

**RELAZIONE ANNUALE PER IL CONTROLLO
DELL'IMMISSIONE IN COMMERCIO ED UTILIZZO
DI PRODOTTI FITOSANITARI.**

RISULTATI ANNO 2007

RELAZIONE ANNUALE PER IL CONTROLLO DELL'IMMISSIONE IN COMMERCIO ED UTILIZZO DI PRODOTTI FITOSANITARI. RISULTATI ANNO 2007

RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI SU ORTOFRUTTICOLI FRESCHI ED IN ALTRE MATRICI ALIMENTARI CAMPIONATI DAI DIPARTIMENTI DI SANITA' PUBBLICA NELL'ANNO 2007 ED ANALIZZATI DALLA SEZIONE ARPA DI FERRARA

Nell'anno 2007, il controllo ufficiale degli alimenti di origine vegetale, freschi e trasformati, per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari è stata complessivamente svolta su un numero totale, compreso i campioni ottenuti con tecnica di produzione biologica, di **2158** campioni..

Tabella 1: numero dei campioni totali

Descrizione	2003	2004	2005	2006	2007
Ortofrutta	1985	2054	1941	1798	1626
Extraortofrutticoli	740	547	654	592	532
Totale	2725	2601	2595	2390	2158

I criteri per la scelta ed il quantitativo delle matrici da sottoporre a controllo sono riportati nel citato piano di controllo della Regione Emilia-Romagna per il periodo 2004-2008. La diminuzione progressiva del numero dei campioni, come si evince dalla Tabella 1: numero dei campioni totali, rientra nei piani programmatici regionali.

PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI: frutta e verdura

Sono stati analizzati **1626** campioni di ortofrutticoli freschi; 1798 nel 2006 con una diminuzione del 9,6%. Il numero di campioni è anche inferiore alla media degli ultimi tre anni (1931), con un calo del 15.8%.

I prelievi dei campioni, effettuati nel rispetto delle normative vigenti (DM 23/07/2003 e DPR DPR n. 327 del 26/03/1980) e coerentemente con i programmi di lavoro regionali, sono stati eseguiti prevalentemente dai Servizi delle Aziende USL della Regione Emilia Romagna, oltre che dai Nucleo Antisofisticazioni dei Carabinieri (NAS) e dagli Uffici di Sanità Marittima ed Aerea (USMA). Per ciò che riguarda i NAS si rammenta che i Nuclei di Bologna e Parma asservono l'intero territorio regionale.

Nella Tabella 2: Enti e numero dei campioni, sono riportati i campionamenti eseguiti dai suddetti enti prelevatori; nella **Tavola 1**, suddivisi anche per provincia di ubicazione.

Tabella 2: Enti e numero dei campioni

ANNO	AUSL n.	USMA n.	NAS n.	TOTALI n.
2007	1491	68	67	1626
2006	1674	86	38	1798
2005	1797	43	101	1941
2004	1841	85	128	2054
2003	1814	78	93	1985

Il numero di campioni prelevati e sottoposti a controllo, tabella 1 e tabella 2, ha ampiamente soddisfatto la quota minima attribuita alla Regione Emilia Romagna dal D.M. 23/12/92, pari a 465 ortofrutticoli.

Tabella 3: Decreto 23 dicembre 1992 - quota minima di campioni da prelevare

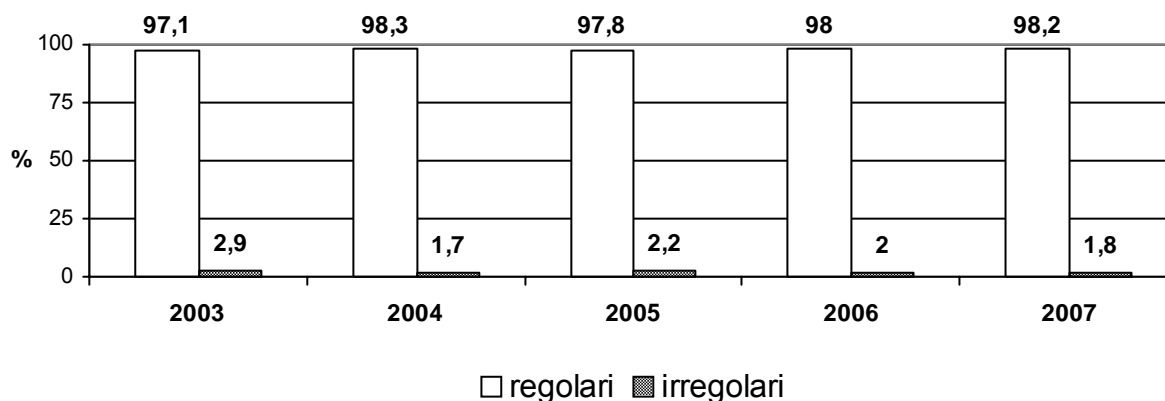
tipologia	cereali frumento+riso	ortaggi	frutta	vino	olii	totale
Prodotti in ambito regionale	162	176	207	62	5	612
Prodotti al di fuori dell'ambito regionale	22	42	40 (c)	5	5	114

(c) almeno tre campioni di banane

Per ogni singolo campione sono stati ricercati in media oltre 100 principi attivi.

Come si evince dal Grafico 1: numerosità dei campioni espressa in percentuale, il 98,2% dei campioni esaminati nel 2007 (1597) è risultato regolamentare (98% nel 2006). Nel restante 1,8% (29 campioni) è stata riscontrata la presenza di residui di fitofarmaci irregolari. Tale incidenza è inferiore a quella riscontrata nel 2006 (2,0%).

Grafico 1: numerosità dei campioni espressa in percentuale



Le irregolarità sono dovute a sostanze attive non autorizzate all'impiego, oppure ammesse ma eccedenti i limiti massimi previsti dalla normativa. Le seguenti due tabelle evidenziano il numero dei campioni irregolari e delle sostanze attive che rendono irregolare un campione per superamento di limite (>LMR) e/o per impiego non autorizzato (N.A.) rispetto alla vigente legislazione in materia.

Tabella 4: numero dei campioni irregolari per sostanze non autorizzate all'impiego (N.A.) e/o per superamento del limite (>LMR)

Anno	Verdura					Frutta					Totale n.
	BIO	>LMR	N.A.	N.A. e >LMR	Tot	BIO	>LMR	N.A.	N.A. e >LMR	Tot	
2007	1	0	7	0	8	1	3	16	1	21	29
2006	0	2	10	0	12	1	5	17	0	23	35
2005	1	8	12	0	21	0	7	12	1	20	41
2004	0	2	6	0	8	0	13	13	1	27	35
2003	0	5	28	0	33	0	18	12	0	30	63

Legenda: Bio = verbale indicante che trattasi di campioni ottenuti con produzione biologica

Tabella 5: numero delle sostanze attive che rendono irregolare un campione per superamento di limite (>LMR) e/o per impiego non autorizzato (N.A.)

Anno	Verdura					Frutta					Totale n.
	BIO	>LMR	N.A.	N.A. e >LMR	Tot	BIO	>LMR	N.A.	N.A. e >LMR	Tot	
2007	1	0	8	0	9	9	3	19	2	33	42
2006	0	4	12	0	16	1	5	17	0	23	39
2005	1	13	15	0	29	0	7	12	2	21	50
2004	0	3	6	0	9	0	13	13	2	28	37
2003	0	6	29	0	35	0	18	12	0	30	65
2002	0	31	7	4	42	0	28	2	6	36	78

Legenda: Bio = verbale indicante che trattasi di campioni ottenuti con produzione biologica

Tabella 6: irregolarità

Principi attivi non ammessi		Principi attivi superiore ai limiti di legge	
<i>Matrici</i>	<i>p.a.</i>	<i>Matrici</i>	<i>p.a.</i>
ALBICOCHE	ENDOSULFAN	MELE	CLORPROFAM
ARANCE	FENITROTION	KIWI	LAMBDA CIALOTRINA
CLEMENTINE	METIDATION	PERE	AZINFOS METILE
CLEMENTINE	FENITROTION	MELE	AZINFOS METILE ¹
	CARBARIL		
	METIDATION		
FRAGOLE	BUPROFEZIN		
	METOMIL		
FRAGOLE	METOMIL		
FRAGOLE	BUPIRIMATE		
LIMONI	METIDATION		
MELE	PROCIMIDONE		
MELE	PROCIMIDONE		
PERE	TOLILFLUANIDE		
PESCHE	CARBARIL		
PESCHE	CARBENDAZIM		
SUSINE	PIRIMETANIL		
SUSINE	FENITROTION		
UVE DA TAVOLA	CARBENDAZIM		
CETRIOLI	ENDOSULFAN		
INDIVIE	DIMETOATO		
LATTUGHE	CIPERMETRINA		
LATTUGHE	IMIDACLOPRID		
PEPERONI	TEBUFENOZIDE		
SEDANI	CLORPIRIFOS ETILE		
SEDANI	CIPERMETRINA		
	CIPRODINIL		

All'elenco dei prodotti/sostanze attive di cui alla Tabella 6: irregolarità si aggiungono n. 2 campioni biologici che contenevano sostanze attive. Trattasi di:

Tabella 7: prodotti biologici

<i>Matrici</i>	<i>p.a.</i>
PATATE (biologiche)	CLORPROFAM
	BROMOPROPILATO
	CIPRODINIL
	PROCIMIDONE
	DITIOCARBAMMATI (COME CS2)
PERE (biologiche)	AZINFOS METILE
	CLORPIRIFOS ETILE
	CLORPIRIFOS METILE
	FOSMET
	KRESOXIM METIL

¹ La mela conteneva anche una sostanza attiva non autorizzata: Fenitrotion

Nelle **Tavole 2 e 3** sono rispettivamente riportati, distinti per tipologia di prodotto, i campioni di verdura e frutta suddivisi in irregolari e regolari. Questi ultimi sono stati inoltre ripartiti, in funzione del numero di residui (classi) riscontrati all'analisi, allo scopo di quantificare la presenza simultanea di diversi principi attivi sui singoli prodotti.

VERDURA

Sono stati analizzati **525** campioni (nel 2006: 653).

Dal dettaglio dei dati mostrati nella **Tavola 2** ed in forma più riassunta nella Tabella 8: Verdura: campioni senza residui, positivi e irregolari.

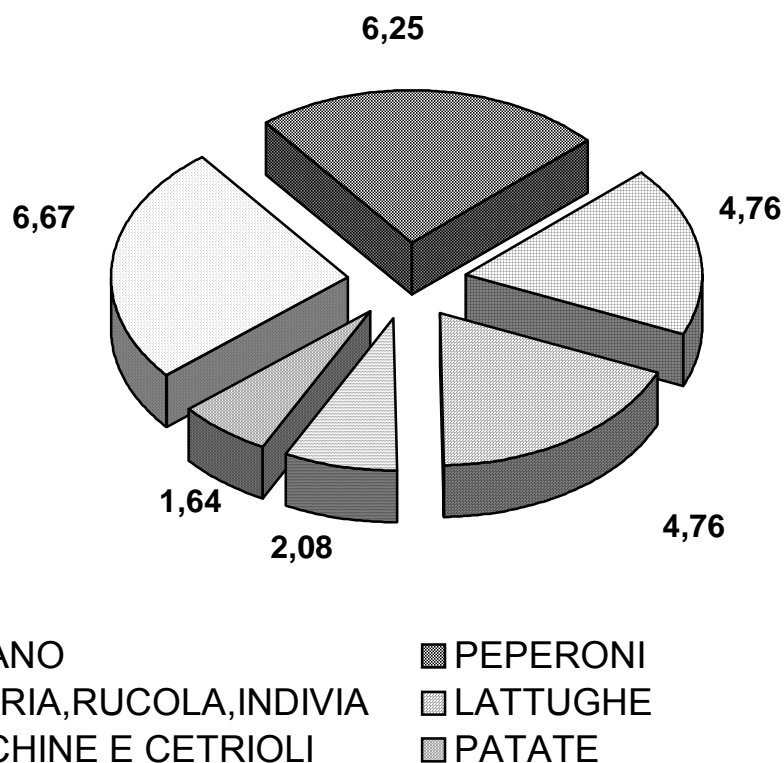
Tabella 8: Verdura: campioni senza residui, positivi e irregolari

Anno	TOTALE n.	Irregolari %	Senza residui %	Positivi %
2007	525	1,5	83,0	15,4
2006	653	1,8	81,9	16,2
2005	741	2,8	81,1	16,1
2004	788	1,0	75,8	23,2
2003	736	3,7	61,0	35,3

Come si evidenzia nel

Grafico 2: Verdura - irregolarità, questa incidenza è dovuta, nell'ordine, sedano, peperoni, cicoria-rucola-indivia, lattughe zucchine-cetrioli e patate.

Grafico 2: Verdura - irregolarità



FRUTTA

Sono stati analizzati **1101** campioni di frutta (1145 nel 2006). Dal dettaglio dei dati mostrati nella **Tavola 3** ed in forma più riassunta nella Tabella 9: Frutta: numero campioni e percentuale senza residui, positivi e irregolari.

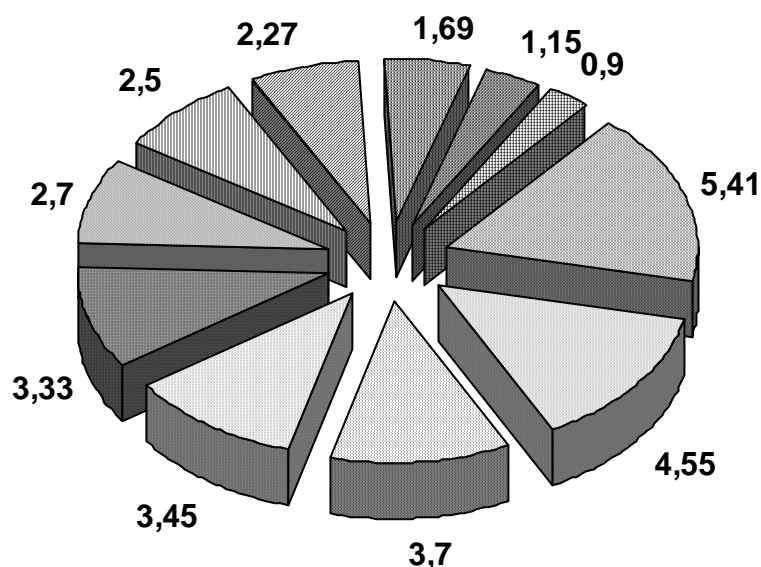
Tabella 9: Frutta: numero campioni e percentuale senza residui, positivi e irregolari

Anno	TOTALE n.	Irregolari %	Senza residui %	Positivi %
2007	1101	1,9	39,1	59,0
2006	1145	2,0	40,2	57,8
2005	1200	1,8	33,1	65,2
2004	1266	2,1	31,8	66,2
2003	1249	2,4	29,4	68,2

Le irregolarità sono ascrivibili a varie tipologie di frutta; in ordine decrescente: prugne e susine, fragole, limoni, clementine-mandarini, uve da tavola, arance, albicocche, mele, pere, kiwi e pesche come si evince dal

Grafico 3: Frutta - irregolarità

Grafico 3: Frutta - irregolarità

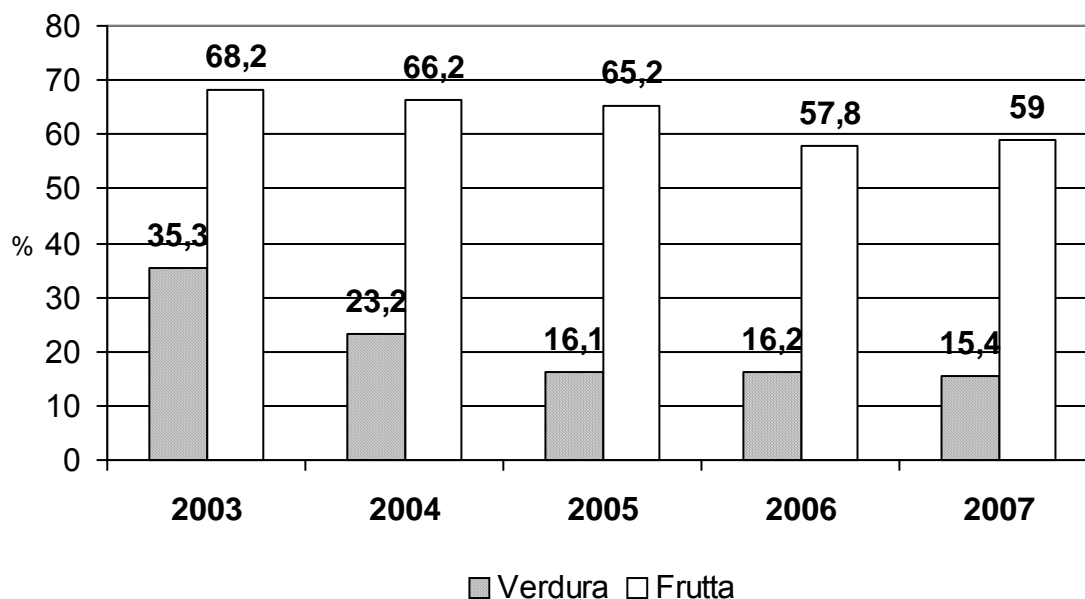


CONFRONTO RISULTATI FRUTTA E VERDURA

Proseguendo il confronto dei risultati raccolti nelle Tavole 2 e 3, è possibile individuare alcuni punti fondamentali che trovano riscontro anche nei dati degli anni precedenti:

1. diffusa presenza di campioni regolamentari con residui: più marcato per la frutta che per la verdura (vedi: Grafico 4: percentuale di campioni con residui positivi e regolamentari);
2. La presenza di residui rappresenta quasi una costante per alcune categorie di:
 - frutta: albicocche, arance, ciliegie, fragole, kiwi, mele, pere, pesche/nettarine, prugne/susine e uva da tavola
 - verdure, seppure con una percentuale di positività alquanto inferiore a quanto riscontrato sulla frutta: cetrioli, carote, cicoria/rucola/indivia, fagioli e fagiolini, finocchio, lattughe e simili, melanzane, patate, peperoni, pomodoro, radicchio, sedano e zucchine

Grafico 4: percentuale di campioni con residui positivi e regolamentari



La contemporanea presenza di campioni contenenti sino a 1, 2, e 3 sostanze attive, è abbastanza frequente per parecchie colture frutticole ed orticole. La percentuale per ciascuna classe è più elevata nella frutta che nella verdura come si può osservare nelle due tabelle seguenti.

Tabella 10: Verdura – percentuale di campioni con uno o più principi attivi presenti contemporaneamente

anno	1	2	3	4	5	>5
2007	11,0	3,0	0,6	0,6	0,2	0,0
2006	13,2	2,0	0,8	0,3	0,0	0,0
2005	12,8	1,3	1,3	0,4	0,1	0,0
2004	16,1	3,7	2,3	0,3	0,3	0,6
2003	22,3	8,3	3,1	0,4	0,7	0,5

Tabella 11: Frutta - percentuale di campioni con uno o più principi attivi presenti contemporaneamente

anno	1	2	3	4	5	>5
2007	23,7	15,6	9,3	5,1	2,5	2,8
2006	24,5	16,3	7,6	4,1	2,7	2,6
2005	26,4	17,6	9,8	6,2	2,3	2,8
2004	26,3	16,4	10,3	6,7	4,1	2,4
2003	25,1	17,8	11,0	7,4	3,4	3,4

Nel triennio 2005-2007, nei campioni di pere, uve da tavola e fragole si mantiene costante la presenza campioni contenenti più di 5 principi attivi. Negli anni 2007 e 2005 sono stati riscontrati campioni di mele con più di 5 sostanze attive.

Nel medesimo triennio e in prodotti di verdure non sono stati riscontrati campioni con la presenza contemporanea di più di 5 sostanze attive. Nel 2007 un solo campione di lattuga conteneva 5 sostanze attive.

Nel triennio esaminato, sono stati riscontrati campioni con 4 principi attivi presenti contemporaneamente su lattuga mentre su peperoni solo nel 2007.

Per ciò che concerne la tipologia dei principi attivi più frequentemente riscontrati, si possono individuare alcune combinazioni, matrice-principio attivo, piuttosto frequenti come:

Tabella 12: combinazione matrice-principio attivo

Anno 2006		Anno 2007	
Principio attivo	matrice	Principio attivo	matrice
azinfos metile	mele, pere, pesche	azinfos metile	Pere, mele, pesche, susine, albicocche
dimetoato	ciliegie	buprofezin	Pomodoro, peperone
ciprodinil,	fragole, uve da tavola,	captano	Mele, pere,
fludioxonil	lattughe	ciprodinil,	Fragole, uva da tavola, lattughe, pomodoro, melanzane,
clorpirifos etile	mele, pere, pesche,	fludioxonil	zucchine
clorprofam	agrumi	clorpirifos etile	mele, pere, pesche, clementine, uve da tavola, sedano,
	patate	clorprofam	peperone, lattughe, carote
		deltametrina	patate
ditiocarbammati	pere, mele, ortaggi a foglia	deltametrina	Scarola, pomodoro, peperone, fagiolini
fenexamide	actinidia	ditiocarbammati	Pere, mele, pesche, albicocche, lattughe
imazalil	agrumi	etofenprox	Pesche, mele, pere
		fosmet	mele, pere, pesche, clementine,
		metomil	Lattughe
procimidone	pere, pesche	procimidone	Fragole, pere, pesche, lattughe, pomodoro
		tebuconazolo	Pomodoro, peperone
		triflumuron	Mele, pere, pesche

IRREGOLARITÀ IN FRUTTA E VERDURA

Un esame più approfondito dei prodotti non conformi (irregolari) può scaturire dalla lettura delle **Tavole 4 e 5**, in cui sono indicati il periodo dell'anno in cui è avvenuto il prelievo, la regione di produzione (italiana o stato estero), i principi attivi riscontrati e la loro concentrazione.

Da una lettura delle **Tavole 4 e 5**, si può osservare che le irregolarità rispettivamente per la verdura e per la frutta sono originate sia da superamenti di limiti massimi, che dall'utilizzo di prodotti non autorizzati all'impiego sulla specifica coltura.

La distribuzione delle irregolarità su base trimestrale si riassumono con la seguente tabella.

Tabella 13: Irregolarità - distribuzione trimestrale e annuale

ANNO	Frutta					Verdura					Totale
	I	II	III	IV	Tot	I	II	III	IV	Tot	
2007	4	4	3	10	21	3	1	1	3	8	29
2006	8	6	6	2	22	3	4	3	2	12	34
2005	6	4	4	6	20	3	6	1	11	21	41
2004	6	8	9	2	25	5	1	2	0	8	33
2003	7	3	9	9	28	13	5	4	11	33	61

Le successive due tabelle ne esprimono alcuni aspetti essenziali.

Tabella 14: irregolarità nelle verdure

Matrice	Campioni irregolari	Trimestre di prelievo	Provenienza	principio attivo
	<i>n.</i>			
Cetrioli	1	I	Sicilia	Endosulfan
Indivia	1	I	Marche	dimetoato
Lattuga	1	I	ITALIA	cipermetrina
Patata (biologiche)	1	II	Campania	clorprofam
Sedano	1	III	Veneto	clorpirifos etile, cipermetrina
Lattuga	1	IV	SPAGNA	imidacloprid
Peperone	1	IV	Veneto	tebufenozide
Sedano	1	IV	Veneto	ciprodinil

Tabella 15: irregolarità nella frutta

matrice	Campioni irregolari	Trimestre di prelievo	Provenienza	principio attivo
	<i>n.</i>			
Kiwi	1	I	ITALIA	Lambda cialotrina
Mele	1	I	Emilia Romagna	Clorprofam
Mele	1	I	Emilia Romagna	Procimidone
Mele	1	I	ITALIA	Procimidone
Fragole	1	II	Campania	Buprofezin, metomil
Fragole	1	II	Campania	metomil
Limoni	1	II	Campania	Metidation
Pere Biologiche	1	II	ITALIA	Bromopropilato ²
Albicocche	1	III	ITALIA	endosulfan
Pesche	1	III	ITALIA	carbaril
Susine	1	III	ITALIA	pirimetanil
Arance	1	IV	Sicilia	Fenitrotion, metidation
Clementine	1	IV	Puglia	Fenitrotion
Clementine	1	IV	Puglia	Carbaril, metidation
Fragole	1	IV	Trentino Alto Adige	bupirimate
Mele	1	IV	Emilia Romagna	Fenitrotion
Pere	1	IV	ITALIA	Tolilfluamide
Pere	1	IV	Emilia Romagna	Azinfos metile
Pesche	1	IV	ITALIA	Crbandazim
Susine	1	IV	Campania	fenitrotion
Uve da tavola	1	IV	ITALIA	carbendazim

Mentre l'impiego non autorizzato di una sostanza attiva è perseguibile amministrativamente ai sensi dell'articolo 23 del decreto legislativo 194/95, nei casi in cui è stato superato il limite massimo di residuo tollerato nel prodotto vegetale, esiste anche una implicazione sanitaria (Legge n. 283/1962 articolo 5 lettera h).

Le misure adottate sono in linea con quanto previsto dalle "Linee guida" del gruppo di lavoro APAT-ARPA-APPA Fitofarmaci ed, in particolare, dal verbale della riunione del 23 febbraio 2006.

² Il campione conteneva anche: ciprodinil, procimidone, ditiocarbammati, azinfos metile, clorpirifos, clorpirifos metile, fosmet, kresoxim metile

Si rammenta inoltre che anche con il decreto 28 agosto 2004 articolo 4 comma 10: "l'indicazione di un limite massimo di residuo, non necessariamente indica un impiego consentito in Italia. Ciò in quanto il limite indicato può derivare da impieghi non previsti in Italia, ma consentiti in altri Stati Membri, da tolleranze ammesse all'importazione o, infine, da una contaminazione ambientale che si può attribuire a trattamenti effettuati nel passato".

