

Alimenti – Controllo sulla presenza di **Residui di fitofarmaci** in alimenti di origine vegetale

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati
Controllo sulla presenza di Residui di fitofarmaci in alimenti di origine vegetale	S	ARPA-Puglia – Polo di Specializzazione Alimenti - Bari

Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Verificare la conformità ai requisiti previsti dalla normativa comunitaria (Reg. CE 396/2005 e s. m.)	***	2012	R		↔

Descrizione indicatore

La normativa di riferimento sui residui dei prodotti fitosanitari è Regolamento Comunitario CE 396 del 2005 entrato in piena applicazione da settembre 2008; esso armonizza i limiti massimi di residui (LMR) in tutti i paesi dell'Unione europea e disciplina il loro processo di fissazione in prodotti di origine vegetale e animale destinati al consumo umano. L'armonizzazione degli LMR si è resa necessaria, tenendo conto della salvaguardia della salute pubblica, sia per unificare i numerosi provvedimenti comunitari e nazionali in un unico regolamento, strumento più utile per tale fine, sia per rendere più fluidi gli scambi commerciali tra i Paesi dell'Unione europea.

Obiettivo

Svolgere l'attività di controllo per verificare la rispondenza alle normative vigenti, utilizzando metodi di prova accreditati.

Stato indicatore anno 2012

Nel corso del 2012 il Laboratorio ha ottenuto l'accreditamento di ulteriori principi attivi di fitofarmaci fino ad un totale di 125 molecole nelle varie matrici alimentari di origine vegetale utilizzando il metodo UNI EN 15622:2009.

Nell'anno 2012 è stato attuato:

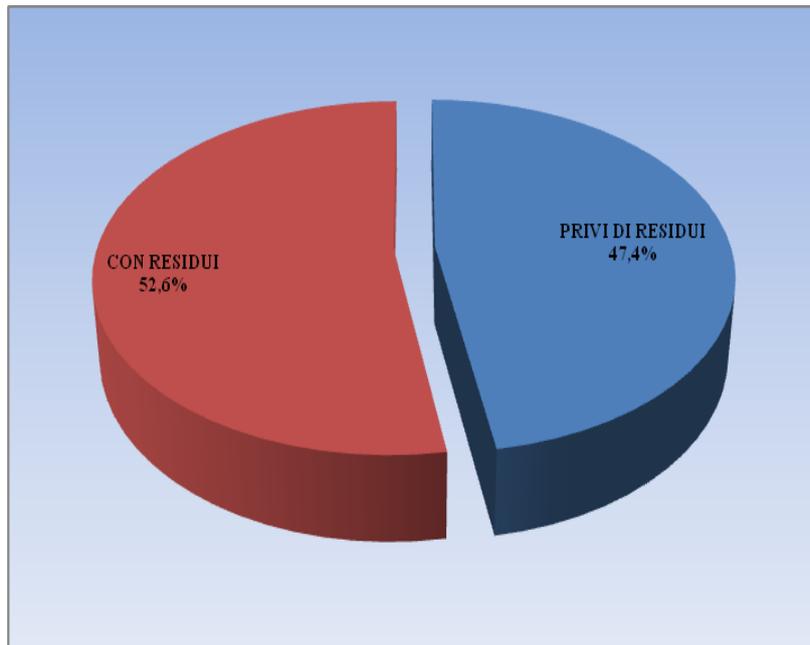
- ✓ il **Programma Regionale per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari**, in ottemperanza al DM 23/12/1992.
- ✓ il **Programma Comunitario di controllo destinato a garantire il rispetto dei limiti massimi e a valutare l'esposizione dei consumatori ai residui di antiparassitari nei e sui prodotti alimentari di origine vegetale**, in ottemperanza al REG (UE) 1274/2011 come da Del. Reg. n.1601 del 07/08/2012.

Per la ricerca dei residui sono stati analizzati **1045** campioni (pari al **57,9%** del totale dei campioni di alimenti controllati per la parte chimica). Per ogni singolo campione il numero di principi attivi ricercati è andato via via crescendo: attualmente vengono ricercati 322 principi attivi.

Su oltre la metà dei campioni analizzati (**52,6%**) (compresi i prodotti da agricoltura biologica) è stata riscontrata presenza di residui.

