

Piano di controllo ufficiale alimenti
Regione Emilia Romagna

Residui di prodotti fitosanitari in ortofruttili freschi
e in altre matrici alimentari
Anno 2023

Bozza aggiornata al 01/03/2024

Indice generale

Premessa	6
Tabella 1: Decreto 23 dicembre 1992 – dettaglio della quota minimale di campioni da prelevare	7
Tabella 2: numero dei campioni totali	8
Tabella 3: Totalità dei campioni riassunto risultati	8
Grafico 1: numerosità dei campioni espressa in percentuale	9
2. Enti che hanno realizzato i campionamenti	10
Tabella 4: Enti e totale campioni, vegetali freschi ed extra-ortofrutta suddivisi per anno	10
3. Prodotti ortofruttili freschi: frutta e verdura (Piano Alimenti, Nas e Usmaf/UVAC)	12
3.1 VERDURA	12
Grafico 2: Verdura 2023 - campioni <LOQ, con presenza e non conformi	12
Tabella 5: Verdura - n° campioni totali e % campioni <LOQ, con presenza residui e non conformi	13
Tabella 6: Verdura - campioni e sostanze attive non conformi suddivisi per motivazione che ha generato la non conformità	15
Tabella 7: Verdura - numero di non conformità e distribuzione trimestrale	16
Tabella 8: Verdura - parametri ritrovati e numero di presenze	17
Tabella 9: Verdura – % di campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente	19
3.2 FRUTTA	20
Grafico 4: Frutta 2023 - campioni <LOQ, con presenza e non conformi	20
Tabella 10: Frutta - n° campioni totali e % campioni <LOQ, con presenza di residui e non conformi	21
Grafico 5: Frutta – Incidenza campioni di frutta non conformi rispetto al totale dei campioni analizzati	22
Tabella 11: Frutta - numero campioni e sostanze attive non conformi suddivisi per motivazione	23
Tabella 12: Frutta – numero non conformità e distribuzione trimestrale	24
Tabella 13: Frutta – parametri trovati e numero presenze	25
Tabella 14: Frutta - % campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente	27
3.3 CONFRONTO RISULTATI FRUTTA E VERDURA (PIANO ALIMENTI, NAS UVAC/ PCF)	28
Grafico 6: percentuale di campioni con presenza di residui ultimo decennio	28
4. Prodotti Extra-Ortofruttili (Piano Alimenti, Nas, UVAC/PCF)	29
Grafico 7: Extra ortofrutta - campioni analizzati, suddivisi per provincia e enti prelevatori	29
Tabella 15: Extra ortofrutta - campioni totali, < LOQ, con presenza e non conformi	30
Grafico 8: Extra ortofrutta – % campioni con presenza di residui	31
Tabella 16: Extra ortofrutta, % campioni con una o più s.a. presenti contemporaneamente	31
TABELLA 17: Extra Ortofrutta, parametri trovati e numero presenze	32
5. Prodotti Biologici (PIANO REGIONALE, NAS E UVAC/PCF)	34
Tabella 18: Biologico – numero campioni analizzati, da prelevare, non conformi	34

6. Origine dei campioni ed non conformità	36
Tabella 19: numero campioni di origine sconosciuta	36
Grafico 9: Origine dei prodotti analizzati nel 2023	37
Tabella 20: distribuzione geografica percentuale della provenienza dei campioni	37
Tabella 21: distribuzione geografica percentuale delle non conformità sul totale dei campioni	38
Tabella 22: Campioni analizzati e % non conformità per ciascuna area di origine	39
Grafico 10: % non conformità rispetto ai campioni analizzati per ciascuna area di origine	39
7. Produzione Emiliano Romagnola	40
7.1 Prodotti Ortofrutticoli ed extra-ortofrutticoli	40
Tabella 23: Produzione Emiliano Romagnola - campioni totali, < LOQ, con presenza di residui e non conformi di Frutta, Verdura e ExOF suddivisi per anno	40
Tabella 24: Produzione Emiliano-Romagnola - non conformità: combinazione prodotto/s.a.	41
Grafico 11: Produzione Emiliano Romagnola - % Campioni non conformi RER rispetto a non conformi totali	41
Tabella 25: Produzione Emiliano Romagnola - campioni totali, < LOQ, con presenza di residui e non conformi suddivisi per anno	42
7.2 Verdura RER	43
Tabella 26: Verdura RER - % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente	43
7.3 Frutta RER	43
Tabella 27: Frutta RER – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente	43
Tabella 28: Pere RER - % campioni con residui di uno o più sostanze attive presenti insieme	44
7.4 Extra Ortofrutta RER	45
Tabella 29: Extra Ortofrutta RER – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente	45
8. Piano regionale alimenti	45
Tabella 30: programmazione attività 2023	46
Tabella 31: numero dei campioni prelevati per piano alimenti 2023	47
Tabella 32: non conformità piano alimenti 2023	47
Tabella 33: Piano coordinato K018A e piano convenzionale K005A	48
9. Monitoraggio Coordinato Reg. UE 2022/741	49
Tabella 34: Indirizzi Piano Regionale per Programma Coordinato Europeo	49
Tabella 35: Programma Coordinato negli anni: campioni totali, < LOQ, con presenza di residui e non conformi	50
Tabella 36: Programma Coordinato 2023 - campioni prelevati, < LOQ, con presenza di residui e non conformi	51
10. Alimenti per la prima infanzia	52
Tabella 37: Alimenti prima infanzia - numero dei campioni di alimenti della prima infanzia	52
Tabella 38: Alimenti prima infanzia – matrici prelevate	52
Tabella 39: Alimenti prima infanzia - numero campioni e distribuzione provinciale	52

11. Campioni prelevati dagli UVAC/P.C.F. Emilia Romagna	53
Tabella 40: UVAC - numero campioni prelevati per tipologia e risultati	53
Tabella 41: Arance origine Egitto – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente	53
12. Campioni prelevati dai N.A.S.	54
13. Collaborazione fra DG Agricoltura e DG Sanità e Politiche Sociali	55
Tabella 44: DG Sanità e Agricoltura, numero campioni negli anni varie province	56
Tabella 45: DG Sanità e Agricoltura, tipologia di campioni analizzati nel 2023	56
14. Flusso Residui Prodotti Fitosanitari	57
15. Considerazioni finali	59
TAVOLE CON DETTAGLI SUL PIANO DI CAMPIONAMENTI 2023	61
TAVOLA 1: Enti Prelevatori divisi per Provincia, TOTALE CAMPIONI	61
TAVOLA 1.1: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, VERDURA	61
TAVOLA 1.2: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, FRUTTA	62
TAVOLA 1.3: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, EXTRA ORTOFRUTTA	62
TABELLA 2: CAMPIONI DI FRUTTA 2023	63
TAVOLA 2.1: FRUTTA 2023 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME (1 di 2)	64
TAVOLA 2.2: FRUTTA 2023 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME (2 di 2)	65
TAVOLA 3: CAMPIONI DI VERDURA 2023	66
TAVOLA 3.1: VERDURA 2023 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME	68
TAVOLA 4: CAMPIONI EXTRA ORTOFRUTTA 2023	69
TAVOLA 4.1: EXTRA ORTOFRUTTA 2023 - PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A.	70
TAVOLA 5: FRUTTA NON CONFORMITÀ - Anno 2023	70
TAVOLA 6: VERDURA NON CONFORMITÀ - Anno 2023	70
TAVOLA 8: FRUTTA 2023 - Origine dei prodotti	71
TAVOLA 9: VERDURA 2023 - Origine dei prodotti	74
TAVOLA 10: EXTRA ORTOFRUTTA 2023 - Origine dei prodotti	78
TAVOLA 11: CAMPIONI ORIGINE EMILIA ROMAGNA (RER) - Totale campioni	79
TAVOLA 11.1: RER Totale - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (1 di 2)	80
TAVOLA 11.2: RER Totale - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (2 di 2)	80
TAVOLA 11.3: RER FRUTTA	80
TAVOLA 11.4: RER FRUTTA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (1 di 2)	81
TAVOLA 11.5: RER FRUTTA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (2 di 2)	82
TAVOLA 11.6: RER VERDURA	82
TAVOLA 11.7: RER VERDURA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme	83
TAVOLA 11.8: RER EXTRA ORTOFRUTTA	84
TAVOLA 11.9: RER EXTRA ORTOFRUTTA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme	85
TAVOLA 12: CAMPIONI DI PRODUZIONE BIOLOGICA	86

TAVOLA 13: CAMPIONI PROGRAMMA COORDINATO COMUNITARIO (PCC) REG. UE 2022/741	88
TAVOLA 13.1: PCC - CAMPIONI CON UNA O PIÙ S.A. PRESENTI INSIEME	88
TAVOLA 14: CAMPIONI PRELEVATI DA USMAF/UVAC - VINCOLI SANITARI 2023	89
TAVOLA 15: CAMPIONI PRELEVATI DAI N.A.S. 2023	89
TAVOLA 16: ALIMENTI PRIMA INFANZIA 2023	89

Premessa

Il controllo ufficiale sui residui di prodotti fitosanitari negli alimenti ricade nei controlli previsti dal regolamento CE N. 882/2004¹, dal successivo regolamento UE N. 625/2017² e nell'ambito del regolamento 396/2005³, rappresenta una delle priorità sanitarie più rilevanti nell'ambito della sicurezza alimentare.

Al primo considerando del Reg CE 882/2004 si 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".

La normativa comunitaria con l'armonizzazione dei valori massimi di residui nell'ambito dell'Unione Europea ha consentito di garantire un elevato livello di tutela dei consumatori, di eliminare gli ostacoli agli scambi commerciali tra gli Stati membri e tra i Paesi Terzi e l'Unione Europea nonché di conseguire un più efficace utilizzo delle risorse naturali.

In ambito nazionale il Ministero della Salute tramite la Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione - (D.G.I.S.A.N.), coordina e definisce in Italia i programmi di controllo ufficiale sui prodotti alimentari, comprendenti anche i piani annuali in materia di residui di prodotti fitosanitari negli alimenti.

Il programma nazionale, regolamentato dal Decreto Ministeriale del 23 dicembre 1992, definisce i piani annuali di controllo sui residui dei prodotti fitosanitari per l'attuazione del Regolamento (CE) N. 396/2005, che disciplina a sua volta a livello comunitario i livelli massimi di residui (LMR) in alimenti e mangimi di origine vegetale e animale.

Il DM 23 dicembre 1992 fornisce alle Regioni i requisiti minimi per la definizione dei programmi dei controlli sui residui di sostanze attive da parte delle A.S.L, a cui fa seguito annualmente l'emanazione di note d'indirizzo contenenti ulteriori indicazioni che tengono in considerazione degli esiti dei controlli dell'anno precedente. All'interno del DM sono definite delle tabelle in cui i campioni vengono distinti in alimenti prodotti nell'ambito della Regione o in campioni di alimenti provenienti dal di fuori della Regione. Tale ripartizione viene calcolata in base ai dati sul consumo e sulla produzione degli alimenti interessati a livello regionale come riportato in Tabella 1.

Annualmente viene elaborati il Piano regionale per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari negli alimenti di origine vegetale (PRF), che comprende matrici vegetali e prodotti trasformati sia di origine regionale, sia provenienti da altre Regioni o da altri Stati Europei o Paesi Terzi

Una parte dei controlli effettuati previsti dal piano nazionale di controllo e a ricaduta quello regionale, sono parte integrante di un programma coordinato di controllo ufficiale previsto dall'Unione Europea su alimenti di produzione interna e di importazione volto a conoscere l'effettiva presenza dei livelli massimi consentiti di residui compresi anche i controlli all'importazione. Lo scopo del programma europeo è di controllare, per cicli triennali, i residui di prodotti fitosanitari in una certa tipologia di prodotti alimentari che costituiscono, nella Comunità Europea, i principali componenti della dieta. Tali programmi vengono aggiornati annualmente e sono inclusi nei programmi nazionali, quello in vigore per il 2023 è il regolamento UE 2022/741 del 13/05/2022.

¹ Regolamento (CE) n. 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 REGOLAMENTO 2017/625 del Parlamento e del Consiglio, del 15 marzo 2017, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari.

³ Regolamento (CE) n. 396/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 febbraio 2005, concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei o sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale e che modifica la direttiva 91/414/CEE del Consiglio Testo rilevante ai fini del SEE.

Tale regolamento fissa: il numero di campioni per ciascuna tipologia di alimento prevista per l'anno e per ciascuno Stato membro, la tipologia di analisi che devono essere effettuate secondo le definizioni legali previste dal regolamento 396/2005, inoltre prevede anche il campionamento dei baby food e dei prodotti biologici.

Il Ministero della Salute, fornisce annualmente agli Assessorati alla Sanità indirizzi operativi al fine di uniformare l'applicazione del Regolamento su tutto il territorio nazionale. Per il 2023 con dispositivo DGSAN n. 0019820-12/05/2023 e di cui all'oggetto "Programma per i controlli dei residui di prodotti fitosanitari in alimenti - Indirizzi operativi per l'anno 2023" sono state fornite indicazioni sui prodotti da prelevare ed analizzare per ciascuna regione italiana, ripartizione basata sui dati di produzione.

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

tipologia	cereali frumento + riso (a)		ortaggi (b)		frutta		vino		olio (d)		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

(a) almeno il 90% di campioni di frumento;

b) include le patate e i legumi freschi e i legumi da granella;

(c) almeno tre campioni di banane;

(d) include olio di oliva e di semi.

Nell'anno 2023 il numero di controlli dei residui di fitofarmaci negli alimenti ha avuto un incremento rispetto agli ultimi 3 anni (2020, 2021 e 2022), avvicinandosi ai risultati conseguiti negli anni precedenti la pandemia.

Inoltre gli obiettivi dei piani di controllo sia nazionali che europei sono stato pienamente raggiunti.

1. Controllo Alimenti (Piano regionale, NAS e UVAC/PCF)

Nell'anno 2023 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 1385 campioni (1280 nel 2022), comprendendo i prelievi delle AUSL per il piano alimenti e le attività con UVAC/P.C.F. Emilia Romagna e NAS.

Di seguito il confronto con gli anni precedenti e il riassunto dell'attività svolta nel 2023.

Tabella 2: numero dei campioni totali

Tipologia	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ortofrutta	1124	1163	1125	1273	1096	1042	789	962	986	1085
Extra OF	237	286	277	351	442	362	289	326	294	300
Totale	1361	1449	1402	1624	1538	1404	1078	1288	1280	1385

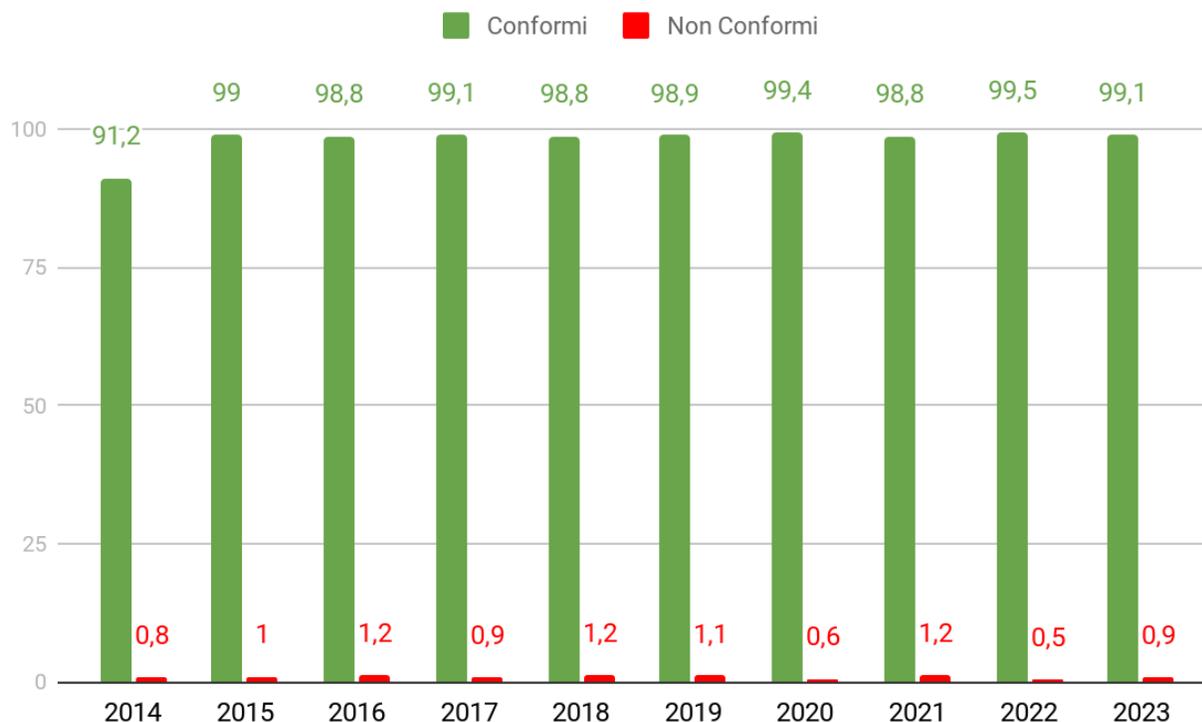
Note: Extra OF sono tutti i prodotti non riconducibili a campioni di frutta e verdura freschi.