Le colture sulle quali è consentito l'utilizzo di un determinato formulato, contenente una o più sostanze attive, sono indicate sull'etichetta di ciascun formulato commerciale.

La conoscenza delle zona di origine dei campioni ortofrutticoli analizzati, solitamente riportati nei documenti di accompagnamento di ciascun campione (verbale), consente di effettuare valutazioni statistiche fra aree geografiche di produzione ed irregolarità riscontrate.

Queste considerazioni possono essere desunte dalla lettura delle **Tavole 6 e 7**, dove sono riportati rispettivamente, per ciascuna regione italiana, paesi UE e paesi extra UE, il numero dei campioni di verdura e frutta distinti per regolarità e irregolarità.

Qualora l'informazione circa l'origine di produzione del prodotto ortofrutticolo non fosse riportata nel verbale che accompagna ciascun campione, viene indicato (vedi **tavola 6 e 7**) come prodotto di origine sconosciuta. A tale proposito si evidenzia che la mancanza di informazioni circa la provenienza ha riguardato un numero di campioni inferiore rispetto alla precedente annualità.

Tabella 16: numero campioni di origine sconosciuta

Ortofrutta	2005			2006			2007		
	Reg	Irreg.	Tot	Reg	Irreg.	Tot	Reg	Irreg.	Tot
Frutta	188	0	188	19	0	19	24	0	24
Verdura	94	0	94	12	0	12	4	0	4
Totale	282	0	282	31	0	31	28	0	28

Di seguito la sintesi delle tavole 6 e 7 precedentemente citate:

Tabella 17: distribuzione percentuale provenienza campioni di Frutta e Verdura

provenienza	% campioni 2007	% campioni 2006	% campioni 2005	% irreg. 2007	% irreg. 2006	% irreg. 2005
Emilia-Romagna	29,4	13.6	17.2	0,2	0.22	0.5
Italia	39,0	61.8	38.7	0,7	1.33	0.8
Nord Italia	3,6	1.7	4.2	0,2	0.06	0
Centro Italia	1,4	0.8	2.1	0,1	0.06	0.1
Sud Italia	10,5	5.8	8.8	0,6	0.06	0.1
UE	3,6	5.3	6,9	0,1	0.06	0.1
extra UE	9,0	9.2	5,6	0	0.17	0.4
Origine sconosciuta	1,7	1,7	14,7	0	0	0

I prodotti provenienti da aziende agricole Emiliano - Romagnole, pari circa al 30% (2006 13.6%) dei campioni totali, hanno dato luogo a circa lo 0.2% di irregolarità (2006: 0.22%).

In generale, circa 3,6% (1,7% nel 2006) dei campioni totali è risultato provenire da zone di produzione di regioni del nord Italia, con 4 campioni irregolari pari allo 0.2% (nel 2006: 0,06%).

Dalle regioni del centro Italia è risultato provenire 1,4% di ortofrutticoli (0,8% nel 2006), con 0.1% campioni irregolari (0.06% nel 2006).

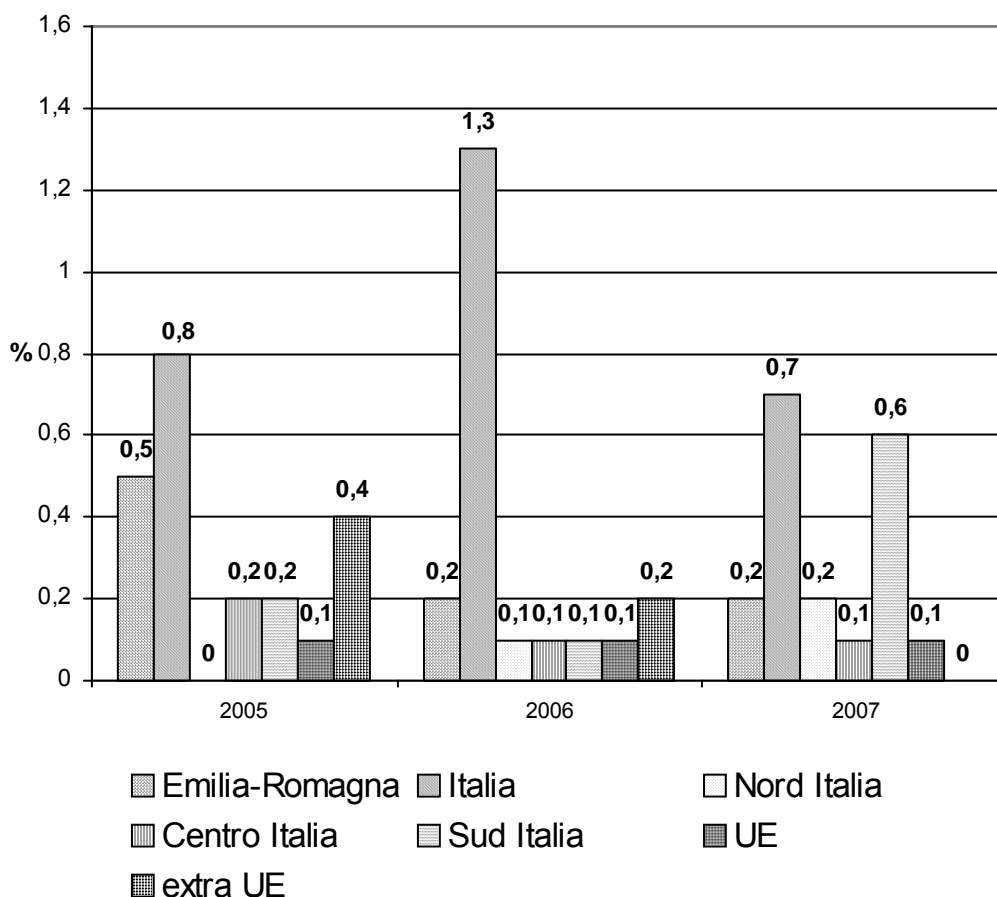
I prodotti provenienti dal sud Italia e dalle isole, pari 10,5% (5,8 % nel 2006) dei campioni totali, hanno mostrato una incidenza percentuale di non conformità pari circa al 0,6% (0,06% nel 2006).

Il numero dei campioni di provenienza sconosciuta si è ridotto al 1,7 % (1,7 nel 2006: 31 campioni) pari a 28 campioni.

Si constata, rispetto al 2006 una lieve flessione delle irregolarità, come si può osservare dal Grafico 5: incidenza irregolarità in campioni provenienti dalla stessa zona. Il risultato è espresso come numero di irregolarità percentuali rispetto al totale dei campioni di frutta e verdura.

Per ciò che riguarda i prodotti ortofrutticoli di provenienza UE ed extra-UE, le non conformità sono state rispettivamente 0,1% (0,06% nel 2006) e 0,0% (0,17% nel 2006).

Grafico 5: incidenza irregolarità in campioni provenienti dalla stessa zona



PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI DI PRODUZIONE EMILIANO ROMAGNOLA

Nell'ambito del citato piano regionale 2004-2008 (Circolare n. 6 dell'23/04/04 Prot. n. 15395), e come previsto nel DM 23/12/1992, è posta una certa attenzione alla vigilanza e controllo sulle matrici alimentari di origine vegetale di produzione locale (Regione Emilia – Romagna).

In particolare, sono state individuate alcune colture regionali a maggior superficie coltivata ed è stata assegnata ad ogni Dipartimento di Sanità Pubblica una quota di campioni, individuando il tipo di matrice da prelevare nonché l'origine e provenienza della stessa che deve essere strettamente di produzione emiliano - romagnola. Nel rispetto delle indicazioni del già citato D.M. 23/12/92 i campioni prodotti in ambito regionale da prelevare erano 383, ne sono stati prelevati 474

Nella **Tavola 8** sono riportati i risultati ottenuti per le suddette colture di verdura e frutta di produzione regionale, distinti per tipologia di prodotto.

Sul totale di **474** campioni (233 nel 2006), sono stati riscontrati 3 campioni non conformi (nel 2006: 4), pari ad un'incidenza percentuale del 0,63% (nel 2006: 1.7%). Tale valore è fra i più bassi rispetto ai risultati degli anni precedenti (nel 2003: 1.5%).

Le irregolarità sono ascrivibili a campioni di: mele (2) e pere (1).

Analizzando i dati dei campioni regolari, si può osservare:

Verdure:

- campioni senza residui (residui inferiori al limite di rilevabilità) per bietole, carote, cetrioli, cipolle, fagioli e fagiolini, finocchi, indivia, lattughe, peperoni, piselli e spinaci;
- campioni con residui: radicchi, pomodori, zucchine, sedani e patate.

Frutta:

Il quadro della frutta è nettamente diverso, soprattutto per pere, mele, fragole, pesche, albicocche, prugne e susine. In queste specie la percentuale di campioni che presenta residui di prodotti fitosanitari è sempre superiore al 50%.

Seppure a valore inferiori ai limiti imposti dalla normativa di settore, la presenza di residui in questi frutti, importanti nell'economia agricola regionale e nella dieta della popolazione, costituisce una costante da qualche anno a questa parte.

Tabella 18: Emilia-Romagna – Frutta: percentuale di campioni senza residui (<LdR), con uno o più principi attivi presenti contemporaneamente e superiori al limite massimo di residuo (>LMR)

Prodotti	< LdR	1	2	3	4	5	>5	> LMR
PERE	11,36	6,82	14,77	18,18	25,00	7,95	14,77	1,14
MELE	16,28	13,95	26,74	24,42	10,47	4,65	1,16	2,33
KIWI	68,00	24,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CILIEGIE	63,64	31,82	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UVE DA VINO	60,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRUGNE E SUSINE	38,46	30,77	30,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALBICOCCHE	25,00	50,00	6,25	12,50	6,25	0,00	0,00	0,00
PESCHE	23,21	44,64	25,00	5,36	1,79	0,00	0,00	0,00
FRAGOLE	19,05	23,81	19,05	33,33	4,76	0,00	0,00	0,00

La rappresentazione delle suddette osservazioni è riportata nel Tabella 18: Emilia-Romagna – Frutta: percentuale di campioni senza residui (<LdR), con uno o più principi attivi presenti contemporaneamente, in cui sono riportate le distribuzioni percentuali dei campioni irregolari (>LMR), senza residui (< LdR), ed in classe di residui con 1 sino a 5 ed oltre a 5 principi attivi per campione per la principale frutta di produzione regionale.

Per ciò che riguarda i campioni di pere, si constata che la suddivisione in classi, contenenti da 1 ad oltre 5 residui presenti contemporaneamente, è praticamente omogenea (quasi lo stesso valore percentuale), fatta eccezione per la classe con 4 residui presenti contemporaneamente, che si attesta al 25%, in pratica 1 campione su 4. Questi andamenti, eccetto la classe con 4 residui, sono in linea con quanto riscontrato negli anni precedenti, come si evince dalla Tabella 19: Emilia-Romagna pere - percentuale di campioni con uno o più principi attivi presenti contemporaneamente

Tabella 19: Emilia-Romagna pere - percentuale di campioni con uno o più principi attivi presenti contemporaneamente

anno	1	2	3	4	5	>5
2002	15,6	19,3	20,0	12,6	8,1	11,1
2003	20,6	15,3	14,5	16,0	15,3	12,2
2004	12,3	14,2	17,9	17,9	18,9	11,3
2005	10,6	12,1	16,7	12,1	10,6	22,7
2006	14,3	14,3	17,1	25,7	11,4	14,3
2007	6,8	14,8	18,2	25,0	8,0	14,8

Analogamente nel

Tabella 20: Emilia-Romagna – Verdura: , riportiamo i risultati ottenuti per la verdura.

Tabella 20: Emilia-Romagna – Verdura: percentuale di campioni senza residui (<LdR), con uno o più principi attivi presenti contemporaneamente e superiori al limite massimo di residuo (>LMR)

PRODOTTO	< LdR	1	2	3	4	5	>5	> LMR
BIETOLE	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAROTE	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CETRIOLI	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CIPOLLE	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FAGIOLI E FAGIOLINI	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FINOCCHI	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INDIVIA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LATTUGHE	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PEPERONI	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PISELLI	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SPINACI	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RADICCHI	92,31	0,00	7,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
POMODORI	91,30	8,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ZUCCHINE	87,50	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEDANI	50,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PATATE	45,45	54,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Nella verdura diverso è il risultato ottenuto rispetto alla frutta. Nelle matrici con residui si riscontrano, in tutti i casi, uno o, al massimo, due principi attivi presenti contemporaneamente.

PRODOTTI EXTRA – ORTOFRUTTICOLI

Nell'anno 2007 l'attività analitica di controllo condotta dalle sezioni provinciali dell'ARPA Emilia Romagna per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari è stata complessivamente svolta su un numero totale di **532** campioni di extra-ortofrutticoli (vedi Tabella 21: numero campioni extraortofrutticoli per anno)

Tabella 21: numero campioni extraortofrutticoli per anno

anno	2003	2004	2005	2006	2007
campioni	740	547	654	592	532

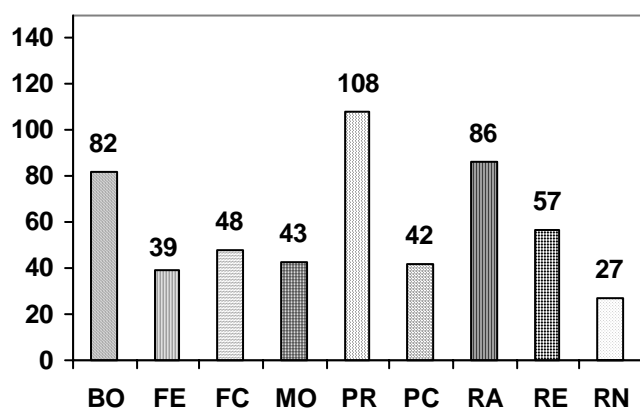


Grafico 6: campioni prelevati per provincia

I prelievi dei campioni sono stati eseguiti prevalentemente dai Servizi delle Aziende USL della Regione Emilia Romagna, secondo quanto definito dai programmi annuali di monitoraggio concordati, oltre che dai NAS e dagli Uffici di Sanità Marittima ed Aerea. Nel Grafico 6: campioni prelevati per provincia e in dettaglio nella **Tavola 9**, è riportato il numero dei campioni eseguiti dai suddetti enti prelevatori, suddivisi per provincia di ubicazione.

Come già riportato, per quanto riguarda i NAS i Nuclei di Bologna e Parma asservono l'intero territorio regionale.

I criteri da osservare per la scelta ed il quantitativo delle matrici da sottoporre a controllo sono stati forniti dalla citata Circolare Regionale n. 6 del 23/04/04 e da documenti integrativi emessi dalla Regione, tenendo conto dell'importanza dei prodotti nella dieta, delle colture di maggiore rilevanza a livello regionale oltre che ad indicazioni di rischi per particolari matrici scaturite dall'esame dei dati dei residui degli anni precedenti.

Tabella 22: numero dei campioni extra-ortofruitticoli per ciascun anno

anno	2003	2004	2005	2006	2007
totale	740	547	654	592	532
< LdR	579	449	583	526	468
≤ LMR	160	94	71	63	64
> LMR	1	4	0	3	0

Legenda:

LdR: campioni senza residui (risultato inferiore al limite di rilevabilità)

LMR: limite massimo di residuo

I campioni prelevati dai Servizi preposti sono stati il 10,1% in meno rispetto al 2006.

Tuttavia il numero totale dei campioni analizzati è risultato essere largamente superiore alla quota minima assegnata alla Regione Emilia Romagna dal D.M. 23/12/92, che è di 261 campioni (vedi Tabella 3: Decreto 23 dicembre 1992 - quota minima di campioni da prelevare).

Nessuno dei campioni analizzati ha evidenziato presenza di residui superiori ai limiti di legge.

Nella **Tavola 10** sono mostrati, suddivisi per tipologia di alimento, i campioni di extra-ortofruitticoli assieme ai risultati analitici. Per ciò che riguarda i risultati riscontrati per i campioni regolari, si può osservare, nell'ordine, la presenza di residui nelle seguenti matrici: derrate alimentari immagazzinate, farine, vini e mosti, preparazioni alimentari, caffè, tè e spezie, cereali, pane e prodotti da forno, conserve vegetali.

Tabella 23: Extra ortofruitticoli - percentuale di campioni con uno o più principi attivi presenti contemporaneamente

Prodotti	<LdR	1	2	3	4	5	>5	> LMR
ALIM PER LA PRIMA INFANZIA	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAFFE', TE' E SPEZIE	87,5	8,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CEREALI	89,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CONSERVE VEGETALI	94,9	3,8	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0
DERRATE ALIM. IMMAGAZZINATE	76,6	6,4	8,5	2,1	4,3	0,0	2,1	0,0
FARINE	80,0	18,6	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GRASSI E OLI ALIMENTARI	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PANE E PRODOTTI DA FORNO	91,7	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PASTE	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PREPARAZIONI ALIMENTARI	81,3	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

VINI E MOSTI	80,6	16,7	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
ALTRI	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nei campioni regolari risultati positivi all'analisi si riscontra una modesta presenza di residui (1, 2 o 3 principi attivi), rilevata su:caffè, tè e spezie, cereali, conserve vegetali, derrate alimentari immagazzinate, farine, pane e prodotti da forno, preparazioni alimentari, vini e mosti. Per le derrate alimentari immagazzinate si riscontra la presenza di 4 o più sostanze attive.

Nella maggior parte dei casi la tipologia dei residui, è quella degli insetticidi e i fungicidi rilevati tuttavia a concentrazioni molto inferiori ai limiti massimi consentiti.

Non sono stati riscontrati casi di irregolarità.

ALIMENTI PER LA PRIMA INFANZIA

I risultati ottenuti per i campioni di alimenti per la prima infanzia non evidenziano alcuna irregolarità ne 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 n. 317).

Il numero dei campioni di alimenti della prima infanzia è riportato nella seguente tabella:

Tabella 24: numero dei campioni di alimenti della prima infanzia

anno	2003	2004	2005	2006	2007
campioni	51	21	5	4	25

La Circolare Regionale 6 del 23/04/04 ed i successivi documenti integrativi prevedono di prelevare almeno 100 campioni di prodotti per la prima infanzia.

PRODOTTI BIOLOGICI

L'agricoltura biologica rappresenta un sistema di produzione compatibile con l'ambiente che, per la difesa delle colture utilizza sostanze autorizzate all'impiego e riportate in specifiche norme. Non sono permesse sostanze chimiche di sintesi. La normativa di riferimento è il regolamento n. 2092/91 del Consiglio, del 24 giugno 1991, relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli e all'indicazione di tale metodo sui prodotti agricoli e sulle derrate alimentari.

A partire dal 01 gennaio 2009 diventerà operativo il regolamento n. 834/2007 del 28 giugno 2007 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91

Nelle indicazioni fornite ai Servizi di Prevenzione con la più volte citata Circolare Regionale 6 (Prot. n. 15395 dell'23/04/04) e documenti integrativi, è previsto anche il controllo degli alimenti biologici. Viene indicato (paragrafo 4.1) di controllare *...almeno 300 campioni annui di prodotti biologici di cui almeno 50 presso industrie di trasformazione.*

Nella **Tavola 12** sono indicati i campioni biologici analizzati nel 2007.

Tabella 25: Biologico – numero campioni

anno	2003	2004	2005	2006	2007
campioni	202	104	148	173	199

Le analisi hanno riguardato un totale di **199** campioni, con un aumento rispetto all'attività del 2006 del 15%.

I campioni riguardanti i prodotti di trasformazione sono 87 (85 nel 2006); 38 di verdura e 74 di frutta.

Di tutti i campioni analizzati **2** sono risultato irregolari: patata (1) e pere (1). Le irregolarità sono dovute alle sostanze attive riportate nella

Tabella 7: prodotti biologici

Dal 1999 ad oggi è stata progressivamente in calo l'incidenza delle irregolarità. Nel biennio 2003-2004 nullo è stato il numero dei campioni irregolari.

Tabella 26: Biologico – numero campioni irregolari

Anno /	2003	2004	2005	2006	2007
n. campioni irregolari	0	0	2	1	2

E' tuttavia necessario rammentare che le non conformità dei prodotti biologici, solitamente, non rappresentano un problema di carattere sanitario, poiché spesso si ha ritrovamento di sostanze attive a basse concentrazioni.

La presenza di sostanze chimiche di sintesi, non ammesse dalla normativa di settore, costituisce una frode nei confronti del consumatore.

CONSIDERAZIONI FINALI

Dalle osservazioni emerse dai risultati relativi all'anno 2007 ed dalle informazioni acquisite negli anni precedenti, è possibile evidenziare alcuni punti:

- ◆ In base alle indicazioni riportate nel D.M. 23/12/92 si può asserire che sono state ottemperate dal punto di vista quantitativo le richieste minimali attribuite alla Regione Emilia Romagna dallo stesso decreto.
- ◆ Si riscontra comunque un calo rispetto alla media degli ultimi 3 anni.
- ◆ I servizi hanno osservato, in linea generale, le indicazioni fornite dalla Circolare Regionale n. 6
- ◆ Prot. n. 15395 dell'23/04/04.
- ◆ La presenza di campioni con residui, anche se regolamentari, è elevata per la frutta. Le produzioni frutticole della Regione Emilia - Romagna confermano tale andamento.
- ◆ La percentuale del numero di campioni irregolari, per tutti i prodotti, sia di origine emiliano romagnola, che provenienti dalle restanti regioni italiane, dai paesi della UE ed extra UE si attesta a valori molto bassi.
- ◆ Le incidenze percentuali d'irregolarità riscontrate per gli ortofrutticoli, rispetto al 2006 sono ribasso per la verdura ed in linea con gli andamenti degli ultimi anni per quanto riguarda la frutta.
- ◆ La presenza contemporanea di più residui sullo stesso alimento è, ancora una volta, piuttosto ricorrente nel caso della frutta, soprattutto per specie di largo consumo come: pomacee, drupacee, agrumi, fragole ed uva da tavola.
- ◆ E' auspicabile lo studio di eventuali sinergismi, al fine di una reale stima del rischio, per gli alimenti nei quali si abbia la presenza di più residui.
- ◆ E' inoltre auspicabile l'emanazione di norme legislative che, per l'appunto, in attesa di studi adeguati, pongano limitazioni per la presenza contemporanea di residui di prodotti fitosanitari, anche se regolamentari, su matrici ortofrutticole.
- ◆ Gli alimenti extra ortofrutticoli presentano un minore rischio di contaminazione da residui di prodotti fitosanitari, probabilmente anche a causa delle lavorazioni cui vengono sottoposti per la loro produzione. Resta comunque importante la loro sorveglianza poiché costituenti importanti della dieta, soprattutto nel caso di categorie specifiche quali gli alimenti per la prima infanzia.
- ◆ Per i prodotti ottenuti con metodo di produzione biologica, i risultati degli ultimi anni evidenziano una continua diminuzione della presenza di residui di prodotti di sintesi chimica, anche se nel 2007 sono stati riscontrati n. 2 campioni irregolari. Allo scopo di fornire al consumatore le necessarie garanzie che i metodi di produzione biologica siano rispettosi delle norme di settore, sia per la sicurezza alimentare che per prevenire frodi, coerentemente con quanto riportato nella citata Circolare Regionale n. 6, appare proficuo ed indispensabile proseguire l'attività di controllo su tale tipo di alimenti.

TAVOLE : campioni di prodotti ortofrutticoli, extrafrutticoli e biologici. Attività di controllo ispettivo.

