

**Piano di Controllo Ufficiale Alimenti della
Regione Emilia Romagna:
Residui di Prodotti Fitosanitari in Ortofrutticoli Freschi
ed in altre matrici Alimentari
Anno 2018**

Rev. 3 del 12 aprile 2019

Indice generale

1 Controllo Alimenti (Piano regionale, NAS e USMAF).....	7
2 Enti che hanno realizzato i campionamenti.....	9
3 Prodotti Ortofrutticoli: verdura e frutta (piano alimenti, Nas e Usmaf).....	11
3.1 Verdura.....	11
3.2 Frutta.....	18
3.3 Confronto risultati Frutta e Verdura (PIANO ALIMENTI, NAS E USMAF).....	25
4 Prodotti Extra-Ortofrutticoli (Piano Alimenti, Nas e Usmaf).....	27
5 Prodotti Biologici (PIANO REGIONALE, NAS E USMAF).....	31
6 Origine dei campioni ed irregolarità.....	33
7 Produzione Emiliano Romagnola.....	36
7.1 Prodotti Ortofrutticoli ed extra-ortofrutticoli.....	36
7.2 verdura.....	39
7.3 Frutta.....	40
7.4 Extra Ortofrutta.....	42
8 Piano regionale alimenti.....	43
9 Monitoraggio Coordinato Reg. UE 2017/660.....	46
10 Alimenti per la prima infanzia.....	50
11 Campioni prelevati dagli U.S.M.A.F.....	52
12 Campioni prelevati dai N.A.S.....	54
13 Campioni prelevati per la ricerca dei S.A.Q.....	55
14 Collaborazione fra DG Agricoltura e DG Sanità e Politiche Sociali.....	57
15 Flusso Residui Prodotti Fitosanitari.....	60
16 Impieghi dei prodotti fitosanitari e criticità.....	62
17 Il Portale Fitosan.....	64
18 Considerazioni finali.....	65

Indice delle tabelle

Tabella 1: Decreto 23 dicembre 1992 – dettaglio della quota minima di campioni da prelevare.....	6
Tabella 2: numero dei campioni totali.....	7
Tabella 3: Totalità dei campioni riassunto risultati.....	7
Tabella 4: Enti e totale dei campioni di Frutta, Verdura ed Extra-ortofrutta.....	9
Tabella 5: Enti e totale dei campioni di Frutta e Verdura.....	10
Tabella 6: Verdura - totali e % senza residui, positivi e irregolari.....	11
Tabella 7: Verdura: campioni irregolari e motivazione.....	13
Tabella 8: Verdura: sostanze attive irregolari e motivazione.....	14
Tabella 9: Verdura - Irregolarità: numero - distribuzione trimestrale e annuale.....	15
Tabella 10: Verdura, parametri ritrovati con più frequenza.....	16

Tabella 11: Verdura – % di campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente.....	17
Tabella 12: Frutta - campioni totali e % campioni senza residui, positivi e irregolari.....	18
Tabella 13: Frutta – numero irregolarità e motivazione.....	20
Tabella 14: Frutta - numero sostanze attive irregolari e motivazione irregolarità.....	21
Tabella 15: Frutta – numero irregolarità e distribuzione trimestrale.....	22
Tabella 16: Frutta – parametri trovati con più frequenza nel 2018.....	23
Tabella 17: Frutta - % campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente.....	24
Tabella 18: Extra Ortofrutta - numero totale di campioni per anno.....	27
Tabella 19: Extra ortofrutta - numero dei campioni extra-ortofrutticoli.....	28
Tabella 20: Extra-ortofrutta, % s.a. presenti contemporaneamente.....	29
Tabella 21: Extra ortofrutta, parametri trovati con più frequenza.....	30
Tabella 22: Biologico – numero campioni.....	31
Tabella 23: Biologico – numero campioni irregolari.....	32
Tabella 24: numero campioni di origine sconosciuta.....	33
Tabella 25: distribuzione percentuale della provenienza dei campioni.....	34
Tabella 26: distribuzione percentuale delle irregolarità.....	35
Tabella 27: Produzione Emiliano Romagnola - numero dei campioni di Frutta, Verdura e ExOF.....	36
Tabella 28: Produzione Emiliano-Romagnola - irregolarità: combinazione prodotto – s.a.....	37
Tabella 29: Produzione Emiliano Romagnola - campioni e irregolarità.....	38
Tabella 30: Verdura RER - % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente.....	39
Tabella 31: Frutta RER – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente.....	40
Tabella 32: Pere RER - % campioni con residui di uno o più sostanze attive presenti insieme.....	41
Tabella 33: Extra Ortofrutta RER – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente.....	42
Tabella 34: programmazione attività 2018.....	43
Tabella 35: numero dei campioni prelevati per piano alimenti 2018.....	43
Tabella 36: irregolarità piano alimenti 2018.....	44
Tabella 37: Piano coordinato K018A e piano convenzionale K005A.....	45
Tabella 38: Indirizzi Ministero della Salute prodotti da prelevare in Emilia-Romagna.....	47
Tabella 39: Confronto risultati su campioni Programma Coordinato negli anni.....	48
Tabella 40: Programma Coordinato 2018 - campioni prelevati, con presenza e irregolari.....	49
Tabella 41: Alimenti prima infanzia - numero dei campioni di alimenti della prima infanzia.....	50
Tabella 42: Alimenti prima infanzia – matrici prelevate.....	50
Tabella 43: Alimenti prima infanzia - numero campioni e distribuzione provinciale.....	51
Tabella 44: U.S.M.A.F. – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente.....	53
Tabella 45: N.A.S. – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente.....	54
Tabella 46: Campioni ricerca SAQ negli anni.....	56
Tabella 47: DG Sanità e Agricoltura, numero dei campioni analizzati negli anni.....	58
Tabella 48: DG Sanità e Agricoltura, risultati analisi sulla Frutta.....	58
Tabella 49: DG Sanità e Agricoltura, risultati analisi sulla Verdura.....	58
Tabella 50: DG Sanità e Agricoltura, sostanze attive ritrovate con più frequenza.....	59

Indice delle Tavole

T 1: Tavola 1 - Campioni Totali Organi di Vigilanza, dettaglio per Provincia.....	69
T 2: Tavola 1V - Organi di vigilanza - Campioni di Verdura.....	70
T 3: Tavola 1F - Organi di vigilanza - Campioni di Frutta.....	71
T 4: Tavola 1ExOF - Organi di vigilanza - Campioni di Extra Ortofrutta.....	71
T 5: Tavola 2 - Campioni di Verdura 2018.....	72
T 6: Tavola 3 - Campioni di Frutta 2018.....	73
T 7: Tavola 4 - Irregolarità Verdura 2018.....	74
T 8: Tavola 5 - Irregolarità Frutta 2018.....	74
T 9: Tavola 6 - Verdura, origine dei prodotti.....	75
T 10: Tavola 7 - Frutta, origine dei prodotti.....	78
T 11: Tavola 8 – Regione Emilia Romagna (RER).....	80
T 12: Tavola 11 - Campioni Extra Ortofrutta 2018.....	82
T 13: Tavola 12 - Extra ortofrutta, campioni irregolari 2018.....	83
T 14: Tavola 13 - Extra ortofrutta, origine dei prodotti.....	83
T 15: Tavola 14 - Totale campioni di Produzione Biologica.....	84
T 16: Tavola 14 F - Frutta biologica.....	84
T 17: Tavola 14 V - Verdura biologica.....	85
T 18: Tavola 14 ExOF - Extraortofrutta biologici.....	86
T 19: Tavola 15 - Campioni K018A Programma coordinato europeo.....	87
T 20: Tavola 17 - Campioni prelevati in vincolo sanitario.....	88
T 21: Tavola 18 - Campioni prelevati dai NAS.....	89
T 22: Tavola 19 - Monitoraggio Sali Ammonio Quaternari.....	90
T 23: Tavola 20 - Alimenti Prima infanzia (baby food).....	91

Premessa

Il regolamento 882/2004¹ al primo considerando riporta la seguente frase: “... *gli alimenti devono essere sicuri e sani*” e ancora: “*La normativa comunitaria comprende una serie di norme per garantire il raggiungimento di tale obiettivo. Queste regole interessano anche la produzione e la commercializzazione... degli alimenti*”.

In Europa, e quindi anche in Italia, l’obiettivo principale in materia di sicurezza alimentare è garantire un alto livello di protezione della salute dei consumatori coprendo tutti i settori della catena alimentare “*dai campi alla tavola*”.

Su sito internet del ministero della Salute si afferma² che: “*Il Controllo Ufficiale sui residui di prodotti fitosanitari nei prodotti alimentari rappresenta una delle priorità sanitarie più rilevanti nell’ambito della sicurezza alimentare*”.

Inoltre: “*I prodotti di origine vegetale non devono contenere, al momento della loro immissione in circolazione, residui di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari superiori ai limiti massimi di residui (LMR) fissati dal Reg. 396/2005 e s.m.i.*”. Inoltre: “*I limiti massimi di residui, espressi in mg di sostanza attiva per kg di prodotto vegetale, vengono fissati al momento dell’autorizzazione con criteri internazionalmente condivisi, al fine di garantire un’esposizione accettabile da parte dei consumatori. Il corretto impiego dei prodotti fitosanitari secondo le modalità riportate nelle etichette autorizzate assicura il rispetto di tali limiti*”.

La Regione Emilia Romagna, prima con il piano regionale 2000-2003 per il controllo ufficiale dell'immissione in commercio e dell'utilizzo dei PF, espresso nella circolare n. 5 del 2 febbraio 2001, in seguito con la circolare n. 6 del 23 aprile 2004, ed ora con il “*Piano regionale per il controllo ufficiale sulla produzione, sul commercio e sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari per la tutela della salute dei consumatori, la valutazione degli eventuali effetti dei medesimi prodotti sulla salute dei lavoratori esposti e sui comparti ambientali (cod. documento GPG/2009/2466)*” (in seguito: piano di controllo 2009-2013) ha consentito alla Regione stessa, attraverso le Aziende USL, di adempiere ai vincoli normativi.

In attesa del costruendo nuovo Piano Regionale, seguendo gli atti di indirizzo Ministeriali, per il 2018 è stato predisposto un programma di attività che ricalca quello del 2017³ adeguato alle prescrizioni del

¹ Regolamento (CE) 882/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali

² Sito internet del Ministero della Salute, Prodotti Fitosanitari: http://www.salute.gov.it/fitosanitariWeb_new/FitosanitariServle

³ Nei rapporti di prova si riporta la dicitura: “motivo d'analisi piano alimenti 2009-2013”

Reg. 2017/660⁴ e da quelle pervenute dal Ministero della Salute.

I controlli riguardano prodotti alimentari di origine vegetale (frutta e verdura) ed i prodotti trasformati extra-ortofrutticoli, per monitorare livelli di residui di pesticidi negli alimenti, con riferimento alle seguenti normative:

- Regolamento 882/2004 relativo ai controlli ufficiali;
- Regolamento 396/2005 e s.m.i.;
- Decreto Ministeriale 23 dicembre 1992 che, seppure datato, indica i prodotti da controllare diversificati in: ortaggi, frutta, vino, olii, cereali, frumento e riso.

Il piano nazionale di controllo, ed a ricaduta quello regionale, comprende anche i campioni fissati, ogni anno, dal programma comunitario coordinato di controllo pluriennale (Reg. 660/2017) e i campioni indicati dal Ministero della Salute, con dispositivo DGISAN n. 0005882-P-06/02/19 e di cui all'oggetto "Programma per i controlli sui prodotti fitosanitari – indirizzi operativi per l'anno 2018" dove vengono fornite indicazioni sui prodotti da prelevare ed analizzare per ciascuna regione italiana al fine di uniformare i controlli su tutto il territorio nazionale.

Tabella 1: Decreto 23 dicembre 1992 – dettaglio della quota minima di campioni da prelevare

tipologia	cereali frumento + riso		ortaggi		frutta		vino		olii		totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Prodotti regionali	162	88,0	176	80,7	207	83,8	62	92,5	5	50,0	612	84,3
Prodotti extraregionali	22	12,0	42	19,3	40 ^(c)	16,2	5	7,5	5	50,0	114	15,7
Totali	184	25,3	218	30,0	247	34,0	67	9,2	10	1,4	726	100

(c) almeno tre campioni di banane

⁴ Reg. (UE) 2017/660 Della Commissione del 6 aprile 2017 relativo a un programma coordinato di controllo pluriennale dell'Unione per il 2018, il 2019 e il 2020, destinato a garantire il rispetto dei livelli massimi di residui di antiparassitari e a valutare l'esposizione dei consumatori ai residui di antiparassitari nei e sui prodotti alimentari di origine vegetale e animale

1 Controllo Alimenti (Piano regionale, NAS e USMAF)

Nell'anno 2018, il controllo degli alimenti di origine vegetale, freschi e trasformati, per la ricerca dei residui di prodotti fitosanitari è stato eseguito su un numero complessivo di 1538 campioni, comprendendo i prelievi delle AUSL per il piano alimenti e attività con USMAF e NAS.

Di seguito il confronto con gli anni precedenti.

Tabella 2: numero dei campioni totali

Descrizione	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ortofrutta	1985	2054	1941	4798	1626	1329	1307	1218	1229	1222	1148	1124	1163	1125	1273	1096
ExtraOF	740	547	654	592	532	460	436	369	347	334	319	237	286	277	351	442
Totale	2725	2601	2595	5390	2158	1789	1743	1587	1576	1556	1467	1361	1449	1402	1624	1538

Legenda: con extraortofruccoli si intendono tutti i prodotti non riconducibili a campioni di frutta e verdura freschi.

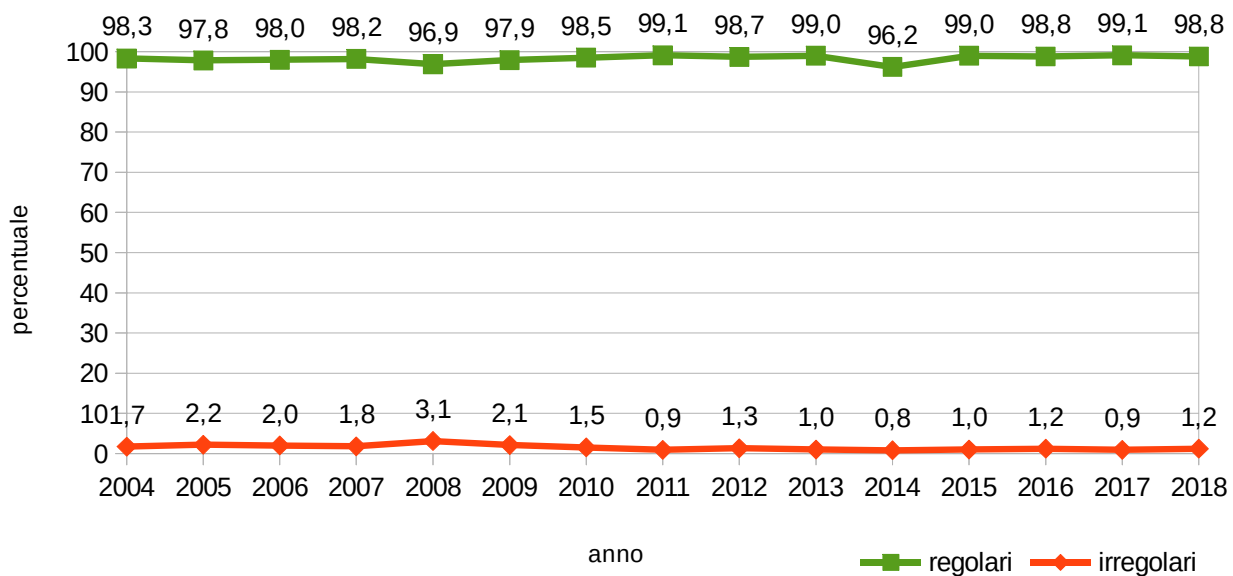
Nella tabella seguente il riassunto dei risultati dell'attività del 2018

Tabella 3: Totalità dei campioni riassunto risultati

Matrici	Produzione	Totale	Con presenza		Positivi	
		N.	N.	%	N.	%
Verdura	Convenzionale	427	209	48,9	10	2,3
	Biologica	40	2	5,0	0	0,0
	Totale	467	211	45,2	10	2,1
Frutta	Convenzionale	581	465	80,0	7	1,2
	Biologica	48	1	2,1	0	0,0
	Totale	629	466	74,1	7	1,1
Extra Ortofrutta	Convenzionale	365	116	31,8	1	0,3
	Biologica	77	2	2,6	1	1,3
	Totale	442	118	26,7	2	0,5
Totale	Convenzionale	1373	789	57,5	18	1,3
	Biologica	165	5	3,0	1	0,6
	Totale	1538	794	51,6	19	1,2
Frutta e Verdura	Convenzionale	1008	674	66,9	17	1,7
	Biologica	88	3	3,4	0	0,0
	Totale	1096	677	61,8	17	1,6
BIO	Verdura	40	2	5,0	0	0,0
	Frutta	48	1	2,1	0	0,0
	Extra OF	77	2	2,6	1	1,3
	Totale	165	5	3,0	1	0,6

Come si può osservare dal Grafico 1: numerosità dei campioni espressa in percentuale, il 98,8 % dei campioni esaminati nel 2018 è risultato regolamentare (98,1 % nel 2017). Nel restante 1,2 % è stata riscontrata la presenza di residui di fitofarmaci irregolari. Le irregolarità sono inferiori al 2% dal 2010.

Grafico 1: numerosità dei campioni espressa in percentuale



Si sottolinea che per irregolarità di un campione si intendono:

1. sostanze attive non autorizzate all'impiego su un prodotto di origine italiana;
2. oppure, anche se ammesse, eccedenti i limiti massimi previsti dalla normativa (Reg. 396/2005 e s.m.i.)

Nel 2018 il numero di campioni irregolari è pari a 19 (1,2 %). E' stata riscontrata una irregolarità su di un campione prodotto da agricoltura biologica.

Con riferimento ai campioni prelevati per il solo **Piano Regionale Alimenti**, si segnala nel 2018 il prelievo di un totale di 1368 campioni, un quantitativo superiore sia a quanto preventivato dalla Regione (1321 campioni) che a quanto previsto dal D.M. 23/12/1992.

I campioni prelevati per il Piano Regionale Alimenti, che comprende anche quelli riferiti al Programma Europeo Reg. 660/2017, sono dettagliati nel Capitolo 8 **Piano regionale alimenti**, con i risultati ottenuti e le irregolarità riscontrate.

2 Enti che hanno realizzato i campionamenti

I prelievi dei campioni, svolti nel rispetto delle normative vigenti (DM 23/07/2003 e DPR n. 327 del 26/03/1980) e in accordo con il piano di controllo regionale, anno 2018, sono stati realizzati prevalentemente dai Servizi delle Aziende USL della Regione Emilia-Romagna.

Altri campioni sono stati prelevati e conferiti all'Arpa dal Nucleo Antisofisticazioni e Sanità dei Carabinieri (NAS) e dagli Uffici di Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera (USMAF). Tali campioni non rientrano nella programmazione regionale. Per ciò che riguarda il NAS dei Carabinieri, si rammenta che sono i Nuclei di Bologna e Parma a coprire l'intero territorio regionale.

I criteri per la scelta della tipologia di prodotti ed il relativo numero da sottoporre a controllo sono riportati nel piano annuale di controllo della Regione Emilia-Romagna. Il Dipartimento della Sanità Pubblica della Regione Emilia-Romagna, infatti, fornisce annualmente indicazioni alle AUSL di quanti e quali campioni prelevare nel territorio di competenza. Si sottolinea che il numero e la tipologia dei campioni sottoposti a controllo, coerentemente con quanto richiesto dal DM 23/12/1992 e gli atti di indirizzo ministeriali, è stato stabilito considerando le produzioni locali prevalenti ed in base alle statistiche agrarie emesse dalla Regione Emilia Romagna.

Nella Tabella 4: Enti e totale dei campioni di Frutta, Verdura ed Extra-ortofrutta, sono riportati i campionamenti eseguiti dai suddetti enti prelevatori nel 2018, confrontati con gli anni precedenti.