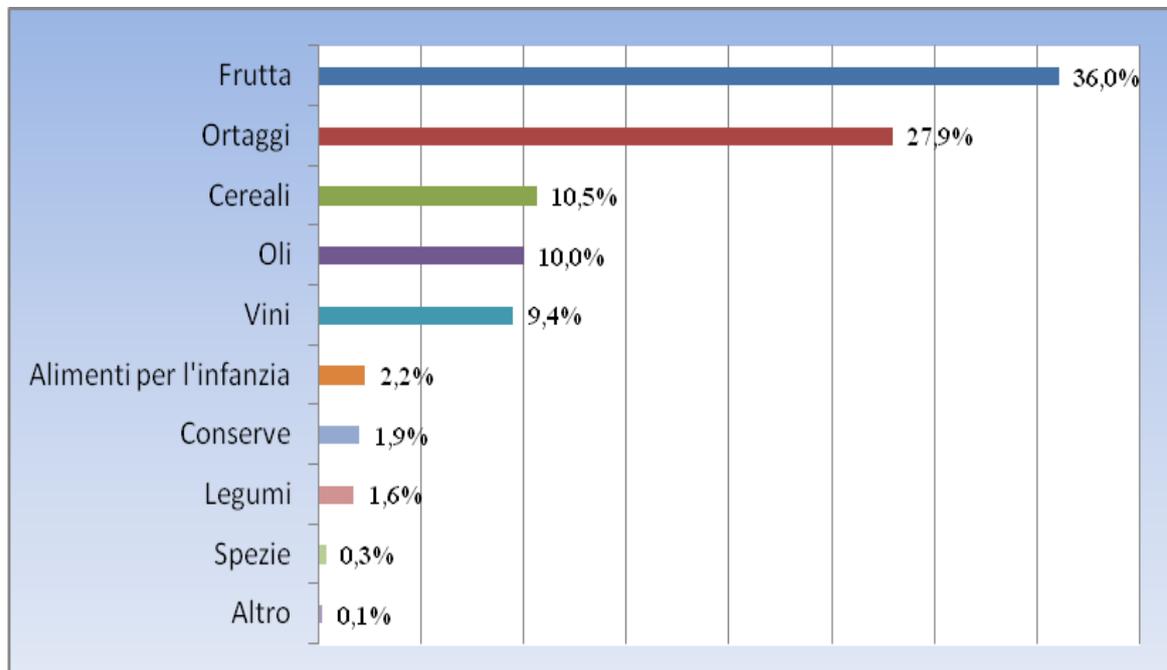
Per quanto riguarda le non conformità, anche per l'anno 2012 il risultato del controllo in Puglia è in linea con quello rilevato a livello nazionale negli ultimi anni: ≈1% è la percentuale dei campioni irregolari per presenza di residui superiori ai limiti di legge riportata nel riepilogo globale della Relazione Annuale per il

Distribuzione della presenza di residui nei campioni analizzati

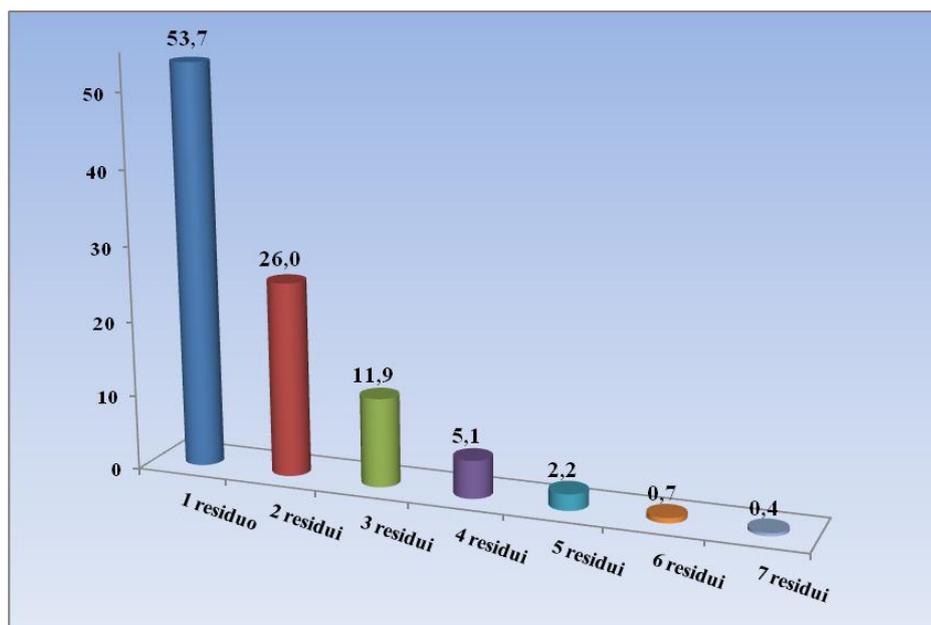


Seguono nel dettaglio i dati del controllo analitico sui residui di fitofarmaci.

