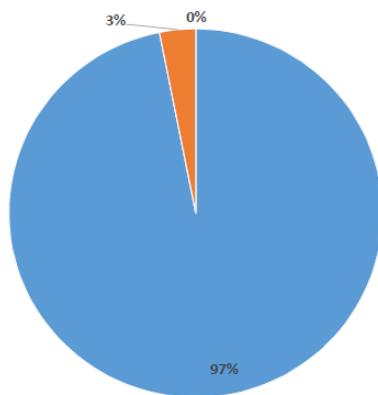


# RISULTATI TOTALI DEL CONTROLLO UFFICIALE SU BABY FOOD

## RIEPILOGO DEI RISULTATI ANALITICI ANNO 2014

	Totale campioni	Campioni con residui assenti	Campioni con residui assenti (%)	Campioni monoresiduo	Campioni monoresiduo (%)	Campioni multiresiduo	Campioni multiresiduo (%)
alimenti destinati ai lattanti e ai bambini	32	31	96,9	1	3,1	0	0,0
alimenti di proseguimento	23	23	100,0	0	0,0	0	0,0
alimenti per lattanti	26	26	100,0	0	0,0	0	0,0
alimenti trasformati a base di cereali e gli altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini	21	21	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>Baby food</b>	<b>102</b>	<b>101</b>	<b>99,0</b>	<b>1</b>	<b>1,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>

CATEGORIA : Alimenti destinati ai lattanti e ai bambini



### Distribuzione dei residui nei baby food



■ Campioni con residui assenti

■ Campioni monoresiduo

■ Campioni multiresiduo

# Campioni alimenti per ricerca residui

## SIAN Aulss 20 Verona anno 2014

TABELLA 3.3.1/4

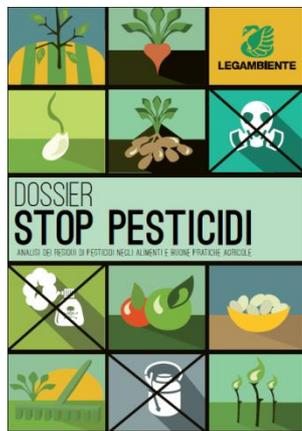
Ulss 20. Fitosanitari: matrici alimentari campionate dal SIAN - Anno 2014.

MATRICE	TOTALE CAMPIONI	CAMPIONI CON RESIDUI SUPERIORI AL LIMITE DI LEGGE
Frutta fresca	9	-
Pere	1	-
Frutta surgelata	1	-
Frutta esotica	5	-
Agrumi	7	-
Banane	1	-
Patate	1	-
Legumi freschi	0	-
Fagioli	2	-
Ortaggi surgelati	4	-
Altri ortaggi freschi	5	1 (pomodorini)
Carote	2	-
Cetrioli	3	-
Spinaci	1	-
Olio di oliva	4	-
Riso	2	-
Farine	4	-
Vino	8	-
TOTALE	60	1