Tabella 3: Totalità dei campioni riassunto risultati

PRODOTTI	Produzione	Totale (n.)	Campioni con presenza		Campioni non conformi	
			numero	%	numero	%
Frutta	Convenzionale	615	550	89,4	6	1,0
	Biologica	46	6	13,0	0	0,0
	Totale	661	556	84,1	6	0,9
Verdura	Convenzionale	376	177	47,1	7	1,9
	Biologica	48	2	4,2	0	0,0
	Totale	424	179	42,2	7	1,7
Extra OF	Convenzionale	274	58	21,2	0	0,0
	Biologica	26	0	0,0	0	0,0
	Totale	300	58	19,3	0	0,0
Totale	Convenzionale	1265	785	62,1	13	1,0
	Biologica	120	8	6,7	0	0,0
	Totale	1385	793	57,3	13	0,9

Come si può osservare dal Grafico 1: numerosità dei campioni espressa in percentuale, il 99,1 % dei campioni esaminati nel 2023 è risultato regolamentare (99,5 % nel 2022). Nel restante 0,9 % è stata riscontrata la presenza di residui di fitofarmaci non conformi. Le non conformità negli ultimi 10 anni si attestano sempre a circa 1 %.

Grafico 1: numerosità dei campioni espressa in percentuale



Si sottolinea che per non conformità 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 2023 il numero di campioni non conformi è risultato pari a 13 (0,9 %). Non sono state riscontrate non conformità su campioni prodotti da agricoltura biologica.

Con riferimento ai campioni prelevati per il solo Piano Regionale Alimenti, si segnala nel 2023 il prelievo di un totale di **1265 campioni** (da cui sono esclusi i campioni prelevati da NAS e UVAC/ PCF).

I campioni prelevati per il Piano Regionale Alimenti, che comprende anche quelli riferiti al Programma Europeo Reg. 2022/741, sono dettagliati nel Capitolo 8, che riporta i risultati ottenuti e le non conformità riscontrate.

2. Enti che hanno realizzato i campionamenti

I prelievi dei campioni, svolti nel rispetto delle normative vigenti (Decreto Legislativo 2 febbraio 2021, n.27) e in accordo con il piano di controllo regionale anno 2023, sono stati realizzati prevalentemente dai Servizi delle Aziende USL della Regione Emilia-Romagna.

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 prelevati 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 e in base alle statistiche agrarie emesse dalla Regione Emilia Romagna.

Altri campioni che non rientrano nella programmazione regionale, sono stati prelevati e conferiti all'Arpae dal Nucleo Antisofisticazioni e Sanità dei Carabinieri (NAS) e da UVAC/P.C.F. Emilia Romagna - P.C.F. Porto di Ravenna.

Si osserva come nel 2023 (come già nel 2017) circa il 10 % dei campioni proveniva da allerte o controlli accresciuti (reg UE 1793/2019). Questi campioni sono stati prelevati dal P.I.F di Ravenna per un totale di 118 campioni (115 arance e 3 peperoni tutti di provenienza Egitto).

Nella "Tabella 4: Enti e totale dei campioni, vegetali freschi ed extra-ortofrutta" sono riportati i campionamenti eseguiti dai suddetti enti prelevatori nel 2023, confrontati con gli anni precedenti.

Tabella 4: Enti e totale campioni, vegetali freschi ed extra-ortofrutta suddivisi per anno

ANNO	AUSL			UVAC /P.C.F.			NAS			TOTALE		
	Totale	F+V	Extra	Totale	F+V	Extra	Totale	F+V	Extra	Totale	F+V	Extra
2014	1284	1085	199	45	26	19	32	13	19	1361	1124	237
2015	1325	1131	194	36	19	17	88	13	75	1449	1163	286
2016	1333	1098	235	50	25	25	19	2	17	1402	1125	277
2017	1447	1126	321	164	145	19	13	2	11	1624	1273	351
2018	1368	1051	317	45	21	24	125	24	101	1538	1096	442
2019	1357	1024	333	21	12	9	26	6	20	1404	1042	362
2020	1054	789	265	5	0	5	19	0	19	1078	789	289
2021	1258	957	301	5	5	0	25	0	25	1288	962	326
2022	1271	977	294	5	5	0	4	4	0	1280	986	294
2023	1265	873	273	118	118	0	2	0	2	1385	1085	300

Per ogni singolo campione i parametri ricercati per il 2023 sono stati mediamente 235.

Il Laboratorio di Arpae si impegna annualmente a rivalutare il protocollo analitico, con la possibilità di introdurre nuovi principi attivi, tenendo conto:

- degli aggiornamenti al Reg 396/2005: nuova definizione legale di residuo o nuovi LMR;
- del programma coordinato comunitario (dove sono riportate le combinazioni di antiparassitario/prodotto da monitorare);
- del Documento SANCO/12745/2013 “Working document on pesticides to be considered for inclusion in the national control programmes to ensure compliance with maximum residue levels of pesticides residues in and on food of plant and animal origin”.

I dettagli dei prodotti analizzati da ciascun ente e i risultati ottenuti sono riportati nelle tavole specifiche consultabili nella parte finale della relazione.

3. Prodotti ortofrutticoli freschi: frutta e verdura (Piano Alimenti, Nas e Usmaf/UVAC)

Nel corso del 2023 sono stati analizzati 1085 campioni (986 nel 2022) di ortofrutticoli freschi (frutta e verdura).

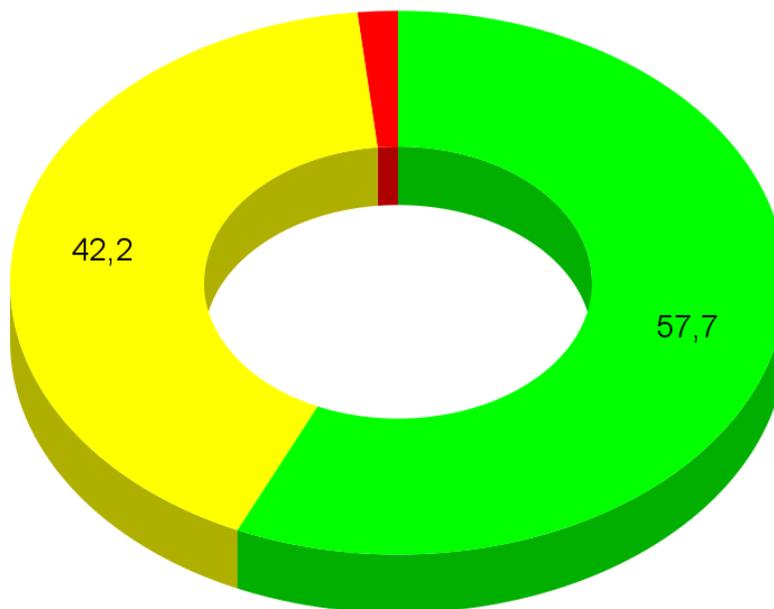
3.1 VERDURA

Nel 2023 sono stati analizzati 424 campioni di verdura (420 campioni nel 2022). Di questi 245 (57,7 %) sono risultati < LOQ, 179 (42,2 %) hanno riportato residui di fitofarmaci mentre 7 campioni (1,7 %) sono risultati non conformi: situazione evidenziata nel grafico 2.

Tutti i dati raccolti per la verdura sono riassunti nella **Tavola 3** nella parte finale della relazione.

Grafico 2: Verdura 2023 - campioni <LOQ, con presenza e non conformi

- < LOQ
- Con Presenza
- Non Conformi



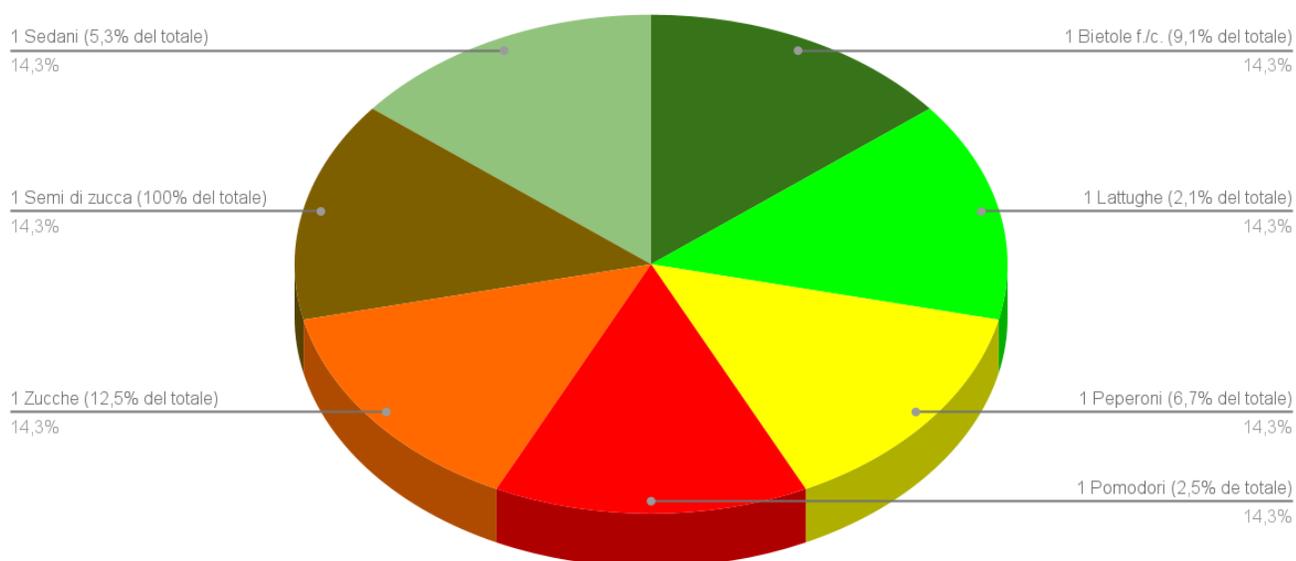
Nella tabella seguente è possibile vedere il confronto dei risultati conseguiti su verdura negli ultimi dieci anni di indagine: campioni totali analizzati (dato numerico), inferiori al Limite di Quantificazione, con presenza di residui e non conformi (dati in percentuale).

Tabella 5: Verdura - n° campioni totali e % campioni <LOQ, con presenza residui e non conformi

Anno	TOTALE	<LOQ	Con presenza residui	non conformi
	n.	%	%	%
2014	435	51,5	48,5	0,9
2015	457	51,6	48,4	1,5
2016	444	55,0	45,0	1,4
2017	484	59,9	40,1	1,4
2018	467	52,7	47,3	2,1
2019	432	60,6	39,4	1,6
2020	320	64,1	35,9	0,9
2021	404	58,2	41,8	1,0
2022	420	61,0	39,0	0,5
2023	424	57,7	42,2	1,7

Nel grafico seguente si evidenzia l'incidenza delle 7 non conformità riscontrate nel 2023 su verdura. Sono risultati irregolari un campione di bietole da foglia e da costa, uno di lattughe, uno di peperoni, uno di pomodori, uno di sedani, uno di semi di zucca e uno di zucche; tra parentesi la percentuale dei campioni risultati irregolari, per ciascun prodotto, rispetto al totale dei campioni analizzati per quello specifico prodotto (per esempio è risultato irregolare un campione di sedani su un totale di 19 sedani analizzati, pari quindi al 5,3%).

Grafico 3: Verdura – Percentuale di non conformità rispetto al totale campioni analizzati per tipologia di prodotto



La tabella seguente riporta la tipologia di non conformità e quante sostanze attive sono risultate non conformi: un campione viene identificato come non conforme se presenta almeno una sostanza attiva non conforme, ma in diversi casi le sostanze attive non conformi su di uno stesso campione possono essere più di una.

Tabella 6: Verdura - campioni e sostanze attive non conformi suddivisi per motivazione che ha generato la non conformità

Anno	BIOLOGICI		S.L.		N.A.		N.A. e S.L.		Totale	
	campioni	S.A.	campioni	S.A.	campioni	S.A.	campioni	S.A.	campioni	S.A.
2014	0	0	1	1	0	0	3	3	4	4
2015	0	0	0	0	5	5	2	2	7	7
2016	0	0	2	3	1	1	3	3	6	7
2017	0	0	1	1	1	1	5	6	7	8
2018	0	0	3	4	5	5	2	2	10	11
2019	0	0	2	2	2	3	3	5	7	10
2020	0	0	0	0	3	4	0	0	3	4
2021	0	0	1	1	2	2	1	1	4	4
2022	0	0	0	0	0	0	2	5	2	5
2023	0	0	0	0	2	2	5	5	7	7

NOTE:

Biologici: Campioni da agricoltura biologica risultati non conformi (reg UE 834/2007 e smi);

S.L.: non conformità dovuta esclusivamente al Superamento del Limite massimo di residuo autorizzato (LMR);

N.A.: non conformità dovuta esclusivamente all'impiego Non Autorizzato della sostanza attiva sulla coltura oggetto di indagine;

N.A. e S.L.: non conformità dovuta sia all'impiego Non Autorizzato della sostanza attiva che al Superamento del Limite massimo di residuo (LMR).

Nella **Tavola 6 - non conformità Verdura 2023** che può essere consultata nelle pagine finali della relazione sono riportati i dettagli dei campioni non conformi: prodotti, origine, sostanze attive non conformi e riferimenti normativi.

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

Tabella 7: Verdura - numero di non conformità e distribuzione trimestrale

Anno	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Totale
	n.	n.	n.	n.	n.
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
2019	0	4	2	1	7
2020	0	0	3	0	3
2021	1	0	3	0	4
2022	0	0	2	0	2
2023	3	2	1	1	7

Nella **Tavola 3: CAMPIONI DI VERDURA 2023** sono rispettivamente riportati, distinti per tipologia di prodotto, i campioni di verdura suddivisi in non conformi e regolari. Questi ultimi sono stati inoltre ripartiti, in funzione del numero di residui (classi di residuo: 1, 2,..., 5 e >5) riscontrati all'analisi, allo scopo di quantificare la presenza simultanea di diverse sostanze attive sui singoli prodotti.

La tabella seguente riassume le sostanze attive ritrovate con maggiore frequenza nel corso del 2023 sulla verdura.

Tabella 8: Verdura - parametri ritrovati e numero di presenze

Parametri ritrovati con più frequenza	Numero presenze
Totale parametri	405
Boscalid	38
Difenoconazolo	31
Azossistrobina	30
Pyraclostrobin	25
Propamocarb (somma di propamocarb e dei relativi sali espressa in propamocarb)	21
Dimetomorf (somma degli isomeri)	20
Ciprodinil	19
Clorantranilipolo	19
Mandipropamide (ogni rapporto di isomeri costituenti)	16
Acetamiprid	14
Etofenprox	12
Flonicamid (somma di flonicamid, TFNA e TFNG espressa come flonicamid)	11
Clorantranilipolo (DPX E-2Y45)	11
Lambda-cialotrina (comprende la gamma-cialotrina) (somma degli isomeri R,S e S,R)	11
Fluxapyroxad	11
Ametoctradin	10
Fluopicolide	10
Spinosad (spinosad, somma di spinosyn A e spinosyn D)	8
Fluopyram	6

Clorprofam	5
Deltametrina (cis-deltametrina)	5
Pirimicarb	4
Zoxamide	4
Fludioxonil	4
Exitiazox (qualsiasi percentuale di isomeri costituenti)	4
Bupirimato	3
Ciflufenamid (somma di ciflufenamid (isomero Z) e del relativo isomero E)	3
Nicotina	3
Metrafenone	3
Fenexamid	3

Nota: la tabella costituisce estratto della totalità delle sostanze attive riscontrate all'analisi, indicando solo quelle più frequenti (nell'ordine); questo giustifica la differenza sul totale dei parametri con presenza.