Tipologie di matrici vegetali su cui è stata effettuata la ricerca di residui di fitofarmaci



Percentuale di campioni risultati positivi per la presenza di fitofarmaci in relazione al numero di residui riscontrati



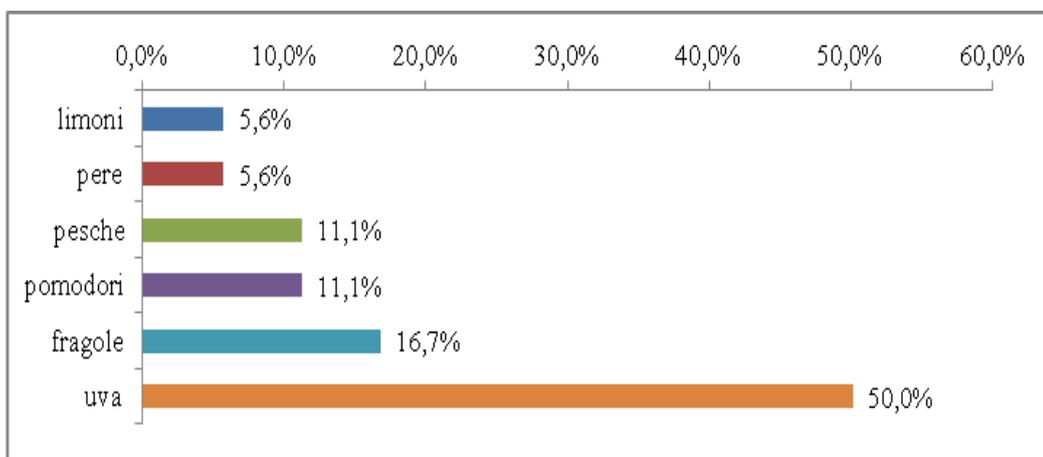
Tipologia di matrici in relazione al numero di residui riscontrati

Tipologia campioni	Con 1 residuo	Con 2 residui	Con 3 residui	Con 4 residui	Con 5 residui	Con 6 residui	Con 7 residui	Tot. con residui
aceto		2						2
albicocche	3	5	4	2				14
arance	17	16	5	6				44
banane	3	6	1					10
bietole		1						1
broccoli	1							1
carciofi	2							2
carote	3		1					4
castagne	1							1
cavoli	3							3
ceci	1							1
cetrioli	1							1
ciliegie	11	4	1					16
cipolla	1							1
cocomero	1							1
fagiolini	1		1					2
fave	1							1
finocchi	4	2						6
fragole	2	1	3	2	3			11
grano e derivati	14	7	1					22
insalata e lattughe	9	1	2	1				13
kiwi	2	2						4
limoni	3	2	1		1			7
mandarini	8	7	5	3				23
melanzane	2	1						3
mele	21	9	3	1				34
nespole	1	1						2

olio	38	14	4	2				58
origano	1							1
pane	5	3	2					10
patate	35	2						37
peperoni	6	2						8
pere	9	6	5	1		1		22
pesche	5	6	3	4		2		20
pomodori	30	17	6	1	2			56
pompelmi		1	1					2
riso	5							5
sedano	3	2						5
susine	2	2						4
uva	21	16	14	4	6	1	2	64
vino	17	4	2	1				24

Dalla tabella si evince che l'**uva** rappresenta la matrice in cui si riscontra la presenza contemporanea di un numero elevato di residui (fino a 7!).

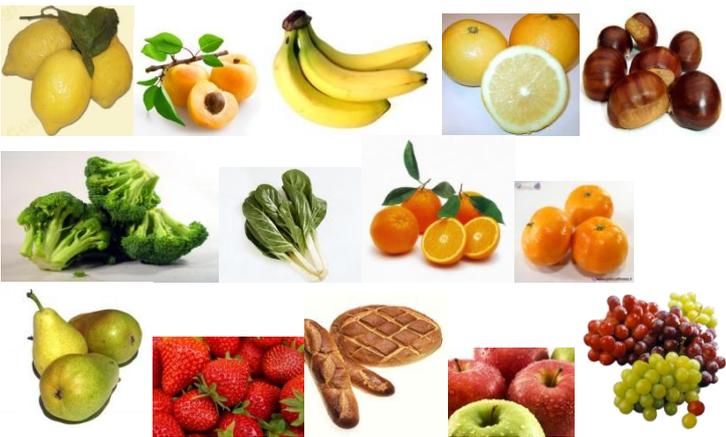
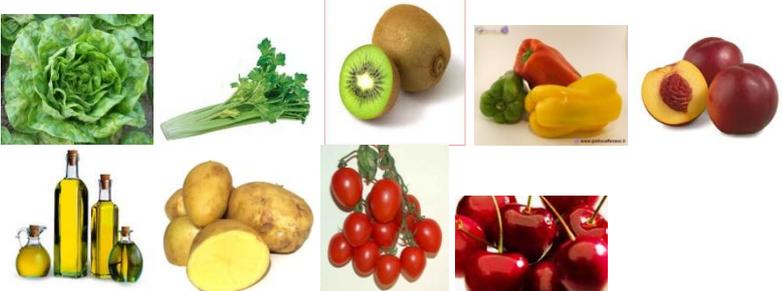
Campioni con la presenza contemporanea da 5 a 7 residui