Tabella 4: Enti e totale dei campioni di Frutta, Verdura ed Extra-ortofrutta

anno	AUSL (n.)	USMAF (n.)	NAS (n.)	TOTALI (n.)
2003	2361	211	153	2725
2004	2227	192	182	2601
2005	2248	169	178	2595
2006	2127	180	83	2390
2007	1925	135	98	2158
2008	1551	118	120	1789
2009	1572	126	45	1743
2010	1524	47	16	1587
2011	1448	82	46	1576
2012	1461	66	29	1556
2013	1371	73	23	1467
2014	1284	45	32	1361
2015	1325	36	88	1449
2016	1333	50	19	1402
2017	1447	164	13	1624
2018	1368	45	125	1538

Nota:

nel 2017 i campioni di USMAF (164) contengono anche la totalità dei campioni del Progetto UVA (122) di provenienza Egitto.

Con riferimento ai soli campioni di frutta e verdura la Tabella 5: Enti e totale dei campioni di Frutta e Verdura seguente ne propone la distribuzione. Il dettaglio è riportato nella **Tavola n.1**.

Tabella 5: Enti e totale dei campioni di Frutta e Verdura

anno	AUSL (n.)	USMAF (n.)	NAS (n.)	TOTALI (n.)
2003	1814	78	93	1985
2004	1841	85	128	2054
2005	1797	43	101	1941
2006	1674	86	38	1798
2007	1491	68	67	1626
2008	1210	66	53	1329
2009	1225	57	25	1307
2010	1185	26	7	1218
2011	1160	61	8	1229
2012	1175	44	3	1222
2013	1083	49	16	1148
2014	1085	26	13	1124
2015	1131	19	13	1163
2016	1098	25	2	1125
2017	1126	145	2	1273
2018	1051	21	24	1096

Nota:

nel 2017 i campioni di USMAF (164) contengono anche la totalità dei campioni del Progetto UVA (122) di provenienza Egitto.

Per ogni singolo campione sono stati ricercati in media poco meno di 200 sostanze attive.

Il protocollo analitico di base è riportato nel citato piano di controllo 2009-2013. Annualmente viene aggiornato considerando le indicazioni dei EU-CRL, tenendo conto dell'evoluzione della normativa e della Commissione Regionale Fitofarmaci per conto della Regione Emilia Romagna.

3 Prodotti Ortofrutticoli: verdura e frutta (piano alimenti, Nas e Usmaf)

Sono stati analizzati, nel corso del 2018, 1096 campioni di ortofruttili freschi (frutta e verdura); nel 2017 sono stati 1273, con una diminuzione del 16,1 %⁵.

3.1 VERDURA

Sono stati analizzati 467 campioni (484 campioni nel 2017). Di questi, 246 (52,7 %) sono risultati senza residui e 211 (45,2 %) hanno riportato residui qualitativamente e quantitativamente conformi alla norma; 10 campioni (2,1 %) sono risultati irregolari.

Il dettaglio dei dati è mostrato nella **Tavola 2** ed in forma riassunta nella Tabella 6: Verdura - totali e % senza residui, positivi e irregolari.

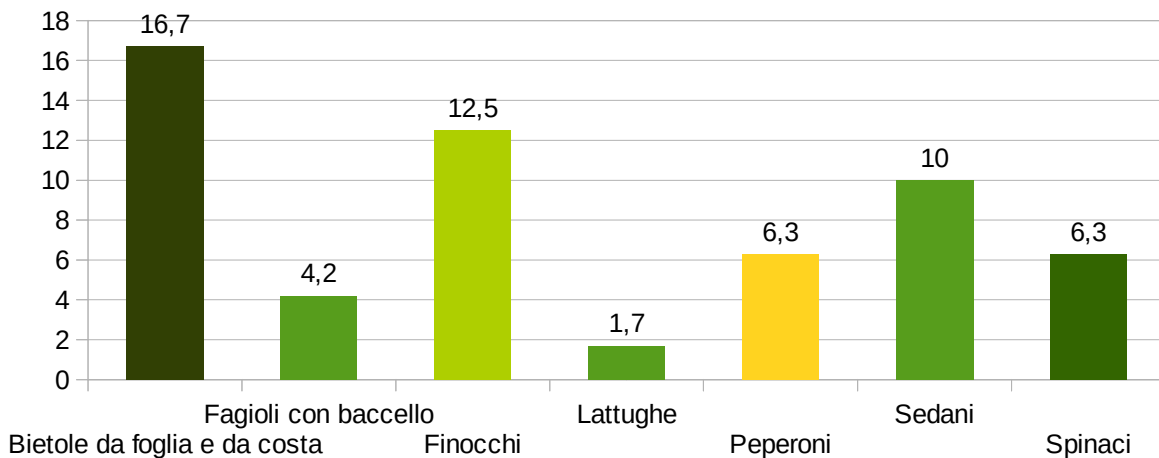
Tabella 6: Verdura - totali e % senza residui, positivi e irregolari

Anno	TOTALE	Irregolari (o positivi)	Senza residui	Con presenza di residui
	n.	%	%	%
2003	736	3,7	61,0	35,3
2004	788	1,0	75,8	23,2
2005	741	2,8	81,1	16,1
2006	653	1,8	81,9	16,2
2007	525	1,5	83,0	15,4
2008	431	3,7	72,6	23,7
2009	492	2,6	56,9	40,4
2010	458	2,8	51,1	46,1
2011	470	0,6	55,1	44,3
2012	464	2,4	53,4	44,2
2013	448	2,0	57,1	40,8
2014	435	0,9	51,5	47,6
2015	457	1,5	51,6	46,8
2016	444	1,4	55,0	43,6
2017	484	1,4	59,9	38,6
2018	467	2,1	52,7	45,2

⁵ Escludendo i campioni di Uva del citato progetto Uva dell'Egitto (Usmaf) il totale dei campioni del piano 2017 sono 1151. Coerentemente con questa valutazione il calo tra il 2017 e 2018 è stato di 55 campioni pari al 4,8%.

Come si evidenzia nel successivo Grafico 2: Verdura – Percentuale di irregolarità sul numero totale di campioni di ciascun prodotto l'incidenza delle irregolarità è dovuta a vari campioni: 2 bietole da foglia e da costa, 2 finocchi, 2 sedani, 1 campione di fagioli con baccello, 1 di lattughe, 1 peperone e 1 spinacio.

Grafico 2: Verdura – Percentuale di irregolarità sul numero totale di campioni di ciascun prodotto



Da una lettura della T 7: Tavola 4 - Irregolarità Verdura 2018, si può osservare che le irregolarità sono determinate:

- da superamenti di limiti massimi
- e, nel caso di prodotti di origine italiana, dall'utilizzo di prodotti fitosanitari non autorizzati all'impiego.

Le irregolarità, in termini di combinazione prodotto – sostanza attiva, sono riportate nella medesima **tavola**.

Le tabelle seguenti riportano la tipologia di irregolarità e le sostanze attive che le hanno determinate:

Tabella 7: Verdura: campioni irregolari e motivazione

Anno	BIO	Solo S.L.	Solo N.A.	N.A. e S.L.	Tot
	n.	n.	n.	n.	n.
2003	0	5	28	0	33
2004	0	2	6	0	8
2005	1	8	12	0	21
2006	0	2	10	0	12
2007	1	0	7	0	8
2008	3	1	11	1	16
2009	1	3	9	0	13
2010	0	5	5	0	10
2011	0	2	1	0	3
2012	0	4	6	1	11
2013	0	3	6	0	9
2014	0	1	0	3	4
2015	0	0	5	2	7
2016	0	2	1	3	6
2017	0	1	1	5	7
2018	0	3	5	2	10

Legenda:

- BIO: Campioni da agricoltura biologica risultati irregolari;
- Solo S.L.: Irregolarità dovuta esclusivamente dal Superamento del Limite massimo di residuo autorizzato;
- Solo N.A.: Irregolarità dovuta esclusivamente all'impiego Non Autorizzato della sostanza attiva sulla coltura oggetto d'indagine;
- N.A. E S.L.: Irregolarità dovuta sia all'impiego Non Autorizzato della sostanza attiva che al Superamento del Limite massimo di residuo.

Tabella 8: Verdura: sostanze attive irregolari e motivazione

Anno	BIOLOGICI	S.L.	N.A.	N.A. e S.L.	Totale
	n.	n.	n.	n.	n.
2002	0	31	7	4	42
2003	0	6	29	0	35
2004	0	3	6	0	9
2005	1	13	15	0	29
2006	0	4	12	0	16
2007	1	0	8	0	9
2008	3	0	11	4	18
2009	1	2	10	1	14
2010	0	3	4	0	7
2011	0	2	1	0	3
2012	0	3	7	1	11
2013	0	3	5	0	8
2014	0	1	0	3	4
2015	0	0	5	2	7
2016	0	3	1	3	7
2017	0	1	1	6	8
2018	0	4	5	2	11

Un esame più approfondito dei prodotti non conformi (irregolari) si può attuare con la lettura della **Tavola 4** dove sono indicati il periodo dell'anno in cui è avvenuto il prelievo, la regione di produzione (italiana o stato estero), le sostanze attive riscontrate e la loro concentrazione.

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

Tabella 9: Verdura - Irregolarità: numero - distribuzione trimestrale e annuale

Anno	I	II	III	IV	Tot
	n.	n.	n.	n.	n.
2003	13	5	4	11	33
2004	5	1	2	0	8
2005	3	6	1	11	21
2006	3	4	3	2	12
2007	3	1	1	3	8
2008	8	4	3	1	16
2009	3	3	1	5	12
2010	4	0	3	3	10
2011	0	1	1	1	3
2012	5	2	1	3	11
2013	1	3	1	4	9
2014	1	1	1	1	4
2015	2	2	1	2	7
2016	1	2	1	2	6
2017	0	1	4	2	7
2018	3	4	1	2	10

Nota: nel calcolo totale delle irregolarità non sono compresi i prodotti ottenuti con tecnica di produzione biologica

Nella **Tavola 2** sono rispettivamente riportati, distinti per tipologia di prodotto, i campioni di verdura suddivisi in irregolari e regolari. Questi ultimi sono stati inoltre ripartiti, in funzione del numero di residui (classi: 1, 2,..., 5 e >5) riscontrati all'analisi, allo scopo di quantificare la presenza simultanea di diversi sostanze attive sui singoli prodotti.

Tabella 10: Verdura, parametri ritrovati con più frequenza

Parametri ritrovati con più frequenza sull VERDURA	numero
Totale parametri con presenza	493
Boscalid	42
Propamocarb (Sum of propamocarb and its salt expressed as propamocarb)	34
Chlorantraniliprole (DPX E-2Y45)	30
Difenoconazole	29
Azoxystrobin	25
Cyhalothrin, lambda-	24
Fluopyram	23
Thiamethoxam	22
Cyprodinil	21
Dimethomorph (sum of isomers)	18
Chlorpropham	17
Imidacloprid	15
Pyraclostrobin	13
Acetamiprid	12
Mandipropamid	12
Ametoctradin	12

Nota: la tabella 10 costituisce estratto della totalità delle sostanze attive riscontrate all'analisi. Questo giustifica la differenza sul totale parametri con presenza

Tabella 11: Verdura – % di campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente

anno	1	2	3	4	5	> 5
	%	%	%	%	%	%
2003	22,3	8,3	3,1	0,4	0,7	0,5
2004	16,1	3,7	2,3	0,3	0,3	0,6
2005	12,8	1,3	1,3	0,4	0,1	0,0
2006	13,2	2,0	0,8	0,3	0,0	0,0
2007	11,0	3,0	0,6	0,6	0,2	0,0
2008	16,9	3,7	1,6	0,9	0,2	0,2
2009	21,5	10,2	3,7	2,8	1,0	1,2
2010	21,4	12,2	6,6	2,0	1,5	2,4
2011	23,0	10,0	5,5	2,1	1,5	2,1
2012	22,0	10,8	5,6	2,8	1,5	0,6
2013	18,8	10,7	4,9	2,5	1,6	1,6
2014	20,2	10,3	5,7	3,7	2,8	4,8
2015	18,8	12,3	3,9	3,9	3,3	4,5
2016	21,4	9,0	5,2	2,5	2,7	2,9
2017	19,4	8,3	4,1	2,7	2,3	1,4
2018	20,6	9,6	6,4	4,1	2,1	2,4

3.2 FRUTTA

Sono stati analizzati 629 campioni di frutta (789 nel 2017).

Di questi: 156 (24,8 %) senza residui e 466 (74,1 %) con presenza di residui quantitativamente e qualitativamente conformi alle norme vigenti in materia. 7 campioni (1,1 %) sono risultati irregolari.

Il dettaglio dei dati è mostrato nella **Tavola 3** in fondo alla relazione ed in forma più riassunta nella Tabella 12: Frutta - campioni totali e % campioni senza residui, positivi e irregolari

Tabella 12: Frutta - campioni totali e % campioni senza residui, positivi e irregolari

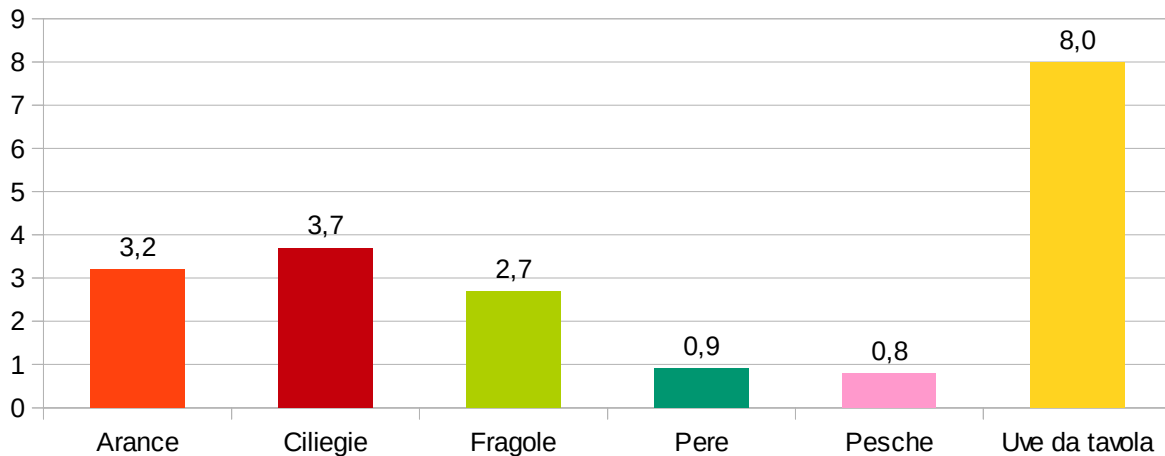
Anno	TOTALE	Irregolari (o positivi)	Senza residui	Con presenza di residui
	n.	%	%	%
2003	1249	2,4	29,4	68,2
2004	1266	2,1	31,8	66,2
2005	1200	1,8	33,1	65,2
2006	1145	2,0	40,2	57,8
2007	1101	1,9	39,1	59,0
2008	898	2,8	32,3	64,9
2009	815	1,8	25,5	72,6
2010	760	1,2	20,8	78,0
2011	759	1,3	23,7	75,0
2012	758	0,8	25,5	73,7
2013	700	0,1	26,9	73,0
2014	689	0,7	20,2	79,1
2015	706	1,1	23,1	75,8
2016	681	1,6	24,1	74,3
2017	789	0,9	25,1	74,0
2018	629	1,1	24,8	74,1

Si evidenzia che, a partire dal 2009, la percentuale di campioni positivi è aumentata ed è sempre superiore al 70% (picco nel 2014 con 79,1% campioni positivi). Le irregolarità, rispetto al passato, sono in diminuzione, e negli ultimi 6 anni si sono attestate, con qualche oscillazione, nell'intorno dell'1% .

Le irregolarità, nel 2018, sono riportate nella **tavola 5**.

Come si evidenzia nel successivo Grafico 3: Frutta – Percentuale di irregolarità sul numero totale di campioni di ogni matrice l'incidenza delle irregolarità è dovuta a vari campioni: Arance, Ciliegie, Fragole, Pere, Pesche e Uve da Tavola (2 campioni).

Grafico 3: Frutta – Percentuale di irregolarità sul numero totale di campioni di ogni matrice



La percentuale significativa di campioni irregolari di Uva da Tavola (8,0 %) è da riferirsi a 2 campioni risultati irregolari a fronte di un numero abbastanza contenuto (25) di campioni di uva da tavola analizzati complessivamente.

Le tabelle seguenti riportano la tipologia delle irregolarità che le determinano:

Tabella 13: Frutta – numero irregolarità e motivazione

Anno	BIOLOGICI	S.L.	N.A.	N.A. e S.L.	Totale
	n.	n.	n.	n.	n.
2003	0	18	12	0	30
2004	0	13	13	1	27
2005	0	7	12	1	20
2006	1	5	17	0	23
2007	1	3	16	1	21
2008	4	3	18	0	25
2009	0	1	14	0	15
2010	0	6	3	0	9
2011	2	2	8	0	10
2012	0	2	4	0	6
2013	0	0	1	0	1
2014	0	0	5	0	5
2015	0	0	0	8	8
2016	0	1	7	3	11
2017	2	2	0	3	7
2018	0	2	2	3	7

Legenda:

- BIOLOGICI: Campioni da agricoltura biologica risultati irregolari;
- Solo S.L.: Irregolarità per superamento del Limite Massimo di Residuo autorizzato;
- Solo N.A.: Irregolarità per impiego Non Autorizzato della s.a. sulla coltura oggetto d'indagine;
- N.A. E S.L.: Irregolarità dovuta sia all'impiego Non Autorizzato della sostanza attiva che al superamento del Limite Massimo di Residuo

Tabella 14: Frutta - numero sostanze attive irregolari e motivazione irregolarità

Anno	BIOLOGICI	S.L.	N.A.	N.A. e S.L.	Totale
	n.	n.	n.	n.	n.
2002	0	28	2	6	36
2003	0	18	12	0	30
2004	0	13	13	2	28
2005	0	7	12	2	21
2006	1	5	17	0	23
2007	9	3	19	2	33
2008	4	3	18	0	25
2009	0	1	14	0	15
2010	0	4	2	0	6
2011	0	3	8	0	11
2012	0	2	4	0	6
2013	0	0	1	0	1
2014	0	0	5	0	5
2015	0	0	0	8	8
2016	0	1	7	4	12
2017	2	2	0	4	8
2018	0	3	2	4	9

Un esame più approfondito dei prodotti non conformi (irregolari) si può attuare con la lettura della **Tavola 5**, dove sono indicati il periodo dell'anno in cui è avvenuto il prelievo, la regione di produzione (italiana o stato estero), le sostanze attive riscontrate e la loro concentrazione.

La distribuzione delle irregolarità su base trimestrale si riassume nella seguente tabella:

Tabella 15: Frutta – numero irregolarità e distribuzione trimestrale

Anno	I	II	III	IV	Tot
	n.	n.	n.	n.	n.
2003	7	3	9	9	28
2004	6	8	9	2	25
2005	6	4	4	6	20
2006	8	6	6	2	22
2007	4	4	3	10	21
2008	6	8	7	4	25
2009	2	9	2	2	15
2010	0	2	4	3	9
2011	1	4	4	1	10
2012	2	2	1	1	6
2013	1	0	0	0	1
2014	3	0	1	1	5
2015	0	0	0	8	8
2016	3	8	0	0	11
2017	1	2	1	3	7
2018	1	2	3	1	7

Nella **Tavola 3** sono rispettivamente riportati, distinti per tipologia di prodotto, i campioni di frutta suddivisi in irregolari e regolari.

Questi ultimi sono stati inoltre ripartiti, in funzione del numero di residui (classi: 1, 2, .., 5 e >5) riscontrati contemporaneamente all'analisi in ogni singolo campione.

Tabella 16: Frutta – parametri trovati con più frequenza nel 2018

Parametri con presenza trovati sulla FRUTTA	numero
Totale	1458
Boscalid	138
Etofenprox	135
Sum of captan and THPI, expressed as captan	124
Chlorantraniliprole (DPX E-2Y45)	115
Tebuconazole	105
Acetamiprid	73
Fluopyram	63
Pyraclostrobin	53
Fludioxonil	50
Indoxacarb (sum of indoxacarb and its R enantiomer)	39
Imazalil	37
Thiacloprid	30
Spinosyn A	29
Chlorpyrifos	28
Triflumuron	28
Cyprodinil	25
Dimethomorph (sum of isomers)	24
Imidacloprid	22
Phosmet	21
Chlorpyrifos-methyl	20
Thiabendazole	17
Iprodione	16
Metalaxyl and metalaxyl-M	13
Pyrimethanil	13
Spinosad (spinosad, sum of spinosyn A and spinosyn D)	13
Fenbuconazole	12
Pyriproxyfen	12
Penconazole	11
Spinosyn D	11
Deltamethrin (cis-deltamethrin)	10
Trifloxystrobin	10

Nota: la tabella 16 costituisce estratto della totalità delle sostanze attive riscontrate all'analisi. Questo giustifica la differenza sul totale parametri con presenza.