Nella seguente tabella è possibile vedere il dettaglio della residualità su verdura, in percentuale. Campioni con una o più sostanze presenti contemporaneamente, confronto dei dati 2023 con i dati dell'ultimo decennio.

Tabella 9: Verdura – % di campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente

anno	1 residuo	2 residui	3 residui	4 residui	5 residui	> 5 residui
	%	%	%	%	%	%
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
2019	18,3	8,8	5,8	4,2	1,2	1,1
2020	20,6	7,5	3,1	2,5	1,3	0,9
2021	18,6	12,1	5,2	3,5	1,5	1,0
2022	20,7	8,3	5,5	2,4	0,7	1,4
2023	16,3	11,6	7,3	4,3	1,4	1,4

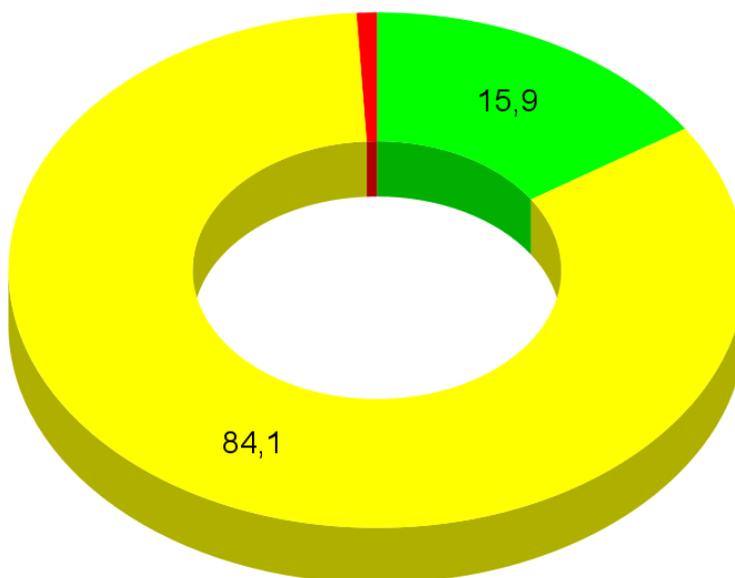
3.2 FRUTTA

Nel 2023 sono stati analizzati 661 campioni di frutta (566 nel 2022).

Di questi 105 (15,9 %) sono risultati < LOQ e 556 (84,1 %) con presenza di residui, di cui 6 (0,9 %) sono risultati non conformi: si veda evidenza nel Grafico 4 di seguito riportato.

Grafico 4: Frutta 2023 - campioni <LOQ, con presenza e non conformi

- < LOQ
- Con Presenza
- Non Conformi



Il dettaglio dei dati complessivi sulla frutta analizzata nel 2023 è mostrato nella **Tavola 2** e in forma più riassunta nella Tabella 10: Frutta - totali e % campioni LOQ, con presenza e non conformi.

Nella tabella che segue il confronto con i risultati delle analisi su campioni di frutta degli ultimi 10 anni.

Tabella 10: Frutta - n° campioni totali e % campioni <LOQ, con presenza di residui e non conformi

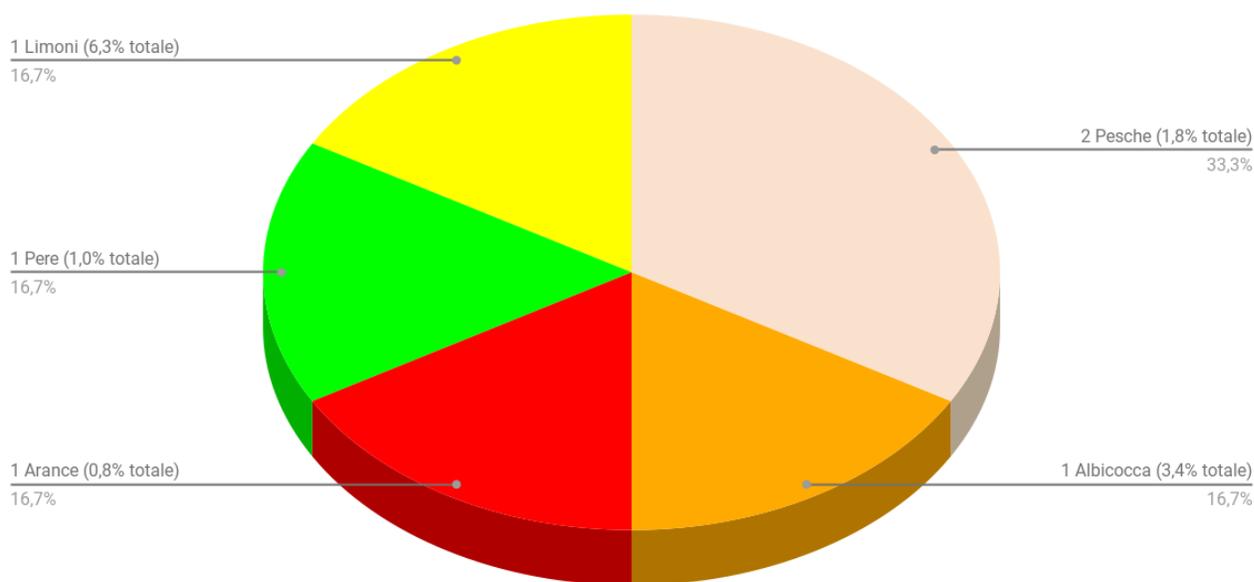
Anno	TOTALE	< LOQ	Con presenza residui	Non conformi
	n.	%	%	%
2014	689	20,2	79,8	0,7
2015	706	23,1	76,9	1,1
2016	681	24,1	75,9	1,6
2017	789	25,1	74,9	0,9
2018	629	24,8	75,2	1,1
2019	610	23,9	76,1	1,0
2020	469	27,5	72,5	0,6
2021	558	22,0	78,0	1,8
2022	566	24,0	76,0	0,5
2023	661	15,9	84,1	0,9

Anche se i dati riportati in tabella si riferiscono solo agli ultimi 10 anni, già a partire dal 2009 la percentuale di campioni con presenza di residui è sempre superiore al 70% con un picco proprio nell'ultimo anno di indagine (84,1%). Le non conformità, nell'ultimo decennio, sono sempre inferiori al 2% dei campioni analizzati, e il dato del 2023 ha confermato questa tendenza.

In **Tavola 5** sono riportati i dettagli dei campioni di frutta non conformi: prodotti, origine, sostanze attive non conformi e riferimenti normativi.

Come si evidenzia nel grafico di seguito riportato, l'incidenza delle non conformità su frutta è dovuta a 6 campioni: 2 pesche, uno di albicocche, uno di arance, uno di pere e uno di limoni. I dati indicano la percentuale di campioni risultati non conformi per ciascun prodotto rispetto al totale dei campioni analizzati per la medesima matrice (esempio per le pesche: l'1,8% dei campioni di pesche analizzate è risultato non conforme)

Grafico 5: Frutta – Incidenza campioni di frutta non conformi rispetto al totale dei campioni analizzati



La tabella seguente riporta le motivazioni che determinano le non conformità riscontrate sulla Frutta confrontando i dati raccolti negli ultimi dieci anni.

Tabella 11: Frutta - numero campioni e sostanze attive non conformi suddivisi per motivazione

Anno	BIOLOGICI		S.L.		N.A.		N.A. e S.L.		Totale	
	campioni	S.A.	campioni	S.A.	campioni	S.A.	campioni	S.A.	campioni	S.A.
2014	0	0	0	0	5	5	0	0	5	5
2015	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8
2016	0	0	1	1	7	7	3	4	11	12
2017	2	2	2	2	0	0	3	4	7	8
2018	0	0	2	3	2	2	3	4	7	9
2019	0	0	0	0	1	4	5	6	6	10
2020	0	0	0	0	1	1	2	3	3	4
2021	0	0	5	5	3	3	2	3	10	11
2022	0	0	1	1	0	0	2	2	3	3
2023	0	0	0	0	3	3	3	3	6	6

NOTA:

Biologici: Campioni da agricoltura biologica (regolamento 834/2007 e smi) risultati non conformi;

S.L.: non conformità dovuta esclusivamente al Superamento del Limite massimo di residuo autorizzato (LMR);

N.A.: non conformità dovuta esclusivamente all'impiego Non Autorizzato della sostanza attiva sulla coltura oggetto di indagine;

N.A. E S.L.: non conformità dovuta sia all'impiego Non Autorizzato della sostanza attiva che al Superamento del Limite massimo di residuo (LMR).

Un esame più approfondito dei prodotti non conformi (non conformi) si può attuare con la lettura della **Tavola 5**, dove sono indicati prodotti, origine, sostanze attive risultate non conformi e riferimenti normativi.

La distribuzione delle non conformità su base trimestrale si riassume nella seguente tabella, con confronto tra i dati raccolti nel 2023 e negli anni precedenti, a partire dal 2014.

Tabella 12: Frutta – numero non conformità e distribuzione trimestrale

Anno	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Totale
	n.	n.	n.	n.	n.
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
2019	0	2	3	1	6
2020	1	0	2	0	3
2021	0	6	4	0	10
2022	0	2	1	0	3
2023	1	3	1	1	6

Nella **Tavola 2** sono rispettivamente riportati, distinti per tipologia di prodotto, i campioni di frutta suddivisi in non conformi 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.

La tabella seguente riassume le sostanze attive ritrovate con maggiore frequenza nel corso del 2023 sulla frutta.

Tabella 13: Frutta – parametri trovati e numero presenze

Parametri ritrovati con più frequenza su FRUTTA	Numero presenze
Totale parametri	1836
Acetamiprid	224
Imazalil (qualsiasi percentuale di isomeri costituenti)	134
Etofenprox	123
Boscalid	122
2-fenilfenolo (somma di 2-fenilfenolo e relativi coniugati, espressi in 2-fenilfenolo)	111
Tiabendazolo	101
Tebuconazolo	99
Pyraclostrobin	84
Fluopyram	80
Pirimetanil	66
Fludioxonil	60
Piriproxifen	59
Ciprodinil	47
Deltametrina (cis-deltametrina)	44
Dodina	40
Difenoconazolo	32
Ditiocarbammati (ditiocarbammati espressi in CS2)	24
Fluxapyroxad	23

Clorantranilipolo (DPX E-2Y45)	22
Lambda-cialotrina (comprende la gamma-cialotrina) (somma degli isomeri R,S e S,R)	22
Clorantranilipolo	19
Zoxamide	16
Tebufenozide	16
Azossistrobina	15
Penconazolo (somma degli isomeri costituenti)	15
Triflossistrobina	14
Pirimicarb	14
Spinosad (spinosad, somma di spinosyn A e spinosyn D)	13
Dimetomorf (somma degli isomeri)	12
Exitiazox (qualsiasi percentuale di isomeri costituenti)	12
Metalaxil, incluse altre miscele degli isomeri costituenti comprendenti metalaxil-M	12
Proquinazid	10
Cipermetrina (cipermetrina, incluse altre miscele degli isomeri costituenti (somma degli isomeri))	8
Bupirimato	7
Spiroxamina (somma di isomeri)	7
Fenpirazamina	7

Nota Tabella 13: la tabella costituisce un estratto della totalità delle sostanze attive riscontrate all'analisi, indicando quelle più frequenti; questo giustifica la differenza sul totale dei parametri con presenza.

Nella seguente tabella è possibile vedere il dettaglio della residualità su frutta, in percentuale. Campioni con una o più sostanze presenti contemporaneamente, confronto dei dati 2022 con i dati dell'ultimo decennio.

Tabella 14: Frutta - % campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente

Anno	1 residuo	2 residui	3 residui	4 residui	5 residui	> 5 residui
	%	%	%	%	%	%
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
2019	15,1	17,0	15,6	10,5	7,4	10,5
2020	17,1	14,3	12,6	11,1	7,3	10,2
2021	13,1	15,4	15,9	13,3	8,1	12,2
2022	16,6	17,8	14,1	11,5	7,4	9,5
2023	16,3	13,6	19,5	16,2	8,9	9,5

3.3 CONFRONTO RISULTATI FRUTTA E VERDURA (PIANO ALIMENTI, NAS UVAC/ PCF)

Eseguendo il confronto dei risultati raccolti nelle **Tavole 2 e 3**, si riscontra quanto di seguito descritto:

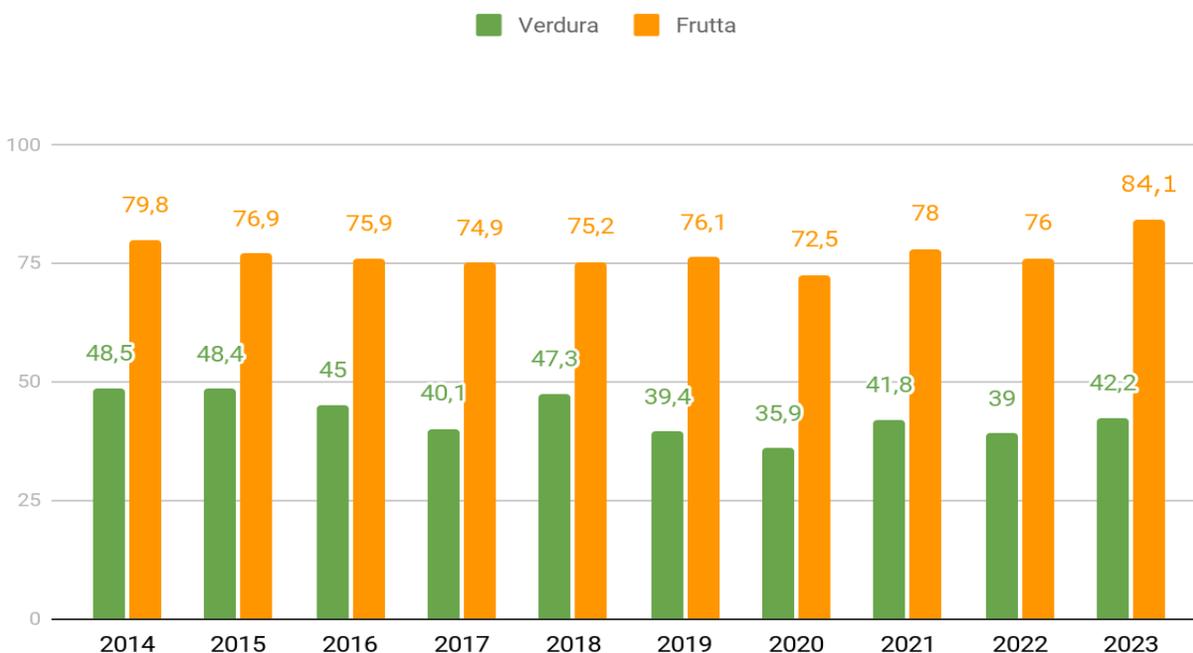
- presenza più marcata di residui su campioni di frutta (oltre l'80% nel 2023) che di verdura (42,2%), come riportato nel dettaglio in Grafico 6 il confronto negli anni;
- inoltre considerando solo i prodotti prelevati in numero superiore a 10, nel 2023 hanno presentato una residualità superiore al 50% dei campioni analizzati le seguenti tipologie di prodotti (esempio: su 100 prodotti analizzati, più di 50 sono risultati con presenza di residui):

Frutta: Albicocche, Arance, Ciliegie, Fragole, Mandarini, Mele, Pere, Pesche, Prugne, Uve da Tavola e Uve da Vino;

Verdura: Bietole da foglia e da costa, Cetrioli, Finocchi, Lattughe, Sedani e Spinaci.

Nelle **Tavole 2.1, 2.2 e 3.1** nella parte finale della relazione è possibile vedere il dettaglio della residualità sulle colture frutticole e orticole con la contemporanea presenza di più sostanze attive; in particolare 1, 2, 3 e 4 s.a. vengono riscontrate contemporaneamente in parecchie colture.