Di tutti i campioni analizzati e risultati positivi per la presenza di residui, **4** campioni sono risultati **non conformi** per il superamento dei limiti previsti dal Reg. UE n. 396/2005 e s.m. Si tratta di un campione di Fagiolini, due di Arance e uno di Fragola. Sul campione di **Fagiolini** sono stati riscontrati residui della sostanza attiva *Dimethoate* (0,27 mg/kg) tredici volte superiore al limite di legge. Su un campione di **Arance** sono stati riscontrati residui di quattro principi attivi tra cui, il *Methidathion* (0,19 mg/kg) dieci volte superiore al limite di legge. Sul secondo campione di **Arance** sono stati riscontrati residui di due principi attivi di cui il *Dimethoate* (0,19 mg/kg), circa dieci volte superiore al limite di legge. Sul campione di **Fragole** sono stati riscontrati residui di ben cinque principi attivi tra cui l'*Oxamyl* in quantità più di trenta volte superiore il limite di legge.

Nella tabella che segue è stato evidenziato, per ciascuna tipologia di matrice ortofruitticola, la percentuale di positività sul totale di campioni analizzati. Nessun campione di *limoni*, *albicocche*, *banane*, *pompelmi* è risultato privo di residui, mentre su tutti i campioni di *asparagi* e *zucchine* analizzati non è mai stata riscontrata presenza di residui.

Percentuale di positività dei vari prodotti ortofrutticoli.

	 <p>Positività: 80%-100% Limoni (100%)-Albicocche (100%)- Banane (100%)-Pompelmi (100%)- Origano (100%)-Castagne(100%)- Broccoli (100%)-Bietole (100%)- Arance (89,8%)-Mandarini (88,5%)- Pere (88%)-Fragole (84,6%)-Pane (83,3%)-Mele (82,9%) Uva (80,1%)-</p>
	 <p>Positività: 50%-80% Insalata (72,2%)-Sedano (71,4%)- Kiwi (66,7%)-Peperoni (61,5%)-Pesche (57,1)-Olio (55,8%)-Patate (55,2%)- Pomodori (54,4)-Ciliegie (50%)</p>
	 <p>Positività: < 50% Fagiolini (40%)-Riso (38,5%)-Finocchi (37,5%)-Cavoli (37,5%)-Susine (36,4%)-Grano (33,8%)-Carote (33,3%)-Cocomeri (33,3%)-Cipolla (33,3%)-Nespole (28,6%)-Vino (25%)- Fave (25%)-Cetrioli (25%)-Ceci (25%)- Melanzane (18,8%)-Carciofi (6,7%)</p>
	 <p>Positività: 0% Zucchine e asparagi</p>

La tabella che segue riporta i principi attivi maggiormente riscontrati e la tipologia dei campioni su cui sono stati ritrovati. I principi attivi più diffusi sono Clorpirifos Boscalid, Clorprofam, Fenexamide