Tavola 1 - Numero campioni di prodotti ortofrutticoli

Tavola 2 - Campioni di verdura

Tavola 3 - Campioni di frutta

Tavola 4 - Periodo di prelievo, provenienza e fitofarmaci riscontrati nei campioni irregolari di verdura

Tavola 5 - Periodo di prelievo, provenienza e fitofarmaci riscontrati nei campioni irregolari di frutta

Tavola 6 - Numero di campioni di verdura distinti per provenienza ed irregolarità

Tavola 7 - Numero di campioni di frutta distinti per provenienza ed irregolarità

Tavola 8 - Campioni di frutta e verdura di produzione emiliano-romagnola, distinti per tipo di prodotto

Tavola 9 - Numero di campioni di prodotti extra-frutticoli

Tavola 10 - Campioni di prodotti extra-frutticoli, distinti per tipo di prodotto

Tavola 11 - Periodo di prelievo, provenienza e fitofarmaci riscontrati nei campioni irregolari di prodotti extra-frutticoli

Tavola 12 - Campioni di prodotti biologici

Tavola 13 – Attività di controllo ispettivo in Emilia-Romagna - anno 2007

Riepilogo campioni – anno 2007

TAVOLA 1 - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - 2007

Numero di campioni di prodotti ortofrutticoli prelevati dagli Organi preposti alla vigilanza e analizzati presso l'Eccellenza Fitofarmaci dell'Arpa - Emilia-Romagna - Sezione Provinciale di Ferrara, per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari

	A.U.S.L.	U.S.M.A.	N.A.S.	NUMERO DI CAMPIONI ORTOFRUTTICOLI				
				TOTALI	REGOLARI		IRREGOLARI	
				n°	n°	%	n°	%
BOLOGNA	288	0	29	317	310	97,79	7	2,21
FERRARA	230	0	0	230	228	99,13	2	0,87
FORLI'-CESENA	226	0	0	226	223	98,67	3	1,33
MODENA	148	0	0	148	145	97,97	3	2,03
PARMA	49	0	38	87	83	95,40	4	4,60
PIACENZA	96	0	0	96	95	98,96	1	1,04
RAVENNA	213	68	0	281	279	99,29	2	0,71
REGGIO EMILIA	141	0	0	141	135	95,74	6	4,26
RIMINI	100	0	0	100	99	99,00	1	1,00
TOTALE	1491	68	67	1626	1597	98,22	29	1,78

U.S.M.A. = Ufficio sanità marittima ed aerea

TAVOLA 2 - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - 2007

Campioni di verdura prelevati dagli Organi preposti alla vigilanza e analizzati presso l'Eccellenza Fitofarmaci dell'Arpa - Emilia-Romagna - Sezione Provinciale di Ferrara, distinti per tipo di prodotto

TIPO PRODOTTO ORTOFRUTTICOLO	CAMPIONI ORTOFRUTTICOLI ANALIZZATI																				
	TOTALE	IRREGOLARI		REGOLARI														TOTALI		%	
				inferiore al limite di determin. analitica		inferiore al limite massimo consentito e con numero di p.a. quantificabili pari a:															
		n.	%	n.	%	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	>5	%				
ALTRI LEGUMI	13	0	0,00	13	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
ALTRI ORTAGGI	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
ALTRI ORTAGGI A FOGLIA	1	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
ASPARAGI	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
BIETOLE	11	0	0,00	11	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
CARCIOFI	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
CAROTE	29	0	0,00	26	89,66	3	10,34	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	10,34		
CAVOLI	3	0	0,00	3	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
CICORIA,RUCOLA,INDIVIA	21	1	4,76	17	80,95	2	9,52	1	4,76	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	14,29		
CIPOLLE,AGLI E PORRI	54	0	0,00	54	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
COCOMERI E MELONI	5	0	0,00	5	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
FAGIOLI E FAGIOLINI	29	0	0,00	25	86,21	3	10,34	1	3,45	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	13,79		
FINOCCHI	28	0	0,00	25	89,29	3	10,71	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	10,71		
FUNGHI	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
LATTUGHE	42	2	4,76	28	66,67	8	19,05	0	0,00	1	2,38	2	4,76	1	2,38	0	0,00	12	28,57		
MELANZANE	7	0	0,00	5	71,43	2	28,57	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	28,57		
PATATE	61	1	1,64	39	63,93	21	34,43	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	21	34,43		
PEPERONI	16	1	6,25	8	50,00	3	18,75	1	6,25	2	12,50	1	6,25	0	0,00	0	0,00	7	43,75		
POMODORI	83	0	0,00	69	83,13	9	10,84	5	6,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	14	16,87		
RADICCHI	28	0	0,00	27	96,43	0	0,00	1	3,57	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	3,57		
RAPE E RAPANELLI	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
SEDANO	30	2	6,67	20	66,67	3	10,00	5	16,67	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	26,67		
SPINACI	16	0	0,00	16	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		
ZUCCHINE E CETRIOLI	48	1	2,08	44	91,67	1	2,08	2	4,17	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	6,25		
TOTALE	525	8	1,52	436	83,05	58	11,05	16	3,05	3	0,57	3	0,57	1	0,19	0	0,00	81	15,43		

TAVOLA 3 - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - 2007

Campioni di frutta prelevati dagli Organi preposti alla vigilanza e analizzati presso l'Eccellenza Fitofarmaci dell'Arpa - Emilia-Romagna - Sezione Provinciale di Ferrara, distinti per tipo di prodotto

TIPO PRODOTTO ORTOFRUTTICOLO	CAMPIONI ORTOFRUTTICOLI ANALIZZATI																		
	TOTALE	IRREGOLARI		REGOLARI														TOTALI	%
				inferiore al limite di determin. analitica		inferiore al limite massimo consentito e con numero di p.a. quantificabili pari a:													
		n.	%	n.	%	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	>5	%		
ALBICOCCHE	40	1	2,50	18	45,00	14	35,00	4	10,00	2	5,00	1	2,50	0	0,00	0	0,00	21	52,50
ALTRI AGRUMI	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ARANCE	37	1	2,70	19	51,35	12	32,43	3	8,11	2	5,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	17	45,95
BANANE	14	0	0,00	7	50,00	4	28,57	3	21,43	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	7	50,00
CILIEGIE	46	0	0,00	27	58,70	16	34,78	3	6,52	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	19	41,30
CLEMENTINI/MANDARINI	58	2	3,45	21	36,21	16	27,59	17	29,31	2	3,45	0	0,00	0	0,00	0	0,00	35	60,34
FRAGOLE	66	3	4,55	12	18,18	18	27,27	13	19,70	15	22,73	3	4,55	1	1,52	1	1,52	51	77,27
FRUTTA A GUSCIO	54	0	0,00	54	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
FRUTTI ESOTICI	1	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00
FRUTTIFERI MINORI	1	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
KIWI	87	1	1,15	62	71,26	19	21,84	5	5,75	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	24	27,59
LIMONI	27	1	3,70	21	77,78	5	18,52	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	18,52
MELE	176	4	2,27	38	21,59	30	17,05	42	23,86	39	22,16	16	9,09	4	2,27	3	1,70	134	76,14
PERE	177	3	1,69	21	11,86	24	13,56	27	15,25	27	15,25	33	18,64	17	9,60	25	14,12	153	86,44
PESCHE	223	2	0,90	97	43,50	78	34,98	36	16,14	8	3,59	2	0,90	0	0,00	0	0,00	124	55,61
POMPELMI	15	0	0,00	4	26,67	4	26,67	6	40,00	1	6,67	0	0,00	0	0,00	0	0,00	11	73,33
PRUGNE E SUSINE	37	2	5,41	16	43,24	11	29,73	8	21,62	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	19	51,35
UVE DA TAVOLA	30	1	3,33	6	20,00	4	13,33	4	13,33	6	20,00	1	3,33	6	20,00	2	6,67	23	76,67
UVE DA VINO	11	0	0,00	6	54,55	4	36,36	1	9,09	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	45,45
ALTRI	1	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00
TOTALE	1101	21	1,91	430	39,06	261	23,71	172	15,62	102	9,26	56	5,09	28	2,54	31	2,82	650	59,04

TAVOLA 4 - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - 2007

Periodo di prelievo, provenienza e fitofarmaci riscontrati nei campioni irregolari di verdura

PRODOTTO	n° CAMPIONI IRREGOLARI	n° FITOFARMACI IRREGOLARI	PERIODO DI PRELIEVO		PROVENIENZA		FITOFARMACI			
			TRIMESTRE	n° CAMPIONI	REGIONE O STATO ESTERO	n° CAMPIONI	IN ECCESSO	mg/kg	NON AMMESSI	mg/kg
CETRIOLI	1	1	I	1	SICILIA	1			ENDOSULFAN	0,06 (0,05)
INDIVIE	1	1	I	1	MARCHE	1			DIMETOATO	0,16 (0,02)
LATTUGHE	1	1	I	1	ITALIA	1			CIPERMETRINA	0,08 (2)
LATTUGHE	1	1	IV	1	SPAGNA	1			IMIDACLOPRID	0,07 (0,01)
PATATE (biologiche)	1	1	II	1	CAMPANIA	1			CLORPROFAM	0,25 (10)
PEPERONI	1	1	IV	1	VENETO	1			TEBUFENOZIDE	0,11 (0,01)
SEDANI	1	2	III	1	VENETO	1			CLORPIRIFOS ETILE	0,86 (0,05)
									CIPERMETRINA	0,25 (0,05)
SEDANI	1	1	IV	1	VENETO	1			CIPRODINIL	0,25 (0,01)

TAVOLA 5 - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - 2007

Periodo di prelievo, provenienza e fitofarmaci riscontrati nei campioni irregolari di frutta

PRODOTTO	n° CAMPIONI IRREGOLARI	n° FITOFARMACI IRREGOLARI	PERIODO DI PRELIEVO		PROVENIENZA		FITOFARMACI				
			TRIMESTRE	n° CAMPIONI	REGIONE O STATO ESTERO	n° CAMPIONI	IN ECCESSO	mg/kg	NON AMMESSI	mg/kg	
ALBICOCCHE	1	1	III	1	ITALIA	1				ENDOSULFAN	0,14 (0,05)
ARANCE	1	2	IV	1	SICILIA	1				FENITROTION	0,15 (0,01)
CLEMENTINE	1	1	IV	1	PUGLIA	1				METIDATION	0,09 (2)
CLEMENTINE	1	2	IV	1	PUGLIA	1				FENITROTION	0,49 (0,01)
FRAGOLE	1	2	II	1	CAMPANIA	1				CARBARIL	0,16 (0,05)
FRAGOLE	1	1	II	1	CAMPANIA	1				METIDATION	0,09 (2)
FRAGOLE	1	1	IV	1	TRENTINO ALTO ADIGE	1				BUPROFEZIN	0,44 (0,01)
KIVI	1	1	I	1	ITALIA	1	LAMBDA CIALOTRINA	0,07 (0,02)		METOMIL	0,71 (0,05)
LIMONI	1	1	II	1	CAMPANIA	1				METIDATION	0,16 (0,05)
MELE	1	1	I	1	EMILIA ROMAGNA	1	CLORPROFAM	0,36 (0,05)		BUPIRIMATE	0,21 (0,01)
MELE	1	1	I	1	EMILIA ROMAGNA	1					
MELE	1	1	I	1	ITALIA	1				PROCIMIDONE	0,03 (0,02)
MELE	1	2	IV	1	EMILIA ROMAGNA	1	AZINFOS METILE	0,98 (0,5)		PROCIMIDONE	0,06 (0,02)
PERE (biologiche)	1	9	II	1	ITALIA	1				FENITROTION	0,06 (0,01)
										BROMOPROPILATO	0,06 (2)
										CIPRODINIL	0,10 (1)
										PROCIMIDONE	0,44 (1)
										DITIOCARBAMMATI (COME CS2)	0,38 (3)
										AZINFOS METILE	0,12 (0,5)
										CLORPIRIFOS ETILE	0,02 (0,5)
										CLORPIRIFOS METILE	0,02 (0,5)
PERE	1	1	IV	1	ITALIA	1				FOSMET	0,02 (0,6)
PERE	1	1	IV	1	EMILIA ROMAGNA	1	AZINFOS METILE	0,92 (0,5)		KRESOXIM METIL	0,04 (0,2)
PESCHE	1	1	III	1	ITALIA	1				TOLILFLUANIDE	0,15 (5)
PESCHE	1	1	IV	1	ITALIA	1				CARBARIL	0,26 (0,05)
SUSINE	1	1	III	1	ITALIA	1				CARBENDAZIM	0,07 (0,2)
SUSINE	1	1	IV	1	CAMPANIA	1				PIRIMETANIL	0,04 (0,01)
UVE DA TAVOLA	1	1	IV	1	ITALIA	1				FENITROTION	0,08 (0,04)
										CARBENDAZIM	0,19 (0,3)

TAVOLA 6 - REGIONE EMILIA ROMAGNA - 2007

Numero di campioni di verdura distinti per provenienza e irregolarità

REGIONI PRODOTTI	EMILIA-ROMAGNA		PIEMONTE		LOMBARDIA		Trentino A.A.		VENETO		Friuli V.G.		LIGURIA		TOSCANA		UMBRIA		MARCHE		LAZIO		TOTALE
	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	TABELLA
ALTRI LEGUMI	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
ALTRI ORTAGGI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTRI ORTAGGI A FOGLIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASPARAGI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BIETOLE	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
CARCIOFI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAROTE	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11
CAVOLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CICORIA,RUCOLA,INDIVIA	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6
CIPOLLE,AGLI E PORRI	24	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
COCOMERI E MELONI	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
FAGIOLI E FAGIOLINI	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
FINOCCHI	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
FUNGHI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LATTUGHE	10	0	0	0	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	18
MELANZANE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PATATE	22	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	25
PEPERONI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
POMODORI	23	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
RADICCHI	13	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
RAPE E RAPANELLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEDANO	4	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	11
SPINACI	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	9
ZUCCHINE E CETRIOLI	14	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	17
TOTALE	149	0	0	0	6	0	0	0	18	3	0	0	0	5	0	0	0	1	1	8	0	191	

24 3

18 1

REGIONI PRODOTTI	ABRUZZO		MOLISE		CAMPANIA		PUGLIA		BASILICATA		CALABRIA		SICILIA		SARDEGNA		ITALIA		PAESI UE		PAESI EXTRA UE		OR. SCONOSCIUTA		TOTALE	TOTALE
	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	TABELLA	GENER.
ALTRI LEGUMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	7	13
ALTRI ORTAGGI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTRI ORTAGGI A FOGLIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
ASPARAGI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BIETOLE	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	11
CARCIOFI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAROTE	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	18	29
CAVOLI	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
CICORIA,RUCOLA,INDIVIA	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	9	0	3	0	0	0	0	0	0	0	15	21
CIPOLLE,AGLI E PORRI	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	18	0	1	0	5	0	0	0	0	0	29	54
COCOMERI E MELONI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
FAGIOLI E FAGIOLINI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	11	0	0	0	0	0	21	29
FINOCCHI	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	4	0	1	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	25	28
FUNGHI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LATTUGHE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	18	1	2	1	0	0	0	0	0	0	24	42
MELANZANE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	7
PATATE	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	4	0	0	21	0	1	0	6	0	0	0	0	0	36	61
PEPERONI	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6	0	3	0	0	0	0	0	14	16
POMODORI	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	0	0	41	0	3	0	1	0	1	0	0	0	59	83
RADICCHI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	28
RAPE E RAPANELLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEDANO	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	1	0	0	2	0	0	0	0	19	30
SPINACI	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	16
ZUCCHINE E CETRIOLI	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	3	1	0	0	20	0	2	0	1	0	0	0	31	48
TOTALE	3	0	1	0	12	1	16	0	0	0	10	0	22	1	0	0	212	1	20	1	30	0	4	0	334	525

TAVOLA 7 - REGIONE EMILIA ROMAGNA - 2007

Numero di campioni di frutta distinti per provenienza e irregolarità

REGIONI PRODOTTI	EMILIA-ROMAGNA		PIEMONTE		LOMBARDIA		Trentino A.A.		Friuli V.G.		VENETO		LIGURIA		TOSCANA		UMBRIA		MARCHE		LAZIO		TOTALE TABELLA
	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	
ALBICOCCHIE	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
ALTRI AGRUMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BANANE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CILIEGIE	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
CLEMENTINI/MANDARINI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
FRAGOLE	21	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
FRUTTA A GUSCIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRUTTI ESOTICI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRUTTIFERI MINORI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KIWI	25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	32
LIMONI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MELE	84	2	0	0	0	0	21	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110
PERE	87	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90
PESCHE	56	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
POMPELMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRUGNE E SUSINE	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
UVE DA TAVOLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UVE DA VINO	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
TOTALE	329	3	3	0	0	0	22	1	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	372

35 1

5 0

REGIONI PRODOTTI	ABRUZZO		MOLISE		CAMPANIA		PUGLIA		BASILICATA		CALABRIA		SICILIA		SARDEGNA		ITALIA		PAESI UE		PAESI EXTRA UE		OR. SCONOSCIUTA		TOTALE	TOTALE
	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	REG.	IRR.	TABELLA	GENER.
ALBICOCCHIE	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	18	1	0	0	0	0	0	0	24	40
ALTRI AGRUMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARANCE	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	12	1	3	0	10	0	3	0	1	0	5	0	37	37
BANANE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	14	14
CILIEGIE	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	4	0	3	0	22	46	
CLEMENTINI/MANDARINI	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	13	0	13	0	0	0	8	0	13	0	2	0	3	0	57	58
FRAGOLE	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	4	0	2	0	0	0	21	0	8	0	2	0	0	0	42	66
FRUTTA A GUSCIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	53	0	0	0	54	54
FRUTTI ESOTICI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
FRUTTIFERI MINORI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
KIWI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	1	0	0	6	0	1	0	55	87
LIMONI	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14	0	2	0	6	0	2	0	2	0	0	0	27	27
MELE	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	2	0	0	2	0	3	0	66	176	
PERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	2	0	0	13	0	5	0	87	177	
PESCHE	0	0	0	0	2	0	6	0	3	0	0	0	0	0	0	142	2	8	0	1	0	2	0	166	223	
POMPELMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	11	0	1	0	15	15	
PRUGNE E SUSINE	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1	1	0	1	0	0	0	24	37	
UVE DA TAVOLA	0	0	0	0	1	0	11	0	0	0	0	0	7	0	0	5	1	0	0	3	0	1	0	29	29	
UVE DA VINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	12	
TOTALE	1	0	0	0	9	4	22	2	8	0	18	0	48	1	5	0	421	10	39	0	116	0	24	0	728	1100

TAVOLA 8 - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - 2007

Campioni di frutta e verdura di **produzione emiliano-romagnola**, prelevati dagli Organi preposti alla vigilanza e analizzati presso l'Eccellenza Fitofarmaci dell'Arpa - Emilia-Romagna - Sezione Provinciale di Ferrara, distinti per tipo di prodotto

TIPO PRODOTTO ORTOFRUTTICOLO	CAMPIONI ORTOFRUTTICOLI ANALIZZATI																				
	TOTALE	IRREGOLARI		REGOLARI														TOTALI		%	
				inferiore al limite di determinazione analitica		inferiore al limite massimo consentito e con numero di p.a. quantificabili pari a:															
		n.	%	n.	%	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	>5	%				
BIETOLE	1		0,00	1	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
CAROTE	9		0,00	9	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
CETRIOLI	6		0,00	6	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
CIPOLLE	22		0,00	22	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
FAGIOLI E FAGIOLINI	8		0,00	8	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
FINOCCHI	2		0,00	2	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
INDIVIA	3		0,00	3	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
LATTUGHE	10		0,00	10	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
PATATE	22		0,00	10	45,45	12	54,55		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	12	54,55		
PEPERONI	1		0,00	1	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
PISELLI	6		0,00	6	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
POMODORI	23		0,00	21	91,30	2	8,70		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	2	8,70		
RADICCHI	13		0,00	12	92,31		0,00	1	7,69		0,00		0,00		0,00		0,00	1	7,69		
SEDANI	4		0,00	2	50,00		0,00	2	50,00		0,00		0,00		0,00		0,00	2	50,00		
SPINACI	4		0,00	4	100,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0	0,00		
ZUCCHINE	8		0,00	7	87,50	1	12,50		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	1	12,50		
ALBICOCCHE	16		0,00	4	25,00	8	50,00	1	6,25	2	12,50	1	6,25		0,00		0,00	12	75,00		
CILIEGIE	22		0,00	14	63,64	7	31,82	1	4,55		0,00		0,00		0,00		0,00	8	36,36		
FRAGOLE	21		0,00	4	19,05	5	23,81	4	19,05	7	33,33	1	4,76		0,00		0,00	17	80,95		
KIWI	25		0,00	17	68,00	6	24,00	2	8,00		0,00		0,00		0,00		0,00	8	32,00		
MELE	86	2	2,33	14	16,28	12	13,95	23	26,74	21	24,42	9	10,47	4	4,65	1	1,16	70	81,40		
PERE	88	1	1,14	10	11,36	6	6,82	13	14,77	16	18,18	22	25,00	7	7,95	13	14,77	77	87,50		
PESCHE	56		0,00	13	23,21	25	44,64	14	25,00	3	5,36	1	1,79		0,00		0,00	43	76,79		
PRUGNE E SUSINE	13		0,00	5	38,46	4	30,77	4	30,77		0,00		0,00		0,00		0,00	8	61,54		
UVE DA VINO	5		0,00	3	60,00	2	40,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	2	40,00		
TOTALE	474	3	0,63	208	43,88	90	18,99	65	13,71	49	10,34	34	7,17	11	2,32	14	2,95	263	55,49		

TAVOLA 9 - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - 2007

Numero di campioni di prodotti extra-ortofrutticoli prelevati dagli Organi preposti alla vigilanza e analizzati presso l'Eccellenza Fitofarmaci dell'Arpa - Emilia-Romagna - Sezione Provinciale di Ferrara, per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari

	A.U.S.L.	U.S.M.A.	N.A.S.	NUMERO DI CAMPIONI EXTRA-ORTOFRUTTICOLI				
				TOTALI	REGOLARI		IRREGOLARI	
				n°	n°	%	n°	%
BOLOGNA	60	4	18	82	82	100,00	0	0,00
FERRARA	39	0	0	39	39	100,00	0	0,00
FORLI'-CESENA	48	0	0	48	48	100,00	0	0,00
MODENA	43	0	0	43	43	100,00	0	0,00
PARMA	95	0	13	108	108	100,00	0	0,00
PIACENZA	42	0	0	42	42	100,00	0	0,00
RAVENNA	23	63	0	86	86	100,00	0	0,00
REGGIO EMILIA	57	0	0	57	57	100,00	0	0,00
RIMINI	27	0	0	27	27	100,00	0	0,00
TOTALE	434	67	31	532	532	100,00	0	0,00

U.S.M.A. = Ufficio sanità marittima ed aerea

TAVOLA 10 - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - 200'

Campioni di prodotti extraortofruttilicoli prelevati dagli Organi preposti alla vigilanza e analizzati presso l'Eccellenza Fitofarmaci dell'Arpa - Emilia-Romagna - Sezione Provinciale di Ferrara, distinti per tipo di prodotto

TIPO PRODOTTO EXTRAORTOFRUTTICOLO	CAMPIONI ANALIZZATI																				
	TOTALE	IRREGOLARI		REGOLARI																	
				inferiore al limite di determin. analitica		inferiore al limite massimo consentito e con numero di p.a. quantificabili pari a:															
		n.	%	n.	%	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	>5	%	TOTALI	%		
ALIM PER LA PRIMA INFANZIA	25	0	0,00	25	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
CAFFE', TE' E SPEZIE	24	0	0,00	21	87,50	2	8,33	1	4,17	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	12,50
CEREALI	100	0	0,00	89	89,00	11	11,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	11	11,00
CONSERVE VEGETALI	78	0	0,00	74	94,87	3	3,85	0	0,00	1	1,28	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	5,13
DERRATE ALIM. IMMAGAZZINATE	47	0	0,00	36	76,60	3	6,38	4	8,51	1	2,13	2	4,26	0	0,00	1	2,13	11	23,40		
FARINE	70	0	0,00	56	80,00	13	18,57	1	1,43	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	14	20,00		
GRASSI E OLI ALIMENTARI	19	0	0,00	19	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
PANE E PRODOTTI DA FORNO	48	0	0,00	44	91,67	4	8,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	8,33		
PASTE	20	0	0,00	20	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
PREPARAZIONI ALIMENTARI	16	0	0,00	13	81,25	3	18,75	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	18,75		
VINI E MOSTI	72	0	0,00	58	80,56	12	16,67	1	1,39	1	1,39	0	0,00	0	0,00	0	0,00	14	19,44		
ALTRI	13	0	0,00	13	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTALE	532	0	0,00	468	87,97	51	9,59	7	1,32	3	0,56	2	0,38	0	0,00	1	0,19	64	12,03		

TAVOLA 11 - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - 2007

Periodo di prelievo, provenienza e fitofarmaci riscontrati nei campioni irregolari di prodotti extraortofrutticoli

PRODOTTI	n° CAMPIONI IRREGOLARI	n° FITOFARMACI IRREGOLARI	PERIODO DI PRELIEVO		PROVENIENZA		FITOFARMACI			
			TRIMESTRE	n° CAMPIONI	REGIONE O STATO ESTERO	n° CAMPIONI	IN ECCESSO	mg/kg	NON AMMESSI	mg/kg

Nessun campione irregolare

TAVOLA 12 - REGIONE EMILIA-ROMAGNA - 2007

Campioni di prodotti biologici prelevati dagli Organi preposti alla vigilanza e analizzati presso l'Eccellenza Fitofarmaci dell'Arpa - Emilia-Romagna - Sezione Provinciale di Ferrara

TIPOLOGIA CAMPIONE BIOLOGICO	NUMERO DI CAMPIONI BIOLOGICI				
	TOTALI	REGOLARI		IRREGOLARI	
		n°	%	n°	%
agli	1	1			
carote	1	1			
cavoli cappuccio	1	1			
ceci	1	1			
cipolle	3	3			
fagioli	1	1			
finocchi	2	2			
lattughe	1	1			
patate	9	8		1	
peperoni	2	2			
pomodori	15	15			
sedani	1	1			
albicocche	3	3			
arachidi	1	1			
arance	2	2			
banane	1	1			
ciliegie	2	2			
clementine	1	1			
fragole	1	1			
kiwi	12	12			
limoni	3	3			
mele	13	13			
pere	15	14		1	
pesche	13	13			
susine	2	2			
uve da tavola	1	1			
uve da vino	4	4			
ALIMENTI PRIMA INFANZIA	7	7			
CAFFE', TE, SPEZIE	5	5			
CEREALI	14	14			
CONSERVE VEGETALI	22	22			
FARINE	11	11			
GRASSI E OLI ALIMENTARI	7	7			
PANE E PRODOTTI DA FORNO	10	10			
PASTE	3	3			
PREPARAZIONI ALIMENTARI	4	4			
VINI E MOSTI	4	4			
Totale Verdura	38	37	97,37	1	2,63
Totale Frutta	74	73	98,65	1	1,35
Totale Extraortofrutta	87	87	100,00	0	0,00
Totale Biologico	199	197	98,99	2	1,01

minuscolo = ortofrutta

MAIUSCOLO = EXTRAORTOFRUTTA

Riepilogo campioni - Anno 2007

ortofrutta conv	verdura frutta	totali	reg	% reg	irr	% irr
		487	480	98,56	7	1,44
		1027	1007	98,05	20	1,95
		1514	1487	98,22	27	1,78
<hr/>						
ortofrutta bio	verdura frutta	totali	reg	% reg	irr	% irr
		38	37	97,37	1	2,63
		74	73	98,65	1	1,35
		112	110	98,21	2	1,79
<hr/>						
ortofrutta totale	conv bio	totali	reg	% reg	irr	% irr
		1514	1487	98,22	27	1,78
		112	110	98,21	2	1,79
		1626	1597	98,22	29	1,78
<hr/>						
extra ortofrutta totale	conv bio	totali	reg	% reg	irr	% irr
		445	445	100,00	0	0,00
		87	87	100,00	0	0,00
		532	532	100,00	0	0,00
<hr/>						
totale campioni	ortofrutta extra	totali	reg	% reg	irr	% irr
		1626	1597	98,22	29	1,78
		532	532	100,00	0	0,00
		2158	2129	98,66	29	1,34
<hr/>						
totale verdura	conv bio	totali	reg	% reg	irr	% irr
		487	480	98,56	7	1,44
		38	37	97,37	1	2,63
		525	517	98,48	8	1,52
<hr/>						
totale frutta	conv bio	totali	reg	% reg	irr	% irr
		1027	1007	98,05	20	1,95
		74	73	98,65	1	1,35
		1101	1080	98,09	21	1,91
<hr/>						

REGIONE EMILIA ROMAGNA

ANNO 2007

ATTIVITA' DI CONTROLLO ISPETTIVO IN SEDE DI UTILIZZO

AZIENDE CONTROLLATE	ESITO SOPRALLUOGO		INFRAZIONI							RISPETTO CAMPO D'IMPIEGO	
	Reg.	Non Reg.	Registro dei trattamenti e patentino scaduto	Idoneità strutturale del deposito	Informazioni sui rischi	Registro trattamenti	Accertamenti sanitari non eseguiti	La non disponibilità di mezzi di protezione	Non idoneo smaltimento contenitori usati	Usò prodotti non autorizzati	Usò non autorizzato di prodotti aut.
										1	
119	108	11		6		3		1		1	

ATTIVITA' DI CONTROLLO ISPETTIVO IN SEDE DI COMMERCIO

ESERCIZI CONTROLLATI	ESITO SOPRALLUOGO		INFRAZIONI							N. CAMPIONI FORMULATI	
	Reg.	Non Reg.	Esercizio non autorizzato	Carenza requisiti strutturali	Documentazione di vendita mancante o scaduta	Modalità di stoccaggio non idoneo	Etichettatura non conforme	Imballaggi non idonei	Autorizzazione per tutela ambientale carente o mancante	C.	N.C.
299	296	3		2	1					10	

RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI IN ACQUE CAMPIONATE IN EMILIA-ROMAGNA NELL'ANNO 2007 ED ANALIZZATI DALLA SEZIONE ARPA DI FERRARA

Per il settore delle acque le linee guida dell'attività della vigilanza, controllo e monitoraggio sono quelle tracciate dalle normative di settore che stabiliscono i parametri analitici, i limiti di concentrazione e in alcuni casi anche la frequenza dei controlli. A queste si aggiungono le disposizioni della Regione Emilia-Romagna che pianificano e organizzano l'attività di controllo. Di seguito sono riportati i richiami normativi.