Tabella 17: Frutta - % campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente

Anno	1	2	3	4	5	> 5
	%	%	%	%	%	%
2003	25,1	17,8	11,0	7,4	3,4	3,4
2004	26,3	16,4	10,3	6,7	4,1	2,4
2005	26,4	17,6	9,8	6,2	2,3	2,8
2006	24,5	16,3	7,6	4,1	2,7	2,6
2007	23,7	15,6	9,3	5,1	2,5	2,8
2008	18,7	16,6	13,3	7,5	4,1	4,8
2009	15,5	13,9	12,4	10,3	7,7	12,9
2010	18,8	18,0	12,5	9,9	9,1	9,7
2011	20,3	19,6	13,8	10,1	5,3	5,8
2012	19,5	17,3	17,2	10,0	4,5	5,3
2013	18,0	17,7	14,4	9,7	6,9	6,3
2014	18,7	19,2	13,9	12	6,4	8,9
2015	16,4	17,3	15,2	9,5	8,1	9,3
2016	20,7	17,5	13,7	8,7	6,3	7,5
2017	20,3	20,5	13,7	7,9	5,8	5,8
2018	15,9	18,0	15,6	10,2	7,0	7,5

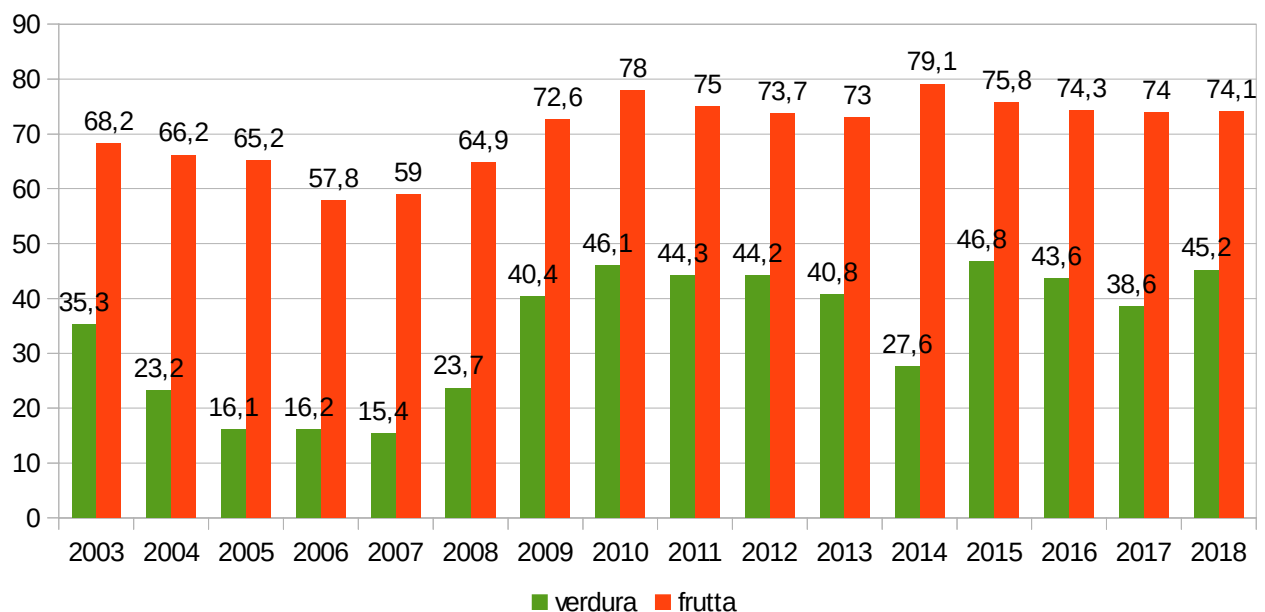
3.3 CONFRONTO RISULTATI FRUTTA E VERDURA (PIANO ALIMENTI, NAS E USMAF)

Eseguendo 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:

- presenza di residui su campioni regolamentari: più marcata per la frutta (circa 3 campioni su 4) che per la verdura (quasi 1 su 2), è possibile vedere il dettaglio negli anni nel Grafico 4: percentuale di campioni con residui positivi (regolamentari) ;
- per alcune tipologie di prodotti la presenza di residui è superiore al 50% del totale campioni per matrice; nel 2018, considerando esclusivamente quelli prelevati in numero superiore a 10, hanno presentato questi risultati i seguenti prodotti:
 - **Frutta:** Albicocche, Arance, Ciliegie, Clementine, Fragole, Mele, Pere, Pesche, Prugne, Uva da Tavola e da Vino;
 - **Verdura:** Carote, Cetrioli, Lattughe, Patate, Sedani, Spinaci.

La contemporanea presenza di campioni contenenti 1, 2, e 3 sostanze attive è frequente in parecchie colture frutticole ed orticole. Sono presenti anche campioni con 4, 5 e oltre 5 sostanze attive, ma in numero inferiore. Di seguito il confronto delle positività su frutta e verdura nel corso degli anni.

Grafico 4: percentuale di campioni con residui positivi (regolamentari)



La percentuale, per la maggior parte delle classi, è più elevata nella frutta che nella verdura come si può osservare nella Tabella 11: Verdura – % di campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente e nella Tabella 17: Frutta - % campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente.

Si sottolinea che nel ciclo produttivo di un prodotto le tecniche di difesa prevedono l'utilizzo di formulati contenenti sostanze attive con azioni specifiche alle diverse avversità; pertanto, nel ciclo produttivo di un prodotto possono essere impiegate diverse sostanze attive.

Questo potrebbe giustificare l'eventuale aumento dei campioni con un maggior numero di sostanze attive contemporaneamente presenti.

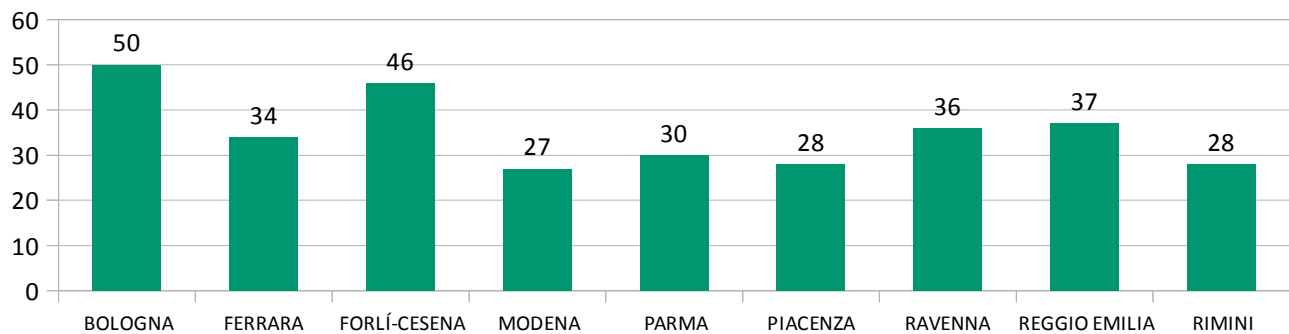
4 Prodotti Extra-Ortofrutticoli (Piano Alimenti, Nas e Usmaf)

Nel 2018 l'attività analitica di controllo sui prodotti Extra Ortofrutticoli, ovvero non riguardanti frutta e verdura (es.: cereali, trasformati, alimenti per la prima infanzia), per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari si è svolta complessivamente su 442 campioni.

Tabella 18: Extra Ortofrutta - numero totale di campioni per anno

anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
n.	740	547	654	592	532	460	436	369	347	334	319	237	286	277	351	442

Grafico 5: Extra ortofrutta - campioni totali prelevati per provincia



I prelievi dei campioni sono stati eseguiti prevalentemente dai Servizi delle Aziende USL della Regione Emilia Romagna, ma anche da USMAF e NAS.

Nel Grafico 5: Extra ortofrutta - campioni totali prelevati per provincia, è riportato il numero dei campioni eseguiti dai suddetti enti prelevatori, suddivisi per provincia di ubicazione.

Il dettaglio dei campioni extra-ortofruitticoli prelevati è visibile nella **Tavola 11**.

I campioni extra ortofruitticoli analizzati nel 2018 **per il solo piano alimenti regionale** sono stati 317 e hanno soddisfatto la richiesta da programma che prevedeva un minimo di 310 campioni da prelevare.

Di seguito i campioni extra-ortofrutticoli analizzati dal 2003 al 2018 suddivisi per campioni senza residui (no residui), positivi ed irregolari.

Tabella 19: Extra ortofrutta - numero dei campioni extra-ortofrutticoli

anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totale	740	547	654	592	532	460	436	369	347	334	319	237	286	277	351	442
No residui	579	449	583	526	468	393	303	219	219	185	195	135	157	183	262	322
Presenza	160	94	71	63	64	67	130	148	127	141	119	100	129	94	88	118
Irregolari (o positivi)	1	4	0	3	0	0	3	2	1	4	5	2	0	0	1	2

Nota: campioni con presenza significa riscontro di residui all'analisi in concentrazione conforme alla normativa vigente.

Nel 2018 sono risultati irregolari 2 campioni di prodotti extra-ortofrutticoli: un campione di **orzo** e un campione di **funghi selvatici essiccati**.

Il dettaglio dei campioni di extra-ortofrutticoli, suddivisi per tipologia di alimento, sono presentati nella **Tavola 11**. Le voci, apparentemente riconducibili a prodotti freschi, riguardano prodotti che hanno subito una trasformazione.

Per ciò che riguarda i risultati riscontrati nei campioni regolari si può osservare questa situazione, considerando solo le matrici per le quali è stato prelevato più di un campione:

- 100% dei campioni con presenza residui: PEPPERONI (4 campioni analizzati), PERE (2 campioni analizzati) , CONFETTURA DI FRAGOLE, CONFETTURA DI PERE, ALGHE E ORGANISMI PROCARIOTI (un campione analizzato);
- oltre il 50% dei campioni con presenza di residui: FUNGHI SELVATICI, OLIVE DA TAVOLA, ORIGANO;
- tra il 20 e il 50%: ORZO, RISO, FARINA, VINI, TE';
- Nei campioni regolari risultati positivi, si riscontra una marcata presenza di campioni con una, due e tre sostanze presenti contemporaneamente; inferiore l'incidenza percentuale dei campioni con 4, 5 e più di 5 sostanze attive.

Nella **Tavola 13** sono rappresentati il numero di campioni di prodotti extra-ortofrutticoli distinti per provenienza e irregolarità.

Si evidenzia un crescente aumento dei campioni con presenza (conformi alla normativa vigente) a

partire dal 2006 fino al 2010, con un calo nel 2011 per poi manifestarsi in maniera altalenante.

Vedi Grafico 6: Extraortofrutta – % campioni con presenza di residui di seguito riportato.

Grafico 6: Extraortofrutta – % campioni con presenza di residui

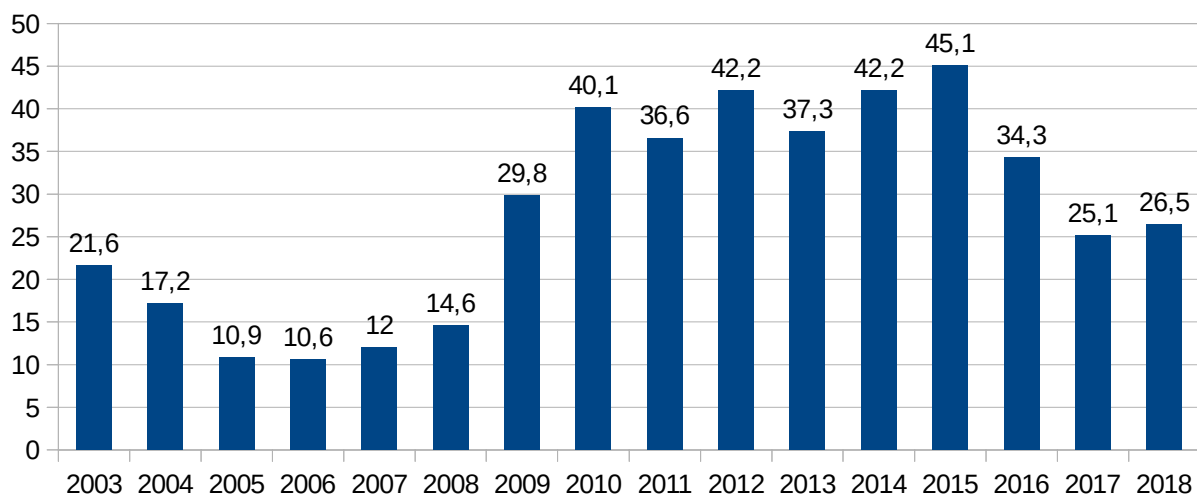


Tabella 20: Extra-ortofrutta, % s.a. presenti contemporaneamente

anno	1	2	3	4	5	> 5
	%	%	%	%	%	%
2014	21,5	8,9	6,8	1,0	2,5	2,1
2015	22,0	9,1	8,4	2,8	1,0	1,5
2016	20,6	6,1	3,6	1,4	1,1	1,1
2017	13,4	7,1	3,1	1,1	0,3	0,0
2018	16,1	5,9	3,4	0,7	0,0	0,5

TABELLA 21: EXTRA ORTOFRUTTA, PARAMETRI TROVATI CON PIU' FREQUENZA

Parametri trovati con più frequenza su campioni extra-ortofrutticoli	numero
Totale parametri con presenza	198
Dimethomorph (sum of isomers)	30
Metalaxyl and metalaxyl-M	28
Boscalid	25
Pirimiphos-methyl	23
Chlorantraniliprole (DPX E-2Y45)	10
Fenhexamid	8
Methoxyfenozide	7
Nicotine	7
Iprovalicarb	5

Nota: la tabella 21 costituisce estratto della totalità delle sostanze attive riscontrate all'analisi. Questo giustifica la differenza sul totale parametri con presenza.

5 Prodotti Biologici (PIANO REGIONALE, NAS E USMAF)

L'agricoltura biologica rappresenta un sistema di produzione orientata al rispetto dell'ambiente. Costituisce una tecnica di produzione che, come riportato nel D.Lgs. 150/2012⁶ e il Decreto Interministeriale 22/01/2014⁷, include concetti di sostenibilità.

Per la difesa delle colture si utilizzano principalmente determinate sostanze attive autorizzate all'impiego e riportate in specifiche norme. Non sono permesse le sostanze chimiche di sintesi non indicate dai regolamenti di settore.

A partire dall'1 gennaio 2009, è stato emanato il regolamento n. 834/2007, normativa di riferimento, relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che ha abrogato il regolamento (CEE) n. 2092/91.

Nella **Tabella 22: Biologico – numero campioni** sono indicati i campioni biologici analizzati negli ultimi 12 anni.

Le analisi effettuate nel 2018 hanno riguardato un totale di **165** campioni, con un aumento del 15,4 % rispetto all'attività del 2017 (143 campioni).

Tabella 22: Biologico – numero campioni

anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
(n.)	202	104	148	173	199	176	168	109	124	122	110	108	100	125	143	165	
	Da prelevare:								133	-	133	137	94	86	102	104	105

Tra i campioni ottenuti con tecnica di produzione biologica, i campioni di Frutta analizzati nel 2018 sono stati 48 (54 nel 2017), quelli di verdura 40 (52 nel 2017), mentre quelli di extra ortofrutta sono stati in totale 77 (37 nel 2017).

Nel 2018 è risultato irregolare un campione di orzo prodotto da agricoltura biologica.

⁶ **Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150** - Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi.

⁷ **Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014** - Adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150

La Tabella 23: Biologico – numero campioni irregolari seguente riassume l’andamento, a partire dal 2003, delle irregolarità riscontrate nel tempo.

Tabella 23: Biologico – numero campioni irregolari

Anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
campioni irregolari	n.	0	0	2	1	2	3	3	1	2	0	0	1	0	0	2	1
campioni irregolari	%	0,0	0,0	1,4	0,6	1,0	1,8	1,8	0,9	1,6	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	1,4	0,6

Si ricorda che le non conformità dei prodotti biologici, solitamente, non rappresentano un problema di carattere sanitario, poiché le eventuali residualità di sostanze attive sono presenti a concentrazioni molto basse. Per il controllo dei prodotti ottenuti con tecnica di produzione biologica si utilizza lo stesso protocollo analitico utilizzato nel controllo dei prodotti ottenuti con tecnica di lotta integrata e/o convenzionale.

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

Dettagli relativi ai campioni di origine biologica sono riscontrabili nella **Tavola 14**.

6 Origine dei campioni ed irregolarità

L'origine di un prodotto è una indicazione importante e prevista dalla normativa vigente in materia⁸. E' una informazione indispensabile che deve accompagnare il campione nell'inoltro annuale al Ministero della Salute ed ad EFSA. Si precisa che per i prodotti di origine Italia (origCountry)⁹ è indispensabile riportare sul verbale anche la regione di origine del prodotto (origArea)¹⁰.

La conoscenza della 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.

Se l'origine di produzione del prodotto ortofrutticolo non è stata riportata nel verbale che accompagnava ciascun campione, viene indicata (vedi **tavola 6 e 7**) come origine di produzione "sconosciuta". A tale proposito si evidenzia che la mancanza di informazioni circa la provenienza ha riguardato un numero limitato di campioni, nel 2018 un solo caso.

Tabella 24: numero campioni di origine sconosciuta

Anno	Totale (n.)			Frutta (n.)			Verdura (n.)			Extra Ortofrutta (n.)		
	Reg.	Irreg.	Totale	Reg.	Irreg.	Totale	Reg.	Irreg.	Totale	Reg.	Irreg.	Totale
2005	327	0	327	188	0	188	94	0	94	45	0	45
2006	48	0	48	19	0	19	12	0	12	17	0	17
2007	28	0	28	24	0	24	4	0	4	0	0	0
2008	4	0	4	3	0	3	1	0	1	8	0	8
2009	12	0	12	4	0	4	3	0	3	5	0	5
2010	13	0	13	3	0	3	0	0	0	10	0	10
2011	9	0	9	4	0	4	0	0	0	5	0	5
2012	3	0	3	1	0	1	0	0	0	2	0	2
2013	13	0	13	5	0	5	0	0	0	8	0	8
2014	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2015	7	0	7	7	0	7	0	0	0	0	0	0

⁸ DM 23 luglio 2003, p.to 4.5:"...Il funzionario incaricato del campionamento è tenuto a registrare in esso: la natura e l'**origine della partita**, il fornitore e il trasportatore della stessa; la data e il luogo del campionamento nonche' ogni altra informazione prevista dal D.P.R. 26 marzo 1980, n. 327..."

⁹ OrigCountry: campo identifica il paese in cui è stato prodotto l'alimento e non quello dove viene confezionato...E' il paese dove il prodotto fitosanitario è stato impiegato...

¹⁰ Ministero della Salute, dati 2018 – trasmissione 2019, voce origArea: "campo necessario per individuare i campioni di provenienza regionale da quelli non regionali che specifica in dettaglio l'origine regionale/provinciale del prodotto. Nel caso in cui OrigCountry sia compilato con IT..."

2016	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2017	3	0	3	2	0	2	0	0	0	0	1	0	1
2018	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Nelle **Tavole 6 e 7** è riportato il dettaglio della provenienza dei campioni di frutta, verdura ed extra-ortofrutta prelevati nel 2018, regolarità ed irregolarità riscontrate. La seguente tabella riassume la distribuzione percentuale della provenienza dei campioni.