Grafico 6: percentuale di campioni con presenza di residui ultimo decennio



La percentuale, per la maggior parte delle classi, è più elevata nella frutta che nella verdura come si può osservare nella *“Tabella 9: Verdura – % di campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente”* e nella *“Tabella 14: Frutta - % campioni con uno o più sostanze attive presenti contemporaneamente”*.

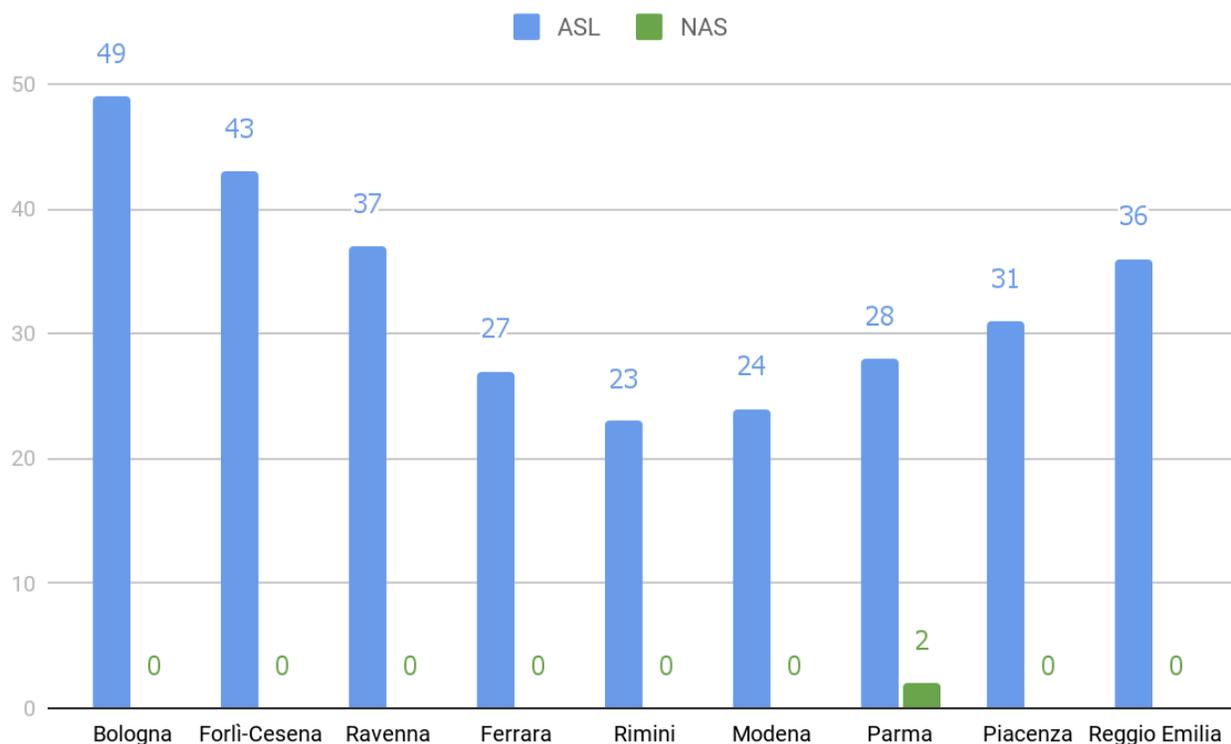
4. Prodotti Extra-Ortofrutticoli (Piano Alimenti, Nas, UVAC/PCF)

Nel 2023 l'attività analitica di controllo sui prodotti Extra Ortofrutticoli, ovvero non riguardanti frutta e verdura freschi (esempio cereali, trasformati, alimenti per la prima infanzia), per la ricerca di residui di prodotti fitosanitari si è svolta complessivamente su 300 campioni (294 nel 2022).

I prelievi dei campioni sono stati eseguiti dai Servizi delle Aziende USL della Regione Emilia Romagna; nessun campione extra ortofruitticolo è stato prelevato da USMAF/UVAC e NAS. Circa un campione su 5 (19,3 %) ha presentato residui di fitofarmaci. Il dettaglio dei campioni extra-ortofruitticoli prelevati è visibile nella **Tavola 4**.

Nel grafico seguente il riassunto dei campioni di prodotti extra ortofruitticoli prelevati in ciascuna provincia, suddivisi per gli enti prelevatori (AUSL, NAS e USMAF/UVAC).

Grafico 7: Extra ortofrutta - campioni analizzati, suddivisi per provincia e enti prelevatori



I campioni extra ortofruitticoli analizzati nel 2023 per il piano alimenti regionale sono stati 298 (294 nel 2022), cui si sono aggiunti 2 campioni prelevati dai NAS di Parma.

Di seguito i campioni extra-ortofrutticoli analizzati dal 2014 al 2023 suddivisi per campioni inferiori al Limite di Quantificazione (LOQ), con presenza di residui e non conformi.

Tabella 15: Extra ortofrutta - campioni totali, < LOQ, con presenza e non conformi

Anno di indagine	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Totale campioni	237	286	277	351	442	362	289	326	294	300
Campioni < LOQ	135	157	183	262	322	269	224	243	227	242
Con presenza	102	129	94	89	120	93	65	83	67	58
Non conformi	2	0	0	1	2	2	1	2	1	0

Nel 2023 nessun prodotto extra ortofrutticolo è risultato non conforme.

Il dettaglio dei campioni di extra-ortofrutticoli, suddivisi per tipologia di alimento, sono presentati nella **Tavola 4**.
Le voci, apparentemente riconducibili a prodotti freschi, riguardano prodotti che hanno subito una trasformazione.

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

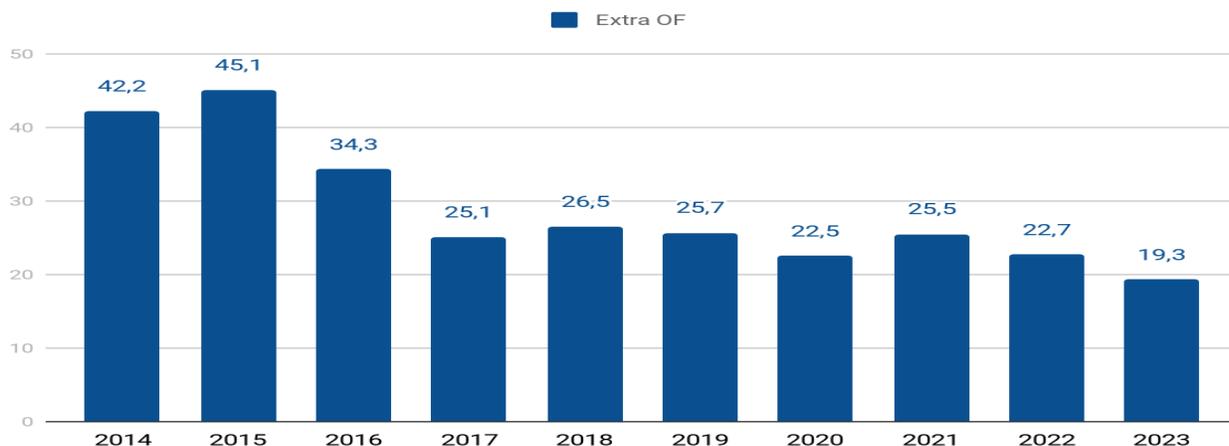
- hanno presentato residui per oltre il 30% dei campioni analizzati i prodotti: TE' e VINO;
- la totalità (100%) dei campioni analizzati è risultato <LOQ nei prodotti AVENA, BABY FOOD, MAIS, OLIO, RISO e SEGALE

Nei campioni con presenza di residui, si riscontra una percentuale maggiore di campioni con 1, 2 e 3 s.a. presenti contemporaneamente, inferiore risulta l'incidenza dei campioni con 4, 5 e più di 5 sostanze attive.

Nella **Tavola 7** sono riportati i dettagli dei campioni extra-ortofrutticoli non conformi: prodotti, origine, sostanze attive non conformi e riferimenti normativi.

Nel grafico seguente è possibile vedere la percentuale dei campioni che hanno presentato residualità rispetto al totale degli analizzati, con confronto dal 2014 fino all'ultimo anno oggetto di indagine.

Grafico 8: Extra ortofrutta – % campioni con presenza di residui



Di seguito in tabella 16 è riportato il confronto negli anni della percentuale di campioni extra ortofrutta che hanno manifestato presenza di una o più sostanze attive contemporaneamente

Tabella 16: Extra ortofrutta, % campioni con una o più s.a. presenti contemporaneamente

anno	1 residuo	2 residui	3 residui	4 residui	5 residui	> 5 residui
	%	%	%	%	%	%
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
2019	15,2	6,9	2,8	0,5	0,0	0,3
2020	14,5	5,2	2,4	0,0	0,0	0,4
2021	13,8	7,7	2,8	0,6	0,3	0,3
2022	12,6	7,1	2,0	0,7	0,3	0,0
2023	12,7	3,0	2,7	1,0	0,0	0,0

La tabella seguente riassume per i prodotti extra ortofrutticoli, le sostanze attive ritrovate con maggiore frequenza nel corso del 2023.

TABELLA 17: Extra Ortofrutta, parametri trovati e numero presenze

Parametri trovati con più frequenza su prodotti EXTRA ORTOFRUTTICOLI/ALTRO	Numero presenze
	92
Metalaxil, incluse altre miscele degli isomeri costituenti comprendenti metalaxil-M	22
Pirimifos-metile	14
Dimetomorf (somma degli isomeri)	11
Boscalid	9
Deltametrina (cis-deltametrina)	4
Fenexamid	4
Metossifenozone	4
Tebufozide	4
Tebuconazolo	3
Cipermetrina (cipermetrina, incluse altre miscele degli isomeri costituenti)	2
Fluopicolide	2
Fluxapyroxad	2
Mandipropamide (ogni rapporto di isomeri costituenti)	2
Ametoctradin	1
Bifentrin (somma di isomeri)	1
Carbendazim e benomil (somma di benomil e carbendazim espressa in carbendazim)	1
Clorantranilipolo	1
Clorantranilipolo (DPX E-2Y45)	1

Clorfenapir	1
Iprovalicarb	1
Tetrametrina	1
Tiofanate metile	1

Nota Tabella 17: la tabella costituisce la totalità delle sostanze attive riscontrate all'analisi, in ordine di frequenza.

5. Prodotti Biologici (PIANO REGIONALE, NAS E UVAC/PCF)

L'agricoltura biologica rappresenta un sistema di produzione orientata al rispetto dell'ambiente, costituendo una tecnica di produzione che, come riportato nel D.Lgs. 150/2012⁴ e il Decreto Interministeriale 22/01/2014⁵, 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.

Le analisi effettuate nel 2023 hanno riguardato un totale di 120 campioni (121 nel 2022) provenienti da agricoltura biologica.

Nella seguente tabella sono indicati i campioni biologici analizzati negli ultimi 10 anni, con dettaglio dei campioni in programma (da prelevare) e dei campioni risultati non conformi (numero e %).

Tabella 18: Biologico – numero campioni analizzati, da prelevare, non conformi

Anno	Campioni	Da Prelevare	non conformi (n)	non conformi (%)
2014	108	94	1	0,9
2015	100	86	0	0,0
2016	125	102	0	0,0
2017	143	104	2	1,4
2018	165	105	1	0,6
2019	138	107	0	0,0
2020	108	110	0	0,0
2021	116	112	0	0,0
2022	121	107	0	0,0
2023	120	109	0	0,0

I campioni da produzione biologica analizzati nel 2023 sono così suddivisi: campioni di Frutta 46 (51 nel 2022), verdura 48 (41 nel 2022), extra ortofrutta 26 (29 nel 2022).

Nel 2023 nessun prodotto da agricoltura biologica è risultato non conforme; va comunque sottolineato che non conformità

⁴ 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.

⁵ **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

di prodotti biologici, solitamente, non rappresentano un problema di carattere sanitario, poiché eventuali residualità di sostanze attive sono comunque riscontrabili generalmente 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 riportati nella **Tavola 12**.

6. Origine dei campioni ed non conformità

L'origine di un prodotto è una indicazione importante e prevista dalla normativa vigente in materia⁶. E' una informazione indispensabile che deve accompagnare il campione nell'inoltro annuale al Ministero della Salute e a EFSA. Si precisa che per i prodotti di origine Italia (origCountry)⁷ è indispensabile riportare sul verbale anche la regione di origine del prodotto (origArea)⁸. 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 e non conformità riscontrate. Se l'origine di produzione del prodotto ortofrutticolo non è stata riportata nel verbale che accompagna ciascun campione, viene indicata come origine di produzione "sconosciuta". A tale proposito si evidenzia che la mancanza di informazioni circa la provenienza riguarda un numero sempre più limitato di campioni, nel 2023 per 2 campioni di olio d'oliva non è stato possibile risalire all'origine.

Tabella 19: 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
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
2016	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2017	3	0	3	2	0	2	0	0	0	1	0	1
2018	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
2019	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2020	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2021	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2022	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0
2023	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2

Nelle **Tavole 8, 9 e 10** sono riportate le provenienze dei vari prodotti analizzati nel 2023 di frutta, verdura e extra ortofrutta, con dettaglio numerico dei campioni analizzati e risultati non conformi.

⁶DM 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 nonché ogni altra informazione prevista dal D.P.R. 26 marzo 1980, n. 327..."

⁷Orig Country: 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...

⁸Ministero della Salute, dati 2018 – trasmissione 2019, voce origine Area: "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 Orig Country sia compilato con IT..."

Grafico 9: Origine dei prodotti analizzati nel 2023

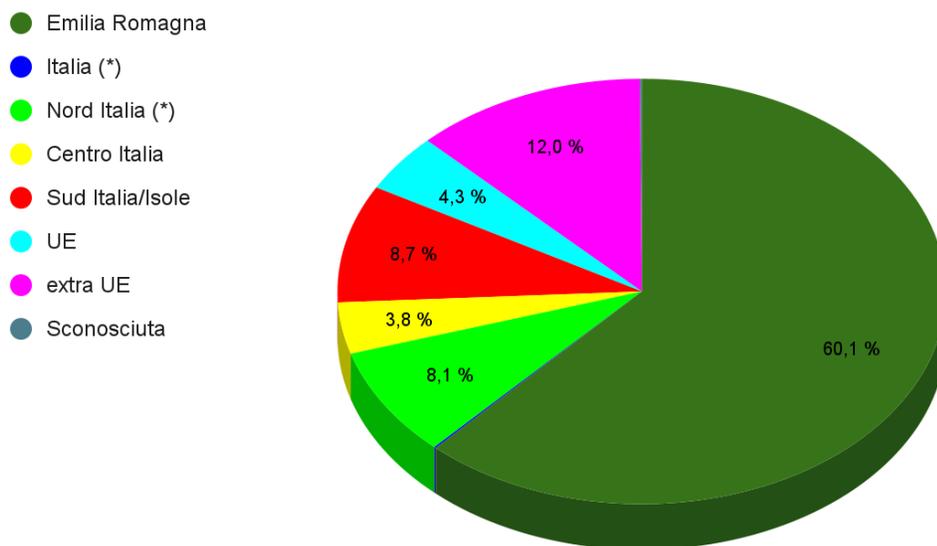


Tabella 20: distribuzione geografica percentuale della provenienza dei campioni

Origine	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Emilia Romagna	46,4	46,7	54,9	51,4	53,4	63,2	65,5	65,7	64,2	60,1
Italia (*)	27,4	23,7	12,6	9,2	18,0	1,8	1,0	1,6	0,0	0,1
Nord Italia (*)	4,0	4,4	6,6	8,4	5,7	9,5	8,6	8,9	9,4	8,1
Centro Italia	1,5	3,4	4,3	2,5	3,2	4,0	4,2	7,0	3,8	3,8
Sud Italia/Isole	11,2	11,0	12,6	11,3	11,1	10,9	12,6	9,4	14,0	8,7
UE	3,8	5,8	3,7	3,5	3,1	4,9	3,7	2,9	4,0	4,3
extra UE	5,6	4,6	5,6	13,5	5,4	5,7	4,3	4,5	4,5	12,0
Sconosciuta	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1

Note (): L'indicazione generica "Italia" riguarda campioni prelevati in Italia per i quali non è stata specificata la regione d'origine. Non comprende quindi campioni in cui la regione di origine è stata invece indicata. Mentre in "Nord Italia" non sono conteggiati i campioni provenienti dall'Emilia Romagna.*

Ll'8,1% dei campioni totali analizzati (9,4% nel 2022) proviene da regioni del nord Italia, escludendo l'Emilia Romagna, il 3,8 % da regioni del centro (uguale percentuale nel 2022), mentre l'8,7% dal sud Italia e dalle isole (14,0% nel 2022).