1. Richiami normativi

- D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152: Il 29 aprile 2006 è entrato in vigore il Dlgs 152/2006, il provvedimento di riformulazione ambientale che ha riscritto la normativa relativa a valutazione di impatto ambientale, difesa del suolo e tutela delle acque, gestione dei rifiuti, riduzione dell'inquinamento atmosferico e risarcimento dei danni ambientali, abrogando la maggior parte dei previgenti provvedimenti del settore.
- Decisione N. 2455/2001/CE del 20 novembre 2001 relativa all'istituzione di un elenco di sostanze prioritarie in materia di acque e che modifica la direttiva 2000/60/CE
- D. Leg. 2 febbraio 2001, n. 31: attuazione della direttiva 98/83/CE qualità delle acque destinate al consumo umano
- D. M. 12 novembre 1992, n. 442 e DM 31 maggio 2001: regola le caratteristiche delle acque minerali naturali, anche con riferimento ai residui di prodotti fitosanitari.
- Accordo 8 maggio 2003: Accordo tra i Ministri della salute, dell'ambiente e della tutela del territorio, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, per l'adozione dei Piani nazionali triennali di sorveglianza sanitaria ed ambientale su eventuali effetti derivanti dall'utilizzazione dei prodotti fitosanitari
- Delibera di Giunta Regionale 2 agosto 2002 n. 1420: Elenco dei corpi idrici significativi e rete di monitoraggio dei corpi idrici superficiali.
- Delibera di Giunta Regionale 2 novembre 2004 n. 2135: rete di monitoraggio delle acque sotterranee della Regione Emilia-Romagna ed integrazioni riguardanti le reti di controllo delle acque superficiali
- Circolare 6 del 23/04/2004 (prot.15395) "Piano regionale 2004-2008 per il controllo ufficiale sulla produzione, sull'immissione in commercio e sull'utilizzo dei prodotti sui comparti ambientali, sulla salute dei lavoratori esposti, nonché dell'indagine per la rilevazione delle intossicazioni acute"
 - Punto 4 *Vigilanza e controllo sulle matrici alimentari e monitoraggio sulla fauna*: "...In questa sede costituisce obiettivo primario la conoscenza e la riduzione dei rischi derivanti dalla presenza di residui derivanti dalla presenza di sostanze attive utilizzate in agricoltura in prodotti alimentari di origine vegetale, animale, nelle acque potabili..."
 - Punto 4.1 *Quantità e modalità degli interventi*: "...si confermano inoltre le quantità di interventi e di modalità di controllo già in essere in ottemperanza alle norme nazionali e regionali (D. Lgs. 31/01) relativamente al controllo delle acque potabili"

- Punto 5 *Vigilanza e controllo sull'ambiente*: "...Questo settore del piano regionale di controllo dell'immissione in commercio e dell'utilizzo dei prodotti fitosanitari fa riferimento a quanto previsto dall'art. 1, punto 1, comma b dell'accordo del 8 maggio 2003 *Piano per il controllo e la valutazione di eventuali effetti derivanti dall'utilizzazione dei prodotti fitosanitari sui comparti ambientali vulnerabili* e persegue le seguenti finalità:
 - Rilevare eventuali effetti sull'ambiente dei prodotti fitosanitari
 - Favorire la definizione di un quadro conoscitivo adeguato dei rischi derivati dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari e della presenza di sostanze attive utilizzate in agricoltura nelle acque superficiali e sotterranee
 - Armonizzare i sistemi di monitoraggio a livello territoriale
- Circolare 9 del 14/05/2004 (prot.19482) Modifiche della circolare regionale 2/99 (allegato 4 e 6) relativa ai protocolli procedurali ed operativi, inerenti l'attività di prevenzione e controllo delle acque destinate al consumo umano: "...l'individuazione di nuovi criteri per l'organizzazione del piano di controllo delle AUSL e per la gestione delle difformità analitiche, alla luce dei nuovi principi dettati dal D. Lgs. 31/01. Inoltre poiché il decreto stesso ha apportato alcune modifiche anche negli allegati più tecnici, introducendo nuovi parametri, abbassando limiti, etc.,...ed assegnando alle AUSL una maggiore discrezionalità, si è ritenuto utile, ai fini di una maggiore omogeneità di approccio, predisporre alcuni protocolli operativi corredati da apposite griglie che possono dare maggiori informazioni sui diversi parametri e sul loro significato.

Nella lista dei parametri chimici che il decreto in questione indica per il controllo sono inseriti anche gli antiparassitari. La relativa nota (allegato 1, nota 6) include in tale voce tutte le tipologie di utilizzo, ma specifica altresì che il controllo è necessario solo per gli antiparassitari che hanno la maggiore possibilità di essere riscontrati in un determinato approvvigionamento di area. Nel documento allegato 3 alla circolare sono indicate le metodologie che sono state applicate per scegliere le sostanze che si propone di ricercare, inserite in appositi elenchi riportati nelle linee guida regionali. Resta inteso che tali elenchi potranno essere modificati, a seconda delle caratteristiche territoriali; l'eventuale esclusione o l'inserimento di alcuni principi attivi dovranno tuttavia seguire gli stessi criteri che hanno guidato la programmazione dei prodotti fitosanitari proposti.

2. Piano di controllo 2007 **Errore. Il segnalibro non è definito.**

Le analisi hanno riguardato complessivamente un totale di 3145 campioni, con oltre 154000 principi attivi ricercati. Le diverse tipologie di acqua oggetto di controllo nel corso del 2007 sono state suddivise in tre principali macrogruppi (acque destinate al consumo umano, acque superficiali, acque sotterranee) ai quali è stato aggiunto un piccolo gruppo di generiche acque di scarico che volutamente non sono state inserite nei suddetti macrogruppi; le acque minerali e termali invece, pur potendo essere considerate un gruppo a parte rispetto alle altre tipologie di acqua destinata al consumo umano sono state per comodità inserite nello stesso macrogruppo, in quanto aventi il medesimo protocollo analitico. Nella seguenti tabelle sono riportati nel dettaglio il numero totale di campioni analizzati e la quantità di parametri ricercati per ogni tipologia di acqua nel corso dell'anno (Tab.1), una suddivisione dei campioni per servizi provinciali (Tab.2) ed un confronto con quanto analizzato e riscontrato negli anni precedenti (Tab.3). Si intende:

- ✓ Positivi: presenza di residui di prodotti fitosanitari e/o di eventuali prodotti di degradazione (metaboliti) a concentrazione superiore al limite di rilevabilità (LDR).
- ✓ Irregolari: presenza di residui di prodotti fitosanitari a concentrazione superiore al limite, imposto per quel parametro, da specifica normativa. Ovviamente tale riferimento è alle tipologie d'acque per le quali sono previste norme specifiche e quindi la presenza di un limite massimo.

Tabella 27: Anno 2007 – Totale campioni e parametri

TIPOLOGIA	CAMPIONI					PARAMETRI				
	Totale	Positivi		Irregolari		Totale	Positivi		Irregolari	
		N°	%	N°	%		N°	%	N°	%
ACQUE POTABILI	318	40	12.58	0	0.00	14986	73	0.49	0	0.00
ACQUE MINERALI	73	0	0.00	0	0.00	3431	0	0.00	0	0.00
ACQUE TERMALI	75	0	0.00	0	0.00	3525	0	0.00	0	0.00
ACQUE SUPERFICIALI - CONSUMO UMANO	222	54	24.32	0	0.00	10434	173	1.66	0	0.00
ACQUE SOTTERRANEE - CONSUMO UMANO	828	41	4.95	0	0.00	38916	77	0.20	0	0.00
TOTALE ACQUE CONSUMO UMANO	1516	135	8.91	0	0.00	71252	323	0.45	0	0.00
ACQUE SUPERFICIALI - MONITORAGGIO	988	535	54.15	0	0.00	66585	1951	2.93	0	0.00
ACQUE SUPERFICIALI - NUOVO OBIETTIVO 2	18	17	94.44	0	0.00	1206	49	4.06	0	0.00
ALTRE ACQUE SUPERFICIALI	77	39	50.65	0	0.00	3411	112	3.28	0	0.00
TOTALE ACQUE SUPERFICIALI	1083	589	54.39	0	0.00	71202	2112	2.97	0	0.00
ACQUE SOTTERRANEE - MONITORAGGIO	403	25	6.20	0	0.00	7397	27	0.37	0	0.00
ACQUE SOTTERRANEE - D.L. 152/06	138	16	11.59	0	0.00	4198	30	0.71	0	0.00
TOTALE ACQUE SOTTERRANEE	541	41	7.58	0	0.00	11595	57	0.49	0	0.00
ACQUE DI SCARICO - D.L. 152/06	5	1	20.00	0	0.00	195	1	0.51	0	0.00
TOTALE ACQUE	3145	768	24.36	0	0.00	154244	2493	1.62	0	0.00

Tabella 28: Campioni analizzati suddivisi per sezioni provinciali

Tipologia di Acqua	BO		FC		FE		MO		PR		PC		RA		RE		RN	
	tot.	pos.	tot.	pos.	tot.	pos.	tot.	pos.	Tot.	pos.	tot.	pos.	tot.	pos.	tot.	pos.	tot.	pos.
Potabili	77	1	37	0	81	35	33	0	45	0	2	0	32	4	11	0	0	0
Superficiali - Consumo Umano	88	15	32	4	24	24	22	1	0	0	20	2	0	0	8	0	28	8
Sotterranee - Consumo Umano	85	0	60	2	40	13	110	1	194	0	176	24	9	0	154	1	0	0
Minerali	10	0	9	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	9	0	38	0
Termali	14	0	29	0	0	0	12	0	3	0	0	0	0	0	0	0	17	0
Totale Acque Consumo Umano	274	16	167	6	145	72	184	2	242	0	198	26	41	4	182	1	83	8
Superficiali - Monitoraggio	108	40	116	71	136	129	119	59	172	65	76	49	99	55	80	32	82	35
Superficiali - Nuovo Obiettivo 2	0	0	0	0	18	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altre Superficiali	1	1	1	0	6	6	0	0	0	0	0	0	31	19	0	0	38	13
Totale Acque Superficiali	109	41	117	71	160	152	119	59	172	65	76	49	130	74	80	32	120	48
Sotterranee - Monitoraggio	43	2	31	1	45	6	71	2	30	2	62	8	34	1	58	1	29	2
Sotterranee D.L. 152/06	74	9	23	1	15	4	0	0	0	0	2	0	24	2	0	0	0	0
Totale Acque Sotterranee	117	11	54	2	60	10	71	2	30	2	64	8	58	3	58	1	29	2
Di Scarico	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Totale Acque	502	68	338	79	365	234	374	63	445	67	338	83	231	82	320	34	232	58

Tabella 29: Riepilogo analisi anni 2005 – 2007

Tipologia di acqua	2005					2006					2007				
	Totale	Senza residui		Con residui		Totale	Senza residui		Con residui		Totale	Senza residui		Con residui	
	N°	N°	%	N°	%	N°	N°	%	N°	%	N°	N°	%	N°	%
Potabile	455	387	85.1	68	14.9	418	362	86,6	56	13,4	318	278	87.4	40	12.6
Superficiale - Consumo Umano	218	170	78.0	48	22.0	221	156	70,6	65	29,4	222	178	75.7	54	24.3
Sotterranea - Consumo Umano	830	790	95.2	40	4.8	795	743	93,5	52	6,5	828	787	95.0	41	5.0
Minerale	61	61	100.0	0	0.0	75	75	100,0	0	0,0	73	73	100.0	0	0.0
Termale						54	54	100,0	0	0,0	75	75	100.0	0	0.0
Superficiale – Monitoraggio	915	339	37.0	576	63.0	988	413	41,8	575	58,2	988	455	45.9	535	54.1
Superficiale – Obiettivo 2						87	11	12.6	76	87.4	18	1	5.6	17	94.4
Altre Superficiali						39	18	46,2	21	53,8	77	38	49.4	39	50.6
Sotterranea – Monitoraggio	430	396	92.1	34	7.9	428	405	94,6	23	5,4	403	378	93.8	25	6.2
Sotterranea – D.M. 471/99	95	45	47.4	46	48.4	58	56	96,6	2	3,4					
Sotterranea – D.L. 152/06						53	53	100.0	0	0.0	138	122	88.4	16	11.6
Scarico	39	35	89.7	3	7.7	6	6	100.0	0	0.0	5	4	80.0	1	20.0
Totale	3043	2223	73.1	815	26.8	3222	2352	73,0	870	27,0	3145	2389	76,0	768	24.4

Nella tabella precedente è stato ritenuto opportuno, per avere una visione d'insieme più completa, inserire nei dati dell'anno 2007 anche quelli riguardanti analisi non comprese nella normale attività di monitoraggio ed evidenziare le positività riscontrate.

3. Protocolli analitici e limiti di rilevabilità

Le attività di controllo sulle acque destinate al consumo umano e di monitoraggio sulle acque superficiali e sotterranee sono caratterizzate da specifici protocolli analitici, riportati nelle tabelle seguenti:

Tabella 30: protocollo analitico per le acque destinate al consumo umano

<i>Antiparassitari totali</i>	<i>Dieldrin</i>	<i>Metobromuron</i>
3, 4 Dicloroanilina	Dimetoato	Metolaclor
Alaclor	Endosulfan Alfa	Metribuzin
Aldrin	Endosulfan Beta	Molinate
Atrazina	Endosulfan Solfato	Ometoato
Azinfos Etile	Eptacloro + Eptacloro Epossido	Oxadiazon
Azinfos Metile	Etofumesate	Paration Etile
Benfluralin	Folpet	Paration Metile
Carbofuran	Fosalone	Pendimetalin
Cloridazon	Isoproturon	Pirimifos Metile
Clorpirifos Etile	Lenacil	Propanil
Clorpirifos Metile	Lindano	Simazina
Clorotalonil	Linuron	Terbutilazina
Desetil Atrazina	Malation	Tiobencarb
Desetil Terbutilazina	Metamitron	Trifluralin
Diazinone	Metidation	

Tabella 31: protocollo analitico per le acque superficiali

Prodotti fitosanitari e biocidi totali	Diclorvos	Mecoprop
2,4 D	Dieldrin	Metalaxil
2,4 DP Diclorprop	Dimetoato	Metamidofos
3,4 Dicloroanilina	Diuron	Metamitron
Alaclor	Endosulfan Alfa	Metidation
Aldrin	Endosulfan Beta	Metobromuron
Atrazina	Endosulfan Solfato	Metolaclor
Azinfos Etile	Endrin	Metribuzin
Azinfos Metile	Eptacloro + Eptacloro Epossido	Molinate
Benfluralin	Esaclorobenzene	Ometoato
Bentazone	Etofumesate	Oxadiazon
Carbofuran	Fenitrotion	Oxifluorfen
Clorfenvinfos*	Folpet	Paration Etile
Cloridazon	Fosalone	Paration Metile
Clorpirifos Etile	HCH Alfa	Pendimetalin
Clorpirifos Metile	HCH Beta	Pirimifos Metile
Clorotalonil	Isodrin	Procimidone
DDD (o,p'+p,p')*	Isoproturon	Propanil
DDE (o,p'+p,p')*	Lenacil	Propiconazolo
DDT (o,p'+p,p')*	Lindano	Simazina
Desetil Atrazina	Linuron	Terbutilazina
Desetil Terbutilazina	Malation	Tiobencarb
Diazinone	MCPA	Trifluralin

Nota: (*) sono le sostanze attive inserite nel corso del 2007

Tabella 32: protocollo analitico per le acque sotterranee

Alaclor	Etofumesate*	Procimidone
Atrazina	Isoproturon	Propanil
Azinfos Metile*	Lenacil*	Simazina
Cloridazon*	Linuron	Terbutilazina
Clorpirifos Etile	Metobromuron*	Tiobencarb
Desetil Atrazina*	Metolaclor	Trifluralin
Desetil Terbutilazina*	Molinate	
Diuron	Oxadiazon	

Nota: (*) sono le sostanze attive inserite nel corso del 2007

Il protocollo analitico per le acque destinate al consumo umano (Tab.4) deriva da quanto indicato nella Circolare 9 del 14/05/2004 all. 4 tab. 2 bis gg. A e B riportati di seguito:

Gruppo A		Gruppo B	
Aldrin (d)	Metolaclor	Azinfos Etile	Folpet
Alaclor	Molinate	Azinfos Metile	Fosalone
Atrazina	Oxadiazon	Benfluralin	Malation
Dieldrin (d)	Simazina	Clorotalonil	Metidation
Eptacloro Epossido (d)	Terbutilazina	Clorpirifos Metile	Metribuzin
Eptacloro (d)	Trifluralin	Clorpirifos Etile	Paration Etile
Lindano	<i>Desetil Atrazina</i>	Diazinone	Paration Metile
Linuron	<i>Desetil Terbutilazina</i>	Dimetoato	Pendimetalin
		Endosulfan	Pirimifos Metile

Note:

- o in corsivo sono indicati i metaboliti del corrispondente principio attivo
- o (d): previsto dal D.Lgs. 31/01

Per quanto attiene i monitoraggi delle acque superficiali l'elenco (Tab.5) è desunto dal documento "Elenco delle sostanze attive ricercate nelle acque superficiali e limiti di rilevabilità" emesso dall'Eccellenza fitofarmaci di Ferrara in data 03 aprile 2005 e ripreso nel documento "Applicazione del DM 367/2003 monitoraggio delle sostanze pericolose nelle acque superficiali – Metodiche

analitiche (situazione attuale e proposte per una discussione)” emesso dall’Eccellenza Acque dell’Arpa Emilia Romagna.

Per quanto riguarda l’attività di monitoraggio delle acque sotterranee (Tab.6) si fa riferimento alla Delibera di Giunta Regionale 2 novembre 2004 n. 2135.

I protocolli analitici per i monitoraggi di acque superficiali e sotterranee sono stati modificati nel corso dell’anno. Le sostanze attive aggiunte, contraddistinte da un asterisco, sono identificabili nel protocollo analitico riportato nelle tab. 5 e 6.

Il limite di rilevabilità adottato per tutti i principi attivi, qualora tecnicamente possibile, è pari a 0.01 µg/l. Per alcuni principi attivi il valore è più alto; la tabella seguente ne riassume la situazione:

Tabella 33: sostanze attive oggetto di controllo con LDR \geq 0.01 µg/l

Sostanza attiva	LDR
2,4 D	0.05
2,4 DP Diclorprop	0.05
Bentazone	0.1
Cloridazon	0.05
Diurno	0.05
Isoproturon	0.05
Linuron	0.05
MCPA	0.05
Mecoprop	0.05
Metamidofos	0.05
Metamitron	0.05
Metobromuron	0,01
Ometoato	0.05
Oxifluorfen	0.05
Propiconazolo	0.02

4. Acque destinate al consumo umano

4.1 Acque potabili

Nel corso del 2007 sono stati analizzati complessivamente 318 campioni per un totale di 14986 parametri ricercati. Sono stati rilevati 40 campioni positivi pari ad una percentuale del 12,6% (valore in progressivo calo rispetto al 13,4% riscontrato nel 2006 e al 14,9% riscontrato nel 2005), contenenti complessivamente 73 residui (0,49%; nel 2006 è stata dello 0,82%) di 7 diversi prodotti fitosanitari (8 nel 2006), e nessuno è risultato irregolare rispetto alla normativa vigente in materia. Nel grafico seguente sono rappresentate le distribuzioni dei campionamenti effettuati e delle positività riscontrate, suddivise per provincia.

Grafico 7: Acque Potabili – campioni analizzati per provincia per cento campioni totali

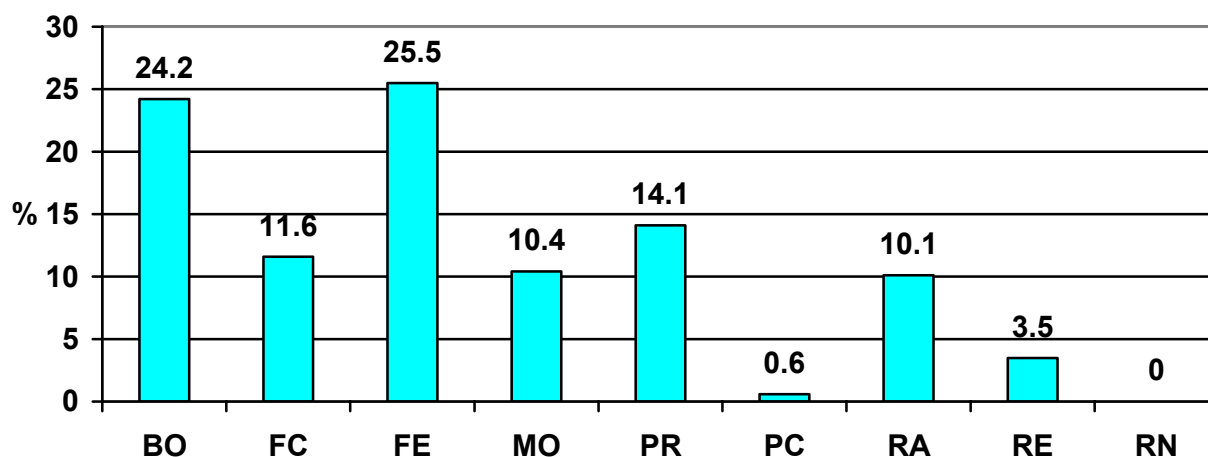
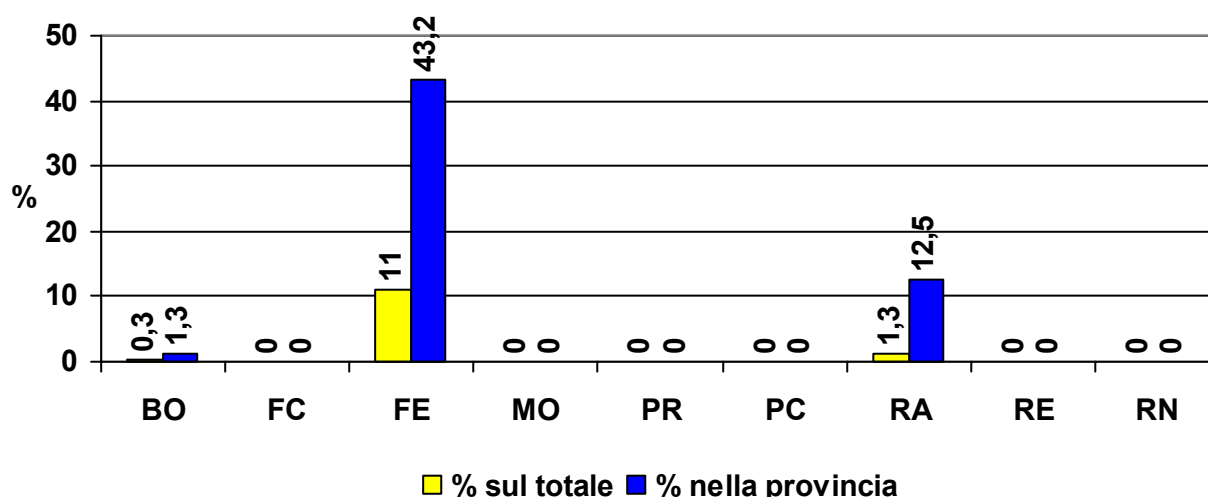


Grafico 8: Acque Potabili – Percentuali di positività sul totale campioni e sul totale per provincia



I grafici evidenziano e confermano la tendenza evidente anche negli anni scorsi, ovvero la concentrazione della quasi totalità delle positività riscontrate nella sola provincia di Ferrara, rappresenta l'87,5% delle positività dell'intera regione (35 su 40), (85,7% nel 2006: 48 su 56 campioni positivi). Da considerare un minore numero di analisi (100 campioni prelevati in meno) rispetto al 2006.