Tabella 25: distribuzione percentuale della provenienza dei campioni

Origine	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Emilia-Romagna	17,4	13,6	29,6	35,9	38	45,1	44,9	42,5	39,9	46,4	46,7	54,9	51,4	53,4
Italia	39,2	61,9	39,6	38,3	33,2	29,8	28,7	32,5	32,3	27,4	23,7	12,6	9,2	18,0
Nord Italia	4,4	1,7	3,9	3,8	3,6	4,2	4,2	2,8	3,3	4,0	4,4	6,6	8,4	5,7
Centro Italia	2,1	0,8	1,5	1,1	1,3	1,8	2,0	1,0	0,5	1,5	3,4	4,3	2,5	3,2
Sud Italia	9	5,8	11	9	8,7	7,4	8,0	8,0	8,3	11,2	11,0	12,6	11,3	11,1
UE	7	5,3	3,7	3,3	4,5	4,4	3,9	4,0	4,2	3,8	5,8	3,7	3,5	3,1
extra UE	6,1	9,2	9	8,3	8	6,5	7,7	8,9	10,5	5,6	4,6	5,6	13,5	5,4
Sconosciuta	14,7	1,7	1,7	0,3	0,5	0,8	0,6	0,2	0,9	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1

Nota: la somma della percentuale dei campioni del Nord Italia, Centro Italia e Sud Italia non corrisponde necessariamente alla percentuale dei campioni provenienti dall'Italia in quanto alcuni campioni portavano sul verbale di prelievo l'indicazione generica "Italia" senza specificare la regione d'origine. Nel dato Nord Italia non sono conteggiati i campioni provenienti dall'Emilia Romagna.

I prodotti provenienti da aziende agricole dell'Emilia - Romagna, pari al 53,4 % dei campioni totali nel 2018 (51,4 % nel 2017), hanno dato luogo allo 0,2 % di irregolarità (0,4 % nel 2017).

I campioni che sul verbale riportano l'indicazione di origine "Italia" non specificando la regione di origine sono risultati nel 2018 il 18,0 % (9,2 % nel 2017), dato in controtendenza rispetto agli ultimi anni, nei quali la percentuale era in costante diminuzione anche grazie a una maggiore accuratezza nella compilazione dei verbali di prelievo. Tale dato è da attribuire probabilmente all'aumento di analisi nel 2018 sui trasformati/prodotti extra ortofruttili rispetto a quelle su ortofruttili freschi. Nei prodotti extra-ortofruttili spesso non viene indicata specificatamente la regione di origine, anche perché il conferimento delle materie prime oggetto di trasformazione viene effettuato talvolta da più produttori e di regioni italiane differenti.

In generale, il 5,7 % dei campioni totali (8,4 % nel 2017) è risultato provenire da zone di produzione di regioni del nord Italia (esclusa l'Emilia Romagna), con una percentuale di 0,1 % di campioni irregolari (0,1 % nel 2017). Dalle regioni del centro Italia è risultato provenire il 3,2 % di ortofrutticoli (2,5 % nel 2017), con nessun campione irregolare; tale situazione si conferma dal 2010. I prodotti provenienti dal sud Italia e dalle isole, pari al 11,1 % dei campioni totali (11,3 % nel 2017), hanno mostrato lo 0,5 % di irregolarità, dato peggiorativo rispetto al trend degli ultimi anni.

Per ciò che riguarda i prodotti ortofrutticoli di provenienza UE (3,1 %) non sono state ravvisate irregolarità; sui campioni di provenienza extra-UE (5,4 %), invece, lo 0,2 % di campioni è risultato irregolare (0,1 % nel 2017). Nel 2018 per un solo campione di banane non si è riusciti a risalire all'origine: il campione è comunque risultato regolare.

Nella seguente Tabella 26: distribuzione percentuale delle irregolarità si riportano le distribuzioni delle irregolarità su base territoriale :

Tabella 26: distribuzione percentuale delle irregolarità

Origine	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Emilia Romagna	0,2	0,8	1,1	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,6	0,4	0,4	0,2
Italia	0,7	1,1	0,5	0,1	0,3	0,4	0,1	0,4	0,1	0,3	0,0	0,3
Nord Italia	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1
Centro Italia	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Sud Italia	0,6	0,8	0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5
UE	0,1	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
extra UE	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,4	0,4	0,1	0,0	0,3	0,1	0,2
Sconosciuta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	1,9	3,1	2,2	1,3	0,9	1,4	1,0	0,8	1,0	1,3	0,9	1,2

Nota: il totale delle irregolarità del 2018 equivale a 19 campioni.

7 Produzione Emiliano Romagnola

7.1 Prodotti Ortofrutticoli ed extra-ortofrutticoli

Nell'ambito del piano di controllo e come previsto nel DM 23/12/1992, è posta una notevole attenzione alla vigilanza e al controllo sui prodotti 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 prodotto da prelevare la cui origine e provenienza deve essere strettamente Emiliano – Romagnola.

Sul totale di 822 campioni (835 nel 2017), sono stati riscontrati 3 campioni non conformi (4 nel 2017), pari ad un'incidenza percentuale del 0,4 %. La quota di campioni di produzione regionale ha rappresentato il 53,4 % sul totale dei campioni analizzati. Le 3 irregolarità sono ascrivibili a 1 campione di bietole da foglia e da costa, a 1 finocchio e 1 sedano.

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

Tabella 27: Produzione Emiliano Romagnola - numero dei campioni di Frutta, Verdura e ExOF

	Anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totale	No residui	342	383	148	120	208	216	191	202	282	257	245	295	255	295	381	366
	Presenza	490	433	157	109	263	250	305	389	419	401	324	436	420	465	448	453
	Irregolari	13	13	9	4	3	11	14	10	7	4	6	3	9	6	6	3
	Totali	845	829	314	233	474	477	510	601	708	662	575	734	684	766	835	822
Frutta	No residui	174	151	48	48	84	108	62	71	90	93	64	58	60	68	88	66
	Presenza	389	373	139	103	245	223	244	316	276	273	222	278	288	333	315	293
	Irregolari	12	12	7	4	3	9	11	5	4	2	1	2	8	5	2	0
	Tot Frutta	575	536	194	155	332	340	317	392	370	368	287	338	356	406	405	359
Verdura	No residui	168	232	100	72	124	108	129	131	122	127	117	133	153	155	190	161
	Presenza	101	60	18	6	18	27	61	73	84	84	66	86	86	93	86	102
	Irregolari	1	1	2	0	0	2	3	5	2	2	5	1	1	1	4	3
	Totali Verd	270	293	120	78	142	137	193	209	208	213	188	220	240	249	280	266
Extra OF	No residui									70	37	64	104	42	72	103	139
	Presenza									59	44	36	72	46	39	47	58
	Irregolari									1	0	0	0	0	0	0	0
	Totali ExOF									130	81	100	176	88	111	150	197

Le irregolarità sono state determinate dalle seguenti combinazioni prodotto–sostanza attiva:

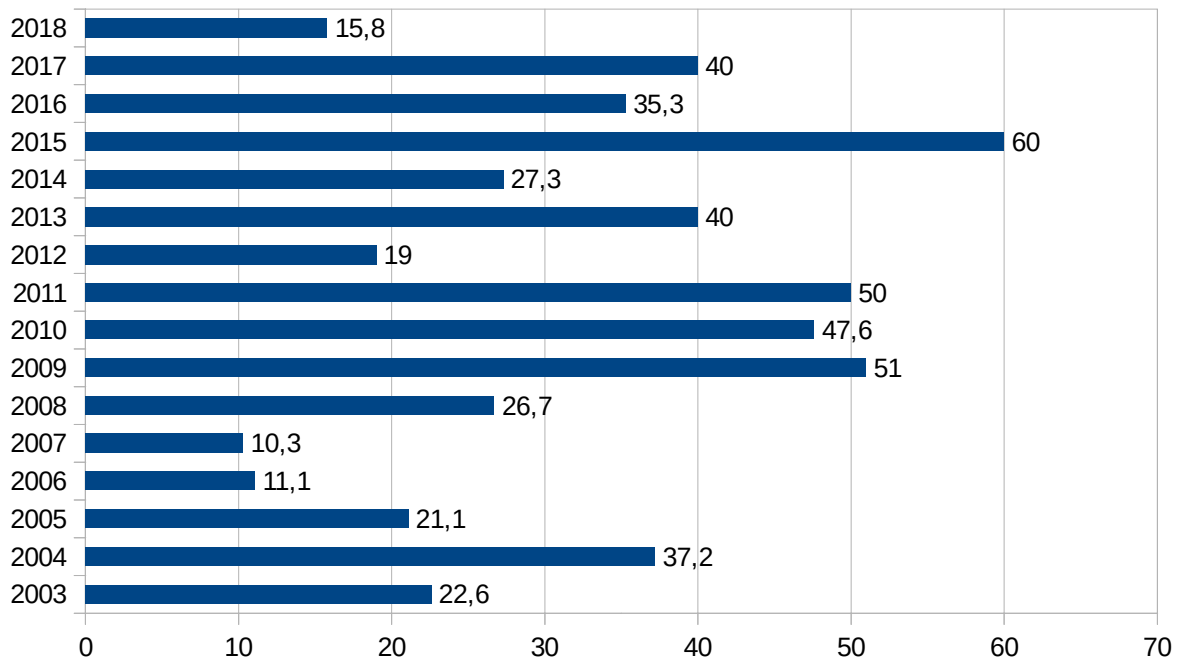
Tabella 28: Produzione Emiliano-Romagnola - irregolarità: combinazione prodotto – s.a.

Prodotto	Sostanza attiva	Conc,	LMR	Norma	Giudizio
nome	nome	mg/kg	mg/kg	n° Reg/anno	(S.L./N.A.)
Bietola da foglia e da Costa	Propamocarb	0,09	30	Reg. (UE) n. 2016/1003	NA
Finocchio	Penconazolo	0,02	0,05	Reg. (UE) n. 2017/1777	NA
Sedano	Ciprodinil	2,80	5	Reg. (UE) n. 2017/626	NA

Legenda: Conc.: concentrazione, LMR: Limite Massimo di Residuo, n° Reg/anno: numero Regolamento e anno, Giudizio (S.L./N.A.): Superamento del Limite oppure impiego Non Autorizzato

Relativamente alla produzione emiliano romagnola, la percentuale di campioni irregolari rispetto numero di campioni irregolari totali ha un andamento come riportato nel grafico seguente:

Grafico 7: Produzione Emiliano Romagnola - % Campioni irregolari RER rispetto agli irregolari totali



I valori nel grafico derivano da quelli raccolti nella tabella seguente:

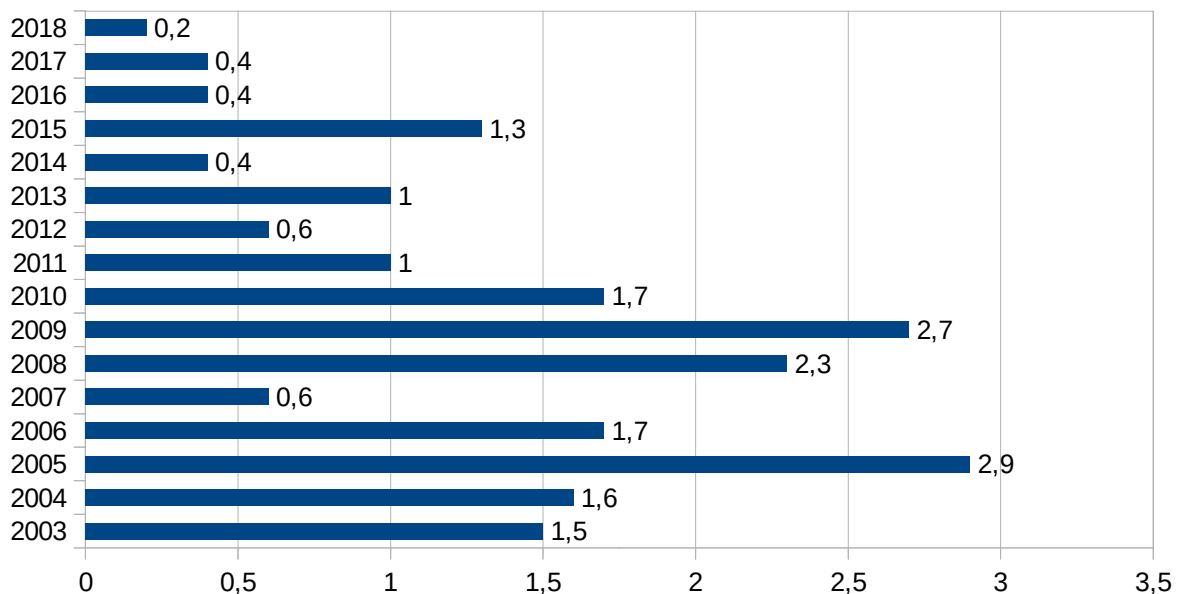
Tabella 29: Produzione Emiliano Romagnola - campioni e irregolarità

Anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Campioni ufficiali	1985	2054	1941	1798	1626	1329	1307	1587	1576	1556	1467	1361	1449	1402	1624	1538
Irregolari totali	58	35	43	36	29	41	27	21	14	21	15	11	15	17	15	19
Irregolari RER	13	13	9	4	3	11	14	10	7	4	6	3	9	6	6	3
Irregolari totali %	2,9	1,7	2,2	2	1,8	3,1	2,1	1,5	0,9	0,3	0,4	0,8	1,0	1,2	0,9	1,2
Irregolari RER %	1,5	1,6	2,9	1,7	0,6	2,3	2,7	1,7	1,0	0,6	1,0	0,4	1,3	0,4	0,4	0,2
Irr RER % Irr totali	22,6	37,2	21,1	11,1	10,3	26,7	51	47,6	50,0	19,0	40,0	27,3	60,0	35,3	40,0	15,8

Legenda – RER: Regione Emilia Romagna, irregolari/irr: campioni irregolari

Riportando graficamente l'andamento in percentuale delle irregolarità dei campioni di produzione emiliano romagnola, si evidenzia quanto segue:

Grafico 8: Produzione emiliano romagnola (RER) – % irregolarità sul totale dei campioni analizzati



7.2 verdura

Nei campioni di verdura si registra questa situazione:

- Campioni senza residui (inferiori al limite di quantificazione): AGLI, ASPARAGI, CAVOLFIORI, CAVOLI CAPPUCCIO, CIPOLLE, COCOMERI, PEPERONI, PISELLI CON BACCELLO, ZUCCHINE;
- Campioni che hanno più del 50% di presenza di residui (considerando solo quelli campionati in numero pari o superiore a 10) sono LATTUGHE, PATATE e SEDANI;
- 3 campioni irregolari (o positivi): BIETOLA DA FOGLIA E DA COSTA, FINOCCHI E SEDANI.

Nella verdura si riscontrano prevalentemente prodotti con uno o due residui; anche se sono presenti anche campioni con 3, 4, 5 e oltre 5 residui presenti contemporaneamente (vedi **Tavola 8**).

Sempre nella **Tavola 8** sono rappresentate le distribuzioni percentuali dei campioni irregolari, senza residui, ed in classe di residui con 1 sino a 5 ed oltre 5 sostanze attive per campione per la verdura di produzione regionale.

Un riassunto complessivo nella seguente Tabella 30: Verdura RER - % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente:

Tabella 30: Verdura RER - % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente

<i>Numero sostanze attive presenti contemporaneamente</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>>5</i>
Percentuale campioni Verdura	19,5	6,8	4,1	3,8	1,5	2,6

7.3 Frutta

Il quadro della frutta, rispetto alla verdura, risulta molto differente.

Analizzando i dati dei campioni conformi alla normativa, si può infatti osservare:

- Campioni senza residui (residui inferiori al limite di quantificazione): UVE DA TAVOLA;
- Campioni che hanno più del 50% di presenza di residui (considerando solo quelli campionati in numero pari o superiore a 10) sono: ALBICOCCHIE, CILIEGIE, FRAGOLE, MELE, PERE, PESCHE, PRUGNE, UVE DA VINO;
- Non sono risultati irregolari (o positivi) campioni di frutta.

La tabella qui sotto riportata dettaglia in percentuale i campioni di frutta che presentano contemporaneamente una o più sostanze attive (vedi anche **Tavola 8**).

Tabella 31: Frutta RER – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente

Numero sostanze attive presenti contemporaneamente	1	2	3	4	5	>5
Percentuale campioni Frutta	13,9	18,3	20,3	11,9	7,8	9,2

La presenza di residui nella frutta emiliano romagnola, anche se con valori inferiori rispetto ai limiti imposti dalla normativa di settore, costituisce una costante.

Nella **Tavola 8** sono rappresentate le distribuzioni percentuali dei campioni irregolari (o positivi) (> LMR), senza residui, e in classe di residui con 1 sino a 5 ed oltre 5 sostanze attive per campione per la frutta di produzione regionale.

Per ciò che riguarda i campioni di pere, prodotto tipico regionale, si evidenzia il seguente contenuto di residui di prodotti fitosanitari:

Tabella 32: Pere RER - % campioni con residui di uno o più sostanze attive presenti insieme

residualità	1	2	3	4	5	> 5	totale
anni	%	%	%	%	%	%	%
2002	15,6	19,3	20	12,6	8,1	11,1	86,7
2003	20,6	15,3	14,5	16	15,3	12,2	93,9
2004	12,3	14,2	17,9	17,9	18,9	11,3	92,5
2005	10,6	12,1	16,7	12,1	10,6	22,7	84,8
2006	14,3	14,3	17,1	25,7	11,4	14,3	97,1
2007	6,8	14,8	18,2	25	8	14,8	87,6
2008	7,5	11,3	13,2	20,8	17	24,5	94,3
2009	3,2	12,9	12,9	6,5	11,3	46,8	93,6
2010	11,6	8,1	10,5	14	18,6	27,9	90,7
2011	7,0	19,7	22,5	19,7	16,9	9,8	95,6
2012	9,7	16,5	27,2	18,4	11,7	12,6	96,1
2013	13,5	24,7	15,7	22,5	7,9	10,1	94,4
2014	9,9	18,0	26,1	18,0	10,8	6,3	89,2
2015	8,5	21,2	16,9	11,0	12,7	16,9	87,3
2016	21,0	16,9	14,5	14,5	11,3	16,9	95,2
2017	6,8	20,5	15,4	20,5	12,0	17,9	93,2
2018	6,1	21,2	21,2	24,2	9,1	13,1	94,9

Si sottolinea che le tecniche di difesa prevedono l'utilizzo di più formulati commerciali contenenti sostanze attive con una maggiore specificità per le avversità; conseguentemente, nel ciclo vegetativo di un prodotto è possibile che possano essere impiegate più sostanze attive per combattere tali avversità.

Questo potrebbe giustificare l'eventuale aumento di un maggior numero di sostanze attive contemporaneamente presenti nei vari campioni.

7.4 Extra Ortofrutta

I campioni di prodotti extra-ortofrutticoli, di produzione emiliano romagnola, prelevati nel 2018 sono stati 197 (150 nel 2017).

I campioni di questa sezione sono prodotti trasformati di frutta, verdura, cereali, alimenti per la prima infanzia, aromi e spezie.

La Tabella 33: Extra Ortofrutta RER – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente riporta dettaglio in percentuale dei campioni extra-ortofrutticoli che presentano insieme una o più sostanze attive.

Analizzando i dati dei campioni regolari, si può osservare:

- I campioni senza residui (campioni con residui inferiori al limite di quantificazione) sono stati ACETO BALSAMICO, ALIMENTI PRIMA INFANZIA, MAIS DOLCE, MELE TRASFORMATE, OLIO, RISO TRASFORMATO, SORGO;
- I campioni con presenza di residui (campioni regolamentari rispetto alla legislazione in materia) sono stati CONFETTURE DI PERE E DI FRAGOLE, FARINA, FRUMENTO, ORZO, POMODORI, RISO, VINI;
- nessun campione irregolare (o positivi)

La maggior parte dei campioni positivi di extra-ortofrutta presentano, nell'ordine, uno o due residui, una piccola percentuale ne presenta tre, nessun campione è risultato contenere più di 3 residui contemporaneamente: il dettaglio nella tabella seguente.

Tabella 33: Extra Ortofrutta RER – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente

<i>Numero sostanze attive presenti contemporaneamente</i>	1	2	3	4	5	>5
Percentuale campioni Extra OF	19,3	6,6	3,6	0	0	0

8 Piano regionale alimenti

I campioni prelevati per il piano regionale alimenti sono quelli consegnati esclusivamente dalle AUSL regionali, e comprendono anche campioni analizzati per il programma coordinato europeo con riferimento al Reg. 2017/660. Nel 2018 il piano regionale ha riguardato un totale di 1368 campioni, di cui 57 relativi al piano coordinato europeo (codice K018A).

Il programma 2018 attuato dal Dipartimento di Sanità Pubblica della Regione Emilia Romagna prevedeva complessivamente 1321 campioni da prelevare, il cui dettaglio è riassunto nella seguente Tabella 34: programmazione attività 2018.