Il dettaglio della distribuzione percentuale delle non conformità su base territoriale, rispetto al totale dei campioni analizzati, è riportato nella tabella 21 che segue.

Tabella 21: distribuzione geografica percentuale delle non conformità sul totale dei campioni

Origine	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Emilia Romagna	0,2	0,6	0,4	0,4	0,2	0,5	0,3	0,5	0,2	0,4
Italia	0,4	0,1	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nord Italia	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0
Centro Italia	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,0	0,1
Sud Italia/Isole	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	0,1	0,0	0,4
UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
extra UE	0,1	0,0	0,3	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1
Sconosciuta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	0,8	1,0	1,3	0,9	1,2	1,1	0,6	1,3	0,5	0,9

I prodotti provenienti da aziende agricole dell'Emilia-Romagna sono stati nel 2023 pari al 60,1% dei campioni totali (64,2% nel 2022) e hanno dato luogo allo 0,4 % di non conformità rispetto al totale (0,2 % nel 2022).

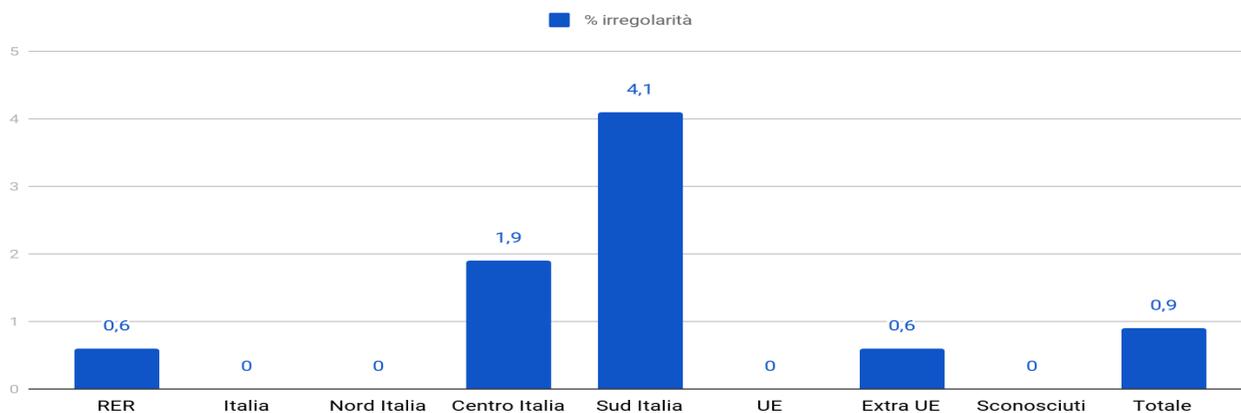
Il numero di campioni non conformi rispetto agli analizzati per ciascuna area d'origine è riassunto nella seguente tabella:

Tabella 22: Campioni analizzati e % non conformità per ciascuna area di origine

Area di Origine	Campioni analizzati	non conformi (n)	% non conformi sugli analizzati
Emilia Romagna (RER)	833	5	0,6
Italia	1	0	0,0
Nord Italia	112	0	0,0
Centro Italia	52	1	1,9
Sud Italia/Isole	121	5	4,1
UE	60	0	0,0
Extra UE	166	1	0,6
Sconosciuti	2	0	0,0
Totale	1385	13	0,9

Nel grafico 10 seguente è riportato un confronto sulla percentuale di non conformità riscontrate rispetto ai campioni analizzati per ciascuna area di provenienza dei campioni.

Grafico 10: % non conformità rispetto ai campioni analizzati per ciascuna area di origine



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 (RER).

In particolare, sono state individuate alcune colture regionali a maggior superficie coltivata ed è stata assegnata a 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 833 campioni di origine regionale analizzati nel 2023 (822 nel 2022) sono stati riscontrati 5 campioni non conformi (3 nel 2022) corrispondente allo 0,6 % dei campioni regionali analizzati. La quota di campioni di produzione regionale ha rappresentato il 60,1 % del totale dei campioni analizzati. Le 5 non conformità sono ascrivibili a 2 campioni di pesche, uno di albicocche, uno di peperoni e uno di zucche.

Nella **Tavola 11** sono riportati i risultati ottenuti per le suddette colture di frutta, verdura e extra ortofrutta di produzione regionale, distinti per tipologia di prodotto.

Tabella 23: Produzione Emiliano Romagnola - campioni totali, < LOQ, con presenza di residui e non conformi di Frutta, Verdura e ExOF suddivisi per anno

Anno	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Totale	< LOQ	295	255	295	381	366	429	376	409	426	409
	Presenza	436	420	465	448	453	459	330	437	396	424
	non conformi	3	9	6	6	3	7	3	6	3	5
	Totale	734	684	766	835	822	888	706	846	822	833
Frutta	< LOQ	58	60	68	88	66	70	68	62	80	51
	Presenza	278	288	333	315	293	309	234	287	265	293
	non conformi	2	8	5	2	0	4	1	4	1	3
	Totale	338	356	406	405	359	379	302	349	345	344
Verdura	< LOQ	133	153	155	190	161	171	143	157	172	170
	Presenza	86	86	93	86	102	94	54	85	82	87
	non conformi	1	1	1	4	3	3	2	1	2	2
	Totale	220	240	249	280	266	265	197	242	254	257
Extra OF	< LOQ	104	42	72	103	139	188	165	190	174	188
	Presenza	72	46	39	47	58	56	42	65	49	44
	non conformi	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Totale	176	88	111	150	197	244	207	255	223	232

Le non conformità sono state determinate dalle seguenti combinazioni prodotto/sostanza attiva:

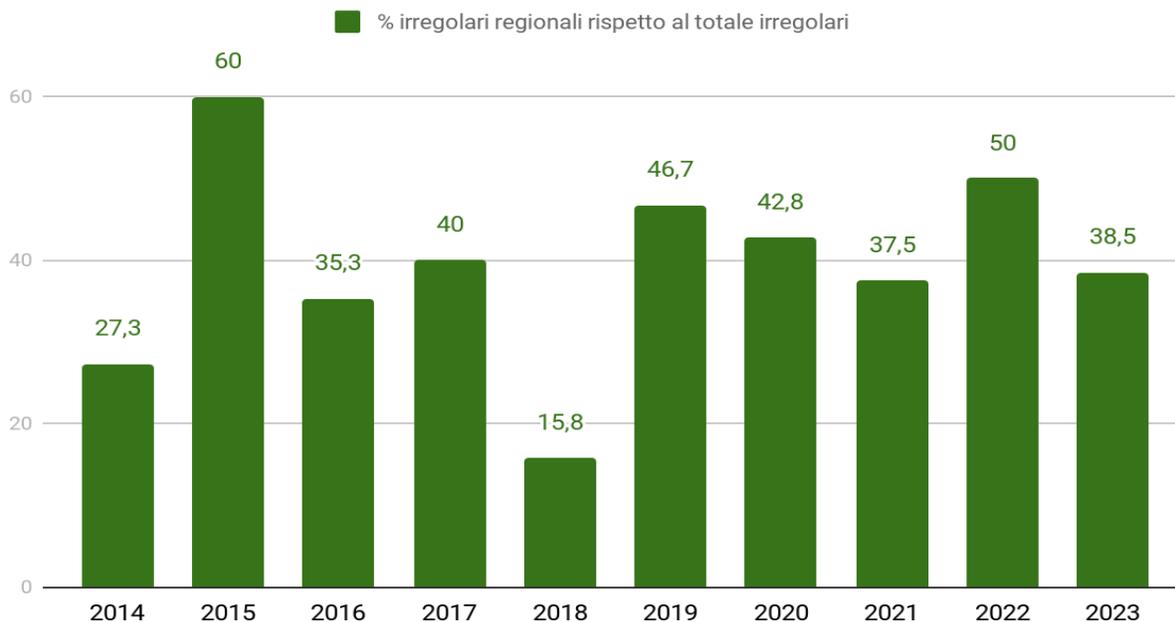
Tabella 24: Produzione Emiliano-Romagnola - non conformità: combinazione prodotto/s.a.

Prelevatore	Prodotto	SA non conforme	Valore	LMR	Regolamento	Motivo
Ausl di Ferrara - Ferrara	Albicocche	Flonicamid	0,034 mg/kg	0,3 mg/kg	UE 2022/85	NA
Ausl di Ferrara - Ferrara	Pesche	Triflumuron	0,038 mg/kg	0,4 mg/kg	UE 2018/1516	NA
Ausl di Forlì-Cesena - Cesena	Pesche	Imidacloprid	0,05 mg/kg	0,01 mg/kg	UE 2021/1881	SL e NA
Ausl di Rimini	Peperoni	Dimetomorf	0,19 mg/kg	1,0 mg/kg	UE 2020/1633	NA
Ausl di Ferrara - Cento	Zucche	Tebufenpirad	0,33 mg/kg	0,01 mg/kg	UE 2017/693	SL e NA

Legenda Motivo: SL = Superamento del LMR, NA = impiego Non Autorizzato

Nel grafico 11 viene riportata l'incidenza, in percentuale, dei campioni non conformi di origine emiliano-romagnola rispetto al numero totale di campioni non conformi nel corso degli anni, sottolineando che i campioni provenienti dalla nostra regione sono la maggioranza dei campioni analizzati (nel 2023 il 60,1 % era di origine RER).

Grafico 11: Produzione Emiliano Romagnola - % Campioni non conformi RER rispetto a non conformi totali



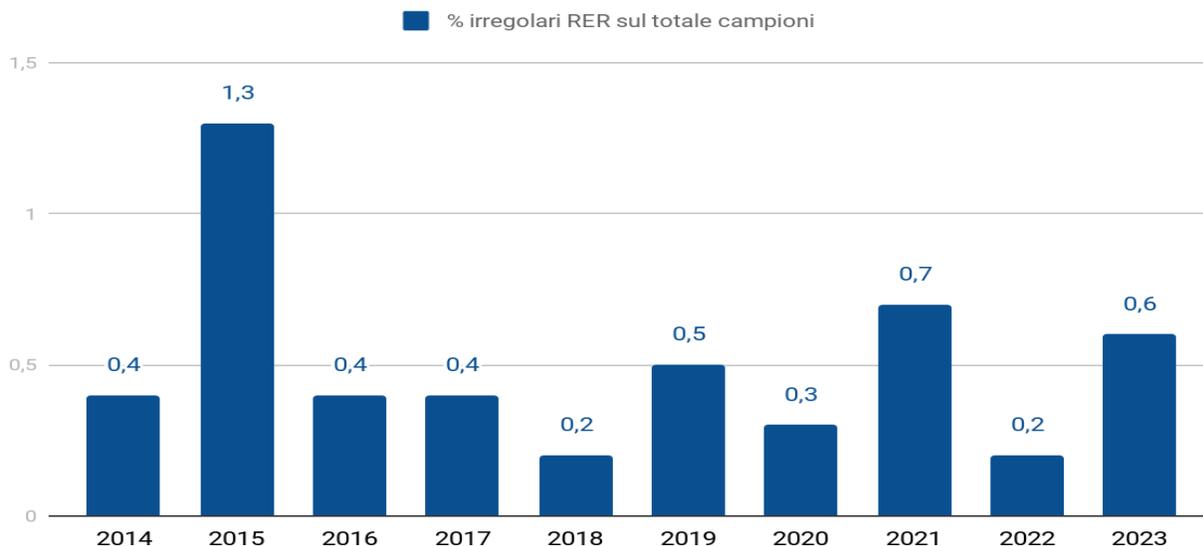
I valori nel grafico derivano da quelli raccolti nella tabella seguente:

Tabella 25: Produzione Emiliano Romagnola - campioni totali, < LOQ, con presenza di residui e non conformi suddivisi per anno

Anno	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Campioni ufficiali	1361	1449	1402	1624	1538	1404	1078	1288	1280	1385
non conformi totali	11	15	17	15	19	15	7	16	6	13
non conformi RER	3	9	6	6	3	7	3	6	3	5
non conformi totali %	0,8	1,0	1,2	0,9	1,2	1,1	0,6	0,5	0,5	0,9
non conformi RER %	0,4	1,3	0,4	0,4	0,2	0,5	0,3	0,7	0,2	0,6
Irreg RER rispetto Irreg tot %	27,3	60,0	35,3	40,0	15,8	46,7	42,8	37,5	50,0	38,5

In Grafico 12 viene riportato graficamente l'andamento in percentuale delle non conformità dei campioni di produzione emiliano-romagnola nel corso degli anni.

Grafico 12: Produzione emiliano romagnola (RER) – % non conformità sul totale dei campioni analizzati



7.2 Verdura RER

Per i campioni di verdura regionali si registra questa situazione:

- I prodotti senza residui (inferiori al limite di quantificazione) sono AGLI, ASPARAGI, CAVOLFIORI, CAVOLI BROCCOLI, CAVOLI CAPPUCCIO, FUNGHI COLTIVATI, MELANZANE e PORRI;
- I prodotti che presentano residui su più del 30% dei campioni analizzati (considerando solo quelli in numero pari o superiore a 10) sono FAGIOLI, LATTUGHE e MELONI;
- Prodotti non conformi: un campione di PEPERONI e uno di ZUCCHE.

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 11.1 e 11.2**).

Nella **Tavola 11.6 e 11.7** sono riportate rispettivamente le distribuzioni dei campioni in <LOQ, con presenza e non conformi e le tipologie di campioni suddivisi sulla base della classe di residui da 1 fino a 5 sostanze attive presenti insieme.

Nella seguente tabella sono riportati i dati in percentuale dei campioni di verdura che hanno presentato uno o più residui contemporaneamente e si osserva che nella maggior parte dei casi (14,6 %) è stato ritrovato un solo un residuo.

Tabella 26: Verdura RER - % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente

Numero sostanze attive presenti contemporaneamente	1 residuo	2 residui	3 residui	4 residui	5 residui	>5 residui
Percentuale campioni Verdura	12,8	10,1	5,4	4,3	1,2	0,0

7.3 Frutta RER

Il quadro della frutta regionale, rispetto alla verdura, risulta molto differente :

- Prodotti senza residui (inferiori al limite di quantificazione): NOCI;
- I prodotti che presentano residui su più del 50% dei campioni analizzati (considerando solo quelli campionati in numero pari o superiore a 10) sono ALBICOCCHIE, CILIEGIE, FRAGOLE, MELE, PERE, PESCHE, PRUGNE e UVE DA VINO;
- Prodotti non conformi: un campione di ALBICOCCHIE e due di PESCHE;

Nella seguente tabella sono riportati i dati in percentuale dei campioni di frutta che presentano contemporaneamente una o più sostanze attive (vedi anche **Tavola 11.4**). Tra i campioni con presenza il 18,3 % ha presentato 2 residui.

Tabella 27: Frutta RER – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente

Numero sostanze attive presenti contemporaneamente	1 residuo	2 residui	3 residui	4 residui	5 residui	>5 residui
Percentuale campioni Frutta	22,9	14,2	17,1	11,9	8,7	10,2

Nelle **Tavola 11.3, 11.4 e 11.5** sono rappresentate le distribuzioni percentuali dei campioni non conformi (o non conformi), 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 28: Pere RER - % campioni con residui di uno o più sostanze attive presenti insieme

residualità	1 residuo	2 residui	3 residui	4 residui	5 residui	>5 residui	totale
anni	%	%	%	%	%	%	%
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
2019	7,4	8,5	16,0	18,1	16,0	27,7	93,7
2020	5,3	4,0	16,0	14,7	13,3	40,0	93,3
2021	8,6	18,3	15,0	8,6	9,7	33,3	93,5
2022	23,9	25,0	5,7	11,4	7,9	19,3	93,2
2023	32,9	15,3	17,6	5,9	4,7	18,8	95,2

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 RER

I campioni di prodotti extra-ortofrutticoli di produzione emiliano-romagnola prelevati nel 2022 sono stati 223 (255 nel 2021), su 49 di questi (22 %) sono stati trovati residui di fitofarmaci.