La tendenza sia come numero di campioni positivi che della relativa percentuale è in diminuzione:

Tabella 34: acqua potabile - numero e percentuale positività

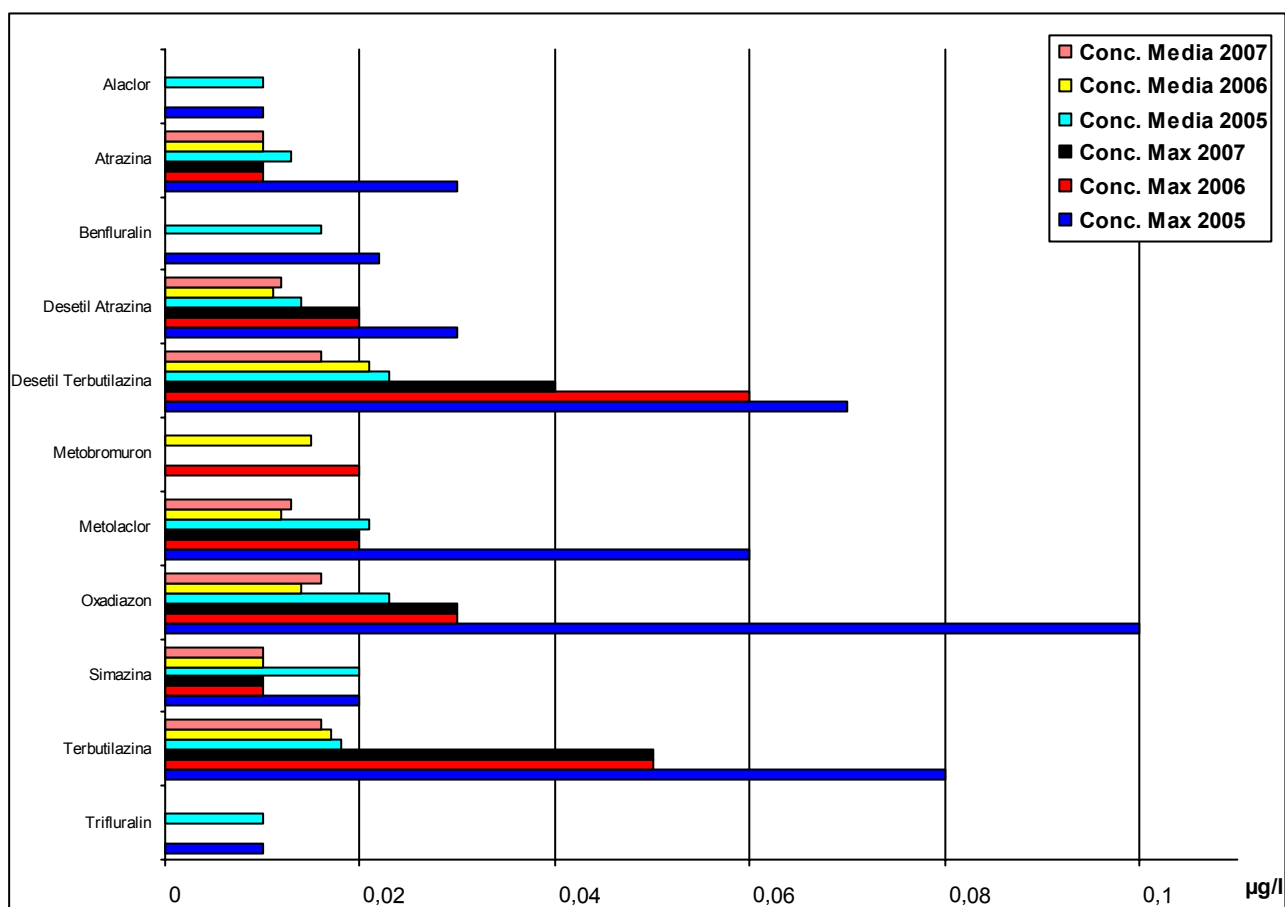
	2005		2006		2007	
	N°	%	N°	%	N°	%
Acqua potabile	68	14.9	56	13,4	40	12.6

È comunque da sottolineare la tendenza generalizzata alla diminuzione dei principi attivi rilevati (come valori percentuali), sempre con valori massimi e medi di concentrazione molto bassi coerentemente con quanto riscontrato negli anni passati, come appare chiaramente nella tabella e nel grafico seguenti.

Tabella 35: Acque Potabili - Elenco dei principi attivi e frequenza di ritrovamento

P.A.	2005				2006				2007			
	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)
	N°	%			N°	%			N°	%		
Alaclor	1	0,22	0,01	0,010								
Atrazina	14	3,08	0,03	0,013	10	2,36	0,01	0,010	2	0,63	0,01	0,010
Benfluralin	2	0,44	0,022	0,016								
Desetil Atrazina	16	3,52	0,03	0,014	23	5,44	0,02	0,011	5	1,57	0,02	0,012
Desetil Terbutilazina	64	14,07	0,07	0,023	53	12,53	0,06	0,021	38	11,95	0,04	0,016
Metobromuron					2	0,47	0,02	0,015				
Metolaclor	14	3,08	0,06	0,021	16	3,78	0,02	0,012	3	0,94	0,02	0,013
Oxadiazon	19	4,18	0,10	0,023	18	4,26	0,03	0,014	5	1,57	0,03	0,016
Simazina	1	0,22	0,02	0,020	4	0,95	0,01	0,010	1	0,31	0,01	0,010
Terbutilazina	50	10,99	0,08	0,018	37	8,75	0,05	0,017	19	5,97	0,05	0,016
Trifluralin	1	0,22	0,01	0,010								

Grafico 9: Acque Potabili - Principi attivi e rispettive concentrazioni



4.2 Acque superficiali destinate al consumo umano

I campioni di acque superficiali destinate al consumo umano oggetto di controllo nel corso del 2007 sono stati 222 per un totale di 10434 parametri ricercati. Sono risultati positivi 54 campioni, pari ad una percentuale del 24,3% (dato inferiore di oltre 5 punti al 29,4% del 2006), contenenti complessivamente 173 residui (-30,8% rispetto al 2006:250) di 15 diversi prodotti fitosanitari (16

nel 2006). A differenza delle acque potabili, i dati sono confrontabili anche in termini di valori assoluti in quanto il numero di campioni prelevati e parametri ricercati è praticamente lo stesso.

Grafico 10: Acque Superficiali per Consumo Umano – campioni analizzati per provincia percento campioni totali

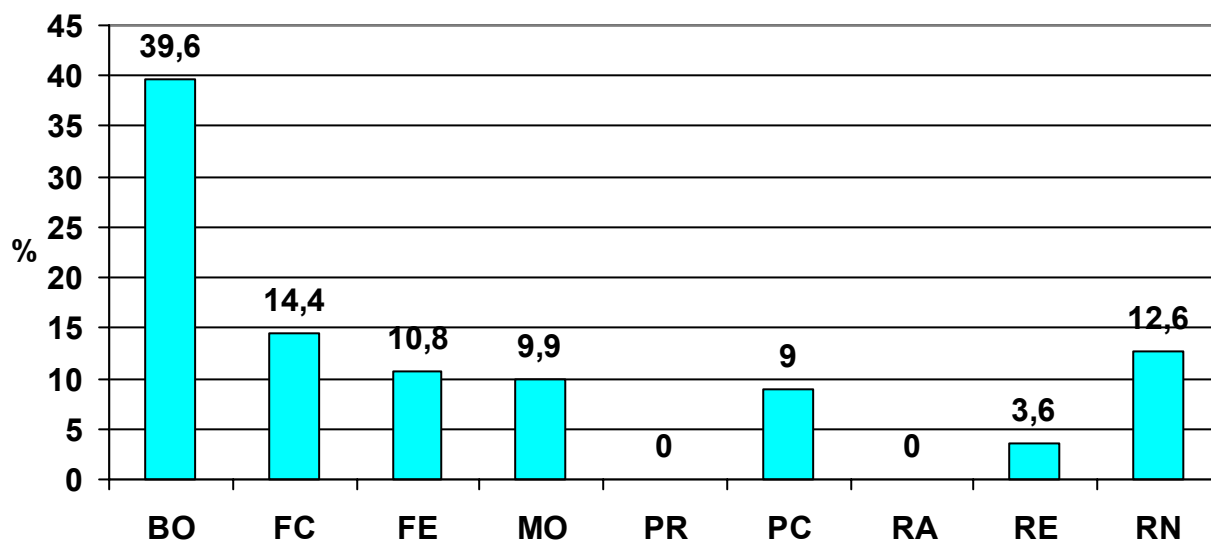
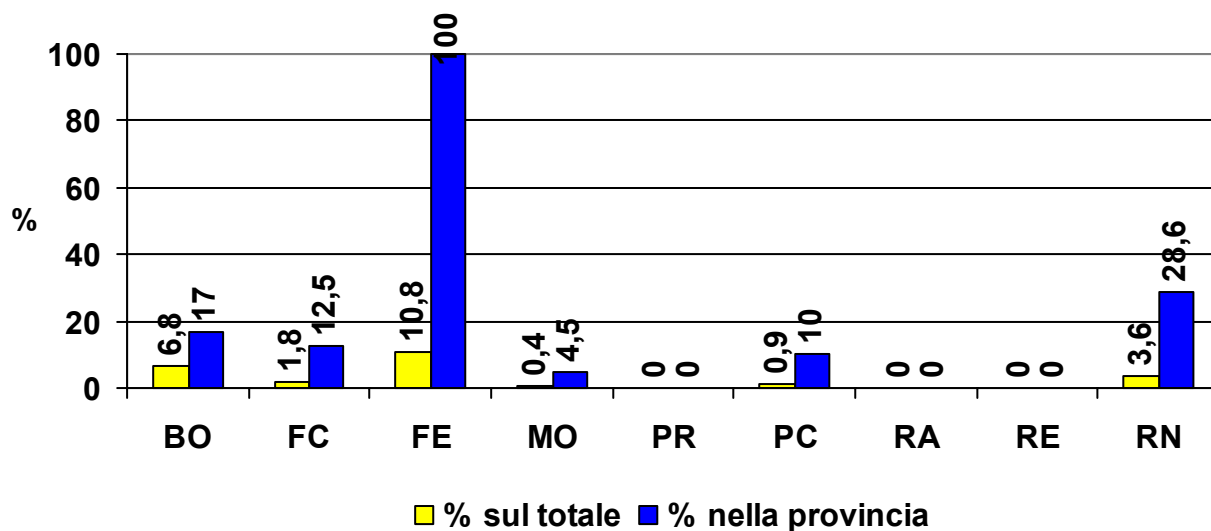


Grafico 11: Acque Superficiali per Consumo Umano – Percentuali di positività sul totale campioni e sul totale per provincia

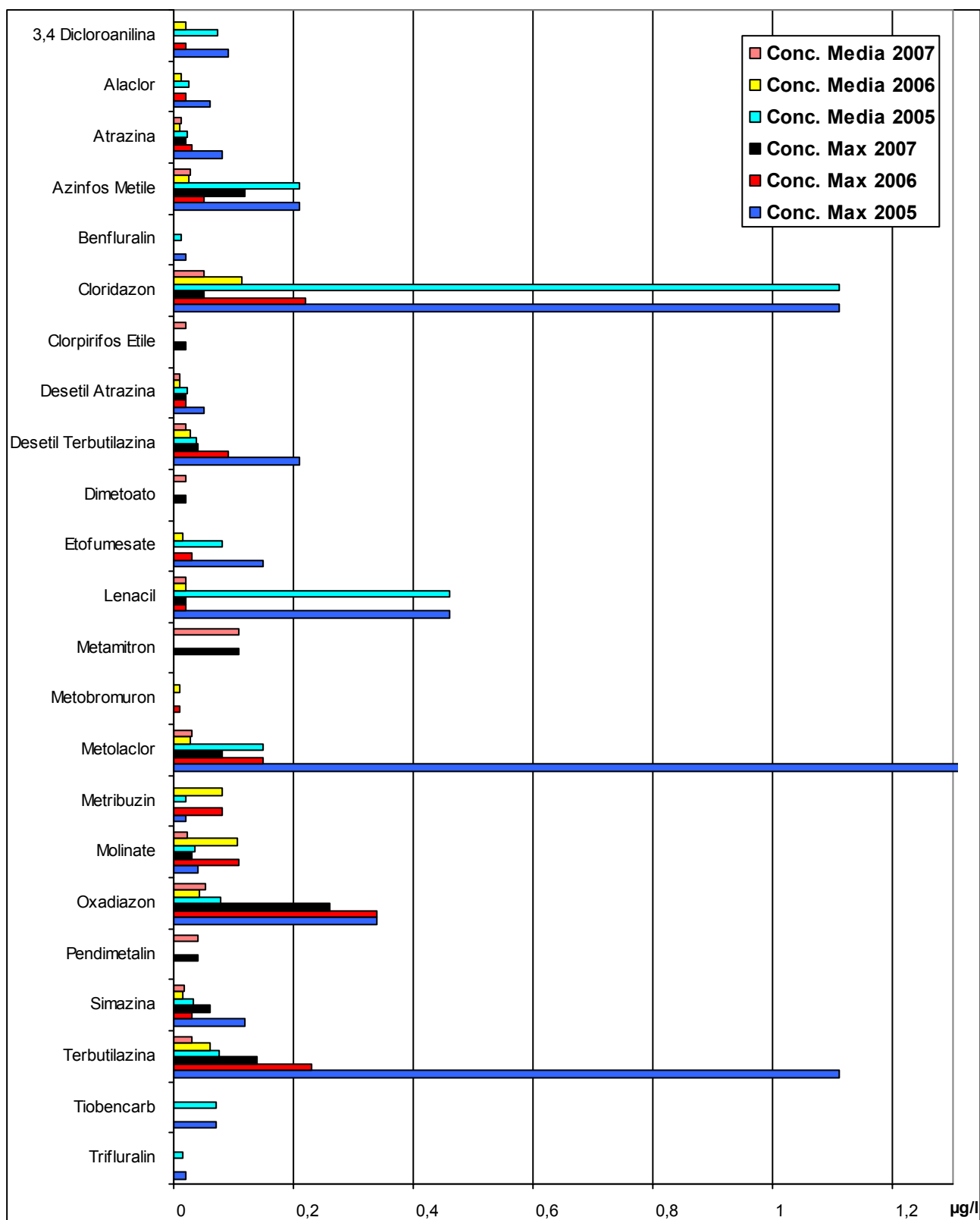


È da segnalare il fatto che in tutti i campioni prelevati nella provincia di Ferrara fossero presenti tracce di principi attivi. La tabella ed il grafico seguente confermano quanto già visto per le acque potabili, ovvero una tendenza alla diminuzione dei valori massimi e medi delle concentrazioni rilevate, evidenziando però un raddoppio delle positività per Azinfos Metile e Molinate (con un dato meno significativo in valore assoluto per quest'ultimo) e la comparsa di quattro nuovi principi attivi (Clorpirifos Etile, Dimetoato, Metamitron e Pendimetalin) a fronte del mancato riscontro di 3,4 Dicloroanilina, Alaclor, Etofumesate e Metobromuron.

Tabella 36: Acque Superficiali per Consumo Umano - Elenco dei principi attivi e frequenza di ritrovamento

P.A.	2005				2006				2007			
	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)
	N°	%			N°	%			N°	%		
3,4 Dicloroanilina	2	0,92	0,09	0,073	1	0,45	0,02	0,020				
Alaclor	5	2,29	0,06	0,026	5	2,26	0,02	0,012				
Atrazina	24	11,01	0,08	0,023	25	11,31	0,03	0,011	13	5,86	0,02	0,012
Azinfos Metile	1	0,46	0,21	0,210	12	5,43	0,05	0,025	20	9,01	0,12	0,028
Benfluralin	5	2,29	0,02	0,012								
Cloridazon	1	0,46	1,11	1,110	6	2,71	0,22	0,113	1	0,45	0,05	0,050
Clorpirifos Etile									1	0,45	0,02	0,020
Desetil Atrazina	16	7,34	0,05	0,022	20	9,05	0,02	0,011	13	5,86	0,02	0,011
Desetil Terbutilazina	42	19,27	0,21	0,038	52	23,53	0,09	0,028	37	16,67	0,04	0,021
Dimetoato									1	0,45	0,02	0,020
Etofumesate	6	2,75	0,15	0,080	4	1,81	0,03	0,015				
Lenacil	1	0,46	0,46	0,460	2	0,90	0,02	0,020	1	0,45	0,02	0,020
Metamitron									1	0,45	0,11	0,110
Metobromuron					1	0,45	0,01	0,010				
Metolaclor	16	7,34	1,37	0,149	29	13,12	0,15	0,029	14	6,31	0,08	0,031
Metribuzin	1	0,46	0,02	0,020	1	0,45	0,08	0,080				
Molinate	2	0,92	0,04	0,035	2	0,90	0,11	0,105	4	1,80	0,03	0,022
Oxadiazon	15	6,88	0,34	0,078	23	10,41	0,34	0,043	21	9,46	0,26	0,054
Pendimetalin									1	0,45	0,04	0,040
Simazina	8	3,67	0,12	0,034	15	6,79	0,03	0,014	8	3,60	0,06	0,017
Terbutilazina	42	19,27	1,11	0,075	50	22,62	0,23	0,060	37	16,67	0,14	0,030
Tiobencarb	1	0,46	0,07	0,070								
Trifluralin	2	0,92	0,02	0,015								

Grafico 12: Acque Superficiali per Consumo Umano - Principi attivi e rispettive concentrazioni



4.3 Acque sotterranee destinate al consumo umano

I campioni di acque sotterranee destinate al consumo umano oggetto di controllo nel corso del 2007 sono stati 828 per un totale di 38916 parametri ricercati. Sono risultati positivi 41 campioni, pari ad una percentuale del 4,95% (in diminuzione rispetto al 6,5 % di positività riscontrato nel 2006: 52 campioni), contenenti complessivamente 77 residui di 10 diversi principi attivi (nel 2006 i dati riscontrati erano rispettivamente 111 e 11, pur avendo analizzato un minor numero di campioni (795)).

Grafico 13: Acque Sotterranee per Consumo Umano – campioni analizzati per provincia percento campioni totali

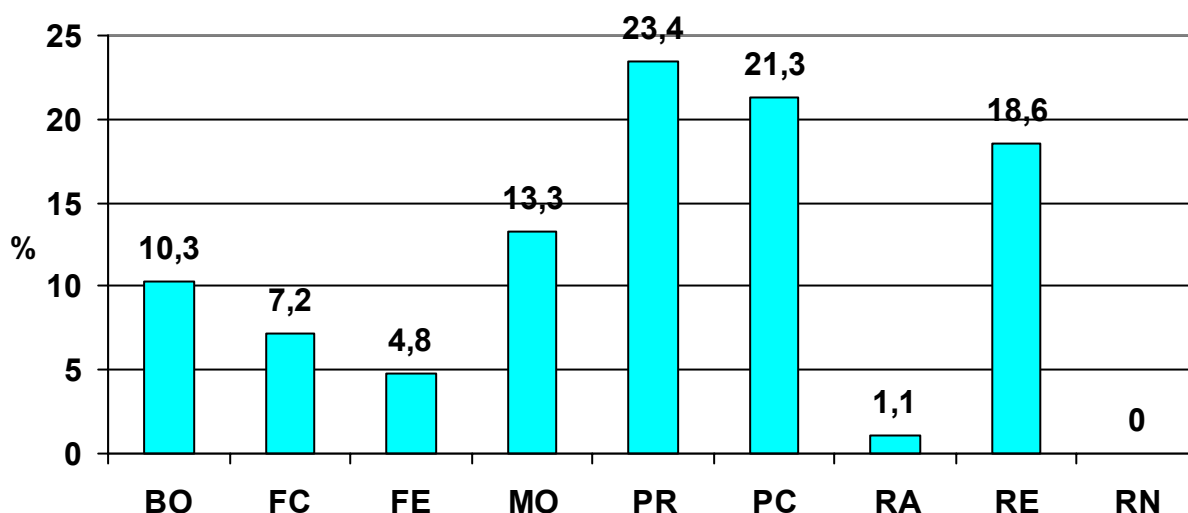
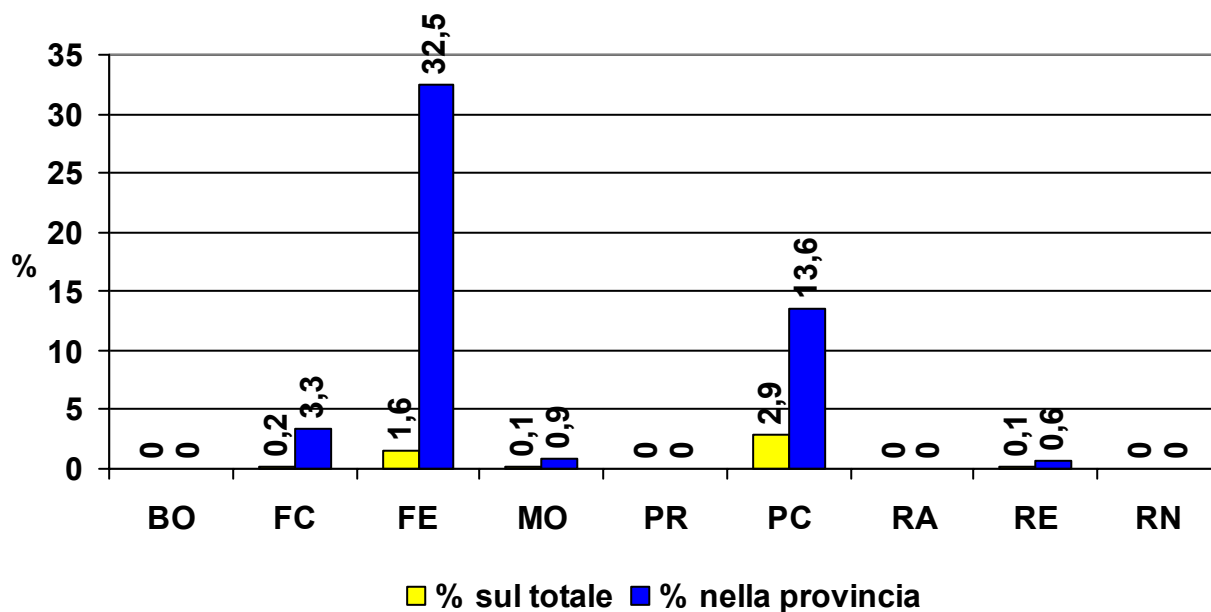


Grafico 14: Acque Sotterranee per Consumo Umano – Percentuali di positività sul totale campioni e sul totale per provincia



I grafici precedenti evidenziano come l'attività di controllo sulle acque sotterranee destinate al consumo umano abbia riguardato prevalentemente le province emiliane, con una percentuale tendenzialmente molto bassa o quasi nulla di positività riscontrata a fronte del numero di campioni

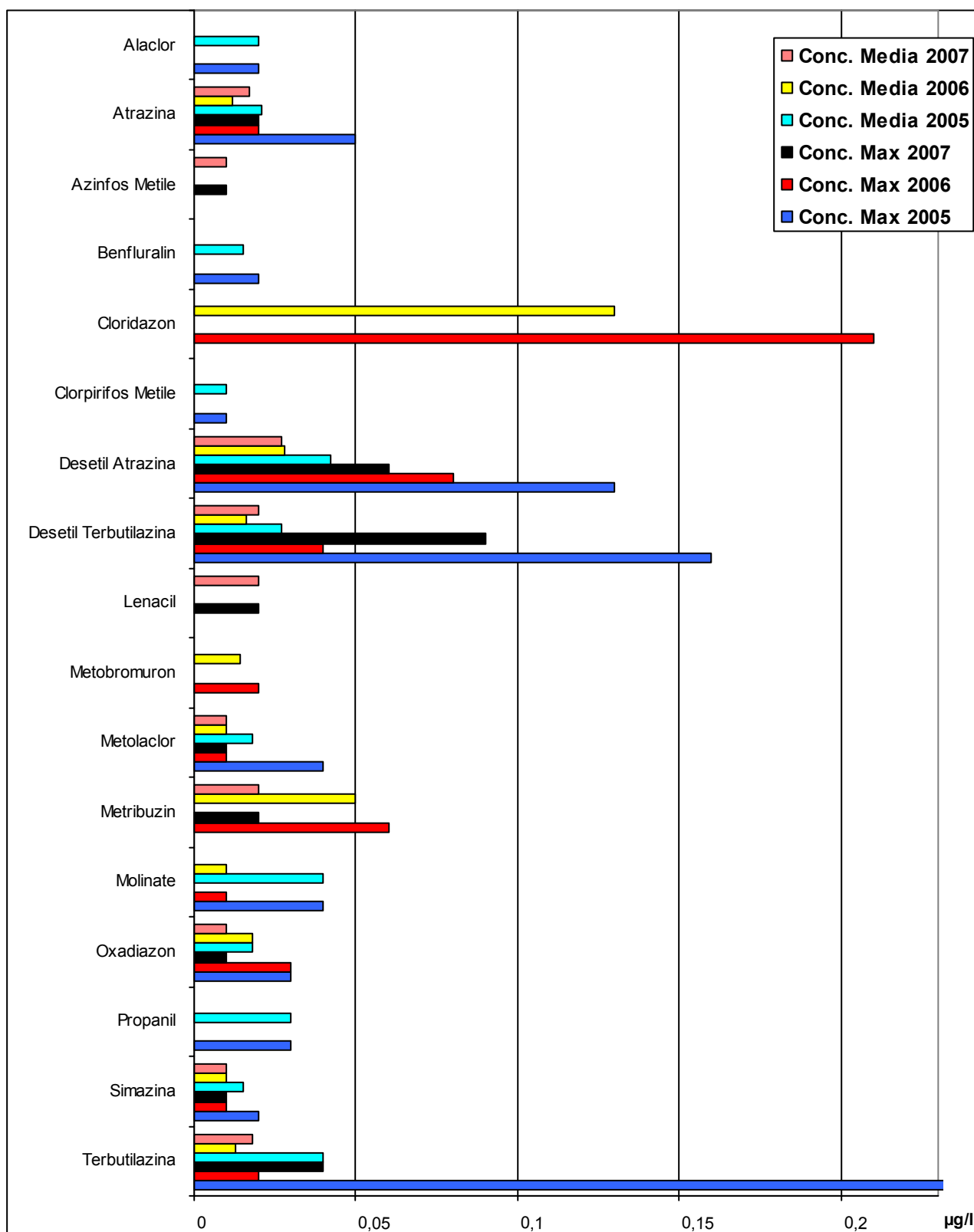
analizzati; vengono confermate le eccezioni delle province di Ferrara e Piacenza (quest'ultima in calo 20,8% nel 2006). Contrariamente alle altre tipologie di acqua destinata al consumo umano prese in esame finora, non si notano sostanziali differenze rispetto a quanto riscontrato nel 2006.