Tabella 34: programmazione attività 2018

Attività programmate (K005A)	N. campioni previsti
Produzione Regionale	566
Altre Regioni	340
Produzione Regionale Trasformata	215
Biologico	105
Extra regionale Trasformata	95
Totale campioni previsti	1321

Attività programmate (K018A)	N. campioni previsti
Programma Coordinato europeo (convenzionale) - Indirizzi Ministero della Salute	39
Programma coordinato europeo (biologico)	10
Totale campioni Programma Coordinato europeo Reg. 2016/662	49

Di seguito il dettaglio dei campioni prelevati per il Piano regionale dell'Emilia Romagna nel 2018 suddiviso per frutta, verdura e extraortofrutta:

Tabella 35: numero dei campioni prelevati per piano alimenti 2018

Piano Alimenti	Totale	<LOQ		Con Presenza		Positivi	
	Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%
Campioni totali	1368	612	44,7	739	54,0	17	1,2
Extra Ortofrutta	317	230	72,6	86	27,1	1	0,3
Frutta	607	148	24,4	452	74,5	7	1,2
Verdura	444	234	52,7	201	45,3	9	2,0

Nota: il termine "positivi" viene utilizzato come sinonimo di irregolarità o non conformità del campione.

I campioni prelevati nel 2018 relativamente al piano regionale alimenti (1368) sono quindi superiori sia a quelli preventivati (1321) che a quelli previsti dal D.M. 23/12/1992.

Nel 2018, relativamente al piano alimenti, sono risultati irregolari un totale di 17 campioni, di cui 9 di verdura, 7 di frutta e uno extra-ortofrutta. Di seguito il dettaglio delle irregolarità riscontrate.

Tabella 36: irregolarità piano alimenti 2018

Prodotto	Sostanza Attiva	Origine	Prelevatore
sedani	ciprodinil	Italia - Puglia	AUSL Rimini
finocchi	fostiazato	Italia	AUSL Rimini
fragole	lufenuron	Italia – Calabria	Ausl BO, distretto di BO
lattughe	formetanato	Italia	AUSLFerrara . UOIAN – Comacchio
fagioli con baccello	bifentrin	Egitto	AUSLReggio Emilia – Sian- Dist.Scandiano
finocchi	penconazolo	Italia – RER	AUSL Rimini
bietole da foglia e da costa	propamocarb	Italia – RER	Ausl BO, distretto di S.Giovanni in Persiceto
ciliegie	dimetoato	Italia – Veneto	AUSL di Bologna-Distretto di Bologna
	ometoato		
arance valencia	ortofenilfenolo	Italia – Sicilia	AUSL Reggio Emilia-Disretto di R Scandiano
pesche	formetanato	Italia – Campania	AUSL di Parma -Distretto di Sud Est
sedani	ciprodinil	Italia – RER	AUSL della Romagna, SO Rimini
pere	clorpirifos etile	Italia	AUSL di Bologna-Distretto di Imola
uve da tavola	clorpirifos etile	Italia – Puglia	AUSL Piacenza-Distretto di Castel San Giovanni
	dimetoato		
funghi boleti essiccati	deltametrina	Kosovo	AUSL di Parma-Distretto Val di Taro
uve da tavola	abamectina	Italia – Puglia	Ausl RA, ambito territoriale di Ravenna
bietole da foglia e da costa	propamocarb	Italia – Puglia	AUSL di Bologna-Distretto di Bologna
Spinaci	deltametrina	Italia – Puglia	AUSL-Cesena

A seguire il dettaglio dei campioni del Piano Coordinato Europeo (K018A) e dei campioni del Piano convenzionale alimenti (K005A) confrontato con il totale dei campioni.

Tabella 37: Piano coordinato K018A e piano convenzionale K005A

Piano alimenti	Tipologia	Totale	< LOQ		Con presenza		Positivi	
		N.	N.	%	N.	%	N.	%
K018A	Frutta	11	1	9,1	10	90,9	0	0,0
	Verdura	21	8	38,1	13	61,9	0	0,0
	Extra OF	25	24	96,0	1	4,0	0	0,0
	Somma	57	33	57,9	24	42,1	0	0,0
K005A	Frutta	596	137	23,0	452	75,8	7	1,2
	Verdura	423	226	53,4	188	44,4	9	2,1
	Extra OF	292	206	70,5	85	29,1	1	0,3
	Somma	1311	579	44,2	715	54,5	17	1,3
TOTALE	Frutta	607	148	24,4	452	74,5	7	1,2
	Verdura	444	234	52,7	201	45,3	9	2
	Extra OF	317	230	72,6	86	27,1	1	0,3
	Somma	1368	612	44,7	739	54,0	17	1,2

9 Monitoraggio Coordinato Reg. UE 2017/660

Il regolamento 396/2005 all'articolo 29 "Programma comunitario di controllo" comma 1 afferma che: *"La Commissione elabora un programma comunitario coordinato di controllo pluriennale che specifica i campioni da inserire nei programmi nazionali di controllo e tiene conto dei problemi riscontrati in relazione all'osservanza degli LMR stabiliti nel presente regolamento, allo scopo di valutare l'esposizione dei consumatori e l'applicazione dell'attuale legislazione".* E nel comma 2: *"Il programma comunitario di controllo è adottato e aggiornato ogni anno..."*

Nell'Unione Europea la normale dieta é costituita da trenta/quaranta prodotti alimentari. Considerando la notevole evoluzione dell'utilizzo degli prodotti fitosanitari nel corso di un triennio, è opportuno controllarne a cicli triennali i residui in tali prodotti alimentari per consentire la valutazione dell'esposizione dei consumatori e dell'applicazione della normativa dell'Unione.

Gli Stati Membri sono invitati a prelevare e analizzare campioni delle combinazioni di prodotto/sostanza attiva che figurano nel Regolamento 2017/660. Il numero dei campioni dei prodotti da prelevare figura nell'allegato II.

Il Ministero della salute, con comunicazione DGISAN n. 0005882-P-06/02/19 avente per oggetto *"Controlli ufficiali di residui di prodotti fitosanitari in alimenti di origine vegetale relativi all'anno 2018 – Trasmissione risultati controlli 2019"* ha fornito indicazioni sui prodotti da prelevare ed analizzare per ciascuna regione italiana al fine di uniformare i controlli su tutto il territorio nazionale.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa dei prodotti da prelevare per l'Emilia Romagna, un totale di 49 campioni.

Tabella 38: Indirizzi Ministero della Salute prodotti da prelevare in Emilia-Romagna

Prodotto	Totale	Convenzionale	Biologico
Alimenti per l'infanzia a base di cereali (vedi nota 1)	2	1	1
Banane	5	4	1
Cavoli Broccoli	3	2	1
Chicchi di frumento (vedi nota 2)	13	13	0
Farina integrale di frumento (vedi nota 2)	1	0	1
Funghi coltivati	4	4	0
Melanzane	3	2	1
Meloni	6	5	1
Olio di oliva vergine (vedi nota 3)	3	2	1
Peperoni	3	2	1
Pompelmi	3	2	1
Uve da tavola	3	2	1
Totale campioni da prelevare	49	39	10

Nota 1: possono essere campionati anche i multicomponenti

Nota 2: In mancanza di un numero sufficiente di campioni di chicchi di frumento, è possibile analizzare la farina integrale di frumento indicando un fattore di trasformazione. In mancanza di fattori di trasformazione specifici può essere applicato un fattore standard pari a 1.

Nota 3: In mancanza di un fattore di trasformazione specifico per l'olio, può essere applicato un fattore standard pari a 5 per le sostanze liposolubili, tenendo conto di una resa standard della produzione di olio d'oliva del 20 % della raccolta delle olive; per le sostanze non liposolubili può essere utilizzato un fattore standard di trasformazione pari a 1. Gli Stati membri sono tenuti a comunicare i fattori di trasformazione nella relazione di sintesi nazionale.

Nel 2018 sono stati prelevati 57 campioni, 11 campioni di frutta, 25 campioni di extra ortofrutta e 21 campioni di verdura. Per il dettaglio dei prodotti prelevati si rimanda alla **tavola 15**.

La richiesta di campioni da prelevare è stata soddisfatta e nessun campione è risultato irregolare (o positivo).

Nella Tabella Confronto risultati su campioni Programma Coordinato negli anni è possibile vedere il numero di campioni prelevati per il Programma Coordinato Europeo a partire dal 2011 fino ad oggi, con dettaglio dei campioni senza residui, con presenza di residui ed irregolari.

Tabella 39: Confronto risultati su campioni Programma Coordinato negli anni

anno	Totale	Senza residui		Con presenza di residui		Irregolari o positivi	
	Numero	Numero	%	Numero	%	Numero	%
2011	26	12	46,2	14	36,0	0	0,0
2012	27	17	63,0	10	37,0	0	0,0
2013	42	13	31,0	29	42,0	0	0,0
2014	52	29	55,8	23	52,0	0	0,0
2015	56	22	61,1	14	36,0	0	0,0
2016	72	30	41,7	42	58,3	0	0,0
2017	147	73	49,7	74	50,3	0	0,0
2018	57	33	57,9	24	42,1	0	0,0

La *Tabella 40: Programma Coordinato 2018 - campioni prelevati, con presenza e irregolari* riassume i risultati conseguiti per l'attività nel 2018.

Tabella 40: Programma Coordinato 2018 - campioni prelevati, con presenza e irregolari

Tipologia	Prodotti	Totale	Senza residui		Con presenza di residui		Irregolari o positivi	
		Numero	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Campioni Totali		57	33	57,9	24	42,1	0	0,0
Extra Ortofrutta Trasformati	Alimenti prima infanzia	1	1	100	0	0,0	0	0,0
	Frumento	14	13	92,9	1	7,1	0	0,0
	Olio di Oliva	5	5	100	0	0,0	0	0,0
	Farina	5	5	100	0	0,0	0	0,0
Frutta	Banane	5	1	20,0	4	80,0	0	0,0
	Pompelmi	3	0	0,0	3	100	0	0,0
	Uve da tavola	3	0	0,0	3	100	0	0,0
Verdura	Cavoli Broccoli	3	2	66,7	1	33,3	0	0,0
	Funghi Coltivati	4	0	0,0	4	100	0	0,0
	Melanzane	4	0	0,0	4	100	0	0,0
	Meloni	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0
	Peperoni	4	2	50,0	2	50,0	0	0,0

Come si evince dalla *Tabella 40: Programma Coordinato 2018 - campioni prelevati, con presenza e irregolari* e nel dettaglio nella **Tavola 15**, non emergono irregolarità (o positività) nei campioni analizzati nel corso del 2018.

10 Alimenti per la prima infanzia

Il numero dei campioni di alimenti per la prima infanzia analizzati è riportato nella seguente tabella:

Tabella 41: Alimenti prima infanzia - numero dei campioni di alimenti della prima infanzia

anno	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
nr.	51	21	5	4	25	16	20	41	27	27	18	19	15	18	23	5
Da prelevare:								30	-	21	26	21	20	18	19	3

I risultati ottenuti non evidenziano irregolarità (o positività), né presenza di residui (vedi dettaglio nella **Tavola 20**).

I campioni prelevati nel 2018, complessivamente 5, sono allineati a quanto richiesto nel piano alimenti, che prevedeva il campionamento di soli 3 campioni, di cui 2 di produzione regionale e uno extra regionale.

Nel 2018 sono state prelevate le seguenti tipologie di alimenti prima infanzia

Tabella 42: Alimenti prima infanzia – matrici prelevate

Tipologia alimento prima infanzia	Numero campioni analizzati
Omogeneizzati di frutta	1
Paste e pastine per lo svezzamento	1
Prodotto a base di cereali per lo svezzamento	1
Creme multicereali per lo svezzamento	1
Biscotti per lo svezzamento	1
Totale campioni prelevati	5

La distribuzione su base provinciale dei campioni prelevati è evidenziata dalla seguente tabella:

Tabella 43: Alimenti prima infanzia - numero campioni e distribuzione provinciale

Provincia di Prelievo	TOTALE	senza residui		con presenza di residui		Irregolari (o positivi)	
	n.	n.	%	n.	%	n.	%
TOTALE	5	5	100	0	0	0	0
FORLI'-CESENA	1	1	100	0	0	0	0
MODENA	1	1	100	0	0	0	0
PARMA	3	3	100	0	0	0	0

11 Campioni prelevati dagli U.S.M.A.F

Nel corso del 2018 sono stati prelevati dagli U.S.M.A.F. (Uffici di Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera), direttamente o tramite i Servizi di Sanità Pubblica delle AUSL su specifica richiesta da parte degli U.S.M.A.F stessi, 45 campioni così suddivisi: 24 di extra-ortofrutta, 12 di frutta e 9 di verdura.

I campioni prelevati dagli U.S.M.A.F. erano di provenienza straniera e posti in vincolo sanitario.

Complessivamente i campioni prelevati dagli U.S.M.A.F. corrispondono al 2,9% dei campioni pervenuti all'Arpae Emilia Romagna sezione di Ferrara, sede Secondaria del Laboratorio Multisito.

Sulle diverse matrici troviamo le seguenti percentuali di campioni senza residui:

- il 58,3 % del totale dei campioni extra ortofrutticoli;
- il 44,4 % del totale dei campioni di verdura;
- il 41,7 % del totale dei campioni di frutta;

Complessivamente i campioni senza residui corrispondono esattamente al 51,1 % dei campioni analizzati a seguito di prelievo da parte degli USMAF (confronta **tavola 17**).

Esaminando i dati dei campioni regolari, si può osservare:

I campioni senza residui (campioni con residui inferiori al limite di quantificazione) sono stati:

- Verdura: COMINELLA/SESAMO NERO, FAGIOLI (CON BACCELLO), LATTUGHE, PATATE
- Frutta: FRAGOLE, KIWI;
- Prodotti extraortofrutticoli: ANANASSI, CARCIOFI, FIORI DI IBISCO/ROSELLA, LENTICCHIA DA GRANELLA, PRUGNE, SEMI DI COLZA, SEMI DI FINOCCHIO, ZENZERO, ZUCCHERO.

I campioni con presenza di residui (campioni regolamentari rispetto alla legislazione in materia):

- Verdura: POMODORI;
- Frutta: ARANCE, BANANE, LIMONI, MELAGRANE UVE DA TAVOLA;
- Prodotti extraortofrutticoli: MIRTILLO, OLIVE DA TAVOLA, PEPERONI, TE.

E' risultato irregolare (o positivo) un campione di PEPERONI.

Nella **Tavola 17** sono rappresentate le distribuzioni percentuali dei campioni irregolari (o positivi), senza residui, ed in classe di residui con 1 sino a 5 ed oltre a 5 sostanze attive per campione.

Un riassunto complessivo della situazione nella seguente Tabella 44: U.S.M.A.F. – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente.

Tabella 44: U.S.M.A.F. – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente

<i>n° s.a./campione</i>	1	2	3	4	5	>5
Totale (%)	20,0	6,7	4,4	2,2	8,9	4,4
Verdura (%)	11,1	22,2	0,0	0,0	11,1	0,0
Frutta (%)	16,7	0,0	8,3	8,3	2,5	0,0
Extra Ortofrutta (%)	25,0	4,2	4,2	0,0	0,0	8,4

12 Campioni prelevati dai N.A.S.

Nel 2018 i N.A.S. (Nuclei Antisofisticazioni e Sanità dei Carabinieri) hanno conferito alla SSLM-FE , un totale di 125 campioni, così suddivisi: 101 di prodotti extra-ortofrutticoli, 14 di verdura e 10 di frutta.

Esaminando nel dettaglio i dati dei campioni regolari, si può osservare che i campioni senza residui (campioni con residui inferiori al limite di quantificazione) sono stati:

- Frutta: MANDARINI, NOCI DEL BRASILE;
- Verdura: AGLI, CIPOLLE;
- Extra-ortofrutta: ALIMENTI PRIMA INFANZIA, ACETO BALSAMICO, CONFETTURA DI COTOGNE, FAGIOLI (SENZA BACCELLO), FARINA, FARRO, LAMPONI, MAIS DOLCE, MELE, PRUGNE, ORZO, RISO.

Campioni con presenza di residui (campioni regolamentari rispetto alla legislazione in materia):

- Frutta: ARANCE, FRAGOLE, KIWI, MELE, OLIVE DA TAVOLA, PERE;
- Verdura: PATATE, POMODORI;
- Extra-ortofrutta: ALGHE E ORGANISMI PROCARIOTI, CONFETTURA DI FRAGOLE, CONFETTURA DI PERE, FUNGHI SELVATICI ESSICCATI, POMODORI (TRASFORMATI), VINI.

E' risultato irregolare (o positivo) un campione trasformato di ORZO.

Nella **Tavola 18** sono rappresentate le distribuzioni percentuali dei campioni irregolari (o positivi), senza residui, ed in classe di residui con 1 sino a 5 ed oltre a 5 sostanze attive per campione.

Tabella 45: N.A.S. – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente

Numero sostanze attive	1	2	3	4	5	>5
Totale campioni	14,4	4,8	4,8	3,2	0,0	0,0

13 Campioni prelevati per la ricerca dei S.A.Q.

I campioni per la ricerca dei S.A.Q (sali dell'Ammonio Quaternario) sono stati prelevati in relazione alle linee guida¹¹ comunitarie riguardanti le misure straordinarie da prendere in relazione alla contaminazione di prodotti alimentari, per la presenza di composti dell'ammonio quaternario, più specificatamente del DDAC (Didecilmetilammonio cloruro) e il BAC (Benzalconio cloruro) .

Nella comunicazione del Ministero della Salute prot. n° 0028361-P del 7/08/2012 si riporta: “La Commissione europea ha redatto tali linee guida sulla base delle dichiarazioni del BfR (Istituto federale tedesco di accertamento del rischio), che ha valutato il rischio potenziale per la salute pubblica dovuto alla presenza dei composti di ammonio quaternario nei prodotti alimentari”.

*Per assicurare un elevato livello di tutela della salute per il consumatore, ai fini delle attività di controllo, nelle linee guida è stata individuata la seguente misura:
“alimenti e mangimi di origine vegetale e animale con livelli di DDAC e BAC maggiori di 0,1 mg/kg non devono essere commercializzati, ma ritirati dal mercato”.*

La misura riportata, stabilita dal Reg EU 1119/2014 applicabile dal 12 novembre 2014, a carattere provvisorio, in quanto tali LMR dovranno essere rivisti entro il 31/12/2019.

Le stesse linee guida prevedono inoltre la realizzazione di un Programma di Monitoraggio che si basa su alcune indicazioni fornite dalla Commissione Europea, in attesa di ulteriori decisioni che saranno prese in sede di Comitato Permanente:

- *Si raccomanda ai Paesi Membri di investigare le cause della contaminazione e di mettere in atto un Piano di Monitoraggio in previsione di una chiara conoscenza dei livelli di DDAC e BAC in tutti gli alimenti e mangimi di origine animale e vegetale.....;*
- *I campioni da analizzare devono essere sia nazionali che importati;*
- *I Paesi membri devono stabilire e giustificare la proporzione fra i campioni delle differenti colture riportate nell'Allegato I del Reg. (EC) 396/2005. i seguenti gruppi di colture dovranno essere coperti dal Programma nazionale: agrumi, pomacee, frutta varia (in particolare banane), vegetali a radice e a tubero (n particolare patate), ortaggi a frutto, e a foglia. Inoltre la Commissione ha raccomandato gli Stati Membri di raccogliere e analizzare anche altre tipologie di colture, quali: drupacee, bacche, vegetali a stelo, cereali, semi oleaginosi, tè, erbe infusionali, e prodotti trasformati quali il succo d'arancia, la farina e l'olio d'oliva.*
- *I suddetti campioni dovranno essere sia convenzionali che biologici, in una proporzione che dovrà essere decisa da ogni Stato membro.*

¹¹ Ministero della Salute, Direzione Generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e della nutrizione, Ufficio VII ex DG SAN – Prodotti fitosanitari: Circolare “Linee guida comunitarie riguardanti le misure straordinarie da prendere in relazione alla contaminazione di prodotti alimentari, per la presenza di composti di ammonio quaternario”.

Tutto ciò premesso nel 2018 sono stati analizzati 95 campioni per la ricerca dei SAQ (103 nel 2017), di cui 56 di Frutta, 22 di verdura e 17 di prodotti extra ortofruttili. Il dettaglio dei prodotti è riportato nella Tabella 46: Campioni ricerca SAQ negli anni

Nessun campione è risultato contenere residui di SAQ.