# Veneto

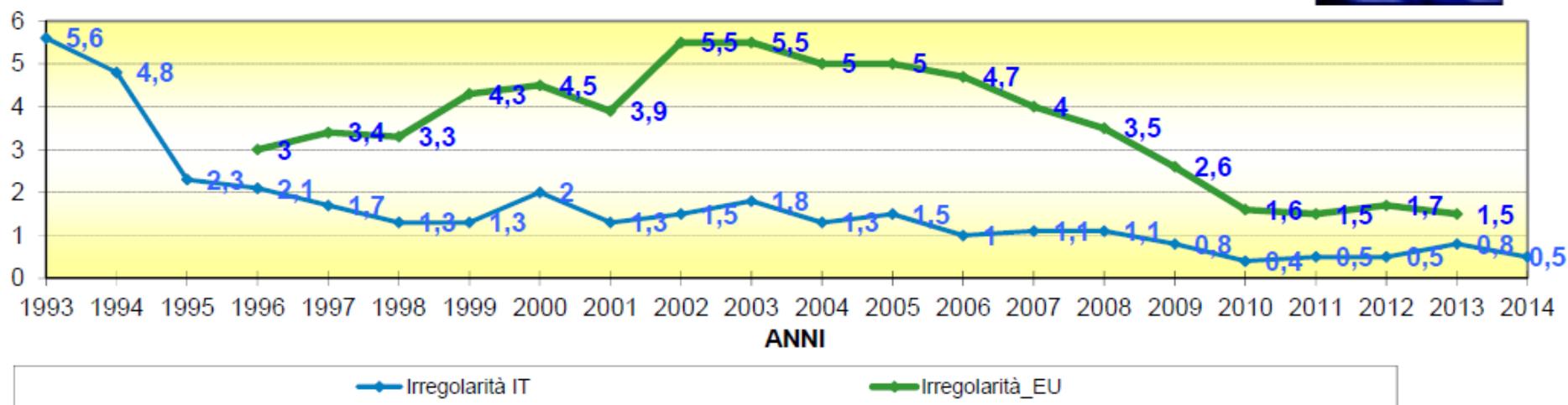
## 687 CAMPIONI ANNO 2014



Regione VENETO									
AGRICOLTURA TRADIZIONALE									
Genere	campioni analizzati	irregolari	%	regolari senza residui	%	regolari con 1 solo residuo	%	regolari con più di 1 residuo	%
<b>VERDURA</b>	<b>213</b>	<b>4</b>	<b>1,9</b>	<b>181</b>	<b>85,0</b>	<b>23</b>	<b>10,8</b>	<b>5</b>	<b>2,4</b>
insalate*	7	0	0,0	6	85,7	1	14,3	0	0,0
ortaggi da foglia**	12	2	16,7	10	83,3	0	0,0	0	0,0
ortaggi da fusto***	6	0	0,0	5	83,3	0	0,0	1	16,7
pomodori	24	1	4,2	19	79,2	2	8,3	2	8,3
cereali	54	0	0,0	49	90,7	3	5,6	2	3,7
legumi	26	0	0,0	26	100,0	0	0,0	0	0,0
zucchine	9	0	0,0	9	100,0	0	0,0	0	0,0
peperoni	3	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0
patata	23	0	0,0	10	43,5	13	56,5	0	0,0
carote	25	0	0,0	23	92,0	2	8,0	0	0,0
altre verdure	24	1	4,2	22	91,7	1	4,2	0	0,0
<b>FRUTTA</b>	<b>246</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>112</b>	<b>45,5</b>	<b>87</b>	<b>35,4</b>	<b>46</b>	<b>18,7</b>
mele	22	0	0,0	8	36,4	10	45,5	4	18,2
pere	19	0	0,0	7	36,8	8	42,1	4	21,1
pesche	21	0	0,0	12	57,2	7	33,3	2	9,5
uva	5	0	0,0	0	0,0	1	20,0	4	80,0
fragole	8	0	0,0	2	25,0	3	37,5	3	37,5
agrumi	103	0	0,0	51	49,5	40	38,8	12	11,7
frutta esotica ****	33	0	0,0	11	33,3	8	24,2	14	42,4
piccoli frutti*****	5	0	0,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0
altra frutta	30	1	3,3	17	56,7	9	30,0	3	10,0
<b>PRODOTTI DERIVATI</b>	<b>228</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>171</b>	<b>75,0</b>	<b>46</b>	<b>20,2</b>	<b>11</b>	<b>4,8</b>
oli d'oliva	31	0	0,0	29	93,6	2	6,5	0	0,0
vino	96	0	0,0	45	46,9	41	42,7	10	10,4
miele*****	27	0	0,0	27	100,0	0	0,0	0	0,0
marmellate e confetture	2	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0
passate di pomodoro	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
pasta	8	0	0,0	8	100,0	0	0,0	0	0,0
pane	4	0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0
grano	51	0	0,0	47	92,2	3	5,9	1	2,0
altri derivati	8	0	0,0	8	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>VARIE</b>	<b>0</b>								

Fonte: Apra Veneto e IZSVe

**RAFFRONTO CON UNIONE EUROPEA  
ANNI 1993 - 2014  
PERCENTUALE IRREGOLARITA'**





**Grazie, .....**