Relativamente alle acque sotterranee della provincia di FE si sottolinea che trattasi di acque in zona golenale e pertanto chimicamente influenzabili dall'acqua superficiale del fiume Po.

Tabella 37: Acque Sotterranee per Consumo Umano - Elenco dei principi attivi e frequenza di ritrovamento

P.A.	2005				2006				2007			
	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)
	N°	%			N°	%			N°	%		
Alaclor	1	0,12	0,02	0,020								
Atrazina	16	1,93	0,05	0,021	13	1,63	0,02	0,012	6	0,72	0,02	0,017
Azinfos Metile									1	0,12	0,01	0,010
Benfluralin	2	0,24	0,02	0,015								
Cloridazon					2	0,25	0,21	0,130				
Clorpirifos Metile	1	0,12	0,01	0,010								
Desetil Atrazina	17	2,05	0,13	0,042	29	3,63	0,08	0,028	20	2,42	0,06	0,027
Desetil Terbutilazina	29	3,49	0,16	0,027	31	3,88	0,04	0,016	25	3,02	0,09	0,020
Lenacil									1	0,12	0,02	0,020
Metobromuron					7	0,88	0,02	0,014				
Metolaclor	6	0,72	0,04	0,018	2	0,25	0,01	0,010	2	0,24	0,01	0,010
Metribuzin					2	0,25	0,06	0,050	1	0,12	0,02	0,020
Molinate	1	0,12	0,04	0,040	2	0,25	0,01	0,010				
Oxadiazon	5	0,60	0,03	0,018	5	0,63	0,03	0,018	4	0,48	0,01	0,010
Propanil	1	0,12	0,03	0,030								
Simazina	4	0,48	0,02	0,015	2	0,25	0,01	0,010	3	0,36	0,01	0,010
Terbutilazina	20	2,41	0,24	0,040	13	1,63	0,02	0,013	17	2,05	0,04	0,018

Grafico 15: Acque Sotterranee per Consumo Umano - Principi attivi e rispettive concentrazioni



4.4 Acque minerali e termali

L'attività di controllo sulle acque minerali e termali ha riguardato complessivamente 148 campioni (73 di acqua minerale e 75 di acqua termale) prelevati prevalentemente nelle province di Rimini, Bologna, Forlì Cesena e Modena. Analogamente a tutte le analisi effettuate negli anni scorsi, non è stata riscontrata presenza di residui di prodotti fitosanitari.

Grafico 16: Acque minerali - campioni suddivisi per provincia percento campioni totali

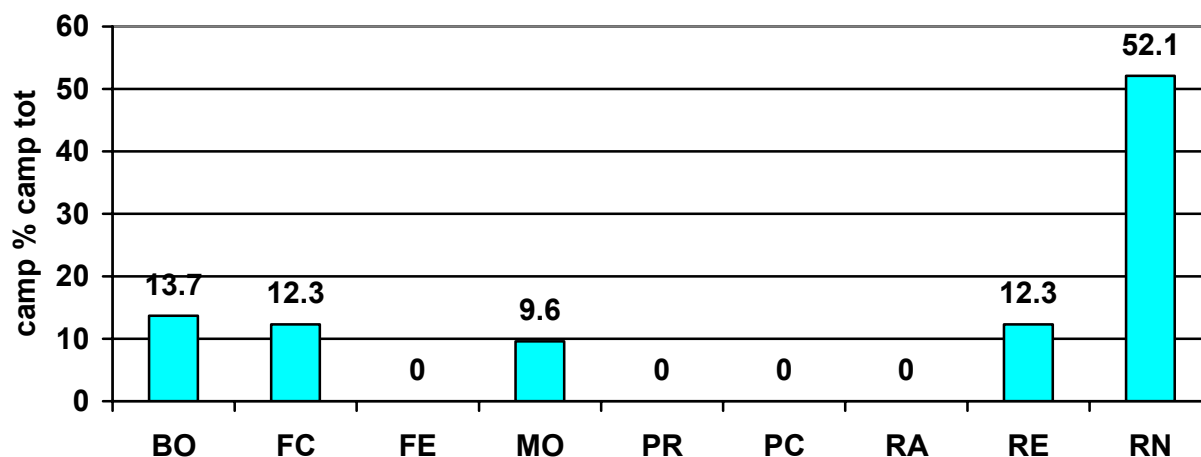
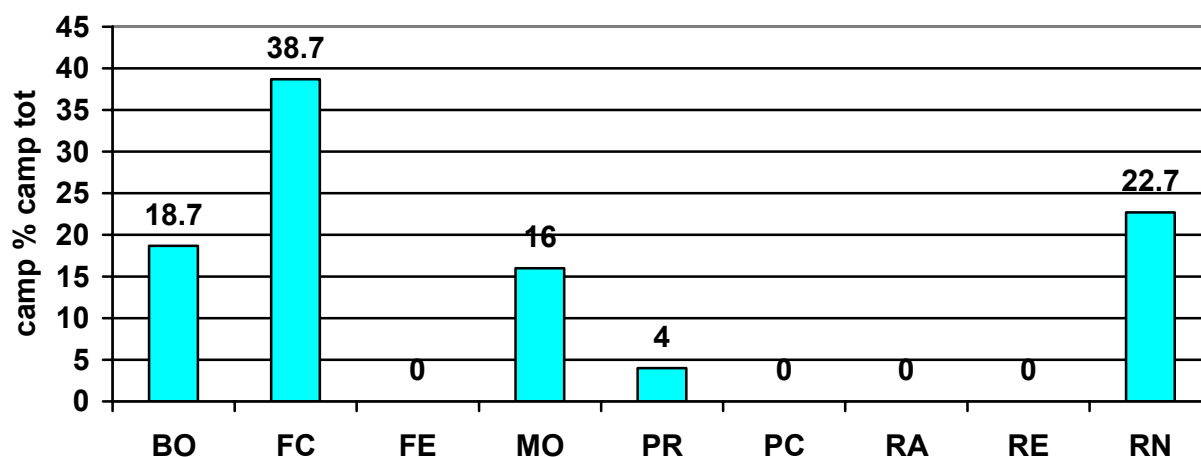


Grafico 17: Acque Termali – campioni suddivisi per provincia percento campioni totali



4.5 Osservazioni

Come già evidenziato negli anni scorsi, la quasi totalità dei principi attivi riscontrati appartiene alla categoria dei diserbanti, selettivi o ad ampio spettro di utilizzo, alcuni dei quali revocati negli anni scorsi (Metolaclor e Simazina) o anche da diverso tempo (Atrazina). Si evidenzia per tutte le acque un calo del numero delle positività per atrazina e desetil atrazina.

Relativamente alla terbutilazina ed il metabolita desetil terbutilazina, malgrado un possibile impiego nelle pratiche agricole nel corso del 2007 si evidenzia una tendenza alla diminuzione o comunque al non aumento del numero delle positività. Il Ministero della Salute ha avviato l'iter di revoca o modifica delle autorizzazioni dei prodotti a base di Terbutilazina. I provvedimenti in itinere prevedono il divieto di commercializzazione ed impiego dei prodotti a base di sola Terbutilazina a partire dal 1 gennaio 2008.

Da segnalare poi la conferma della tendenza (già sottolineata lo scorso anno) all'aumento per quanto riguarda la presenza di Azinfos Metile (insetticida ad ampio spettro d'azione, utilizzato per la difesa di numerose colture arboree ed erbacee) nelle acque superficiali.

Si evidenzia altresì che con il Decreto 8 gennaio 2007 (GU n. 15 del 19-1-2007) Non iscrizione della sostanza attiva azinfos metile nell'allegato I del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194, a seguito della sua mancata inclusione nell'allegato I della direttiva 91/414/CEE del Consiglio del 15 luglio 1991, e revoca delle autorizzazioni all'immissione in commercio dei prodotti fitosanitari contenenti detta sostanza attiva.

Con il citato decreto la sostanza attiva azinfos metile non è più iscritta nell'allegato I del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194. Le autorizzazioni all'immissione in commercio dei prodotti fitosanitari contenenti azinfos metile registrati ed elencati nell'allegato al citato decreto, sono state revocate a decorrere dal 1° gennaio 2007. La commercializzazione e l'utilizzo delle scorte giacenti in commercio sono state consentite fino al 31 dicembre 2007.

È da rimarcare comunque la tendenza generale alla diminuzione dei principi attivi riscontrati in tutte le tipologie di acqua destinata al consumo umano (salvo le sotterranee, dove comunque la situazione è stabile), sia in termini di valori assoluti, sia per quanto riguarda le concentrazioni massime e medie.

5. Monitoraggi

Per quanto riguarda le acque superficiali e sotterranee, di seguito verranno esaminati nel dettaglio solamente i campioni relativi all'attività di monitoraggio, analizzati come previsto dai protocolli analitici già esposti nel capitolo 3 (Tabelle 5 e 6).

5.1 Monitoraggio delle Acque Superficiali

L'attività di monitoraggio delle acque superficiali svolta nel corso del 2007 ha riguardato 988 campioni per un totale di 66585 parametri ricercati. Sono stati rilevati 535 campioni positivi (54.1%, in calo rispetto al 58,2% del 2006 e al 62,9% del 2005) nei quali è stata riscontrata la presenza complessivamente di 1951 residui (2,9%, nel 2006 era del 3,5% e nel 2005 del 4,0%) di 37 diversi principi attivi (erano 40 nel 2006 e 38 nel 2005).

Di seguito sono riportati i grafici e le tabelle riguardanti la distribuzione dei campionamenti e delle positività nelle diverse province.

Grafico 18: Monitoraggio Acque Superficiali – Totale campioni per provincia per cento campioni totali

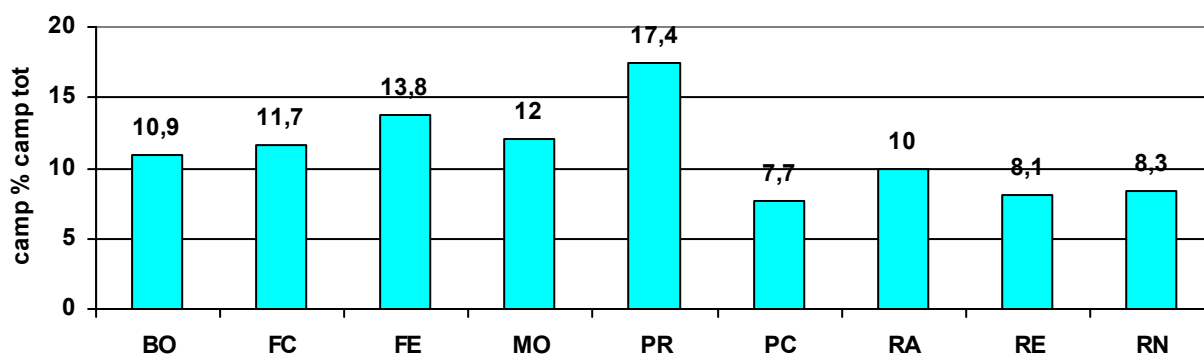
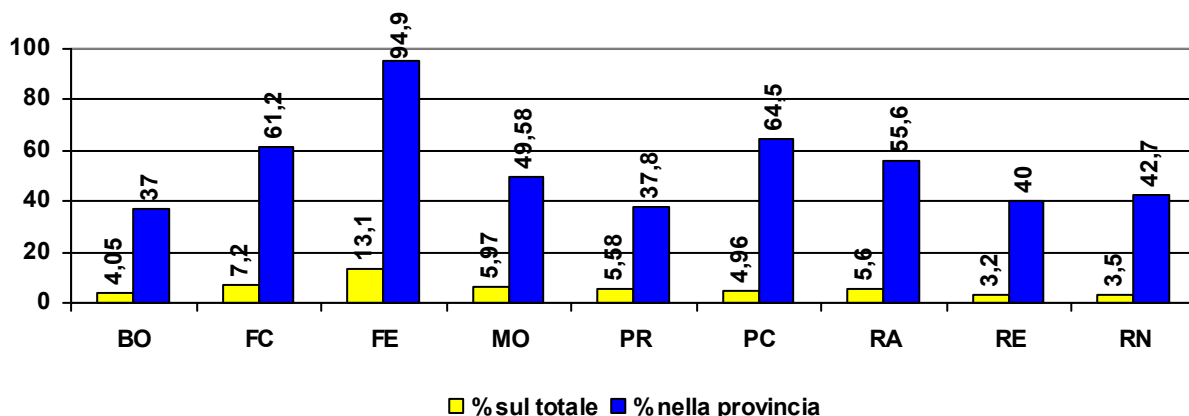


Grafico 19: Monitoraggio Acque Superficiali – Percentuali di positività sul totale campioni e sul totale per provincia



Nella tabella 12 si riporta l'elenco dei principi attivi con le rispettive frequenze di ritrovamento e concentrazioni, in rapporto con quanto osservato nel 2006 e nel 2005. Pur osservando una distribuzione abbastanza omogenea sia del numero di campioni che delle positività rilevate, anche in questo caso si ha l'eccezione data dalla provincia di Ferrara dove il 95% circa dei campioni (vedi grafico 13) prelevati è risultato positivo, a differenza delle altre province dove la percentuale oscilla tra il 35 e il 60%.

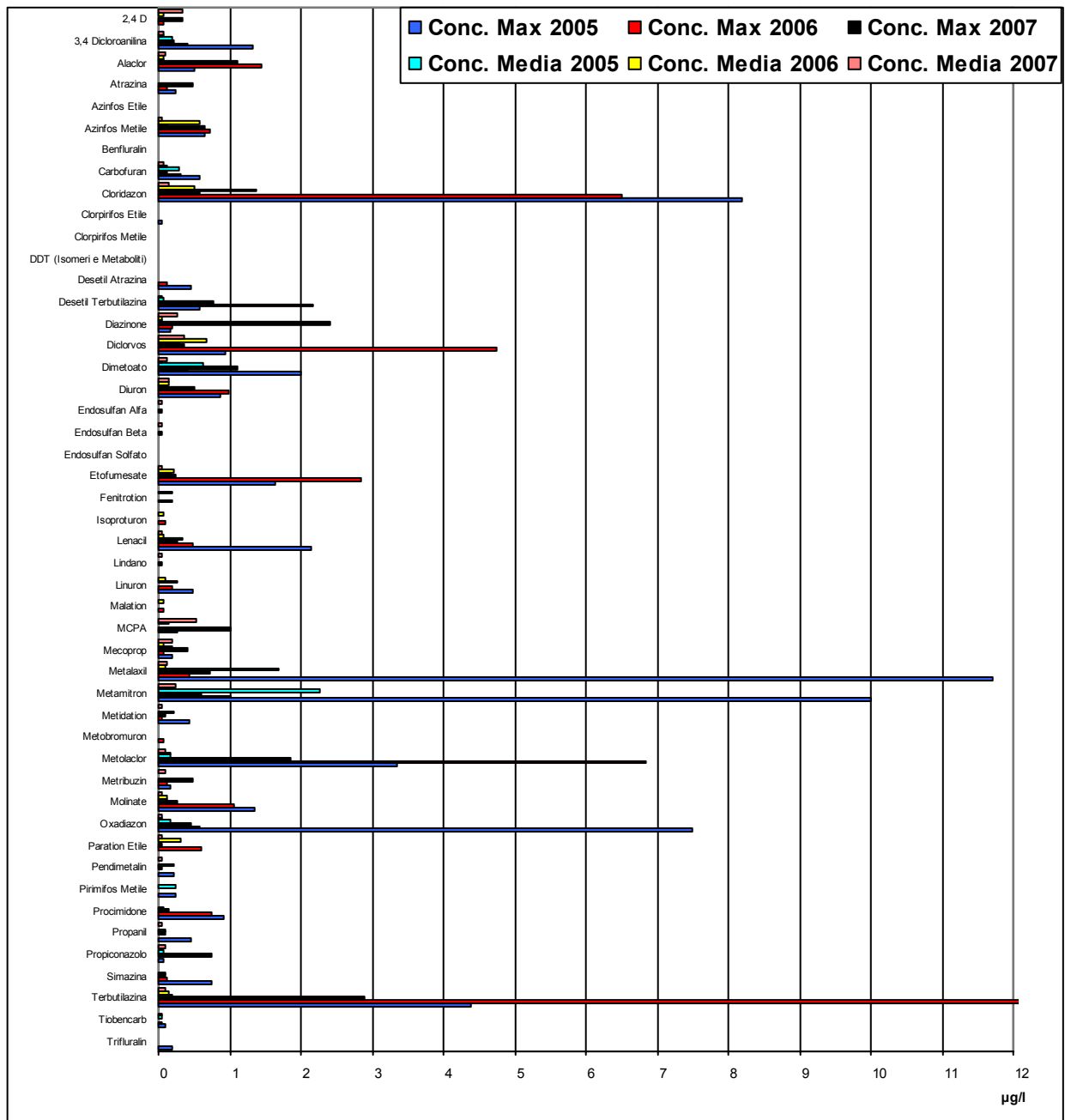
Tabella 38: Monitoraggio Acque Superficiali – Elenco dei principi attivi e frequenza di ritrovamento

P.A.	2005				2006				2007			
	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)
	N°	%			N°	%			N°	%		
Prodotti fitosanitari e biocidi (totali)									27	2,73	7,9	2,1
2,4 D					2	0,20	0,08	0,075	1	0,10	0,33	0,330
3,4 Dicloroanilina	24	2,62	1,32	0,198	26	2,63	0,42	0,069	8	0,81	0,21	0,079
Alaclor	35	3,83	0,51	0,080	54	5,47	1,44	0,065	26	2,63	1,10	0,088
Atrazina	124	13,55	0,23	0,031	93	9,42	0,11	0,016	93	9,41	0,47	0,021
Azinfos Etile	1	0,11	0,02	0,020	1	0,10	0,01	0,010				
Azinfos Metile	65	7,10	0,64	0,122	144	14,59	0,73	0,059	154	15,59	0,64	0,044
Benfluralin	16	1,75	0,03	0,015								
Carbofuran	4	0,44	0,59	0,298	9	0,91	0,31	0,109	8	0,81	0,12	0,065
Cloridazon	61	6,67	8,20	1,363	123	12,46	6,50	0,506	22	2,23	0,59	0,150
Clorpirifos Etile	3	0,33	0,05	0,027	3	0,30	0,02	0,017	4	0,40	0,02	0,013
Clorpirifos Metile	1	0,11	0,01	0,010	4	0,41	0,03	0,018	5	0,51	0,02	0,014
DDT (Isomeri e Metaboliti)	1	0,11	0,02	0,020								
Desetil Atrazina	64	6,99	0,46	0,034	70	7,09	0,13	0,014	80	8,10	0,02	0,011
Desetil Terbutilazina	416	45,46	0,59	0,063	379	38,40	2,16	0,049	391	39,57	0,76	0,033
Diazinone	11	1,20	0,16	0,046	8	0,81	0,20	0,060	12	1,21	2,40	0,264
Diclorvos	5	0,55	0,93	0,284	15	1,52	4,75	0,671	1	0,10	0,37	0,370
Dimetoato	9	0,98	1,99	0,626	23	2,33	0,42	0,060	30	3,04	1,10	0,128
Diuron	27	2,95	0,87	0,090	59	5,98	0,98	0,148	27	2,73	0,51	0,140
Endosulfan Alfa									1	0,10	0,04	0,040
Endosulfan Beta									1	0,10	0,04	0,040
Endosulfan Solfato	1	0,11	0,02	0,020								
Etofumesate	89	9,73	1,65	0,173	37	3,75	2,84	0,207	26	2,63	0,24	0,040
Fenitrotion					1	0,10	0,20	0,200				
Isoproturon					2	0,20	0,09	0,075				
Lenacil	77	8,42	2,14	0,331	53	5,37	0,49	0,081	48	4,86	0,26	0,050
Lindano									1	0,10	0,06	0,060
Linuron	3	0,33	0,49	0,267	18	1,82	0,20	0,095				
Malation					1	0,10	0,07	0,070				
MCPA					5	0,51	0,27	0,093	2	0,20	1,00	0,540

Mecoprop	1	0,11	0,19	0,190	3	0,30	0,08	0,073	5	0,51	0,42	0,196
Metalaxil	25	2,73	11,70	1,697	12	1,22	0,44	0,071	19	1,92	0,72	0,119
Metamitron	12	1,31	10,00	2,262	16	1,62	1,00	0,200	9	0,91	0,60	0,230
Metidation	5	0,55	0,43	0,208	3	0,30	0,04	0,027	5	0,51	0,09	0,040
Metobromuron					10	1,01	0,08	0,029				
Metolaclo	259	28,31	3,35	0,173	195	19,76	6,85	0,169	149	15,08	1,86	0,106
Metribuzin	23	2,51	0,18	0,031	17	1,72	0,13	0,036	17	1,72	0,48	0,090
Molinate	40	4,37	1,36	0,081	35	3,55	1,06	0,092	31	3,14	0,27	0,052
Oxadiazon	199	21,75	7,50	0,168	157	15,91	0,58	0,049	204	20,65	0,46	0,055
Paration Etile					2	0,20	0,61	0,325	1	0,10	0,04	0,040
Pendimetalin	1	0,11	0,21	0,210	4	0,41	0,02	0,015	1	0,10	0,04	0,040
Pirimifos Metile	1	0,11	0,24	0,240	1	0,10	0,01	0,010				

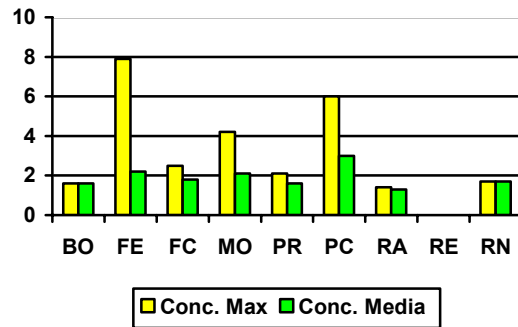
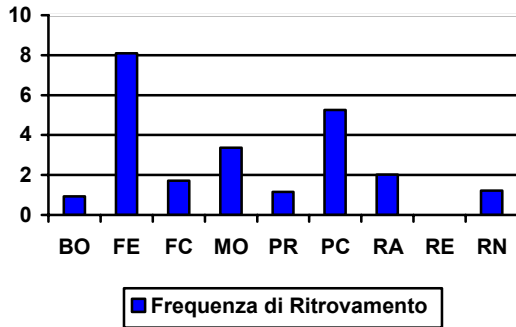
P.A.	2005				2006				2007			
	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)
	N°	%			N°	%			N°	%		
Procimidone	197	21,53	0,91	0,069	176	17,83	0,75	0,030	68	6,88	0,15	0,027
Propanil	11	1,20	0,46	0,091	6	0,61	0,02	0,015	4	0,40	0,09	0,045
Propiconazolo	4	0,44	0,08	0,068					10	1,01	0,74	0,107
Simazina	94	10,27	0,74	0,085	86	8,71	0,11	0,027	45	4,55	0,09	0,018
Terbutilazina	475	51,91	4,38	0,186	430	43,57	12,12	0,154	414	41,90	2,90	0,090
Tiobencarb	5	0,55	0,10	0,050	1	0,10	0,04	0,040				
Trifluralin	24	2,62	0,19	0,023					2	0,20	0,01	0,010

Grafico 20: Monitoraggio Acque Superficiali – Principi attivi e rispettive concentrazioni

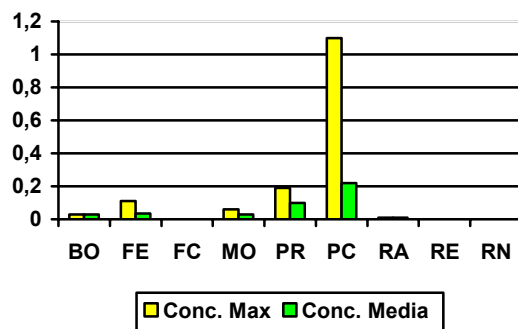
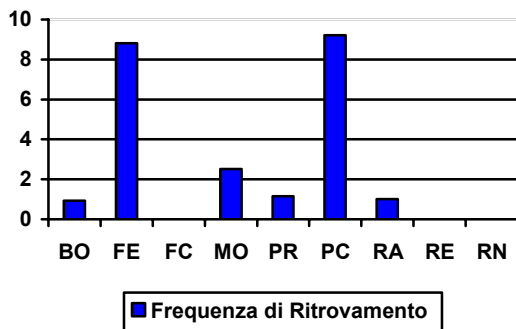


Nei grafici seguenti vengono indicate le distribuzioni all'interno delle diverse province dei principi attivi più significativi con relative percentuali di ritrovamento rispetto ai campionamenti fatti nella provincia e valori di concentrazione.