Tabella 46: Campioni ricerca SAQ negli anni

Anno		2014	2015	2016	2017	2018
Campioni da prelevare		50	50	70	70	70
Campioni prelevati		53	54	71	103	95
Frutta	Albicocche			2	3	3
	Arance			4	4	3
	Banane			1	2	2
	Ciliegie			2	3	3
	Fragole			2	4	3
	Kiwi	6	6	6	5	5
	Mele			3	4	3
	Pere	20	21	20	20	20
	Pesche	16	16	5	5	5
	Prugne			3	4	3
	Uve da tavola				7	6
Verdura	Finocchi			1	1	1
	Lattughe	6	6	5	5	5
	Carote			4	3	3
	Patate			4	5	3
	Pomodori			3	4	4
	Porri				1	1
	Sedani	5	5	5	5	5
Extra Ortofrutta	Frumento				10	10
	Farina				5	5
	Olio			1	3	2

Nella **Tavola 19** sono riportati in maniera dettagliata i risultati dell'attività di controllo.

14 Collaborazione fra DG Agricoltura e DG Sanità e Politiche Sociali

Attraverso il piano il "*Piano regionale per il controllo ufficiale sulla produzione, sul commercio e sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari per la tutela della salute dei consumatori, la valutazione degli eventuali effetti dei medesimi prodotti sulla salute dei lavoratori esposti e sui comparti ambientali.*" la regione Emilia Romagna pone in essere la programmazione di tutte le attività di controllo ufficiale che attengono al settore dei prodotti fitosanitari e recepisce le direttive contenute nel Reg. CE 788/2012 - relativo al programma coordinato di controllo pluriennale destinato a garantire il rispetto dei limiti massimi di residuo e a valutare l'esposizione dei consumatori ai residui di antiparassitari su e nei prodotti alimentari di origine vegetale.

In relazione all'esistenza di un'area di integrazione fra le D.G. Sanità ed Agricoltura che coordina le azioni previste in esecuzione del Piano regionale, in prospettiva di dare piena attuazione al Registro unico dei controlli (RUC) e alla luce di diverse difficoltà operative evidenziate da alcune AUSL (relative ai campionamenti nelle aziende agricole), il "*Piano di campionamento anno 2018*" ha reso disponibile ai Servizi/settori agricoltura delle Amministrazioni provinciali parte dei campioni programmati.

Tale possibilità ha consentito di dare continuità alle attività di controllo, messe in atto dalla D.G. Agricoltura, finalizzate all'erogazione degli specifici aiuti alle aziende agricole aderenti agli impegni agro-ambientali previsti sia dal Programma di sviluppo rurale (PSR) come dalla Organizzazione comune di mercato del settore ortofrutticolo (OCM).

AMBITI DI APPLICAZIONE E DURATA DELL'ATTIVITÀ

I disciplinari di produzione integrata trovano applicazione nell'ambito di specifici impegni, previsti da iniziative di livello comunitario e regionale, riconducibili a:

- Reg. UE 1308/2013 OCM del settore ortofrutticolo - Disciplina ambientale intervento 1
Produzione integrata e programmi di assistenza tecnica

Questo ambito prevede, a seguito degli impegni assunti da parte delle aziende agricole, l'erogazione di determinati aiuti finanziari.

L'attività di controllo, pertanto, risulterà funzionale sia alla verifica del corretto rispetto delle regole definite nei disciplinari di produzione integrata che al controllo della regolare erogazione degli aiuti e dovrà essere realizzata, totalmente, nel corso dell'anno 2018.

Di seguito riportiamo il numero dei campioni prelevati dai Serv. Prov.li Agricoltura territorialmente competenti, relativamente al Reg. UE 1308/13 OCM del settore agricolo negli ultimi 5 anni.

Tabella 47: DG Sanità e Agricoltura, numero dei campioni analizzati negli anni

Servizio Provinciale	2014	2015	2016	2017	2018
Bologna	20	20	20	20	20
Forlì Cesena	17	17	10	3	9
Ferrara	21	21	22	22	19
Modena	15	15	16	15	13
Piacenza	19	19	17	26	20
Parma	24	24	20	20	20
Ravenna	7	7	7	5	7
Reggio Emilia	1	1	1	1	1
Rimini	0	0	4	0	0
Campioni prelevati	124	124	117	114	109
Da prelevare	115	115	115	120	120

Nel 2018, così come nel 2017, il numero di campioni prelevati (109) è risultato leggermente inferiore ai 120 campioni previsti da programma, mentre negli anni precedenti il minimo richiesto era sempre stato superato di alcune unità.

Nelle tabelle seguenti i risultati ottenuti nel 2018 sui campioni di frutta e di verdura analizzati.

Tabella 48: DG Sanità e Agricoltura, risultati analisi sulla Frutta

FRUTTA	Totale	<LOQ		Con presenza		Positivi		1		2		3		4		5		>5	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Reg. UE 1308/13	n	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totale	40	0	0	40	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALBICOCCHIE	1	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MELE	3	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33,3	0	0	0	0
PERE	24	0	0	24	100	0	0	1	4,2	3	12,5	3	12,5	2	8,3	5	20,8	5	20,8
PESCHE	10	0	0	10	100	0	0	0	0	1	10	0	0	1	10	1	10	0	0
PRUGNE	2	0	0	2	100	0	0	1	50	0	0	0	0	1	50	0	0	0	0

Tabella 49: DG Sanità e Agricoltura, risultati analisi sulla Verdura

VERDURA	Totale	<LOQ		Con presenza		Positivi		1		2		3		4		5		>5	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Reg. UE 1308/13	n	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Totale	69	35	50,7	34	49,2	0	0	18	26,1	1	1,4	0	0	2	2,9	0	0	0	0
ASPARAGI	4	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,3	0	0	0	0
CECI	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,3	0	20,8	0	20,8
CECI (CON BACCELLO)	9	6	66,6	3	33,3	0	0	2	22,2	1	11,1	0	0	0	0	0	0	0	0
POMODORI	55	24	43,6	31	56,3	0	0	16	29,1	9	16,3	1	1,8	2	3,6	0	0	0	0

Nella tabella di seguito le sostanze attive ritrovate con più frequenza, nell'ordine, sul totale dei campioni analizzati nel 2018 (frutta più verdura).

Tabella 50: DG Sanità e Agricoltura, sostanze attive ritrovate con più frequenza

Sostanze Attive	numero presenze
Clorantraniliprolo (DPXE-2Y45)	30
Captano e tetraidroftalimmide	22
Boscalid	19
Etofenprox	15
Zoxamide	14
Piraclostrobin	13
Acetamiprid	11
Tebuconazolo	11
Triflumuron	11
Dimetomorf	10
Propamocarb	9
Ditiocarbammati	8
Fluopyram	7
Fosmet	7
Clorpirifos-metile	6
Fenpirossimato	5
Azossistrobina	4
Spinosad	4
Difenoconazolo	3
Exitiazox	3
Fludioxonil	3
Indoxacarb	3
Triflossistrobina	3

15 Flusso Residui Prodotti Fitosanitari

Trasmissione dati al Ministero della Salute

Il decreto del Ministro della Sanità del 23 dicembre 1992, che recepisce la Direttiva 90/642/CEE, relativa ai limiti massimi di residui di sostanze attive nei presidi sanitari tollerate su e nei prodotti, stabilisce che il Ministero della Salute riceva i risultati dei controlli di residui di prodotti fitosanitari ogni anno tramite via telematica dai Laboratori del controllo ufficiale.

Nel Regolamento (UE) N. 1274/2011 della Commissione del 7 dicembre 2011 relativo al “Programma coordinato di controllo pluriennale dell’Unione per il 2012, 2013 e il 2014” destinato a garantire il rispetto dei livelli massimi di residui di antiparassitari e a valutare l’esposizione dei consumatori ai residui di antiparassitari nei e sui prodotti alimentari di origine vegetale e animale, è comparso per la prima volta l'**Allegato III** nel quale vengono riportate in modo riassunto alcune note riferite alla trasmissione dei dati al Ministero della Salute, nello specifico troviamo:

La descrizione standard del campione (SSD — Standard Sample Description) per prodotti alimentari e alimenti per gli animali è il formato utilizzato per la comunicazione dei risultati delle analisi dei residui di antiparassitari.

LA SSD contiene una lista di elementi standardizzati dei dati (che descrivono caratteristiche dei campioni o risultati analitici, quali, ad esempio, paese di origine, prodotto, metodo analitico, limite di rilevazione, risultato), di terminologie controllate e di regole di validazione per migliorare la qualità dei dati.

Tali note sono riportate anche nei successivi Regolamenti, e confermate anche in quello attualmente in vigore, ovvero il Regolamento di Esecuzione (UE) n. 2017/660 della Commissione del 6 aprile 2017, relativo al programma coordinato di controllo pluriennale dell'Unione per il 2018, 2019 e il 2020.

Con l’entrata in vigore del Regolamento 396/2005 in materia di armonizzazione dei limiti massimi di residui nei prodotti alimentari, l’Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) ha introdotto nuove modalità per la raccolta dei dati che prevedono che il flusso di dati avvenga in formato xml e secondo nuove codifiche indicata da EFSA.

Per soddisfare le richieste contenute nei sopra citati Regolamenti, così come successivamente suggerito anche dal Ministero della Salute con comunicazione di cui al documento *DG/SAN 0015797-P-18042014*, è stato predisposto un **Foglio Integrativo** da allegare a ciascun verbale di campionamento, nel quale sono stati riportati gli elementi essenziali e semplificati inerenti il piano di

controllo alimenti dell'Emilia Romagna, necessari per la corretta trasmissione dei dati al Ministero della Salute.

Nello specifico sono riportati i seguenti campi:

- Descrizione Prodotto;
- Codice EFSA;
- Metodo di Produzione (*Biologica/Organica, Non Biologica, Lotta integrata, Metodo sconosciuto*);
- Trattamento del Prodotto (*Processo, Succo di frutta o vegetali, Produzione di Olio, Macinatura, Conserva/Frutta e Verdura, Produzione di Vino, Prodotto Disidratato, Prodotto Congelato, Prodotto Non Trasformato, Altro*);
- Strategia di Campionamento (*Programma Coordinato Europeo o Campione Casuale, Campione di Controllo, Campionamento su sospetto o camion per prodotti in ambito regolamento CE 669/2009*);
- Tipo di Programma (*Programma Ufficiale/Nazionale K005, Programma Ufficiale Europeo K009, Programma alimenti importati Reg. CE n. 669/2009 K019*);
- Metodo di Campionamento (*N009 Secondo la Direttiva 2002/63/EC recepita in Italia con DM 23/07/2003*);
- Punto di Campionamento (*Produzione Primaria, Impianto di trasformazione, Vendita all'ingrosso ed al dettaglio, Attività d'importazione*);
- Identificatore OSA (Operatore Settore Alimentare, con indicazione *Partita IVA e/o Codice Fiscale*);
- Numero di Registrazione/Riconoscimento della sede del prelievo.

L'invio dei dati al Ministero della Salute avviene tramite upload di file in formato eXtensible Marked Language (XML) dalla sezione "Gestione Accoglienza Flussi" del Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS). La trasmissione degli stessi deve seguire istruzioni operative specifiche e precise linee guida reperibili nel dettaglio nel sito web del Ministero della Salute. Sempre nello stesso sito è possibile reperire altre informazioni utili, come ad esempio le Anagrafi di riferimento dell'Agenzia Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) integrate dal Ministero della Salute da utilizzare per le raccolte dati, oppure le causali di errore riscontrate nelle raccolte degli anni precedenti.

Vista l'importanza di una corretta trasmissione dei dati al Ministero della Salute, e per superare alcune criticità emerse nel tempo, attraverso la collaborazione tra ARPAE ed il Dipartimento di Sanità Pubblica della Regione Emilia Romagna, è stata informatizzata parte dell'attività (vedi capitolo 17).

16 Impieghi dei prodotti fitosanitari e criticità

In passato con l'allegato 5 del DM 27/08/2004 si stabilivano gli impieghi autorizzati dei prodotti fitosanitari; tale documento aveva mantenuto la sua validità nonostante l'entrata in vigore del Regolamento (CE) N. 396/2005 del Parlamento Europeo e del Consiglio.

Tale allegato non è più stato aggiornato dal Ministero della Salute.

Le colture sulle quali è consentito l'utilizzo di un determinato formulato, contenente una o più sostanze attive, sono indicate sull'etichetta. Nel piano di controllo ufficiale alimenti, nella quasi totalità dei casi, non si dispone ed è estremamente difficoltoso se non impossibile poter avere indicazione del formulato commerciale utilizzato nelle pratiche agricole. D'altra parte l'analisi chimica comporta unicamente l'individuazione della sostanza attiva, presente come residuo sul campione, e non può fornire indicazioni del formulato di partenza; risulta pertanto non facile l'individuazione del campo di impiego autorizzato. Il Ministero della Salute, ha predisposto sul proprio sito internet una specifica banca dati consultabile e mantenuta aggiornata delle emissioni dei decreti di autorizzazione. Si evidenzia che l'art. 40 del DPR 55/2012¹² riporta che: *“Le informazioni relative agli impieghi, le dosi di applicazione e le avversità combattute dai prodotti fitosanitari autorizzati sono raccolte nella banca dati esistente presso il ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Le banche dati dei due dicasteri operano in stretta sinergia per un reciproco scambio di informazioni che dovranno essere disponibili nel più breve tempo possibile”*.

Detto ciò, rimangono comunque alcune criticità, che riguardano soprattutto i prodotti trasformati. L'esempio classico è quello dei vini: l'analisi fa riferimento alla situazione del prodotto in quel momento, quando l'uva utilizzata per produrlo potrebbe essere stata trattata, raccolta e lavorata anche alcuni anni prima. Ma il problema si replica anche su molti altri prodotti trasformati e conservati per lunghi periodi. Consultando la/e banca/che dati si viene ad avere un'informazione puntuale, relativa al momento del prelievo del campione. Risulta difficile quindi risalire com'era la situazione normativa all'atto del trattamento nella pratica agricola.

Nelle more di una soluzione che il Ministero della Salute ¹³ sta adottando, il Servizio Veterinario e Igiene degli Alimenti della Regione Emilia-Romagna, con il documento PG/2012/179068¹⁴ ha fornito indicazioni per la segnalazione delle non conformità.

¹² D.P.R. 28 febbraio 2012, n. 55 - Regolamento recante modifiche al d.P.R. n. 290/2001, per la semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti.

¹³ Indicazione ottenuta nell'ambito del X CONVEGNO ATTIVITÀ DELL'AMMINISTRAZIONE PUBBLICA IN MATERIA DI CONTROLLO DEI RESIDUI DI FITOFARMACI NEGLI ALIMENTI, 24 GENNAIO 2013 organizzato da ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria in collaborazione con MINISTERO DELLA SALUTE

¹⁴ Documento PG/2012/179068 “segnalazione di non conformità ai Servizi delle Aziende Usl addetti al controllo ufficiale (SIAN e SVET) da parte del Laboratorio analitico di riferimento Fitofarmaci- sezione di Ferrara Arpa Emilia Romagna: indicazioni operative.

Si procederà quindi alla segnalazione quando si verifica che:

- a) il campione presenta uno o più residui di sostanze attive in concentrazione tale da risultare non conforme rispetto al limite massimo di residuo riportato nella normativa vigente in materia;
- b) la sostanza attiva riscontrata all'analisi non è compresa nell'allegato I della direttiva 91/414 sostituita dal Reg. 1107/2009;
- c) non sono stati autorizzati in Italia formulati commerciali contenenti la sostanza attiva riscontrata sul prodotto;
- d) la sostanza attiva è stata revocata: qualora l'analisi evidenzi la concentrazione di una o più sostanze attive utilizzate in epoca ragionevolmente lontana dalla data di revoca, questo costituisce verosimilmente un impiego non autorizzato.

Anche a queste indicazioni ci si attiene per la valutazione delle conformità dei prodotti.

17 Il Portale Fitosan

Fitosan è un portale web sviluppato e mantenuto dal Servizio Sistemi Informativi della Direzione Generale di ARPAE.

Scopo del portale è il miglioramento della raccolta dei dati da inviare al Ministero della Salute forniti dalle AUSL e trasmessi da ARPAE su richiesta della Regione Emilia-Romagna.

Fitosan vuole favorire e sistematizzare lo scambio informativo tra ARPAE e le AUSL per una maggiore completezza e correttezza delle informazioni relative alla tematica Fitofarmaci; rappresenta inoltre un portale informativo permanente attraverso il quale le AUSL possono mantenere un archivio dei campioni da loro prelevati e dei certificati di analisi emessi da ARPAE.

Il portale Fitosan sarà utilizzato per le seguenti molteplici funzioni:

- sistema di scambio informativo di dati tra Arpae e Ausl per la corretta trasmissione degli stessi al Ministero della Salute;
- archivio online dei Rapporti di prova;
- portale di consultazione sullo stato dei campioni;
- sistema di raccolta dei dati da inviare al Ministero della Salute;
- informatizzazione del verbale di campionamento.

Il suo utilizzo, cominciato in forma sperimentale nel corso del 2016, è entrato a regime nell'anno 2017 dimostrandosi strumento valido nel recupero di informazioni utili alla corretta compilazione dei fogli integrativi allegati ai verbali, agevolando di conseguenza la trasmissione dei dati al Ministero della Salute.

Inoltre dal portale si possono scaricare i rapporti di prova ed i dati afferenti all'attività di controllo.

18 Considerazioni finali

Dalle osservazioni emerse dai risultati relativi al 2018 e dalle informazioni acquisite negli anni precedenti, è possibile evidenziare alcuni punti:

- Il numero complessivo di campioni prelevati relativamente al Piano regionale ha rispettato i programmi previsti, raggiungendo gli obiettivi annuali.
- In base al contenuto del DM 23/12/92: le richieste minimali attribuite alla Regione Emilia Romagna sono state soddisfatte.
- Le prescrizioni del Regolamento 660/2017 sono state raggiunte così come il numero di campioni prelevati, soddisfacendo le richieste minime per ciascun prodotto; nessun campione analizzato relativamente a questo regolamento è risultato non conforme.
- La programmazione dei campioni prelevati, aggiornata annualmente, rimane coerente alle indicazioni date dalle statistiche agrarie emesse dalla Regione Emilia Romagna considerando la produttività nella regione Emilia Romagna.
- Il totale della frutta campionata nel piano evidenzia che circa 3 campioni su 4 contengono residui di prodotti fitosanitari anche se in concentrazione tale da risultare conformi alla normativa vigente in materia; la produzione frutticola della Regione Emilia Romagna ed il Programma Coordinato Europeo confermano tale andamento.
- Sul totale della verdura si registra che quasi un campione su 2 presenta residui (regolari), dato meno evidente sulla verdura di produzione emiliano-romagnola, dove i campioni con presenza, nel 2018, si attestano al 38,3 %.
- La percentuale del numero di campioni irregolari (o positivi), per tutti i prodotti, sia di origine emiliano romagnola, sia provenienti dalle restanti regioni italiane, dai paesi della UE ed extra UE, si attesta su bassi valori.
- Il numero dei campioni irregolari (o positivi), con qualche leggera oscillazione, è in diminuzione dal 2008 e con andamento attorno all'1% dal 2011.
- La presenza contemporanea di più residui sullo stesso alimento, anche per effetto di strutturate tecniche di difesa, è più frequente nella frutta, soprattutto per varietà di largo consumo come: pomacee, drupacee, agrumi, fragole ed uva da tavola.