Principi attivi maggiormente riscontrati e tipologie di campioni

Principio attivo	Classe	Tipologia di campione
Clorpirifos	insetticida	<i>arance, carote, fagiolini, grano, limoni, mandarini, mele, olio, passata, pere, pesche, pomodori, pompelmi, sedano, uva, vino</i>
Boscalid	fungicida	<i>fragole, mele, pere, pomodori, uva, fagiolini, insalata, pesche, spinaci</i>
Clorprofam	diserbante	<i>arance, patate, pere</i>
Fenexamide	fungicida	<i>banane, ciliegie, cipolle, fragole, kiwi, pesche, uva,</i>
Cyprodinil	fungicida	<i>fragole, finocchi, peperoni, pomodori, uva</i>
Imazalil	fungicida	<i>arance, banane, limoni, mandarini, mele, pompelmi</i>
Fludioxonil	fungicida	<i>fragole, peperoni, pomodori, uva</i>
Fosmet	insetticida	<i>arance, ciliegie, mandarini, olio</i>
Metalaxil	fungicida	<i>cetrioli, insalata, passata, pomodori, uva, vino</i>
Dimetomorph	fungicida	<i>oli, uva</i>
Piperonil butossido	coadiuvante	<i>grano, orzo, patata, pomodori, riso, uva</i>
Penconazolo	fungicida	<i>fragole, uva</i>
Pirimifos-metile	insetticida	<i>grano, riso, vino</i>
Triflossistrobina	fungicida	<i>pere, uva</i>
Iprodione	fungicida	<i>fagiolini, fragole, insalata, mele, passata, pere, pomodori</i>
Pirimetanil	fungicida	<i>arance, cetrioli, mele, pere, pomodori, pompelmo, uva, vino</i>
Etofenprox	insetticida	<i>arance, ciliegie, mandarini, mele, patate, pesche, pere</i>
Azossistrobina	fungicida	<i>banane, cetrioli, fragole, pomodori, uva</i>
Miclobutanil	fungicida	<i>banane, uva</i>
Oxifluorfen	diserbante	<i>olio</i>
Spiroxamina	fungicida	<i>grano, riso, uva</i>
Deltametrina	insetticida	<i>grano, lattuga, uva</i>
Difenilammia	fungicida	<i>fave, mele, pere, sedano</i>
methoxyfenozide	insetticida	<i>mele, pesche, pere, uva, vino</i>
Clorpirifos-Metile	insetticida	<i>arance, mandarini, olio, pere, pesche, susine</i>
Tebuconazolo	fungicida	<i>pesche, susine, uva</i>
Dimetoato	insetticida	<i>ciliegie, pesche, uva</i>
Triadimenol	fungicida	<i>fragole, pomodori, uva</i>
Fenazaquin	acaricida	<i>mandarini, olio, peperoni, pomodori,</i>
Thiamethoxam	insetticida	<i>pomodori, uva, zucchine</i>
Fention	insetticida	<i>olio</i>
Pirimicarb	insetticida	<i>grano, mele</i>
Terbutilazina	erbicida	<i>olio</i>
Thiabendazole	fungicida	<i>banane, limoni, mele</i>
Thiophanate-methyl	fungicida	<i>uva, susine, mele</i>
Carbaril	insetticida	<i>olio, vino</i>
Malation	insetticida	<i>grano</i>
Ometoato	insetticida	<i>ciliegie</i>
Ortofenilfenolo	fungicida	<i>finocchio</i>
Propamocarb	fungicida	<i>grano, patate, zucchine</i>
Bupirimate	fungicida	<i>fragole, peperoni</i>
Difenoconazolo	fungicida	<i>sedano</i>
Lamda-Cialotrina	insetticida	<i>pere, pesche</i>
Tetraconazolo	fungicida	<i>pomodori, uva</i>
Carbendazim	fungicida	<i>uva, mele</i>
Dicloran	fungicida	<i>finocchio</i>
Quinoxifen	fungicida	<i>uva</i>

Acetamiprid	insetticida	<i>pomodori</i>
Alachlor	erbicida	<i>cavoli</i>
Alphamethrin	insetticida	<i>lattuga</i>
Azinfos-Etile	insetticida	<i>pompelmi</i>
Cipermetrina	insetticida	<i>lattuga</i>
Clorotalonil	fungicida	<i>peperoni</i>
Fenbuconazolo	fungicida	<i>vino</i>
Fenitrothion	insetticida	<i>arance</i>
Procimidone	fungicida	<i>olio</i>
Bitertanol	fungicida	<i>banane</i>
Cyproconazolo	fungicida	<i>pomodori</i>
Disulfoton	insetticida	<i>melanzane</i>
Flutriafol	fungicida	<i>peperoni</i>
Iprovalicarb	fungicida	<i>vino</i>
Imidacloprid	insetticida	<i>pomodori</i>
Permetrina	insetticida	<i>grano</i>
Phoxim	insetticida	<i>patata</i>
Pyraclostrobin	fungicida	<i>fragole</i>
Triadimefon	fungicida	<i>uva</i>
Triflumizole	fungicida	<i>ceci</i>

I risultati ottenuti per i campioni di alimenti per la prima infanzia non evidenziano alcuna irregolarità né presenza di residui. Si rammenta che per tali matrici è consentito un residuo massimo non superiore a 0,01 mg/kg (D.M. 6 aprile 1994 n. 500; D.P.R. 7 aprile 1999 n. 128; D.M. 23 dicembre 2002).

[LEGENDA SCHEDA](#)