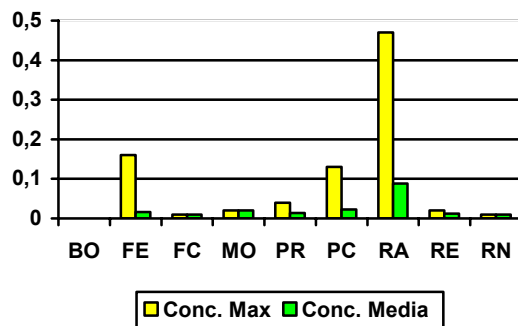
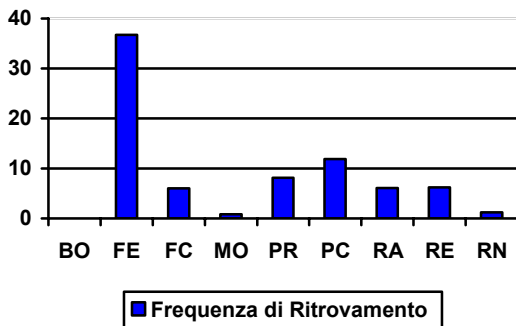
**Grafico 21: Monitoraggio Acque Superficiali – Distribuzione dei P.A. nelle diverse province
Prodotti fitosanitari e biocidi (totali)**



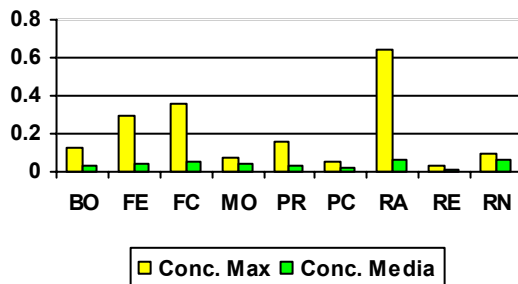
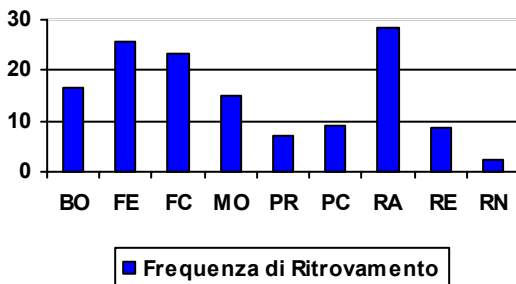
Alaclor



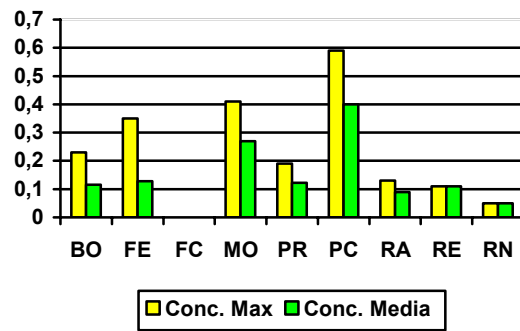
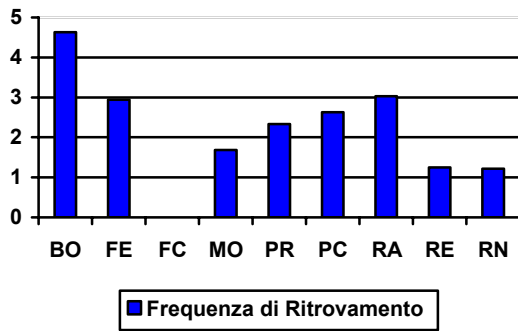
Atrazina



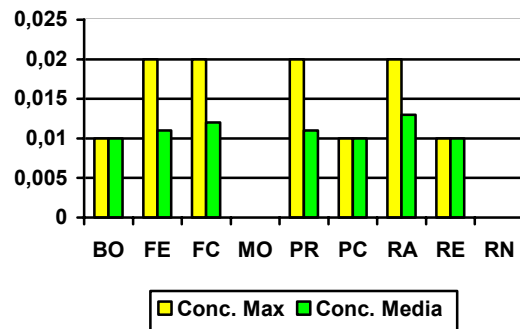
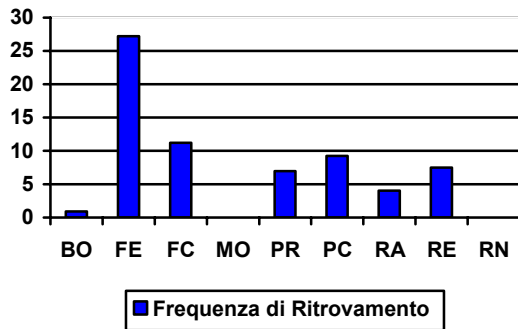
Azinfos Metile



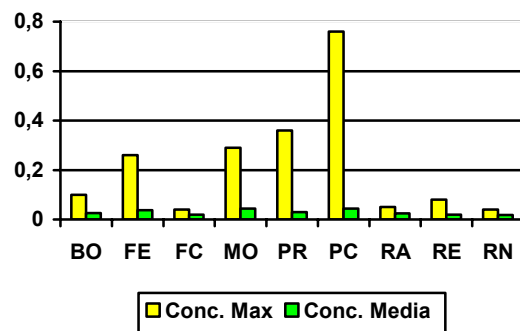
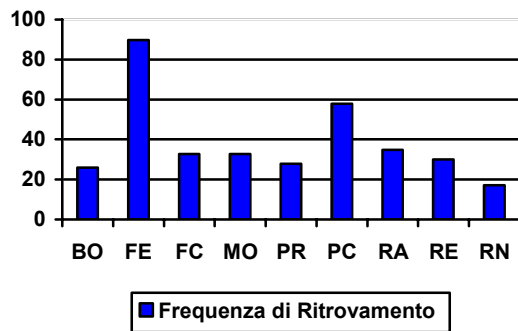
Cloridazon



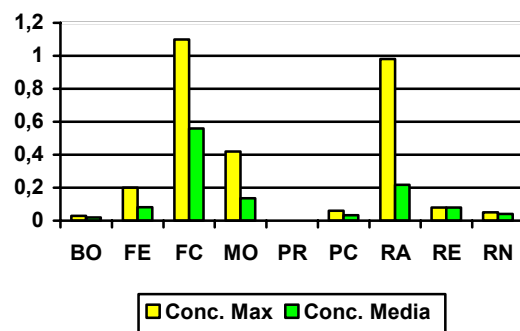
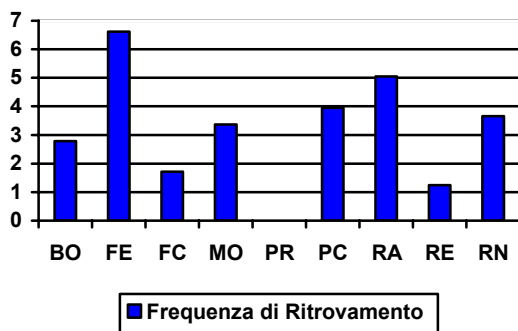
Desetil Atrazina



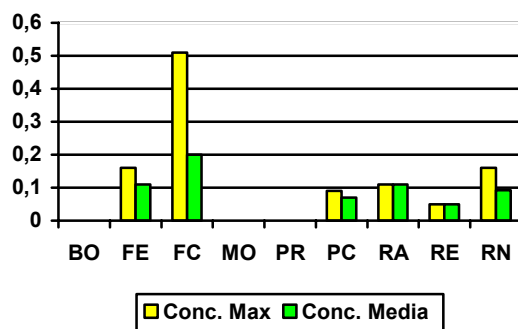
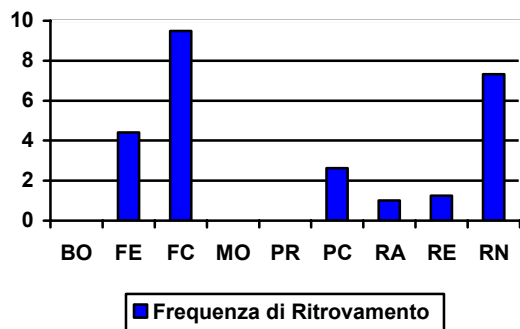
Desetil Terbutilazina



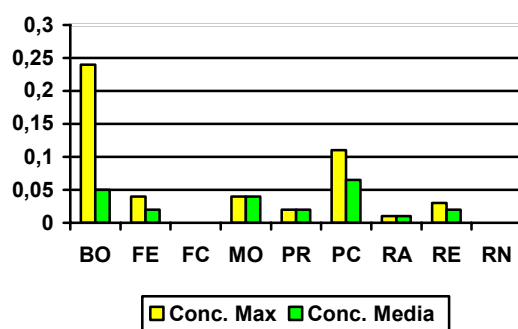
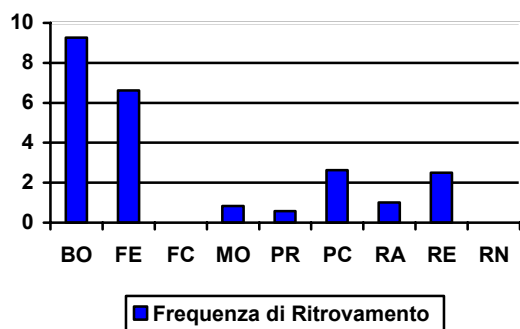
Dimetoato



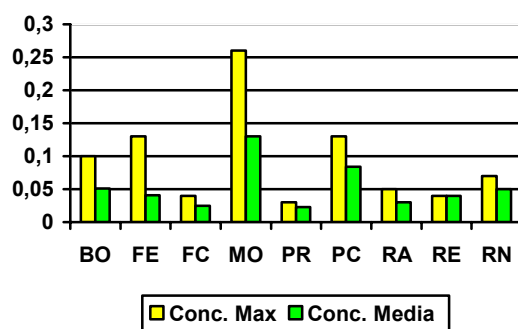
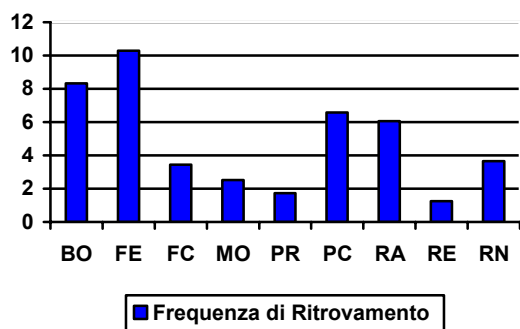
Diuron



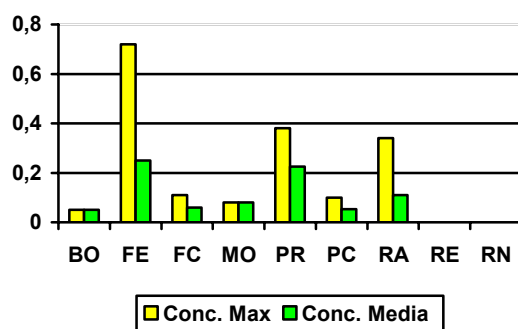
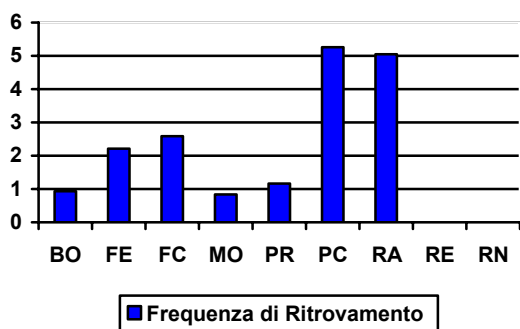
Etofumesate



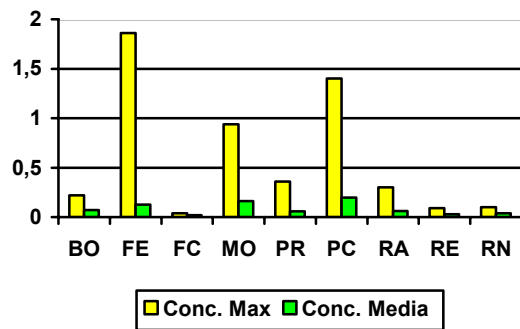
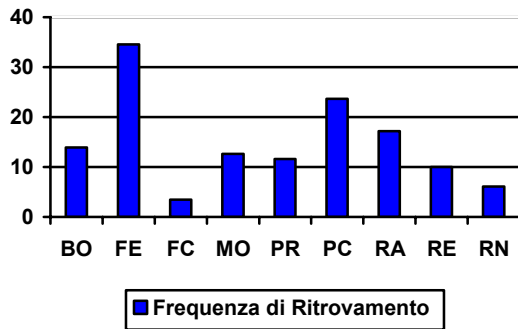
Lenacil



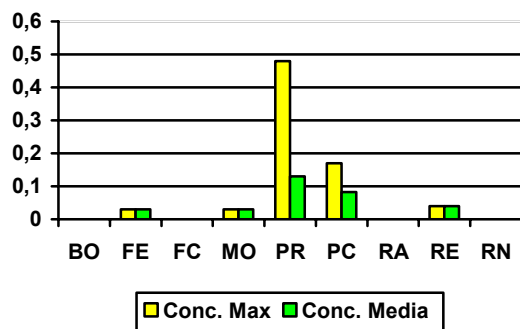
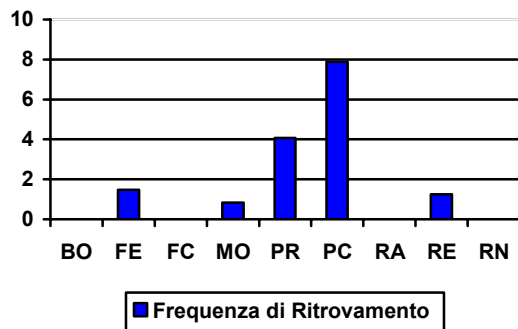
Metalaxil



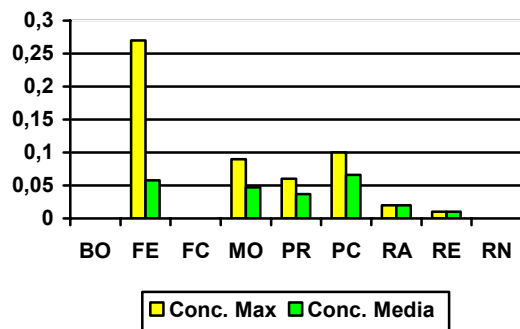
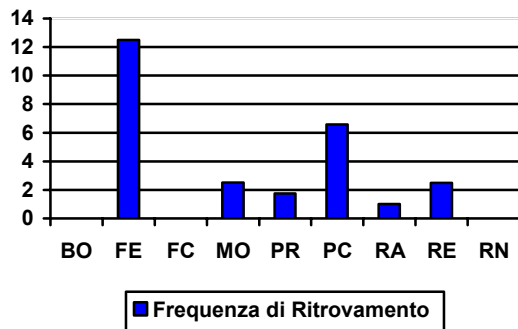
Metolaclor



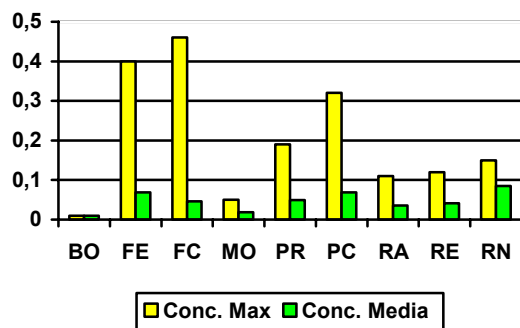
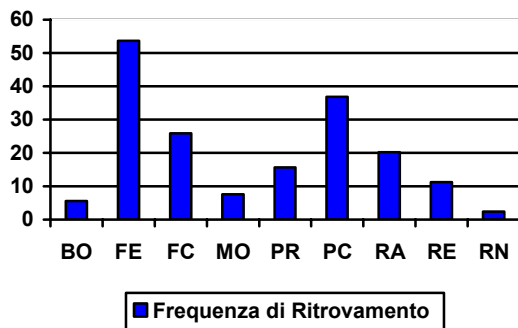
Metribuzin



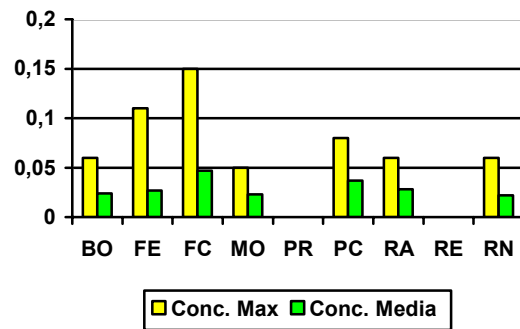
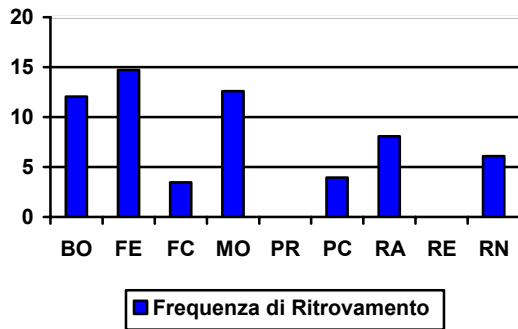
Molinate



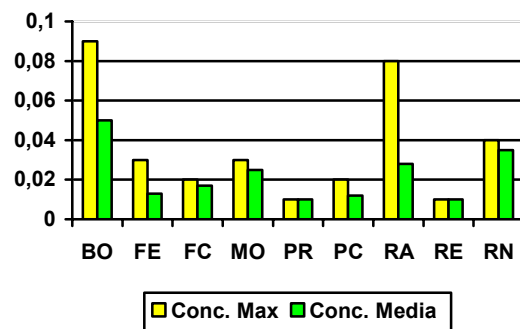
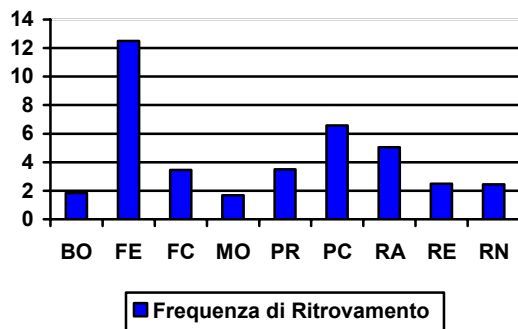
Oxadiazon



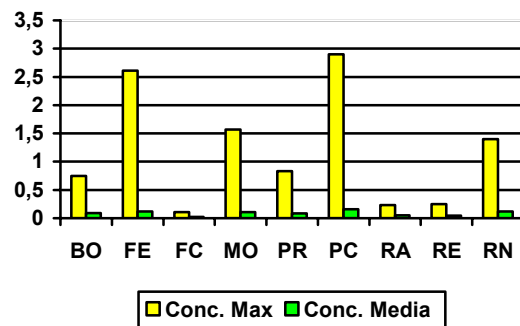
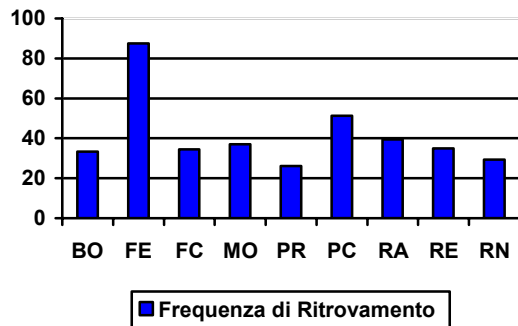
Procimidone



Simazina



Terbutilazina



5.1.2 Considerazione su Monitoraggio delle Acque Superficiali

In generale, le sostanze attive riscontrate sono riconducibili a diserbanti, insetticidi e fungicidi, alcuni dei quali revocati da tempo (atrazina).

Le sostanze attive che evidenziano una maggiore positività, dal 2005 al 2007, sono:

P.A.	2005				2006				2007			
	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)
	N°	%			N°	%			N°	%		
Terbutilazina	475	51,91	4,38	0,186	430	43,57	12,12	0,154	414	41,9	2,9	0,09
Desetil Terbutilazina	416	45,46	0,59	0,063	379	38,4	2,16	0,049	391	39,57	0,76	0,033
Oxadiazon	199	21,75	7,5	0,168	157	15,91	0,58	0,049	204	20,65	0,46	0,055
Azinfos Metile	65	7,1	0,64	0,122	144	14,59	0,73	0,059	154	15,59	0,64	0,044
Metolaclor	259	28,31	3,35	0,173	195	19,76	6,85	0,169	149	15,08	1,86	0,106

Queste sostanze attive presentano un trend in diminuzione sia per il numero delle positività che della concentrazione media (unica eccezione oxadiazon).

Come verificatosi anche nel 2005 e 2006, non vi sono stati riscontri di isomeri o metaboliti del DDT.

Da rilevare l'aumento delle positività per Azinfos Metile (insetticida ad ampio spettro d'uso).

5.2 Monitoraggio delle Acque Sotterranee

L'attività di monitoraggio delle acque sotterranee svolta nel corso del 2007 ha riguardato 403 campioni per un totale di 7397 principi attivi ricercati. Sono stati rilevati 25 campioni positivi (6,2%, valore intermedio tra il 5,4% del 2006 ed il 7,9% del 2005) nei quali è stata riscontrata la presenza complessivamente di 27 residui (0,4%, in calo rispetto allo 0,5% del 2006 ed allo 0,7% del 2005) nonostante l'inserimento nel protocollo dei metaboliti di atrazina e terbutilazina (vedi pag. 8) di 10 diversi principi attivi.

Di seguito sono riportati i grafici e le tabelle riguardanti la distribuzione dei campionamenti e delle positività nelle diverse province e l'elenco dei principi attivi con le rispettive frequenze di ritrovamento e concentrazioni, in rapporto con quanto osservato nel 2006.