- Gli alimenti extra ortofrutticoli hanno evidenziato una presenza di residui in aumento rispetto agli anni precedenti al 2009, e che si è attestato, con leggere oscillazioni, attorno al 40% di campioni con presenza; dal 2015 in poi il trend è però al ribasso, con i valori del 2017 (25,1%) e del 2018 (26,5%) che sono quelli meno elevati degli ultimi 9 anni. Percentuali confermate dai campioni extra-ortofrutticoli di produzione emiliano-romagnola.
- I prodotti ottenuti con metodo di produzione biologica sottoposti ad analisi, e sui quali sono state ricercate le medesime sostanze attive degli altri prodotti oggetto di controllo, evidenziano la presenza di residui, a livelli di concentrazione tali da risultare conformi alla normativa di settore. Non si esclude la presenza di sostanze chimiche autorizzate all'impiego come, per esempio, rame, ecc. Allo scopo di fornire al consumatore le necessarie garanzie che i metodi di produzione biologica siano conformi alle norme di settore, sia per la sicurezza alimentare che per prevenire frodi, a fronte delle richieste del Reg. 396/2005, coerentemente con quanto riportato nel piano di controllo della Regione Emilia Romagna, appare proficuo e significativo proseguire l'attività di controllo su tale tipo di alimenti.
- In numero di campioni analizzati per la ricerca dei S.A.Q. (sali dell'ammonio quaternario) ha soddisfatto il programma previsto per il 2018 e non ha evidenziato criticità, non essendo stata rilevata alcuna presenza di residui.
- Il piano di controllo coordinato comunitario è stato attuato campionando i prodotti previsti dal Reg. UE n. 660/2017
- I campioni specifici per la prima infanzia sono risultati tutti conformi alla normativa vigente in materia
- Dopo l'esperienza cominciata nel 2013, in piena attuazione al Registro unico dei controlli (RUC), anche nel 2018 è proseguita una faticosa collaborazione fra D.G. Sanità ed Agricoltura della Regione Emilia Romagna, che ha reso disponibili ai Servizi/settori agricoltura delle Amministrazioni provinciali un'attività di controllo per la verifica della corretta applicazione dei disciplinari di produzione integrata (DPI).

Hanno collaborato:

- Accettazione campioni: Marco Pesci, Filippo Rossi
- Analisi chimica parte estrattiva: Alessandro Tieghi, Flavia Pocaterra
- Analisi chimica strumentale: Angela Carioli, Luigi Bazzani, Stefano Benedetti, Paola Rinaldi e Alessandro Tieghi
- Stesura rapporti di prova: Marco Pesci, Filippo Rossi
- Elaborazione statistica e stesura relazione: Marco Morelli e Filippo Rossi

TAVOLE CON DETTAGLI SUL PIANO DI CAMPIONAMENTO 2018

Tavole con i dettagli numerici relativi ai campioni analizzati nell'ultimo anno.

TAVOLA 1: Prelievo campioni 2018 Organi di Vigilanza, divisi per Province

T 1: Tavola 1 - Campioni Totali Organi di Vigilanza, dettaglio per Provincia

Province	AUSL	USMAF	NAS	TOTALE				
	numero	numero	numero	Totale	Regolari	%	Irregolari	%
BOLOGNA	294	0	9	303	298	98,3	5	1,7
FERRARA	177	0	0	177	176	99,4	1	0,6
FORLI'-CESENA	206	0	0	206	205	99,5	1	0,5
MODENA	122	0	0	122	130	106,6	0	0,0
PARMA	102	0	116	218	216	99,1	2	0,9
PIACENZA	102	0	0	102	101	99,0	1	1,0
RAVENNA	153	45	0	198	195	98,5	3	1,5
REGGIO EMILIA	108	0	0	108	106	98,1	2	1,9
RIMINI	104	0	0	104	100	96,2	4	3,8
Totale	1368	45	125	1538	1519	98,8	19	1,2

Legenda: U.S.M.A.F. = Ufficio sanità marittima, aerea e di frontiera; N.A.S.: Comando Carabinieri per la Tutela della Salute

Tabella 1V: campioni di verdura

T 2: Tavola 1V - Organi di vigilanza - Campioni di Verdura

Province	AUSL	USMAF	NAS	TOTALE				
	numero	numero	numero	Totale	Regolari	%	Irregolari	%
BOLOGNA	117	0	1	118	116	98,3	2	1,7
FERRARA	56	0	0	56	55	98,2	1	1,8
FORLI'-CESENA	40	0	0	40	39	97,5	1	2,5
MODENA	23	0	0	23	23	100,0	0	0,0
PARMA	43	0	13	56	56	100,0	0	0,0
PIACENZA	57	0	0	57	57	100,0	0	0,0
RAVENNA	23	9	0	32	31	96,9	1	3,1
REGGIO EMILIA	37	0	0	37	36	97,3	1	2,7
RIMINI	48	0	0	48	44	91,7	4	8,3
Totale	444	9	14	467	457	97,9	10	2,1

Tabella 1F: campioni di frutta

T 3: Tavola 1F - Organi di vigilanza - Campioni di Frutta

Province	AUSL	USMAF	NAS	TOTALE				
	numero	numero	numero	Totale	Regolari	%	Irregolari	%
BOLOGNA	127	0	5	132	129	97,7	3	2,3
FERRARA	87	0	0	87	87	100,0	0	0,0
FORLI'-CESENA	120	0	0	120	120	100,0	0	0,0
MODENA	72	0	0	72	72	100,0	0	0,0
PARMA	29	0	5	34	33	97,1	1	2,9
PIACENZA	17	0	0	17	16	94,1	1	5,9
RAVENNA	93	12	0	105	104	99,0	1	1,0
REGGIO EMILIA	34	0	0	34	33	97,1	1	2,9
RIMINI	28	0	0	28	28	100,0	0	0,0
Totale	607	12	10	629	622	98,9	7	1,1

Legenda: USMAF = Ufficio Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera; NAS: Nucleo Antisofisticazioni e Sanità dei Carabinieri

Tabella 1ExOF: campioni di prodotti Extra Ortofrutticoli

T 4: Tavola 1ExOF - Organi di vigilanza - Campioni di Extra Ortofrutta

Province	AUSL	USMAF	NAS	TOTALE				
	numero	numero	numero	Totale	Regolari	%	Irregolari	%
BOLOGNA	50	0	3	53	53	100,0	0	0,0
FERRARA	34	0	0	34	34	100,0	0	0,0
FORLI'-CESENA	46	0	0	46	46	100,0	0	0,0
MODENA	27	0	0	27	27	100,0	0	0,0
PARMA	30	0	98	128	127	99,2	1	0,8
PIACENZA	28	0	0	28	28	100,0	0	0,0
RAVENNA	37	24	0	61	60	99,5	1	1,6
REGGIO EMILIA	37	0	0	37	37	100,0	0	0,0
RIMINI	28	0	0	28	28	100,0	0	0,0
Totale	317	24	101	442	440	99,5	2	0,5

Legenda: USMAF = Ufficio Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera; NAS: Nucleo Antisofisticazioni e Sanità dei Carabinieri

TAVOLA 2: CAMPIONI DI VERDURA – 2018

T 5: Tavola 2 - Campioni di Verdura 2018

VERDURA 2018	Totale		<LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui										
	Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%	2 Res	%	3 Res	%	4 Res	%	5 Res	%	> 5	%
VERDURA TOTALE	467	246	52.7 %	211	45.2 %	10	2.1 %	96	20.6 %	45	9.6 %	30	6.4 %	19	4.1 %	10	2.1 %	11	2,40%
AGLI	8	8	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
ASPARAGI	7	7	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
BASILICO	2	0		2	100.0 %	0		0		0		0		1	50.0 %	0		1	50,0%
BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA	12	7	58.3 %	3	25.0 %	2	16.7 %	1	8.3 %	0		1	8.3 %	1	8.3 %	0		0	
CAROTE	25	10	40.0 %	15	60.0 %	0		8	32.0 %	4	16.0 %	2	8.0 %	1	4.0 %	0		0	
CAVOLFIORI	7	7	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
CAVOLI BROCCOLI	5	3	60.0 %	2	40.0 %	0		1	20.0 %	1	20.0 %	0		0		0		0	
CAVOLI CAPPUCCIO	4	4	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
CAVOLI DI BRUXELLES	4	2	50.0 %	2	50.0 %	0		2	50.0 %	0		0		0		0		0	
CETRIOLI	14	4	28.6 %	10	71.4 %	0		4	28.6 %	3	21.4 %	1	7.1 %	1	7.1 %	1	7.1 %	0	
CICORIA WITLOOF/CICORIA BELGA	2	1	50.0 %	1	50.0 %	0		0		1	50.0 %	0		0		0		0	
CICORIE PAN DI ZUCCHERO	1	0		1	100.0 %	0		0		0		1	100.0 %	0		0		0	
CIPOLLE	39	39	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
COCOMERI	5	5	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
COMINELLA/SESAMO NERO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
FAGIOLI (CON BACCELLO)	24	14	58.3 %	9	37.5 %	1	4.2 %	3	12.5 %	4	16.7 %	2	8.3 %	0		0		0	
FAGIOLI (SENZA BACCELLO)	6	5	83.3 %	1	16.7 %	0		1	16.7 %	0		0		0		0		0	
FAGIOLI DA GRANELLA	10	7	70.0 %	3	30.0 %	0		2	20.0 %	1	10.0 %	0		0		0		0	
FINOCCHI	16	7	43.8 %	7	43.8 %	2	12.5 %	4	25.0 %	3	18.8 %	0		0		0		0	
FUNGHI COLTIVATI	9	3	33.3 %	6	66.7 %	0		6	66.7 %	0		0		0		0		0	
FUNGHI SELVATICI	1	0		1	100.0 %	0		1	100.0 %	0		0		0		0		0	
LATTUGHE	58	14	24.1 %	43	74.1 %	1	1.7 %	8	13.8 %	10	17.2 %	6	10.3 %	8	13.8 %	7	12.1 %	4	1.7 %
MELANZANE	8	2	25.0 %	6	75.0 %	0		3	37.5 %	1	12.5 %	1	12.5 %	0		0		1	12,5%
MELONI	11	5	45.5 %	6	54.5 %	0		2	18.2 %	2	18.2 %	1	9.1 %	0		0		1	9,1%
PATATE	32	14	43.8 %	18	56.3 %	0		16	50.0 %	2	6.3 %	0		0		0		0	
PEPERONI	16	6	37.5 %	9	56.3 %	1	6.3 %	4	25.0 %	3	18.8 %	0		1	6.3 %	1	6.3 %	0	
PISELLI (CON BACCELLO)	3	3	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
PISELLI (SENZA BACCELLO)	9	8	88.9 %	1	11.1 %	0		1	11.1 %	0		0		0		0		0	
POMODORI	49	26	53.1 %	23	46.9 %	0		10	20.4 %	3	6.1 %	5	10.2 %	3	6.1 %	0		2	4,0%
PORRI	12	8	66.7 %	4	33.3 %	0		2	16.7 %	0		2	16.7 %	0		0		0	
RADICCHI	3	2	66.7 %	1	33.3 %	0		1	33.3 %	0		0		0		0		0	
SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE LARGHE	4	3	75.0 %	1	25.0 %	0		0		0		0		0		0		1	25,0%
SEDANI	20	4	20.0 %	14	70.0 %	2	10.0 %	5	25.0 %	2	10.0 %	4	20.0 %	2	10.0 %	0		1	5,0%
SPINACI	16	2	12.5 %	13	81.3 %	1	6.3 %	4	25.0 %	4	25.0 %	3	18.8 %	1	6.3 %	1	6.3 %	0	
ZUCCHE	8	4	50.0 %	4	50.0 %	0		4	50.0 %	0		0		0		0		0	
ZUCCHINE	16	11	68.8 %	5	31.3 %	0		3	18.8 %	1	6.3 %	1	6.3 %	0		0		0	

TAVOLA 3: CAMPIONI DI FRUTTA – 2018
T 6: Tavola 3 - Campioni di Frutta 2018

FRUTTA 2018	Totale	<LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui											
		Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%	2 Res	%	3 Res	%	4 Res	%	5 Res	%	6 Res
FRUTTA TOTALE	629	156	24.8 %	466	74.1 %	7	1.1 %	100	15.9 %	113	18.0 %	98	15.6 %	64	10.2 %	44	7.0 %	47	7.5
ALBICOCHE	32	13	40.6 %	19	59.4 %	0		4	12.5 %	9	28.1 %	3	9.4 %	1	3.1 %	2	6.3 %	0	0,0
ARANCE	31	10	32.3 %	20	64.5 %	1	3.2 %	12	38.7 %	3	9.7 %	1	3.2 %	1	3.2 %	3	9.7 %	0	0,0
BANANE	8	2	25.0 %	6	75.0 %	0		1	12.5 %	4	50.0 %	0		1	12.5 %	0		0	0,0
CACHI	4	1	25.0 %	3	75.0 %	0		3	75.0 %	0		0		0		0		0	0,0
CAVOLI RICCI	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	0,0
CILIEGIE	27	4	14.8 %	22	81.5 %	1	3.7 %	1	3.7 %	3	11.1 %	10	37.0 %	1	3.7 %	3	11.1 %	4	14,8
CLEMENTINE	18	4	22.2 %	14	77.8 %	0		6	33.3 %	4	22.2 %	2	11.1 %	1	5.6 %	1	5.6 %	0	0,0
FRAGOLE	37	9	24.3 %	27	73.0 %	1	2.7 %	5	13.5 %	4	10.8 %	4	10.8 %	7	18.9 %	4	10.8 %	3	8,1
KIWI	46	29	63.0 %	17	37.0 %	0		14	30.4 %	3	6.5 %	0		0		0		0	0,0
LAMPONI	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	0,0
LIMONI	20	12	60.0 %	8	40.0 %	0		3	15.0 %	2	10.0 %	1	5.0 %	0		1	5.0 %	1	5,0
MANDARINI	13	9	69.2 %	4	30.8 %	0		2	15.4 %	2	15.4 %	0		0		0		0	0,0
MANGO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	0,0
MELAGRANE	3	2	66.7 %	1	33.3 %	0		0		0		1	33.3 %	0		0		0	0,0
MELE	62	13	21.0 %	49	79.0 %	0		8	12.9 %	12	19.4 %	15	24.2 %	4	6.5 %	3	4.8 %	7	11,3
MIRTILLO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	0,0
NOCI DEL BRASILE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	0,0
OLIVE DA TAVOLA	1	0		1	100.0 %	0		1	100.0 %	0		0		0		0		0	0,0
PERE	115	7	6.1 %	107	93.0 %	1	0.9 %	6	5.2 %	27	23.5 %	23	20.0 %	27	23.5 %	9	7.8 %	15	13,0
PESCHE	132	18	13.6 %	113	85.6 %	1	0.8 %	17	12.9 %	30	22.7 %	28	21.2 %	12	9.1 %	11	8.3 %	15	11,4
POMPELMI	9	1	11.1 %	8	88.9 %	0		0		0		2	22.2 %	1	11.1 %	4	44.4 %	1	11,1
PRUGNE	28	12	42.9 %	16	57.1 %	0		10	35.7 %	5	17.9 %	1	3.6 %	0		0		0	0,0
UVE DA TAVOLA	25	4	16.0 %	19	76.0 %	2	8.0 %	4	16.0 %	4	16.0 %	1	4.0 %	7	28.0 %	2	8.0 %	1	4,0
UVE DA VINO	13	1	7.7 %	12	92.3 %	0		3	23.1 %	1	7.7 %	6	46.2 %	1	7.7 %	1	7.7 %	0	0,0

TAVOLA 4: VERDURA IRREGOLARITA' - Anno 2018

T 7: Tavola 4 - Irregolarità Verdura 2018

N	Prodotto	SA	mg/kg	LMR	Regolamento	S.L./N.A.	Origine
1	sedani	ciprodinil	0,04	5	Reg.(UE) N.2017/626	N.A.	Italia - Puglia
2	finocchi	fostiazato	0,12	0,02	Reg.(EC) N.149/2008	S.L.+N.A.	Italia
3	fagioli con baccello	bifentrin	0,07	0,01	Reg.(UE) N.2018/687	S.L	Egitto
4	finocchi	penconazolo	0,05	0,05	Reg.(UE) N.2017/1777	N.A.	Italia – RER
5	bietole da foglia e da costa	propamocarb	0,10	30	Reg.(UE) N.2016/1003	N.A.	Italia – RER
6	sedani	ciprodinil	0,06	5	Reg.(UE) N.2017/626	N.A.	Italia – RER
7	peperoni	flusilazolo	0,03	0,01	Reg.(UE) N.703/2014	S.L	Egitto
		propiconazolo	0,03	0,01	Reg.(UE) N.2017/626	S.L	
8	bietole da foglia e da costa	propamocarb	0,30	40	Reg.(UE) N.2018/832	N.A.	Italia – Puglia
9	Spinaci	deltametrina	0,03	0,01	Reg.(UE) N.2018/832	S.L.+N.A.	Italia – Puglia
10	lattughe	formetanato	0,15	0,01	Reg.(UE) N.2015/401	S.L	Italia

Legenda: Ue = incertezza estesa (k=2, probabilità 95%), SL = risultato superiore al LMR; NA = s.a. Non Autorizzata all'impiego

TAVOLA 5: FRUTTA IRREGOLARITA' - Anno 2018

T 8: Tavola 5 - Irregolarità Frutta 2018

N	Prodotto	SA	mg/kg	LMR	Regolamento	S.L./N.A.	Origine
1	Fragole	lufenuron	0,11	1	Reg.(CE) N.839/2008	N.A.	Italia – Calabria
2	ciliegie	dimetoato	0,05	0,02	Reg.(UE) N.2017/1135	S.L.+N.A.	Italia – Veneto
		ometoato	0,03	0,2	Reg.(UE) N.2017/1135	S.L.+N.A.	
3	arance	ortofenilfenolo	0,70	5	Reg.(UE) N.737/2014	N.A.	Italia – Sicilia
4	pesche	formetanato	0,10	0,01	Reg.(UE) N.2015/401	S.L	Italia – Campania
5	pere	clorpirifos etile	0,52	0,01	Reg.(UE) N.2016/60	S.L.+N.A.	Italia
6	uve da tavola	clorpirifos etile	0,52	0,01	Reg.(UE) N.2016/60	S.L	Italia – Puglia
		dimetoato	0,03	0,01	Reg.(UE) N.2017/1135	S.L.+N.A.	
7	uve da tavola	abamectina	0,04	0,01	Reg.(UE) N.2018/685	S.L	Italia – Puglia

Legenda: Ue = incertezza estesa (k=2, probabilità 95%), SL = risultato superiore al LMR; NA = s.a. Non Autorizzata all'impiego

TAVOLA 6: VERDURA - Origine dei prodotti 1 di 2

T 9: Tavola 6 - Verdura, origine dei prodotti

Regioni	Abruzzo		Basilicata		Calabria		Campania		Emilia Romagna		Molise		Marche		Lazio		Lombardia		Piemonte	
	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg
Totale	6	0	1	0	0	0	11	0	263	3	0	0	3	0	9	0	7	0	2	0
AGLI									8											
ASPARAGI									7											
BASILICO									2											
BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA	1								5	1							1			
CAROTE	3								9				1		1					
CAVOLFIORI									5											
CAVOLI BROCCOLI																				
CAVOLI CAPPUCCIO									4											
CAVOLI DI BRUXELLES																				
CETRIOLI							1		7						1					
CICORIA WITLOOF/CICORIA BELGA																				
CICORIE PAN DI ZUCCHERO									1											
CIPOLLE									31											
COCOMERI									5											
COMINELLA/SESAMO NERO																				
FAGIOLI (CON BACCELLO)	1						1		16								1		1	
FAGIOLI (SENZA BACCELLO)									5											
FAGIOLI DA GRANELLA													1							
FINOCCHI			1				1		7	1										
FUNGHI COLTIVATI									9											
FUNGHI SELVATICI																				
LATTUGHE							2		32						1			3		
MELANZANE							1		1											
MELONI							1		8									1		
PATATE									21											
PEPERONI									3											
PISELLI (CON BACCELLO)							1		1											
PISELLI (SENZA BACCELLO)									6											
POMODORI							2		30						2					
PORRI									9											
RADICCHI																				
SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE LARGHE									1				1							
SEDANI							1		9	1					2					
SPINACI	1								6									1		
ZUCCHE									7											
ZUCCHINE									8						2					1

TAVOLA 6: VERDURA - Origine dei prodotti 2 di 2

Regioni Prodotti	Trentino A.A.		Puglia		Sicilia		Toscana		Liguria		Veneto		Italia		Paesi UE		Paesi Extra UE		Or. Sconosciuta	
	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg
Totale	0	0	16	3	17	0	4	0	0	0	27	0	56	2	25	0	10	2	0	0
AGLI																				
ASPARAGI																				
BASILICO																				
BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA			3	1																
CAROTE					1						3		7							
CAVOLFIORI			1										1							
CAVOLI BROCCOLI			5																	
CAVOLI CAPPUCCIO																				
CAVOLI DI BRUXELLES														4						
CETRIOLI											3		2							
CICORIA WITLOOF/CICORIA BELGA														2						
CICORIE PAN DI ZUCCHERO																				
CIPOLLE											1		5	2						
COCOMERI																				
COMINELLA/SESAMO NERO																	1			
FAGIOLI (CON BACCELLO)													2			1	1			
FAGIOLI (SENZA BACCELLO)													1							
FAGIOLI DA GRANELLA											1		6			2				
FINOCCHI			1										4	1						
FUNGHI COLTIVATI																				
FUNGHI SELVATICI													1							
LATTUGHE			1										6	7	1	4		1		
MELANZANE					4								2							
MELONI							1													
PATATE			1		2								1	3	3		1			
PEPERONI													1	1	7		3	1		
PISELLI (CON BACCELLO)													1							
PISELLI (SENZA BACCELLO)													1	2						
POMODORI					7								5	2		1				
PORRI							1						1		1					
RADICCHI													3							
SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE LARGHE													1	1						
SEDANI			4	1									2							
SPINACI				1			2						2	3						
ZUCCHE													1							
ZUCCHINE					3									2						