La Tabella 29: 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 (inferiori al limite di quantificazione) sono stati: AVENA, OLIO DI MAIS, OLIO DI OLIVA, RISO, SEGALE e BABY FOOD;
- I campioni con presenza di residui (campioni regolamentari rispetto alla legislazione in materia) sono stati: FARINA/FRUMENTO, ORZO e VINO;
- Nessun campione regionale è risultato non conforme.

Tra i campioni con presenza, si ha prevalenza di campioni con un solo residuo (12,1 %), mentre i campioni con multiresidualità sono molto inferiori rispetto alla frutta e alla verdura: il dettaglio nella tabella seguente.

Tabella 29: Extra Ortofrutta RER – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente

Numero sostanze attive presenti contemporaneamente	1 residuo	2 residui	3 residui	4 residui	5 residui	>5 residui
Percentuale campioni Extra OF	12,1	3,0	2,6	1,3	0,0	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. 2022/741.

Nel 2023 il piano regionale ha riguardato un totale di 1265 campioni (1271 nel 2022), di cui 59 relativi al piano coordinato europeo K018A.

Il programma 2023 attuato dal Dipartimento di Sanità Pubblica della Regione Emilia Romagna prevedeva complessivamente 1296 campioni da prelevare, il cui dettaglio è riassunto in Tabella 30: programmazione attività 2023

Tabella 30: programmazione attività 2023

Attività programmate (K005A)	N. campioni previsti
REGIONALE NON TRASFORMATA	650
EXTRA REGIONALE NON TRASFORMATA	382
REGIONALE TRASFORMATA	109
EXTRA-REGIONALE TRASFORMATA	46
BIOLOGICO REGIONALE NON TRASFORMATO	81
BIOLOGICO EXTRA-REGIONALE NON TRASFORMATO	19
BIOLOGICO REGIONALE TRASFORMATO	5
BIOLOGICO EXTRA-REGIONALE TRASFORMATO	4
Totale campioni previsti	1296

Attività programmate (K018A)	N. campioni previsti
Programma Coordinato europeo Reg. 2021/601 non trasformato	71
Programma Coordinato europeo Reg. 2021/601 trasformato	4
Totale campioni Programma Coordinato europeo Reg. 2021/601	75

Di seguito il dettaglio dei campioni prelevati per il Piano regionale dell'Emilia Romagna nel 2023 suddiviso per frutta, verdura e extra ortofrutta:

Tabella 31: numero dei campioni prelevati per piano alimenti 2023

Piano regionale alimenti	Totale	< LOQ		Con Presenza		non conformi	
	Numero	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Campioni totali	1265	587	46,4	678	53,6	12	0,9
Frutta	544	102	18,8	442	81,3	6	1,1
Verdura	421	243	57,7	178	42,3	6	1,4
Extra Ortofrutta	300	242	80,7	58	19,3	0	0,0

Nel 2023, relativamente al piano alimenti, sono risultati non conformi un totale di 12 campioni, di cui 6 di frutta e 6 di verdura. Di seguito il dettaglio delle non conformità riscontrate.

Tabella 32: non conformità piano alimenti 2023

Prelevatore	Prodotto	P.A. irregolare	Valore	LMR	Regolamento	Impiego
Ausl di Bologna – Bologna	Arance	Fosmet	0,04	0,005	UE 2023/1029	N.A.
Ausl di Ferrara – Ferrara	Pesche	Triflumuron	0,038	0,4	UE 2018/1516	N.A.
Ausl di Ferrara – Ferrara	Albicocche	Fonicamid	0,034	0,3	UE 2022/85	N.A.
Ausl di Forlì-Cesena – Cesena	Pesche	Imidacloprid	0,05	0,01	UE 2021/1881	N.A.
Ausl di Parma – Parma	Pere	Metossifenozide	0,067	0,01	UE 2022/1406	N.A.
Ausl di Reggio Emilia – Montecchio	Limoni	Fosmet	0,064	0,5	UE 2014/737	N.A.
Ausl di Ferrara – Cento	Zucche	Tebufenpirad	0,33	0,01	UE 2017/693	N.A.
Ausl di Rimini	Peperoni	Dimetomorf	0,19	1	UE 2020/1633	N.A.
Ausl di Bologna – Bologna	Sedani	Acetamiprid	0,09	0,01	UE 2019/88	N.A.

Ausl di Rimini	Pomodoro	Iprodione	0,14	0,01	UE 2019/38	N.A.
Ausl di Reggio Emilia - RE	Bietola da foglia	Metalaxil	0,047	1,5	UE 2017/1164	N.A.
Ausl di Reggio Emilia – Guastalla	Lattughe	Permetrina	0,18	0,05	UE 2017/623	N.A.

*Nota: Limite di legge UE, ma impiego non consentito in Italia

Nella tabella che segue viene presentato il dettaglio dei campioni del Piano Coordinato Europeo (K018A) e dei campioni convenzionali (K005A), confrontato con il totale dei campioni.

Tabella 33: Piano coordinato K018A e piano convenzionale K005A

Piano alimenti	Tipologia	Totale	< LOQ		Con presenza		non conformi	
		N.	N.	%	N.	%	N.	%
K018A	Campioni totali	59	38	64,4	21	35,6	1	1,7
	Frutta	23	6	26,1	17	73,9	1	4,3
	Verdura	31	27	87,1	4	12,9	0	0,0
	Extra Ortofrutta	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
K005A	Campioni totali	1206	549	45,5	657	54,5	11	0,9
	Frutta	521	96	18,4	425	81,6	5	1,0
	Verdura	390	216	55,4	174	44,6	6	1,5
	Extra Ortofrutta	295	237	80,3	58	19,7	0	0,0
Totale	Campioni totali	1265	587	46,4	678	53,6	12	0,9
	Frutta	544	102	18,8	442	81,3	6	1,1
	Verdura	421	243	57,7	178	42,3	6	1,4
	Extra Ortofrutta	300	242	80,7	58	19,3	0	0,0

9. Monitoraggio Coordinato Reg. UE 2022/741

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 è costituita da trenta/quaranta prodotti alimentari. Considerando la notevole evoluzione dell'utilizzo degli prodotti fitosanitari nel corso di un triennio, è opportuno controllare 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 2022/741. Il numero dei campioni dei prodotti da prelevare figura nell'allegato II.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa dei prelievi programmati dalla Regione Emilia Romagna e riferiti al Regolamento (UE) 2022/741, un totale di 73 campioni previsti suddivisi per prodotto da campionare. I prelievi sono stati effettuati dalle AUSL regionali, con indicazione del Programma di Campionamento **K018A** nei fogli integrativi allegati ai verbali.

Tabella 34: Indirizzi Piano Regionale per Programma Coordinato Europeo

Prodotti previsti da Regolamento (UE) 2022/741	Campioni programmati
ARANCE	2
PERE	15
KIWI	6
PATATE	8
CAROTE	10
CIPOLLE	10
CAVOLFIORI	3
FAGIOLI SECCHI	6
RISO BRUNO (SEMIGREGGIO)	2
SEGALE	9
BABY FOOD (ALIMENTI PER LA PRIMA INFANZIA)	2

Nel 2023 sono stati prelevati e analizzati, per il Programma Coordinato Comunitario, un totale di 59 campioni, 23 campioni di frutta, 31 di verdura e 5 di prodotti extra ortofrutticoli. Nel 2023 nessun campione è risultato non conforme.

Per il dettaglio dei prodotti prelevati si rimanda alla **tabola 13**.

In Tabella 35 sono stati messi a confronto i campioni prelevati per il Programma Coordinato Europeo negli ultimi 10 anni, con il dettaglio per campioni senza residui (<LOQ), con presenza di residui e non conformi.

Tabella 35: Programma Coordinato negli anni: campioni totali, < LOQ, con presenza di residui e non conformi

Anno	Totale	< LOQ		Con presenza di residui		non conformi	
	Numero	Numero	%	Numero	%	Numero	%
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
2019	85	36	42,4	49	57,6	1	1,2
2020	138	71	51,4	67	48,6	0	0,0
2021	52	30	57,7	22	42,3	0	0,0
2022	92	48	52,2	44	47,8	0	0,0
2023	59	38	64,4	21	35,6	1	1,7

La *Tabella Programma Coordinato 2023 - campioni prelevati, con presenza e non conformi* riassume i risultati conseguiti per l'attività nel 2023.

Tabella 36: Programma Coordinato 2023 - campioni prelevati, < LOQ, con presenza di residui e non conformi

Tipologia	Prodotti	Totale	< LOQ		Con presenza di residui		non conformi	
		Numero	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Gruppo	TOTALE CAMPIONI	59	38	64,4	21	35,6	1	1,7
Extra Ortofrutta	BABY FOOD (FORMULE DI PROSEGUIMENTO)	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
	BABY FOOD ALIM. PER LATTANTI E BAMBINI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
	RISO BRUNO (SEMIGREGGIO)	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
	SEGALE	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Frutta	ARANCE	2	1	50,0	1	50,0	1	50,0
	PERE	15	1	6,7	14	93,3	0	0,0
	KIWI	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0
Verdura	CAROTE	10	8	80,0	2	20,0	0	0,0
	CAVOLFIORI	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
	CIPOLLE	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0
	PATATE	8	6	75,0	2	25,0	0	0,0

10. Alimenti per la prima infanzia

Il numero dei campioni di alimenti per la prima infanzia analizzati negli ultimi dieci anni, confrontato con quelli in programma, è riportato nella seguente tabella:

Tabella 37: Alimenti prima infanzia - numero dei campioni di alimenti della prima infanzia

Anno	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Campioni	19	15	18	23	5	5	4	4	3	3
Da prelevare	21	20	18	19	3	4	4	4	3	2

I risultati ottenuti non evidenziano non conformità (o non conformità), né presenza di residui. Il dettaglio è riportato nella **Tavola 17**.

I campioni prelevati nel 2023 sono stati complessivamente 3, come nel 2022, di cui uno prodotto da agricoltura biologica. I prelievi effettuati sono allineati a quanto richiesto nel piano alimenti, un campione era a base di cereali (pastina) mentre gli altri due sono destinati alla prima infanzia ma non sono a base di cereali.

Nel 2023 sono state prelevate le seguenti tipologie di alimenti prima infanzia:

Tabella 38: Alimenti prima infanzia – matrici prelevate

Tipologia alimento prima infanzia	Numero campioni analizzati
Omogeneizzato di verdura biologico	1
Latte di proseguimento	2
Totale campioni prelevati	3

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

Tabella 39: Alimenti prima infanzia - numero campioni e distribuzione provinciale

Provincia	Prelevatore	TOTALE	<LOQ		Con presenza		non conformi	
		n.	n.	%	n.	%	n.	%
Forlì Cesena	Ausl di Cesena	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Parma	Ausl di Parma - Distretto di Langhirano	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0

11. Campioni prelevati dagli UVAC/P.C.F. Emilia Romagna

Nel corso del 2023 sono stati prelevati dagli UVAC/P.C.F. Emilia Romagna - P.C.F. Porto di Ravenna e analizzati dal Laboratorio Arpae di Ferrara un totale di 118 campioni posti in vincolo sanitario, di cui 115 di frutta (113 di arance di origine Egitto) e 3 di verdura.

Tabella 40: UVAC - numero campioni prelevati per tipologia e risultati

Piano regionale alimenti	Totale	< LOQ		Con Presenza		non conformi	
	Numero	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Campioni totali	118	4	3,4	114	96,6	1	0,8
Frutta	115	2	1,7	113	98,3	0	0,0
Verdura	3	2	66,7	1	33,3	1	33,3
Extra Ortofrutta	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Nel 2023 è risultato non conforme un campione di Semi di Zucca di origine Cina.

Tutti i campioni di Arance origine Egitto sono risultati con presenza, nella tabella seguente è riportato il dettaglio in percentuale della distribuzione dei residui.

Tabella 41: Arance origine Egitto – % campioni contenenti una o più s.a. contemporaneamente

Numero sostanze attive presenti contemporaneamente	1 residuo	2 residui	3 residui	4 residui	5 residui	>5 residui
Arance	0,0	1,8	30,1	43,4	17,7	7,1

Il dettaglio delle non conformità riscontrate è riportato nella **Tavola 5 - frutta non conformità**.

Nella **Tavola 14** sono rappresentate le distribuzioni percentuali dei campioni in vincolo sanitario prelevati da UVAC/P.C.F. Emilia Romagna - P.C.F. Porto di Ravenna, con dettaglio delle classi di residui da una a più sostanze attive per campione e non conformi.

12. Campioni prelevati dai N.A.S.

Nel 2023 N.A.S. (Comando Nuclei Antisofisticazioni e Sanità dei Carabinieri) hanno conferito al Laboratorio Multisito Arpae di Ferrara un totale di 2 campioni, entrambi di frutta (uve da vino).

Tutti i campioni sono stati consegnati dai N.A.S. di Parma.

Uno dei due campioni di Uve da vino analizzati è risultato <LOQ, mentre l'altro è risultato con presenza di una sostanza attiva.. Nessun campione consegnato dai N.A.S. è risultato non conforme nel 2023.

Nella **Tavola 15** sono rappresentate le distribuzioni percentuali dei campioni senza residui (< LOQ), con presenza (suddivisi in classe di residui con 1 e 2 sostanze attive per campione) e in non conformi (non conformi).

13. Collaborazione fra DG Agricoltura e DG Sanità e Politiche Sociali

La Regione Emilia-Romagna attua annualmente un piano di controllo denominato "*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*", che rappresenta la piattaforma unitaria di programmazione di tutti i controlli ufficiali che attengono al settore dei prodotti fitosanitari.

In relazione all'esistenza di un'area di integrazione tra le D.G. Sanità e Agricoltura che coordina le azioni previste in esecuzione del Piano regionale, in prospettiva di dare piena attuazione al Registro unico dei controlli (RUC) e per supportare l'operatività delle AUSL (relative ai campionamenti nelle aziende agricole), il "*Piano di campionamento anno 2023*" 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).

14.1 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) n. 1308/2013 OCM unica - settore ortofrutticolo 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.

Nel 2023 sono stati prelevati 102 campioni per il Reg. (UE) n. 1308/2013 OCM (97 nel 2022), in linea con i campioni previsti annualmente da programma e con i campionamenti effettuati negli anni precedenti il 2020, anno in cui anche a causa della situazione di emergenza legata alla pandemia da Coronavirus, il numero di prelievi era risultato inferiore alla media.

Di seguito riportiamo il numero dei campioni prelevati nel 2023, suddiviso per i Serv. Prov.li dell'Agricoltura territorialmente competenti, relativamente al Reg. UE 1308/13 OCM, confrontato con gli anni precedenti.

Tabella 44: DG Sanità e Agricoltura, numero campioni negli anni varie province

Servizio Provinciale	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bologna	20	20	20	20	20	18	20	20	20	18
Forlì Cesena	17	17	10	3	9	11	5	8	5	6
Ferrara	21	21	22	22	19	18	0	22	21	14
Modena	15	15	16	15	13	20	17	17	0	15
Piacenza	19	19	17	26	20	19	6	21	22	21
Parma	24	24	20	20	20	20	20	20	20	20
Ravenna	7	7	7	5	7	0	7	7	7	6
Reggio Emilia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Rimini	0	0	4	0	0	5	0	3	1	0
Campioni prelevati	124	124	117	114	109	112	76	119	97	102
Da prelevare	115	115	115	120	120	120	120	120	120	120

Di seguito la tipologia dei prodotti di frutta e verdura prelevati dai Servizi Provinciali nel 2023, suddivisi per provincia.

Tabella 45: DG Sanità e Agricoltura, tipologia di campioni analizzati nel 2023

Servizio Provinciale	Totale	Tipologia e numerosità dei prodotti prelevati per le analisi
Bologna	18	Ciliegie (1), Kiwi (1), Mele (1), Pere (2), Pesche (3), Pomodori (8), Prugne (2)
Forlì Cesena	6	Albicocche (2), Cachi (1), Kiwi (1), Mele (1), Pesche (1)
Ferrara	14	Pere (4), Pomodori (10)
Modena	15	Cachi (1), Ciliegie (1), Cipolle (1), Pere (5), Pomodori (6), Prugne (1)
Piacenza	21	Pomodori (21)
Parma	20	Pomodori (20)
Ravenna	6	Kiwi (1), Mele (1), Pere (1), Pesche (1), Pomodori (1), Prugne (1)
Reggio Emilia	2	Pere (1), Pomodori (1)

Nessuno dei campioni analizzati nel corso del 2023 per il Reg. UE 1308/13 OCM è risultato non conforme.