Grafico 22: Monitoraggio Acque Sotterranee – Totale campioni per provincia per cento campioni totali

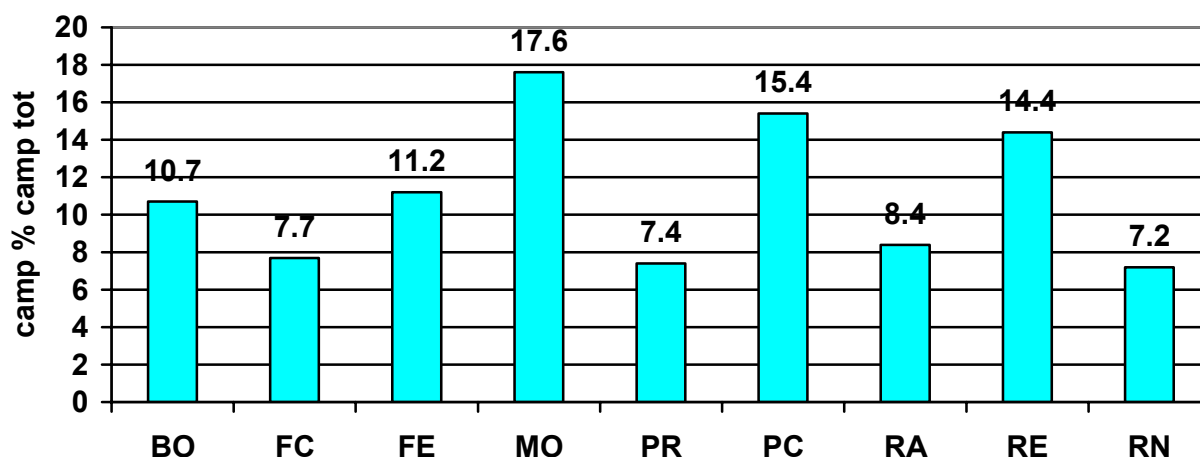


Grafico 23: Monitoraggio Acque Sotterranee – Percentuali di positività sul totale campioni e sul totale per provincia

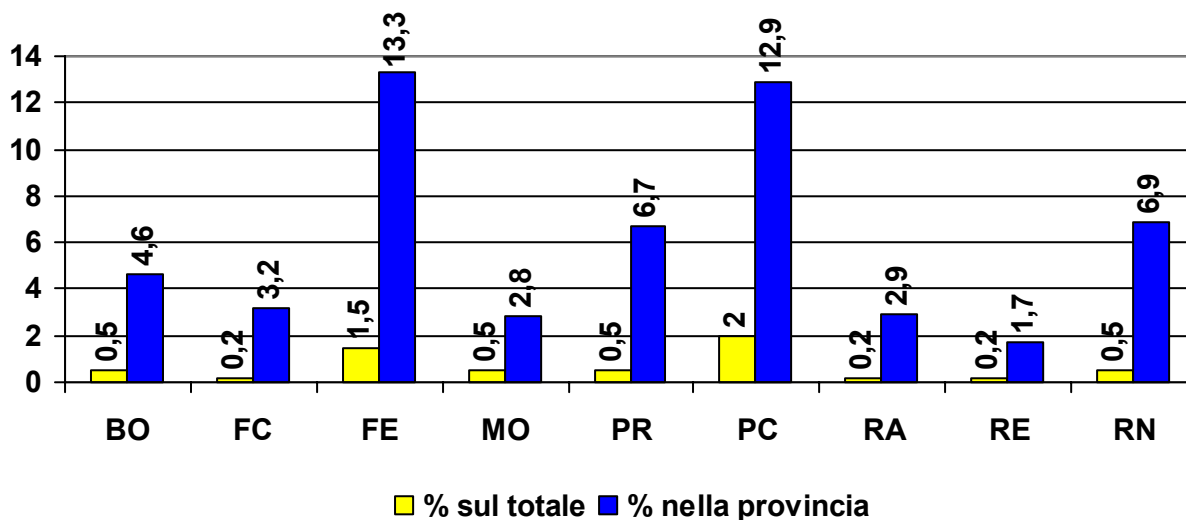
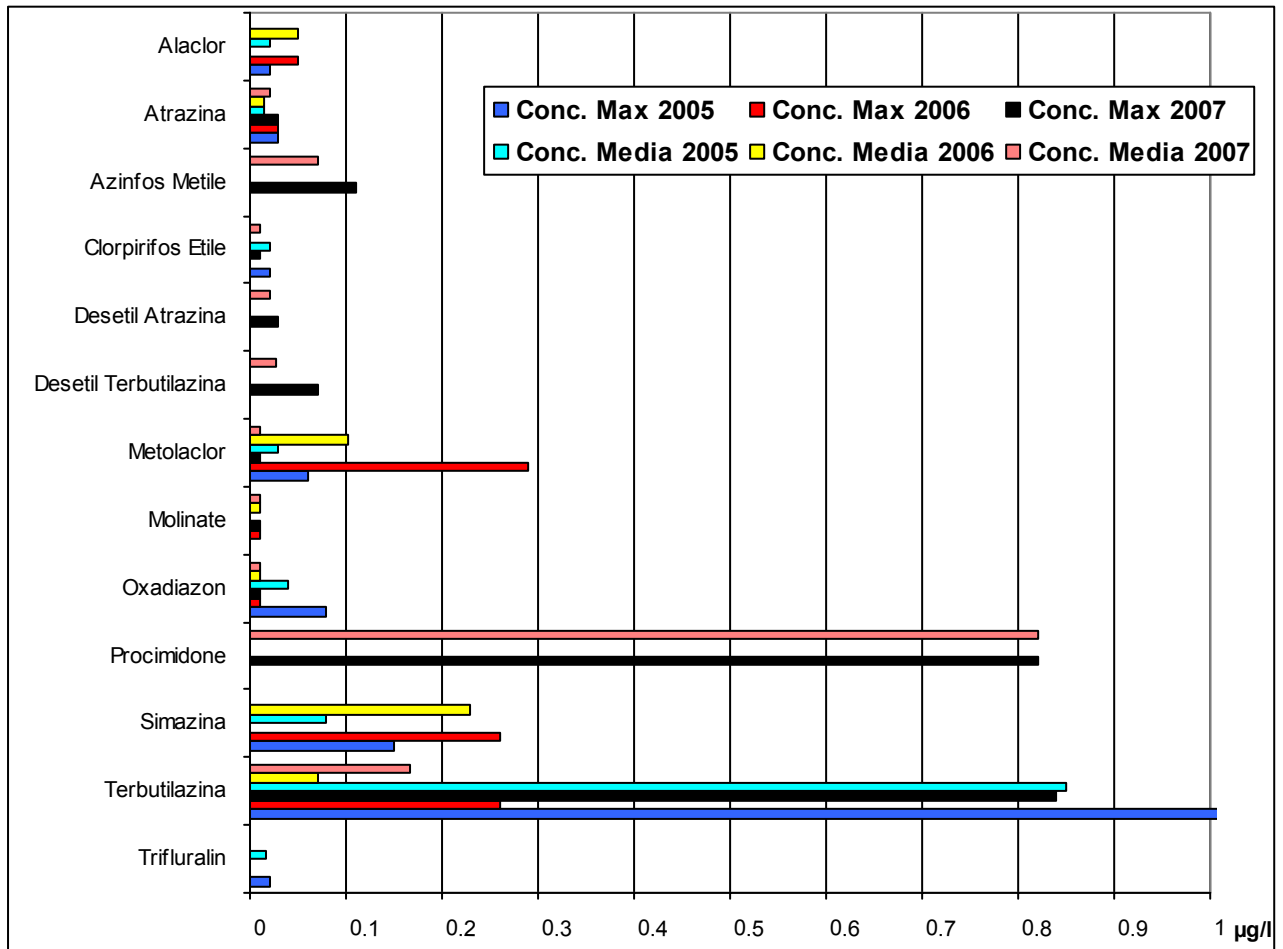


Tabella 12: Monitoraggio Acque Sotterranee – Elenco dei principi attivi e frequenza di ritrovamento

P.A.	2005				2006				2007			
	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)	Pos.		Conc. max (µg/l)	Conc. media (µg/l)
	N°	%			N°	%			N°	%		
Alaclor	1	0,23	0,02	0,020	1	0,24	0,05	0,050				
Atrazina	4	0,93	0,03	0,015	9	2,12	0,03	0,014	5	1,24	0,03	0,020
Azinfos Metile									2	0,50	0,11	0,070
Clorpirifos Etile	1	0,23	0,02	0,020					1	0,25	0,01	0,010
Desetil Atrazina									4	0,99	0,03	0,020
Desetil Terbutilazina									4	0,99	0,07	0,028
Metolaclor	8	1,86	0,06	0,030	3	0,71	0,29	0,103	1	0,25	0,01	0,010
Molinate					1	0,24	0,01	0,010	1	0,25	0,01	0,010
Oxadiazon	7	1,63	0,08	0,040	4	0,94	0,01	0,010	1	0,25	0,01	0,010
Procimidone									1	0,25	0,82	0,820
Simazina	2	0,47	0,15	0,080	2	0,47	0,26	0,230				
Terbutilazina	20	4,65	16,00	0,085	10	2,35	0,26	0,070	6	1,49	0,84	0,167
Trifluralin	2	0,47	0,02	0,017								

Grafico 24: Monitoraggio Acque Sotterranee – Principi attivi e rispettive concentrazioni



Nota: Per una migliore visualizzazione del grafico si è scelto di trascurare il valore anomalo (16 µg/l) di Terbutilazina rilevato nel 2005.

5.2.1 Considerazione su Monitoraggio delle Acque Sotterranee

Le sostanze attive rilevate sono riconducibili ai diserbanti ed agli insetticidi.

Da segnalare un aumento delle positività per la desetil atrazina, desetil terbutilazina e azinfos metile. In calo metolaclor, oxadiazon, simazina e terbutilazina. Quest'ultima presenta tuttavia la concentrazione media più elevata degli ultimi tre anni. Analoga situazione per l'atrazina.

Da rilevare inoltre la tendenza analoga a quanto riscontrato per le acque sotterranee destinate al consumo umano, con percentuali di positività più alte nei campioni prelevati nelle province di Piacenza e Ferrara.

ATTIVITA' DI CONTROLLO SUI FORMULATI

Nel 2007 è proseguita l'attività di controllo sui formulati, così come previsto dall'art.17 del Decreto Legislativo n° 194/95³ e dalla circolare regionale n° 6 del 23 aprile 2004⁴.

L'attività prevista intende controllare il titolo della sostanza attiva rispetto a quanto indicato in etichetta e secondo quanto previsto nel decreto 9 agosto 2002 "Adozione del piano di controllo ufficiale su commercio ed impiego dei prodotti fitosanitari per il quinquennio 2002-2006".

Il campionamento è stato eseguito con riferimento all' art. 30 del DPR 290/01.

Il piano di campionamento per il 2007, predisposto dalla Regione Emilia Romagna e indirizzato ai Dipartimenti di Sanità Pubblica delle Aziende Usl, viene di seguito riportato:

Tabella 39: anno 2007 - programma campionamenti

nome p.a.	nome formulato	Azienda produttrice	tipo formulazione	% p.a.	g/l	AUSL
TIFENSULFURON METILE	HARMONY	DU PONT	GRANULI IDRODISPERSIBILI	75.00		BO
CLORSULFURON	FURORE	TERRANALISI	MICROGRANULI IDRODISPERSIBILI	75.00		BO
ETOFENPROX	SCATTER	BAYER CROPSCIENCE	MICRO-EMULSIONATA	15.00	158.0	BO
DIFENOCONAZOLO	SCORE 25 C	SYNGENTA CROP PROTECTION	EMULSIONE CONCENTRATA	23.90	250.0	FC
PROCIMIDONE	PROROC 50	ROCCA FRUTTA	POLVERE BAGNABILE	50.00		FE
DICAMBA	MONDIN	CHEMIA	LIQUIDO EMULSIONABILE	16.00	180.0	FE
TRIFLURALIN	FLUWEED	SCAM	LIQUIDO EMULSIONABILE	44.50	460.0	MO
TOLCLOFOS METILE	GROLEN	SCAM	POLVERE BAGNABILE	50.00		MO
LAMDA CIALOTRINA	KARATE XPRESS	ITAL-AGRO, SYNGENTA CROP PROTECTION	GRANULI IDRODISPERSIBILI	1.50		PC
PIRIDABEN	NEXTER	BASF ITALIA DIV. AGRO	LIQUIDO EMULSIONABILE	19.40	200.0	PC
CLOROTALONIL	DACONIL LIQUIDO	SYNGENTA CROP PROTECTION	SOSPENSIONE CONCENTRATA	40.70	480.0	PR

³ Il Ministro della sanità, sentiti i Ministri delle risorse agricole, alimentari e forestali, dell'ambiente e dell'industria, commercio e artigianato, entro il 31 ottobre di ciascun anno, adotta piani nazionali annuali per il controllo ufficiale:

....
b) dell'utilizzazione dei prodotti fitosanitari autorizzati conformemente a tutte le indicazioni riportate nelle etichette, in applicazione dei principi delle buone pratiche fitosanitarie nonché, ove possibile, dei principi di lotta integrata.

⁴ Piano regionale 2004-2008 per il controllo ufficiale sulla produzione, sulla immissione in commercio e sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari, per la valutazione degli eventuali effetti dei medesimi prodotti sui comparti ambientali, sulla salute dei lavoratori esposti, nonché dell'indagine per la rilevazione delle intossicazioni acute.

IMIDACLOPRID	WARRANT SL	AGRIMIX - CHEMINOVA - AGRO ITALIA	CONCENTRATO SOLUBILE	17.10		PR
CARBARIL	SUV 50 SC	SARIAF	SOSPENSIONE CONCENTRATA	43.00	475.0	RA
CAPTANO	SANTHANE 80 WDG	SIPCAM	GRANULI IDRODISPERSIBILI	80.00		RE
PIRIMICARB	EMISCAM MGD	SCAM	MICROGRANULI IDRODISPERSIBILI	17.50		RE
CIPROCONAZOLO	CADDY	BAYER CROPSCIENCE	GRANULI IDRODISPERSIBILI	10.00		RN

Nel corso del 2007, sono stati consegnati al laboratorio 10 campioni;

di questi rispettivamente:

- 3 campioni da ciascuna delle AUSL di Bologna e Ferrara;
- 2 campioni dalla AUSL di Piacenza e 1 campione ciascuno dalle AUSL di Modena e Ravenna
- nessun campione dalle AUSL di Parma, Reggio Emilia, Forlì-Cesena, Rimini.

Il riassunto dei risultati ottenuti è presentato nella tabella seguente:

Tabella 40: anno 2007 - riassunto indagine sui formulati prelevati dalle AUSL

Nome commerciale	principio attivo	ditta produttrice	% etichetta	richiedente	% riscontrato	regolarità
HARMONY	Tifensulfuron Metile	Dupont	75.00	AUSL BO	74.7	regolare
WARRANT SL	Imidacloprid	Agrimix s.r.l.	17.10	AUSL BO	16.3	regolare
SCATTER	Etofenprox	Bayer Cropsciences	15.00	AUSL BO	14.9	regolare
FURORE	Clorsulfuron	Syngenta Crop Protection	75.00	AUSL FE	75.1	regolare
MONDIN	Dicamba	Terranalisi	16.00	AUSL FE	16.3	regolare
TESTUDO	Quizalofop Etile isom. D	Chemia	5.27	AUSL FE	5.41	regolare
GROLEN	Tolclofos Metile	Rocca Frutta	50.00	AUSL MO	48.8	regolare
KARATE XPRESS	Lambda Cialotrina	Italagro Syngenta Crop Protection	2.50	AUSL PC	2.45	regolare
KARATE XPRESS	Lambda Cialotrina	Italagro Syngenta Crop Protection	2.50	AUSL PC	2.50	regolare
SUV 50 SC	Carbaril	Sariaf Gowan	43.00	AUSL RA	43.7	regolare

Metodi analitici

Tutti i campioni sono stati analizzati applicando o comunque facendo riferimento ai metodi CIPAC così come previsto nel decreto 9 agosto 2002 "Adozione del piano di controllo ufficiale su commercio ed impiego dei prodotti fitosanitari per il quinquennio 2002-2006".

Considerazioni

Nei campioni analizzati si è riscontrata la seguente situazione:

- regolari n° 10
- irregolari n° 0

Confronto negli anni

<i>Anno</i>	<i>N. formulati</i>	<i>Campionati da AUSL</i>	<i>regolari</i>	<i>irregolari</i>	<i>Campionati da NAS</i>	<i>regolari</i>	<i>irregolari</i>
2005	20				20	9	11
2006(*)	24	10	10	0	14	1	12
2007	10	10	10	0	0	///	///

(*): su 1 campione impossibile procedere all'analisi quantitativa

I campioni previsti nel programma di attività del 2007 e non prelevati dalle AUSL saranno riproposti per il piano di campionamento 2008.

**DATI RELATIVI AI CONTROLLI ESEGUITI SULL'IMPIEGO IN CAMPO
DEI PRODOTTI FITOSANITARI NEL CORSO DEL 2007**

I dati si riferiscono alle attività di controllo relative all'utilizzo in campo dei prodotti fitosanitari che prevedono il controllo del registro dei trattamenti compilato dalle singole aziende agricole in applicazione dei disciplinari di produzione integrata nonché, il prelievo di campioni per l'effettuazione di analisi per la determinazione dei residui di fitofarmaci. Tali attività di controllo viene applicata nell'ambito dei programmi di assistenza tecnica (finanziati con la L.R. 28/98), dell'applicazione delle Azioni 1 e 2 misura 2f del PRSR (Piano Regionale di Sviluppo Rurale) approvato ai sensi del Reg. CE 1257/99 e della L.R. 28/99 (Marchio regionale "Qualità Controllata) e dell'applicazione dei programmi operativi previsti dal Reg. (CE) 2200/96 - (OCM - Ortofrutta).

PROVINCIA	N. AZIENDE CONTROLLATE	N. CAMPIONI PRELEVATI	N. INADEMP. RILEVATE *	N. INADEMPIENZE NON A NORMA DI LEGGE	
				prod. non autorizzati **	usi non autorizzati ***
Bologna	125	34	0		
Ferrara	118	68	0		
Forlì – Cesena	195	26	0		
Modena	132	21	0		
Parma	115	50	0		
Piacenza	44	31	0		
Ravenna	232	94	0		
Reggio Emilia	25	16	0		
Rimini	8	6	0		
TOT RER	994	346	0		

* inadempienze relative al rispetto dei disciplinari di produzione integrata (incluso il non rispetto delle dosi o dell'intervallo di sicurezza) oppure al non rispetto delle norme di legge (intese come ai punti ** e ***). Rientrano in questo numero anche le inadempienze relative per esempio alla mancata registrazione nella scheda dei trattamenti della soglia d'intervento o dell'avversità trattata.

** inadempienze relative a impiego di prodotti in assoluto non più registrati o non più in commercio (es. DDT)

*** inadempienze relative a impiego di prodotti registrati ma non impiegabili sulle colture.

Questi controlli svolti presso le aziende agricole sono realizzati, direttamente o indirettamente e per opportuna competenza, dall'Assessorato Agricoltura della Regione Emilia-Romagna, dagli Assessorati all'Agricoltura delle Amministrazioni Provinciali e da AGREA.

Le verifiche, svolte a campione, riguardano la registrazione dei trattamenti effettuati; in questo contesto sono considerate inadempienze anche la mancata registrazione di alcune informazioni che risultano obbligatorie nell'ambito applicativo dei disciplinari di produzione integrata ma che non costituiscono infrazione ai sensi delle norme generali che riguardano l'impiego dei prodotti fitosanitari (Dlgs 194/95 e DPR 290/01). Considerando, infatti, le sole inadempienze che riguardano l'uso improprio di prodotti fitosanitari (evidenziate da analisi residui), si segnala che non è stato riscontrato alcun impiego di prodotti non più registrati o il cui uso non è più autorizzato.

AUTORIZZAZIONI ALL'ACQUISTO ED ALL'IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Autorizzazioni	Numero	Maschi	Femmine
Valide al 31/12/2007	34109	31646	2463
Scadute non ancora rinnovate	15773	14621	1152
TOTALE	49882	46267	3615

Autorizzazioni valide	Numero	Maschi	Femmine
BOLOGNA	6847	6276	571
FERRARA	5950	5511	439
FORLI'-CESENA	5248	4888	360
MODENA	4157	3783	374
PARMA	860	802	58
PIACENZA	1195	1093	102
RAVENNA	7147	6786	361
REGGIO-EMILIA	1525	1418	107
RIMINI	1103	1018	85
FUORI REGIONE	21	18	3
NON DICHIARATA	56	53	3
TOTALE	34109	31646	2463

Titolo di studio	Numero	Maschi	Femmine
AGROTECNICO	1793	1651	142
ALTRA LAUREA	635	457	178
ESENTE DA CORSO CON IL SEGUENTE TITOLO	1	1	0
LAUREA SCIENZE AGRARIE	768	693	75
LAUREA IN SCIENZE DELLE PRODUZIONI ANIMALI	51	51	0
LICENZA ELEMENTARE	10546	10194	352
NESSUN TITOLO	69	65	4
PERITO AGRARIO	3110	2871	239
SCUOLA MEDIA INFERIORE	11517	10835	682
SCUOLA MEDIA SUPERIORE	4808	4135	673
NON DICHIARATA	811	693	118
TOTALE	34109	31646	2463

Qualifica	Numero	Maschi	Femmine
ALTRO	8249	7382	867
ALTRO IMPRENDITORE	705	655	50
DIPENDENTE AGRICOLO	4339	4095	244
IMPRENDITORE AGRICOLO	19784	18626	1158
NON DICHIARATA	1032	888	144
TOTALE	34109	31646	2463

Classi età	Numero	Maschi	Femmine
18-24	424	389	35
25-34	2414	2173	241
35-44	6417	5765	652
45-54	8301	7531	770
55-59	3677	3413	264
60-64	3696	3486	210
65-79	3421	3277	144
≥70	5759	5612	147
TOTALE	34109	31646	2463

Le tabelle sopra riportate evidenziano il numero di "patentini" validi al 31/12/2007. I dati, contenuti in un apposito sistema informatico sono stati elaborati per valutare la suddivisione delle autorizzazioni valide per provincia, per titolo di studio, per qualifica e per classi di età.

RACCOLTA E SMALTIMENTO DEI CONTENITORI DI PRODOTTI FITOSANITARI VUOTI E BONIFICATI NEL CORSO DELL'ANNO 2007

La tabella riporta i quantitativi - espressi in Kg - di contenitori vuoti di prodotti fitosanitari raccolti e smaltiti sul territorio regionale nell'ambito delle attività promosse dalle diverse Amministrazioni Provinciali.

Tali attività rientrano nell'ambito applicativo della Deliberazione di Giunta Regionale n.80/99 che prevede procedure semplificate per la gestione di tali contenitori se sottoposti a bonifica.

Il trattamento di bonifica dei contenitori è finalizzato a rimuovere i residui di prodotto fitosanitario del contenitore prima del conferimento. In tal senso si considera idoneo il lavaggio che avvenga mediante almeno tre risciacqui consecutivi o mediante l'uso di specifiche attrezzature meccaniche.

I contenitori sottoposti a bonifica sono raccolti come rifiuti speciali non pericolosi e avviati a smaltimento.

PROVINCIA	PESO IN Kg BONIFICATI
Piacenza	1.835
Parma	- (1)
Reggio Emilia	10.746
Modena	73.847
Bologna	39.664
Ferrara	- (1)
Ravenna	43.584
Rimini	465 (2)
Forlì/Cesena	21.350

(1) – dato non pervenuto

(2) – dato parziale

FORMAZIONE PER IL RILASCIO E IL RINNOVO DELL'ABILITAZIONE ALLA VENDITA E DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'ACQUISTO DI PRODOTTI FITOSANITARI IN AGRICOLTURA

In Emilia-Romagna sono oltre 33.000 i detentori di patentino, in gran parte imprenditori od operatori agricoli, che distribuiscono nell'ambiente prodotti fitosanitari, destinati a proteggere le coltivazioni dalle avversità delle piante per ottenere prodotti agricoli di qualità sia dal punto di vista igienico-sanitario che commerciale. Tali prodotti, se usati in maniera impropria, possono risultare estremamente pericolosi per la salute umana e per gli ecosistemi.

L'uso dei prodotti fitosanitari coinvolge quindi diverse problematiche che sono, contemporaneamente, oggetto di diverse competenze e politiche regionali quali la tutela della salute e della sicurezza, la salvaguardia dell'ambiente, la qualificazione professionale degli addetti e la promozione delle produzioni agricole regionali. Sono ambiti nei quali l'Amministrazione regionale investe consistenti risorse e sui quali spesso misura l'efficacia delle proprie politiche.

E' chiaro che la formazione e l'aggiornamento professionale in questo settore risultano fondamentali per incentivare l'adozione di comportamenti corretti da parte degli imprenditori agricoli anche nell'interesse della collettività.

La Regione Emilia-Romagna ha recentemente approvato una Delibera di Giunta (*) con la quale si innova e si semplifica la formazione di agricoltori e di venditori. Quanto stabilito avrà un diretto impatto sulle Province, che dovranno procedere ad una revisione complessiva delle procedure, sulle AUSL per gli esami per il rilascio/rinnovo delle abilitazioni alla vendita, nonché sugli Enti formatori.

L'innovazione più significativa è la modifica del sistema di valutazione che attualmente è svolta da specifica commissione. Con queste disposizioni la commissione valutatrice si prevede solo in sede di primo rilascio e non più in sede di rinnovo, modalità che consente il contenimento dei costi a carico dell'utente ed enfatizza l'importanza dell'aggiornamento professionale obbligatorio, previsto ogni 5 anni, per i possessori del patentino.

Si riportano nella Tabella che segue i dati per provincia riferiti al numero di corsi espletati nell'anno 2007 relativi al rilascio e al rinnovo dei "Patentini". Vengono riportati inoltre il numero dei Partecipanti ai per tipologia di corso.

(*) Delibera n.1120 del 21 luglio 2008 pubblicata sul B.U.R n.149 del 26 agosto 2008

Formazione anno 2007

Provincia	N.corsi rilascio patentino	N. partecipanti rilascio	N. corsi rinnovo	N. partecipanti rinnovo	N. corsi totale	N. partecipanti totale
Piacenza	2	81	2	74	4	155
Parma	3	77	5	127	8	204
Modena	4	184	4	293	8	477
Reggio-Emilia*	-	-	-	-	-	-
Bologna	7	112	12	320	19	432
Forlì -Cesena	1	121	1	251	2	372
Ravenna	3	151	2	360	5	511
Ferrara	3	86	3	248	6	334
Rimini	1	40	1	142	2	182
TOTALE	24	852	30	1815	54	2667

* dati non pervenuti

Indice

Residui prodotti fitosanitari su ortofruttili freschi ed in altre matrici alimentari campionati dai Dipartimenti di sanità Pubblica nell'anno 2007 ed analizzati dalla Sezione Arpa di Ferrara.....	1
Prodotti ortofruttili:frutta e verdura	1
Verdura.....	4
Frutta.....	5
Confronto risultati frutta e verdura.....	6
Irregolarità in frutta e verdura.....	8
Prodotti ortofruttili di produzione emiliano-romagnola.....	12
Prodotti extra-ortofruttili.....	14
Alimenti prima infanzia.....	16
Prodotti biologici.....	16
Considerazioni finali.....	18
Tavole campioni prodotti ortofruttili, extrafruttili e biologici. Attività controllo ispettivo.....	19
Residui prodotti fitosanitari in acque campionate in Emilia-Romagna - anno 2007 -	20
Richiami normativi.....	20
..	
Piano controllo 2007.....	21
Protocolli analitici e limiti di rilevabilità.....	23
Acque destinate al consumo umano.....	25
Acque potabili.....	25
Acque superficiali destinate al consumo umano.....	27
Acque sotterranee destinate al consumo umano.....	31
Acque minerali e termali.....	32
Osservazioni.....	34
Monitoraggi.....	35
Attività controllo formulati.....	47
Metodi analitici.....	49

Considerazioni.....	49
Confronto negli anni.....	49
Controlli eseguiti sull'impiego in campo prodotti fitosanitari a.2007.....	50
Autorizzazioni acquisto e impiego prodotti fitosanitari.....	51
Raccolta e smaltimento contenitori prodotti fitosanitari vuoti e onificati – anno 2007... .	53
Formazione per il rilascio e il rinnovo dell'abilitazione alla vendita e dell'autorizzazione all'acquisto di prodotti fitosanitari in agricoltura.....	54