TAVOLA 8: REGIONE EMILIA ROMAGNA 2018

T 11: Tavola 8 – Regione Emilia Romagna (RER)

Frutta RER

Frutta	Totale	< LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui											
		Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%	2 Res	%	3 Res	%	4 Res	%	5 Res	%	>5 Res
RER	359	66	18.3 %	293	81.4 %	0		50	13.9 %	66	18.3 %	73	20.3 %	43	11.9 %	28	7.8 %	33	9.2
ALBICOCCHIE	17	5	29.4 %	12	70.6 %	0		4	23.5 %	4	23.5 %	1	5.9 %	1	5.9 %	2	11.8 %	0	0,0
CACHI	4	1	25.0 %	3	75.0 %	0		3	75.0 %	0		0		0		0		0	0,0
CILIEGIE	17	1	5.9 %	16	94.1 %	0		0		1	5.9 %	9	52.9 %	1	5.9 %	3	17.6 %	2	11,8
FRAGOLE	15	6	37.5 %	9	56.3 %	0		2	12.5 %	1	6.3 %	3	18.8 %	2	12.5 %	1	6.3 %	0	0,0
KIWI	30	19	63.3 %	11	36.7 %	0		10	33.3 %	1	3.3 %	0		0		0		0	0,0
MELE	35	6	17.1 %	29	82.9 %	0		2	5.7 %	8	22.9 %	8	22.9 %	3	8.6 %	3	8.6 %	5	14,3
PERE	99	5	5.1 %	94	94.9 %	0		6	6.1 %	21	21.2 %	21	21.2 %	24	24.2 %	9	9.1 %	13	13,1
PESCHE	108	12	11.1 %	96	88.9 %	0		14	13.0 %	25	23.1 %	24	22.2 %	11	10.2 %	9	8.3 %	13	12,0
PRUGNE	20	9	45.0 %	11	55.0 %	0		6	30.0 %	4	20.0 %	1	5.0 %	0		0		0	0
UVE DA TAVOLA	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	0
UVE DA VINO	13	1	7.7 %	12	92.3 %	0		3	23.1 %	1	7.7 %	6	46.2 %	1	7.7 %	1	7.7 %	0	0

Extra Ortofrutta RER

Extra Ortofrutta	Totale	< LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui											
		Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%	2 Res	%	3 Res	%	4 Res	%	5 Res	%	>5 Res
RER	197	139	70.6 %	58	29.4 %	0		38	19.3 %	13	6.6 %	7	3.6 %	0		0		0	
ALIMENTI PRIMA INFANZIA	3	3	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
FRUMENTO	50	45	90.0 %	5	10.0 %	0		5	10.0 %	0		0		0		0		0	
ORZO	2	1	50.0 %	1	50.0 %	0		1	50.0 %	0		0		0		0		0	
RISO	2	1	50.0 %	1	50.0 %	0		1	50.0 %	0		0		0		0		0	
SORGO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
FARINA	32	25	78.1 %	7	21.9 %	0		6	18.8 %	1	3.1 %	0		0		0		0	
RISO	7	7	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
ACETO BALSAMICO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
CONFETTURA DI FRAGOLE	1	0		1	100.0 %	0		0		0		1	100.0 %	0		0		0	
CONFETTURA DI PERE	1	0		1	100.0 %	0		0		1	100.0 %	0		0		0		0	
MAIS DOLCE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
MELE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
OLIO	5	5	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
POMODORI	4	3	75.0 %	1	25.0 %	0		1	25.0 %	0		0		0		0		0	
VINI	86	45	52.3 %	41	47.7 %	0		24	27.9 %	11	12.8 %	6	7.0 %	0		0		0	

TAVOLA 12 – EXTRA ORTOFRUTTA – CAMPIONI IRREGOLARI

T 13: Tavola 12 - Extra ortofrutta, campioni irregolari 2018

N	Prodotto	SA	mg/kg	LMR	Regolamento	S.L./N.A.	Origine
1	bevanda a base di orzo tostato	tetrametrina	0,04	0,01	Reg.(CE) N.2076/2002	S.L.+N.A.	Italia
2	funghi boleti essiccati	deltametrina	0,30	0,01	Reg.(UE) N.2018/832	S.L	Kosovo

T 14: Tavola 13 - Extra ortofrutta, origine dei prodotti

Regioni Prodotti	Emilia Romagna		Altre regioni		Italia		Paesi UE		Paesi Extra UE		Or. Sconosciuta	
	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg	Reg	Irreg
Totale	197	0	40	0	157	1	0	0	46	1	0	0
ALIMENTI PRIMA INFANZIA	3		1		1							
FARRO					1							
FRUMENTO	50		7		23				13			
ORZO	2				1							
RISO	2				1							
SEGALE					1							
SORGO	1											
FARINA	32		7		35							
FARRO TRASFORMATO					1							
ORZO TRASFORMATO					4	1						
PASTA									1			
RISO TRASFORMATO	7		1		5							
ACETO BALSAMICO	1											
ALCHECHENGI/LANTERNE CINESI/CILIEGINE									1			
ALGHE E ORGANISMI PROCARIOTI					1							
ANANASSI									1			
CARCIOFI									1			
CONFETTURA DI COTOGNE					1							
CONFETTURA DI FRAGOLE	1											
CONFETTURA DI PERE	1											
FAGIOLI (SENZA BACCELLO)					1							
FIORI DI IBISCO/ROSELLA									1			
FUNGHI SELVATICI ESSICCATI			2		2				2	1		
LAMPONI			1									
LENTICCHIA DA GRANELLA									1			
MAIS DOLCE	1											
MELE	1											
MIRTILLO			1									
OLIO	5		4		34				4			
OLIVE DA TAVOLA									7			
ORIGANO			2						2			
PEPERONI									4			
PERE					2							
POMODORI	4		2		10							
PRUGNE			1		1							
SEMI DI COLZA									1			
SEMI DI FINOCCHIO									1			
TE									4			
VINI	86		7		31							
ZENZERO									1			
ZUCCHERO									1			
MIELE			4		1							

TAVOLA 14 - CAMPIONI DI PRODUZIONE BIOLOGICA

T 15: Tavola 14 - Totale campioni di Produzione Biologica

Campioni biologici	Totali	<LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui	
		Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%
Totale campioni		Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%
Somma	165	159	96.4 %	5	3.0 %	1	0.6 %	5	3.0 %
Frutta	48	47	97.9 %	1	2.1 %	0		1	2.1 %
Verdura	40	38	95.0 %	2	5.0 %	0		2	5.0 %
Extra Ortofrutta	77	74	96.1 %	2	2.6 %	1	1.3 %	2	2.6 %

T 16: Tavola 14 F - Frutta biologica

Campioni biologici	Totali	<LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui	
		Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%
Totale campioni		Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%
Somma	48	47	97.9 %	1	2.1 %	0		1	2.1 %
ALBICOCHE	2	2	100.0 %	0		0		0	
ARANCE	3	3	100.0 %	0		0		0	
BANANE	2	2	100.0 %	0		0		0	
CACHI	1	1	100.0 %	0		0		0	
CAVOLI RICCI	1	1	100.0 %	0		0		0	
CLEMENTINE	1	1	100.0 %	0		0		0	
FRAGOLE	3	2	66.7 %	1	33.3 %	0		1	33.3 %
KIWI	7	7	100.0 %	0		0		0	
LIMONI	4	4	100.0 %	0		0		0	
MELE	11	11	100.0 %	0		0		0	
PERE	4	4	100.0 %	0		0		0	
PESCHE	7	7	100.0 %	0		0		0	
PRUGNE	2	2	100.0 %	0		0		0	

T 17: Tavola 14 V - Verdura biologica

Campioni biologici	Totali	< LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui	
		Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%
Totale campioni	40	38	95.0 %	2	5.0 %	0		2	5.0 %
Somma	40	38	95.0 %	2	5.0 %	0		2	5.0 %
CAROTE	5	5	100.0 %	0		0		0	
CAVOLI BROCCOLI	1	1	100.0 %	0		0		0	
CAVOLI CAPPUCCIO	1	1	100.0 %	0		0		0	
CIPOLLE	2	2	100.0 %	0		0		0	
COMINELLA/SESAMO NERO	1	1	100.0 %	0		0		0	
FAGIOLI (CON BACCELLO)	3	3	100.0 %	0		0		0	
FINOCCHI	1	1	100.0 %	0		0		0	
LATTUGHE	3	2	66.7 %	1	33.3 %	0		1	33.3 %
MELANZANE	1	1	100.0 %	0		0		0	
MELONI	1	1	100.0 %	0		0		0	
PATATE	2	2	100.0 %	0		0		0	
PEPERONI	2	2	100.0 %	0		0		0	
PISELLI (SENZA BACCELLO)	1	0		1	100.0 %	0		1	100.0 %
POMODORI	10	10	100.0 %	0		0		0	
PORRI	2	2	100.0 %	0		0		0	
SEDANI	2	2	100.0 %	0		0		0	
SPINACI	1	1	100.0 %	0		0		0	
ZUCCHINE	1	1	100.0 %	0		0		0	

T 18: Tavola 14 ExOF - Extraortofrutta biologici

Campioni biologici	Totali	< LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui	
		Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res
Totale campioni	77	74	96.1 %	2	2.6 %	1	1.3 %	2	2.6 %
Somma	77	74	96.1 %	2	2.6 %	1	1.3 %	2	2.6 %
ALIMENTI PRIMA INFANZIA	3	3	100.0 %	0		0		0	
FRUMENTO	3	3	100.0 %	0		0		0	
ORZO	2	1	50.0 %	1	50.0 %	0		1	50.0 %
RISO	1	1	100.0 %	0		0		0	
SEGALE	1	1	100.0 %	0		0		0	
FARINA	13	13	100.0 %	0		0		0	
ORZO	4	3	75.0 %	0		1	25.0 %	0	
ALGHE E ORGANISMI PROCARIOTI	1	0		1	100.0 %	0		1	100.0 %
FAGIOLI (SENZA BACCELLO)	1	1	100.0 %	0		0		0	
FIORI DI IBISCO/ROSELLA	1	1	100.0 %	0		0		0	
LAMPONI	1	1	100.0 %	0		0		0	
LENTICCHIA DA GRANELLA	1	1	100.0 %	0		0		0	
MAIS DOLCE	1	1	100.0 %	0		0		0	
MELE	1	1	100.0 %	0		0		0	
OLIO	15	15	100.0 %	0		0		0	
POMODORI	9	9	100.0 %	0		0		0	
PRUGNE	1	1	100.0 %	0		0		0	
SEMI DI COLZA	1	1	100.0 %	0		0		0	
VINI	11	11	100.0 %	0		0		0	
ZUCCHERO	1	1	100.0 %	0		0		0	
MIELE	5	5	100.0 %	0		0		0	

TAVOLA 15: CAMPIONI DEL MONITORAGGIO COORDINATO UE (K018A) – Anno 2018
Normativa di riferimento: Regolamento UE 2017/660

T 19: Tavola 15 - Campioni K018A Programma coordinato europeo

Reg. UE 2017/660	Totale	<LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui									
		Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%	2 Res	%	3 Res	%	4 Res	%	5 Res
Matrice	Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%	2 Res	%	3 Res	%	4 Res	%	5 Res	%
Totale Campioni	57	33	57.9%	24	42.1%	0		10	17.5%	8	14.0%	2	3.5%	2	3.5%	2	3.5%
Extra Ortofrutta Totale	25	24	96.0%	1	4.0%	0		1	4.0%	0		0		0		0	
ALIMENTI PRIMA INFANZIA	1	1	100.0%	0		0		0		0		0		0		0	
FRUMENTO	14	13	92.9%	1	7.1%	0		1	7.1%	0		0		0		0	
FARINA	5	5	100.0%	0		0		0		0		0		0		0	
OLIO	5	5	100.0%	0		0		0		0		0		0		0	
Frutta Totale	11	1	9.1%	10	90.9%	0		1	9.1%	4	36.4%	1	9.1%	2	18.2%	2	18.2%
BANANE	5	1	20.0%	4	80.0%	0		0		4	80.0%	0		0		0	
POMPELMI	3	0		3	100.0%	0		0		0		1	33.3%	0		2	66.7%
UVE DA TAVOLA	3	0		3	100.0%	0		1	33.3%	0		0		2	66.7%	0	
Verdura Totale	21	8	38.1%	13	61.9%	0		8	38.1%	4	19.0%	1	4.8%	0		0	
CAVOLI BROCCOLI	3	2	66.7%	1	33.3%	0		0		1	33.3%	0		0		0	
FUNGHI COLTIVATI	4	0		4	100.0%	0		4	100.0%	0		0		0		0	
MELANZANE	4	0		4	100.0%	0		2	50.0%	1	25.0%	1	25.0%	0		0	
MELONI	6	4	66.7%	2	33.3%	0		1	16.7%	1	16.7%	0		0		0	
PEPERONI	4	2	50.0%	2	50.0%	0		1	25.0%	1	25.0%	0		0		0	

TAVOLA 17: VINCOLI SANITARI - CAMPIONI PRELEVATI DALL' U.S.M.A.F. e AUSL
(Ufficio di Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera) – Anno 2018

T 20: Tavola 17 - Campioni prelevati in vincolo sanitario

Vincoli Sanitari Prodotti	Totale		< LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui										
	Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%	2 Res	%	3 Res	%	4 Res	%	5 Res	%	> 5 Res	%
Totale campioni	45	23	51.1 %	21	46.7 %	1	2.2 %	9	20.0 %	3	6.7 %	2	4.4 %	1	2.2 %	4	8.9 %	2	4.4 %
Extra Ortofrutta	24	14	58.3 %	10	41.7 %	0		6	25.0 %	1	4.2 %	1	4.2 %	0		0		2	8.4 %
PASTA	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
ANANASSI	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
CARCIOFI	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
FIORI DI IBISCO/ROSELLA	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
LENTICCHIA DA GRANELLA	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
MIRTILLO	1	0		1	100.0 %	0		0		0		1	100.0 %	0		0		0	
OLIVE DA TAVOLA	7	3	42.9 %	4	57.1 %	0		3	42.9 %	1	14.3 %	0		0		0		0	
PEPERONI	4	0		4	100.0 %	0		2	50.0 %	0		0		0		0		2	50.0 %
PRUGNE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
SEMI DI COLZA	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
SEMI DI FINOCCHIO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
TE	2	1	50.0 %	1	50.0 %	0		1	50.0 %	0		0		0		0		0	
ZENZERO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
ZUCCHERO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
FRUTTA TOTALE	12	5	41.7 %	7	58.3 %	0		2	16.7 %	0		1	8.3 %	1	8.3 %	3	25.0 %	0	
ARANCE	3	0		3	100.0 %	0		1	33.3 %	0		0		0		2	66.7 %	0	
BANANE	1	0		1	100.0 %	0		0		0		0		1	100.0 %	0		0	
FRAGOLE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
KIWI	2	2	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
LIMONI	1	0		1	100.0 %	0		0		0		0		0		1	100.0 %	0	
MELAGRANE	2	1	50.0 %	1	50.0 %	0		0		0		1	50.0 %	0		0		0	
UVE DA TAVOLA	2	1	50.0 %	1	50.0 %	0		1	50.0 %	0		0		0		0		0	
VERDURA TOTALE	9	4	44.4 %	4	44.4 %	1	11.1 %	1	11.1 %	2	22.2 %	0		0		1	11.1 %	0	
COMINELLA/SESAMO NERO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
FAGIOLI (CON BACCELLO)	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
LATTUGHE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
PATATE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
PEPERONI	4	0		3	75.0 %	1	25.0 %	1	25.0 %	1	25.0 %	0		0		1	25.0 %	0	
POMODORI	1	0		1	100.0 %	0		0		1	100.0 %	0		0		0		0	

TAVOLA 18: CAMPIONI PRELEVATI DAI N.A.S. – Anno 2018
T 21: Tavola 18 - Campioni prelevati dai NAS

Campioni prelevati dai N.A.S.	Totale			< LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui									
	Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%	2 Res	%	3 Res	%	4 Res	%	5 Res	%	>5 Res	%
Totale	125	89	71.2 %	34	27.2 %	1	0.8 %	18	14.4 %	6	4.8 %	6	4.8 %	4	3.2 %	0		0	
Extra Ortofrutta Totale	101	78	77.2 %	21	20.8 %	1	1.0 %	14	13.9 %	5	5.0 %	1	1.0 %	1	1.0 %	0		0	
ALIMENTI PRIMA INFANZIA	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
RISO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
FARINA	2	2	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
FARRO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
ORZO	2	1	50.0 %	0		1	50.0 %	0		0		0		0		0		0	
ACETO BALSAMICO	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
ALCHECHENGI/LANTERNE CINESI/CILIEGINE	1	0		1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0	
ALGHE E ORGANISMI PROCARIOTI	1	0		1	100.0 %	0		1	100.0 %	0		0		0		0		0	
CONFETTURA DI COTOGNE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
CONFETTURA DI FRAGOLE	1	0		1	100.0 %	0		0		0		1	100.0 %	0		0		0	
CONFETTURA DI PERE	1	0		1	100.0 %	0		0		1	100.0 %	0		0		0		0	
FAGOLI (SENZA BACCELLO)	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
FUNGHI SELVATICI	1	0		1	100.0 %	0		1	100.0 %	0		0		0		0		0	
LAMPONI	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
MAIS DOLCE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
MELE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
OLIO	22	22	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
POMODORI	16	14	87.5 %	2	12.5 %	0		2	12.5 %	0		0		0		0		0	
PRUGNE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
VINI	39	24	61.5 %	15	38.5 %	0		10	25.6 %	4	10.3 %	0		1	2.6 %	0		0	
MIELE	5	5	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
Frutta Totale	10	3	30.0 %	7	70.0 %	0		2	20.0 %	1	10.0 %	2	20.0 %	2	20.0 %	0		0	
ARANCE	2	1	50.0 %	1	50.0 %	0		0		0		1	50.0 %	0		0		0	
FRAGOLE	1	0		1	100.0 %	0		0		0		0		1	100.0 %	0		0	
KIWI	1	0		1	100.0 %	0		1	100.0 %	0		0		0		0		0	
MANDARINI	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
MELE	1	0		1	100.0 %	0		0		0		1	100.0 %	0		0		0	
NOCI DEL BRASILE	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
OLIVE DA TAVOLA	1	0		1	100.0 %	0		1	100.0 %	0		0		0		0		0	
PERE	2	0		2	100.0 %	0		0		1	50.0 %	0		1	50.0 %	0		0	
Verdura Totale	14	8	57.1 %	6	42.9 %	0		2	14.3 %	0		3	21.4 %	1	7.1 %	0		0	
AGLI	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
CIPOLLE	3	3	100.0 %	0		0		0		0		0		0		0		0	
PATATE	3	1	33.3 %	2	66.7 %	0		2	66.7 %	0		0		0		0		0	
POMODORI	7	3	42.9 %	4	57.1 %	0		0		0		3	42.9 %	1	14.3 %	0		0	

TAVOLA 20 – ALIMENTI PRIMA INFANZIA 2018*T 23: Tavola 20 - Alimenti Prima infanzia (baby food)*

Alimenti Per la Prima Infanzia Prodotti	Totale		< LOQ		Con Presenza		Positivi		Distribuzione dei residui					
	Nr	Nr	%	Nr	%	Nr	%	1 Res	%	2 Res	%	3 Res	%	
Totale campioni	5	5	100.0 %	0		0		0		0		0		
Omogeneizzati di frutta	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		
Paste e pastine per lo svezzamento	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		
Prodotto a base di cereali per lo svezzamento	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		
Creme multicereali per lo svezzamento	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		
Biscotti per lo svezzamento	1	1	100.0 %	0		0		0		0		0		