14. 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:

Nell’anno 2020 la descrizione standard del campione (SSD1 — Standard Sample Description versione 1) è stata sostituita dalla descrizione standard del campione (SSD2 — Standard Sample Description versione 2) per prodotti alimentari e alimenti per gli animali è il formato utilizzato per la comunicazione dei risultati delle analisi dei residui di antiparassitari.

LA SSD2 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. 2023/731 della Commissione del 3 aprile 2023, relativo al programma coordinato di controllo pluriennale dell’Unione per il 2024, 2025 e il 2026.

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 *DGISAN 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 Coordinato comunitario K019*);
- Metodo di Campionamento (*N009 Secondo la Direttiva 2002/63/CE 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.

Dal 2022 i risultati dei controlli analitici è avvenuto tramite un nuovo flusso unico in sicurezza alimentare, denominato RaDISAN; si tratta di sistema informativo unico (unico flusso dati e unico insieme di regole) caratterizzato da 3 diversi sotto flussi : VIG (alimenti, bevande e materiali a contatto con gli alimenti), PNR (Residui di farmaci veterinari) e PSD (Residui di fitosanitari). Anche nel 2023 è proseguito in questa modalità.

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.

I risultati dell'attività 2023 è stata rendicontata in semestri: I° semestre (01/01 al 30/06) e II° semestre (01/07 al 31/12), rendendo così il sistema di inoltro dei risultati più funzionale.

15. Considerazioni finali

Queste le osservazioni emerse dai risultati relativi al 2023:

- Il numero complessivo di campioni prelevati per il Piano Regionale nel 2023, pari a 1265, è stato leggermente inferiore a quello previsto dal Piano regionale (1296), prelevando quindi circa il 98 % dei campioni in programma.
- In base al contenuto del DM 23/12/92 le richieste minimali attribuite alla Regione Emilia Romagna sono state soddisfatte.
- Le prescrizioni del Regolamento (UE) 741/2022 sono state raggiunte così come il numero di campioni prelevati, soddisfacendo le richieste minime per ciascun prodotto; relativamente a questo regolamento, solo un campione di arance è risultato non conforme nel 2023 per la presenza di fosmet..
- 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 analizzata evidenzia che circa l'85 % dei campioni contiene residui di prodotti fitosanitari, anche se in concentrazione tale da risultare conformi alla normativa vigente in materia. Circa 40% dei campioni di frutta analizzati sono di provenienza regionale, che a livello di residualità sono in linea con il dato totale: 85% circa con presenza, ma conforme, circa il 15 % inferiori al LOQ e circa 1% di irregolari.
- Sul totale della verdura, negli ultimi anni, si è registrato che circa il 40% dei campioni analizzati presenta residui di fitofarmaci (regolari). Il trend nel 2023 (42,2 % di campioni con presenza) è in linea con tale dato, confermato ulteriormente nella verdura di produzione emiliano-romagnola.
- Gli alimenti extra ortofrutticoli hanno evidenziato una presenza costante di residui nell'ultimo triennio con i valori che si attestano attorno al 20%, percentuali confermate anche dai campioni di produzione emiliano-romagnola.
- La presenza contemporanea di più residui sullo stesso alimento è più frequente nei campioni di frutta, in particolare con un numero di sostanze attive presenti maggiori di 3. La tendenza negli ultimi anni è in aumento e si attesta a valori che vanno dal 5 fino al 15%.
- La maggiore accuratezza nella compilazione dei verbali di prelievo e dei relativi fogli integrativi ha consentito di ridurre al minimo i campioni di origine sconosciuta, ormai limitati a singole situazioni negli ultimi 3 anni e inoltre ha permesso di identificare in maniera più precisa l'origine dei campioni, nello specifico la regione di provenienza dei prelievi in Italia: solo un campione, nel 2023, è stato registrato con l'indicazione generica di origine "Italia", senza dettagliare la relativa regione.
- 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, risultano conformi alla normativa di settore. I campioni specifici per la prima infanzia sono risultati tutti conformi alla normativa vigente in materia, i prelievi da effettuare rispettati e non sono stati rilevati residui di fitofarmaci, confermando i controlli degli ultimi anni su questa specifica e importante tipologia di alimenti.
- In attuazione al Registro unico dei controlli (RUC), anche nel 2023 è proseguita la fattiva 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). Nessun campione è risultato non conforme nel 2023.

Hanno collaborato:

- Accettazione campioni: F. Ghisellini, G. Nicodemi, M. Pesci, F. Rossi, E. Shakjiri
- Analisi chimica: L. Bazzani, F. Pocaterra, E. Roncarati, D. Tamoni, A. Tieghi
- Stesura rapporti di prova: S. Forti, M. Pesci, F. Rossi, I. Scaroni, D. Tamoni
- Elaborazione statistica: M. Vaccari, F. Rossi
- Stesura Relazione: S. Forti, F. Rossi, M. De Gioia, D. Tamoni

TAVOLE CON DETTAGLI SUL PIANO DI CAMPIONAMENTI 2023

TAVOLA 1: Enti Prelevatori divisi per Provincia, TOTALE CAMPIONI

Province	AUSL	UVAC	NAS	Totale	Regolari (n)	Regolari (%)	Non conformi (n)	Non conformi (%)
Bologna	257	0	0	257	255	99,2	2	0,8
Ferrara	160	0	0	160	157	98,1	3	1,9
Forlì Cesena	175	0	0	175	174	99,4	1	0,6
Modena	122	0	0	122	122	100,0	0	0,0
Parma	100	0	2	102	101	99,0	1	1,0
Piacenza	110	0	0	110	110	100,0	0	0,0
Ravenna	143	118	0	261	260	99,6	1	0,4
Reggio Emilia	104	0	0	104	101	97,1	3	2,9
Rimini	94	0	0	94	92	97,9	2	2,1
Totale	1265	118	2	1385	1372	99,1	13	0,9

TAVOLA 1.1: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, VERDURA

Province	AUSL	UVAC	NAS	Totale	Regolari (n)	Regolari (%)	Non conformi (n)	Non conformi (%)
Bologna	97	0	0	97	96	99,0	1	1,0
Ferrara	53	0	0	53	52	98,1	1	1,9
Forlì Cesena	38	0	0	38	38	100,0	0	0,0
Modena	29	0	0	29	29	100,0	0	0,0
Parma	44	0	0	44	44	100,0	0	0,0
Piacenza	58	0	0	58	58	100,0	0	0,0
Ravenna	24	3	0	27	26	96,3	1	3,7
Reggio Emilia	35	0	0	35	33	94,3	2	5,7
Rimini	43	0	0	43	41	95,3	2	4,7
Totale	421	3	0	424	417	98,3	7	1,7

TAVOLA 1.2: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, FRUTTA

Province	AUSL	UVAC	NAS	Totale	Regolari (n)	Regolari (%)	Non conformi (n)	Non conformi (%)
Bologna	111	0	0	111	110	99,1	1	0,9
Ferrara	80	0	0	80	78	97,5	2	2,5
Forlì Cesena	94	0	0	94	93	98,9	1	1,1
Modena	69	0	0	69	69	100,0	0	0,0
Parma	28	0	0	28	27	96,4	1	3,6
Piacenza	21	0	0	21	21	100,0	0	0,0
Ravenna	82	115	0	197	197	100,0	0	0,0
Reggio Emilia	33	0	0	33	32	97,0	1	3,0
Rimini	28	0	0	28	28	100,0	0	0,0
Totale	546	115	0	661	655	99,1	6	0,9

TAVOLA 1.3: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, EXTRA ORTOFRUTTA

Province	AUSL	UVAC	NAS	Totale	Regolari (n)	Regolari (%)	Non conformi (n)	Non conformi (%)
Bologna	49	0	0	49	49	100,0	0	0,0
Ferrara	27	0	0	27	27	100,0	0	0,0
Forlì Cesena	43	0	0	43	43	100,0	0	0,0
Modena	24	0	0	24	24	100,0	0	0,0
Parma	28	0	2	30	30	100,0	0	0,0
Piacenza	31	0	0	31	31	100,0	0	0,0
Ravenna	37	0	0	37	37	100,0	0	0,0
Reggio Emilia	36	0	0	36	36	100,0	0	0,0
Rimini	23	0	0	23	23	100,0	0	0,0
Totale	298	0	2	300	300	100,0	0	0,0

TABELLA 2: CAMPIONI DI FRUTTA 2023

FRUTTA	Totale	<LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
MATERIALE	N	N	%	N	%	N	%
TOTALE CAMPIONI	661	105	15,9	556	84,1	6	0,9
ALBICOCCHE	29	6	20,7	23	79,3	1	3,4
ARANCE	133	7	5,3	126	94,7	1	0,8
BANANE	6	2	33,3	4	66,7	0	0,0
CACHI	3	1	33,3	2	66,7	0	0,0
CILIEGIE	28	1	3,6	27	96,4	0	0,0
FRAGOLE	33	7	21,2	26	78,8	0	0,0
KIWI	36	21	58,3	15	41,7	0	0,0
LAMPONI	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
LIMONI	16	10	62,5	6	37,5	1	6,3
MANDARINI	28	9	32,1	19	67,9	0	0,0
MELE	56	10	17,9	46	82,1	0	0,0
PERE	100	7	7,0	93	93,0	1	1,0
PESCHE	110	10	9,1	100	90,9	2	1,8
POMPELMI	8	1	12,5	7	87,5	0	0,0
PRUGNE	35	8	22,9	27	77,1	0	0,0
UVE DA TAVOLA	22	0	0,0	22	100,0	0	0,0
UVE DA VINO	15	4	26,7	11	73,3	0	0,0
NOCI COMUNI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
MIRTILLO	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0

TAVOLA 2.1: FRUTTA 2023 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME (1 di 2)

Sostanze attive presenti contemporaneamente												
FRUTTA (1 di 2)	1 residuo		2 residui		3 residui		4 residui		5 residui		6 residui	
Prodotti	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
TOTALE CAMPIONI	108	16,3	90	13,6	129	19,5	107	16,2	59	8,9	33	4,9
ALBICOCCHE	4	13,8	7	24,1	7	24,1	4	13,8	1	3,4	0	0,0
ARANCE	6	4,5	7	5,3	36	27,1	49	36,8	20	15,0	6	4,5
BANANE	0	0,0	2	33,3	1	16,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0
CACHI	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CILIEGIE	1	3,6	3	10,7	4	14,3	12	42,9	2	7,1	2	7,1
FRAGOLE	2	6,1	3	9,1	5	15,1	7	21,2	3	9,1	4	12,1
KIWI	11	30,6	3	8,3	1	2,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LAMPONI	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
LIMONI	2	12,5	2	12,5	1	6,2	0	0,0	1	6,2	0	0,0
MANDARINI	5	17,9	7	25,0	3	10,7	2	7,1	1	3,6	1	3,6
MELE	14	25,0	8	14,3	14	25,0	6	10,7	0	0,0	4	7,1
PERE	28	28,0	18	18,0	19	19,0	5	5,0	4	4,0	5	5,0
PESCHE	10	9,1	20	18,2	24	21,8	15	13,6	23	20,9	6	5,4
POMPELMI	0	0,0	1	12,5	4	50,0	2	25,0	0	0,0	0	0,0
PRUGNE	17	48,6	5	14,3	3	8,6	0	0,0	0	0,0	1	2,9
UVE DA TAVOLA	2	9,1	2	9,1	4	18,2	3	13,6	2	9,1	3	13,6
UVE DA VINO	3	20,0	2	13,3	3	20,0	1	6,7	2	13,3	0	0,0
NOCI COMUNI	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
MIRTILLO	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 2.2: FRUTTA 2023 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME (2 di 2)

Sostanze attive presenti contemporaneamente										
FRUTTA (2 di 2)	7 residui		8 residui		9 residui		10 residui		12 residui	
MATERIALE	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
TOTALE CAMPIONI	14	2,1	9	1,4	2	0,3	4	0,6	1	0,1
ARANCE	1	0,7	1	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CILIEGIE	2	7,1	1	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FRAGOLE	0	0,0	1	3,0	0	0,0	1	3,0	0	0,0
PERE	5	5,0	5	5,0	2	2,0	2	2,0	0	0,0
PESCHE	1	0,9	0	0,0	0	0,0	1	0,9	0	0,0
PRUGNE	0	0,0	1	2,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA TAVOLA	5	22,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5

TAVOLA 3: CAMPIONI DI VERDURA 2023

VERDURA (1 di 2)	Totale	<LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
MATERIALE	N	N	%	N	%	N	%
TOTALE CAMPIONI	424	245	57,8	179	42,2	7	1,7
AGLI	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
ASPARAGI	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
BASILICO E FIORI COMMESTIBILI	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0
BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA	11	3	27,3	8	72,7	1	9,1
CAROTE	22	15	68,2	7	31,8	0	0,0
CAVOLFIORI	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI BROCCOLI	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0
CAVOLI CAPPUCCIO	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI DI BRUXELLES	5	1	20,0	4	80,0	0	0,0
CETRIOLI	14	5	35,7	9	64,3	0	0,0
CIPOLLE	32	31	96,9	1	3,1	0	0,0
COCOMERI	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0
FAGIOLI	27	12	44,4	15	55,6	0	0,0
FAGIOLI DA GRANELLA	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
FINOCCHI	14	3	21,4	11	78,6	0	0,0
FUNGHI COLTIVATI	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
FUNGHI SELVATICI	6	2	33,3	4	66,7	0	0,0
LATTUGHE	48	12	25,0	36	75,0	1	2,1
MELANZANE	7	2	28,6	5	71,4	0	0,0
MELONI	14	7	50,0	7	50,0	0	0,0

VERDURA (2 di 2)	Totale	<LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
MATERIALE	N	N	%	N	%	N	%
PATATE	25	19	76,0	6	24,0	0	0,0
PEPERONI	15	8	53,3	7	46,7	1	6,7
PISELLI	11	10	90,9	1	9,1	0	0,0
POMODORI	40	24	60,0	16	40,0	1	2,5
PORRI	10	9	90,0	1	10,0	0	0,0
SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE LARGHE	9	7	77,8	2	22,2	0	0,0
SEDANI	19	4	21,0	15	78,9	1	5,3
SPINACI	20	8	40,0	12	60,0	0	0,0
TIMO	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
ZUCCHE	8	6	75,0	2	25,0	1	12,5
ZUCCHINE	16	11	68,7	5	31,3	0	0,0
PREZZEMOLO	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
LENTICCHIA DA GRANELLA	1	1	100,00%	0	0,0	0	0,0
SEMI DI ZUCCA	1	0	0,0	1	100,0	1	100,0

TAVOLA 3.1: VERDURA 2023 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME

VERDURA (1 di 2)	1 residuo		2 residui		3 residui		4 residui		5 residui		> 5 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
MATERIALE												
TOTALE CAMPIONI	69	16,3	49	11,6	31	7,3	18	4,2	6	1,4	6	1,4
BASILICO E FIORI COMMESTIBILI	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA	2	18,2	1	9,1	3	27,3	2	18,2	0	0,0	0	0,0
CAROTE	6	27,3	1	4,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI BROCCOLI	0	0,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI CAPPuccio	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI DI BRUXELLES	2	40,0	0	0,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CETRIOLI	2	14,3	3	21,4	3	21,4	1	7,1	0	0,0	0	0,0
CIPOLLE	1	3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
COCOMERI	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FAGIOLI	9	33,3	4	14,8	0	0,0	1	3,7	1	3,7	0	0,0
FAGIOLI DA GRANELLA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FINOCCHI	3	21,4	6	42,9	2	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FUNGHI SELVATICI	4	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LATTUGHE	7	14,6	10	20,8	6	12,5	9	18,7	2	4,2	2	4,2
MELANZANE	3	42,9	2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
MELONI	2	14,3	4	28,6	0	0,0	1	7,1	0	0,0	0	0,0
PATATE	3	12,0	3	12,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PEPERONI	2	13,3	0	0,0	2	13,3	0	0,0	2	13,3	1	6,7
PISELLI	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
POMODORI	6	15,0	3	7,5	4	10,0	0	0,0	1	2,5	2	5,0
PORRI	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

VERDURA (2 di 2)	1 residuo		2 residui		3 residui		4 residui		5 residui		> 5 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
MATERIALE												
SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE LARGHE	1	11,1	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SEDANI	5	26,3	4	21,0	5	26,3	1	5,3	0	0,0	0	0,0
SPINACI	3	15,0	5	25,0	2	10,0	2	10,0	0	0,0	0	0,0
ZUCCHE	1	12,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
ZUCCHINE	2	12,5	2	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,25
PREZZEMOLO	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SEMI DI ZUCCA	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 4: CAMPIONI EXTRA ORTOFRUTTA 2023

EXTRA ORTOFRUTTA	Totale	<LOQ		Con Presenza		non conformi	
		N	%	N	%	N	%
TOTALE CAMPIONI	300	242	80,7	58	19,3	0	0,0
AVENA	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
FRUMENTO	164	144	87,8	20	12,2	0	0,0
MAIS	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
OLIVE DA OLIO	23	23	100,0	0	0,0	0	0,0
ORZO	11	10	90,9	1	9,1	0	0,0
RISO	14	14	100,0	0	0,0	0	0,0
SEGALE	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
TE	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0
UVE DA VINO	78	42	53,8	36	46,2	0	0,0
BABY FOOD FORMULE DI PROSEGUIMENTO	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
BABY FOOD ALIM. PER LATTANTI E AI BAMBINI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 4.1: EXTRA ORTOFRUTTA 2023 - PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A.

EXTRA ORTOFRUTTA	1 residuo		2 residui		3 residui		4 residui		5 residui		> 5 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
MATERIALE												
TOTALE	38	12,7	9	3,0	8	2,7	3	1,0	0	0,0	0	0,0
FRUMENTO	18	10,9	1	0,6	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
ORZO	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TE	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	19	24,4	7	8,9	7	8,9	3	3,8	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 5: FRUTTA NON CONFORMITÀ - Anno 2023

Prelevatore	Prodotto	SA non conforme	Valore	Incert.	LMR	Regolamento	Origine
Ausl di Bologna – Bologna	Arance	Fosmet	0,04	0,02	0,005	UE 2023/1029	Basilicata
Ausl di Ferrara – Ferrara	Pesche	Triflumuron	0,038	0,019	0,4	UE 2018/1516	Emilia-Romagna
Ausl di Ferrara – Ferrara	Albicocche	Flonicamid	0,034	0,017	0,3	UE 2022/85	Emilia-Romagna
Ausl di Cesena	Pesche	Imidacloprid	0,05	0,025	0,01	UE 2021/1881	Emilia-Romagna
Ausl di Parma – Parma	Pere	Metossifenozide	0,067	0,034	0,01	UE 2022/1406	Sud Africa
Ausl di RE - Montecchio	Limoni	Fosmet	0,064	0,032	0,5	UE 2014/737	Sicilia

TAVOLA 6: VERDURA NON CONFORMITÀ - Anno 2023

Prelevatore	Prodotto	SA non conforme	Valore	Incert.	LMR	Regolamento	Origine
Ausl di Ferrara – Cento	Zucche	Tebufenpirad	0,33	0,17	0,01	UE 2017/693	Emilia-Romagna
Ausl di Rimini	Peperoni	Dimetomorf	0,19	0,1	1	UE 2020/1633	Emilia-Romagna
Ausl di Bologna – Bologna	Sedani	Acetamiprid	0,09	0,045	0,01	UE 2019/88	Puglia
Ausl di Rimini	Pomodoro	Iprodione	0,14	0,07	0,01	UE 2019/38	Sicilia

UVAC PCF Porto di Ravenna	Semi di zucca	Pyraclostrobin	0,086	0,043	0,02	UE 2022/1324	Cina
Ausl di Reggio Emilia	Bietole F/C	Metalaxil	0,047	0,024	1,5	UE 2017/1164	Lazio
Ausl di RE – Guastalla	Lattughe	Permetrina	0,18	0,09	0,05	UE 2017/623	Campania

TAVOLA 8: FRUTTA 2023 - Origine dei prodotti

Nazione	Prodotto	Campioni analizzati	Regolari	Non conformi
Totale campioni	FRUTTA	661	655	6
AR - Argentina	TOTALE	2	2	0
	PERE	2	2	0
CL - Chile	TOTALE	2	2	0
	PERE	2	2	0
CO - Colombia	TOTALE	2	2	0
	BANANE	2	2	0
CR - Costa Rica	TOTALE	1	1	0
	BANANE	1	1	0
CY - Cyprus	TOTALE	4	4	0
	POMPELMI	4	4	0
EC - Ecuador	TOTALE	2	2	0
	BANANE	2	2	0
EG - Egypt	TOTALE	116	116	0
	ARANCE	114	114	0
	FRAGOLE	2	2	0
ES - Spain	TOTALE	23	23	0
	ALBIOCOCHE	1	1	0

ES - Spain	FRAGOLE	3	3	0
	LIMONI	1	1	0
	MANDARINI	3	3	0
	PERE	4	4	0
	PESCHE	6	6	0
	POMPELMI	2	2	0
	PRUGNE	3	3	0
FR - France	TOTALE	1	1	0
	PESCHE	1	1	0
GR - Greece	TOTALE	3	3	0
	CILIEGIE	2	2	0
	KIWI	1	1	0
IT - Italy	TOTALE	491	486	5
	ALBICOCHE	28	27	1
	ARANCE	19	18	1
	CACHI	3	3	0
	CILIEGIE	26	26	0
	FRAGOLE	28	28	0
	KIWI	34	34	0
	LIMONI	15	14	1
	MANDARINI	24	24	0
	MELE	56	56	0
	PERE	88	87	1
	PESCHE	103	101	2

IT - Italy	PRUGNE	31	31	0
	UVE DA TAVOLA	20	20	0
	UVE DA VINO	15	15	0
	NOCI COMUNI	1	1	0
NL - Netherlands	TOTALE	1	1	0
	PERE	1	1	0
NZ - New Zealand	TOTALE	1	1	0
	KIWI	1	1	0
RS - Serbia	TOTALE	1	1	0
	LAMPONI	1	1	0
TR - Turkey	TOTALE	1	1	0
	POMPELMI	1	1	0
ZA - South Africa	TOTALE	6	6	0
	MANDARINI	1	1	0
	PERE	2	1	1
	POMPELMI	1	1	0
	UVE DA TAVOLA	2	2	0
PE - Peru	TOTALE	2	2	0
	BANANE	1	1	0
	MIRTILLO	1	1	0
BE - Belgium	TOTALE	1	1	0
	PERE	1	1	0
MD - Moldova	TOTALE	1	1	0
	PRUGNE	1	1	0

TAVOLA 9: VERDURA 2023 - Origine dei prodotti

Nazione	Prodotto	Campioni totali	Regolari	Non conformi
TOTALE CAMPIONI	VERDURA	424	417	7
AR - Argentina	TOTALE	2	2	0
	FAGIOLI DA GRANELLA	2	2	0
BG - Bulgaria	TOTALE	3	3	0
	FUNGHI SELVATICI	3	3	0
CA - Canada	TOTALE	1	1	0
	LENTICCHIA DA GRANELLA	1	1	0
CN - China	TOTALE	1	0	1
	SEMI DI ZUCCA	1	0	1
DE - Germany	TOTALE	2	2	0
	LATTUGHE	2	2	0
DK - Denmark	TOTALE	1	1	0
	LATTUGHE	1	1	0
EG - Egypt	TOTALE	2	2	0
	PEPERONI	2	2	0
ES - Spain	TOTALE	8	8	0
	CETRIOLI	2	2	0
	LATTUGHE	1	1	0
	MELANZANE	1	1	0
	PEPERONI	2	2	0

ES - Spain	PISELLI	1	1	0
	SEDANI	1	1	0
FR - France	TOTALE	1	1	0
	PATATE	1	1	0
IT - Italy	TOTALE	384	378	6
	AGLI	7	7	0
	ASPARAGI	7	7	0
	BASILICO E FIORI COMMESTIBILI	2	2	0
	BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA	11	10	1
	CAROTE	22	22	0
	CAVOLFIORI	5	5	0
	CAVOLI BROCCOLI	5	5	0
	CAVOLI CAPPUCCIO	2	2	0
	CAVOLI DI BRUXELLES	1	1	0
	CETRIOLI	12	12	0
	CIPOLLE	32	32	0
	COCOMERI	5	5	0
	FAGIOLI	23	23	0
	FAGIOLI DA GRANELLA	2	2	0
	FINOCCHI	14	14	0
	FUNGHI COLTIVATI	7	7	0
	FUNGHI SELVATICI	1	1	0
	LATTUGHE	43	42	1

IT - Italy	MELANZANE	5	5	0
	MELONI	14	14	0
	PATATE	23	23	0
	PEPERONI	10	9	1
	PISELLI	10	10	0
	POMODORI	38	37	1
	PORRI	9	9	0
	SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE LARGHE	9	9	0
	SEDANI	18	17	1
	SPINACI	20	20	0
	TIMO	2	2	0
	ZUCCHE	8	7	1
	ZUCCHINE	16	16	0
	PREZZEMOLO	1	1	0
	MA - Morocco	TOTALE	1	1
FAGIOLI		1	1	0
NL - Netherlands	TOTALE	9	9	0
	CAVOLI DI BRUXELLES	4	4	0
	LATTUGHE	1	1	0
	MELANZANE	1	1	0
	PEPERONI	1	1	0
	POMODORI	2	2	0

RS - Serbia	TOTALE	1	1	0
	FUNGHI SELVATICI	1	1	0
SN - Senegal	TOTALE	3	3	0
	FAGIOLI	3	3	0
TR - Turkey	TOTALE	2	2	0
	TIMO	2	2	0
PL - Poland	TOTALE	1	1	0
	PORRI	1	1	0
RO - Romania	TOTALE	1	1	0
	FUNGHI SELVATICI	1	1	0
IL - Israel	TOTALE	1	1	0
	PATATE	1	1	0

TAVOLA 10: EXTRA ORTOFRUTTA 2023 - Origine dei prodotti

Nazione	Prodotto	Campioni totali	Regolari	Non conformi
TOTALE CAMPIONI	EXTRA ORTOFRUTTA/ALTRO	300	300	0
CA - Canada	TOTALE	7	7	0
	FRUMENTO	7	7	0
CN - China	TOTALE	1	1	0
	TE	1	1	0
FR - France	TOTALE	1	1	0
	AVENA	1	1	0
IT - Italy	TOTALE	282	282	0
	AVENA	2	2	0
	FRUMENTO	151	151	0
	MAIS	1	1	0
	OLIVE DA OLIO	21	21	0
	ORZO	11	11	0
	RISO	14	14	0
	SEGALE	1	1	0
	UVE DA VINO	78	78	0
	BABY FOOD FORMULE DI PROSEGUIMENTO	2	2	0
	BABY FOOD ALIM. PER LATTANTI E AI BAMBINI	1	1	0
US - United States	TOTALE	6	6	0
	FRUMENTO	6	6	0

XX - Unknown	TOTALE	2	2	0
	OLIVE DA OLIO	2	2	0
LK - Sri Lanka	TOTALE	1	1	0
	TE	1	1	0

TAVOLA 11: CAMPIONI ORIGINE EMILIA ROMAGNA (RER) - Totale campioni

Regione Emilia Romagna	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
PRODOTTI	833	409	49,1	424	50,9	5	0,6
Totale complessivo	833	409	49,1	424	50,9	5	0,6
FRUTTA	344	51	14,8	293	85,2	3	0,9
VERDURA	257	170	66,1	87	33,9	2	0,8
EXTRA ORTOFRUTTA	232	188	81,0	44	19,0	0	0,0

TAVOLA 11.1: RER Totale - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (1 di 2)

RER	1 residuo		2 residui		3 residui		4 residui		5 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PRODOTTI										
Totale complessivo	140	16,8	82	9,8	79	9,5	55	6,6	33	3,9
FRUTTA	51	14,8	79	22,9	49	14,2	59	17,1	41	11,9
VERDURA	170	66,1	33	12,8	26	10,1	14	5,4	11	4,3
EXTRA OF	28	12,1	7	3,0	6	2,6	3	1,3	0	0,0

TAVOLA 11.2: RER Totale - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (2 di 2)

RER	6 residui		7 residui		8 residui		9 residui		10 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PRODOTTI										
Totale complessivo	18	2,1	6	0,7	5	0,6	2	0,2	4	0,5
FRUTTA	30	8,7	18	5,2	6	1,7	5	1,4	2	0,6
VERDURA	3	1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 11.3: RER FRUTTA

RER	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
PRODOTTI							
TOTALE CAMPIONI	344	51	14,8	293	85,2	3	0,9
ALBICOCCHE	25	4	16,0	21	84,0	1	4,0
CACHI	3	1	33,3	2	66,7	0	0,0
CILIEGIE	17	1	5,9	16	94,1	0	0,0
FRAGOLE	13	0	0,0	13	100,0	0	0,0
KIWI	25	14	56,0	11	44,0	0	0,0
MANDARINI	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0

MELE	36	8	22,2	28	77,8	0	0,0
PERE	85	4	4,7	81	95,3	0	0,0
PESCHE	91	7	7,7	84	92,3	2	2,2
PRUGNE	31	7	22,6	24	77,4	0	0,0
UVE DA TAVOLA	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
UVE DA VINO	15	4	26,7	11	73,3	0	0,0
NOCI COMUNI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 11.4: RER FRUTTA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (1 di 2)

RER	1 residuo		2 residui		3 residui		4 residui		5 residui		6 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
TOTALE	79	22,9	49	14,2	59	17,1	41	11,9	30	8,7	18	5,2
ALBICOCCHE	4	16,0	6	24,0	7	28,0	3	12,0	1	4,0	0	0,0
CACHI	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CILIEGIE	0	0,0	1	5,9	3	17,6	9	52,9	1	5,9	1	5,9
FRAGOLE	1	7,7	3	23,1	2	15,4	3	23,1	1	7,7	2	15,4
KIWI	9	36,0	2	8,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
MANDARINI	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
MELE	7	19,4	6	16,7	6	16,7	5	13,9	0	0,0	4	11,1
PERE	28	32,9	13	15,3	15	17,6	5	5,9	4	4,7	4	4,7
PESCHE	9	9,9	12	13,2	20	21,9	14	15,4	21	23,1	6	6,6
PRUGNE	15	48,4	4	12,9	3	9,7	0	0,0	0	0,0	1	3,2
UVE DA TAVOLA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	3	20,0	2	13,3	3	20,0	1	6,7	2	13,3	0	0,0
NOCI COMUNI	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 11.5: RER FRUTTA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (2 di 2)

RER	7 residui		8 residui		9 residui		10 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%
PRODOTTI								
TOTALE	6	1,7	5	1,4	2	0,6	4	1,2
CILIEGIE	1	5,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FRAGOLE	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7
PERE	4	4,7	4	4,7	2	2,3	2	2,3
PESCHE	1	1,1	0	0,0	0	0,0	1	1,1
PRUGNE	0	0,0	1	3,2	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 11.6: RER VERDURA

RER	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
PRODOTTI							
TOTALE CAMPIONE	257	170	66,1	87	33,9	2	0,8
AGLI	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
ASPARAGI	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
BASILICO E FIORI COMMESTIBILI	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0
BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA	7	2	28,6	5	71,4	0	0,0
CAROTE	11	9	81,8	2	18,2	0	0,0
CAVOLFIORI	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI BROCCOLI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI CAPPUCIO	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
CETRIOLI	7	4	57,1	3	42,9	0	0,0
CIPOLLE	30	29	96,7	1	3,3	0	0,0
COCOMERI	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0

FAGIOLI	19	10	52,6	9	47,4	0	0,0
FINOCCHI	5	3	60,0	2	40,0	0	0,0
FUNGHI COLTIVATI	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
LATTUGHE	27	5	18,5	22	81,5	0	0,0
MELANZANE	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
MELONI	12	6	50,0	6	50,0	0	0,0
PATATE	19	14	73,7	5	26,3	0	0,0
PEPERONI	5	4	80,0	1	20,0	1	20,0
PISELLI	6	5	83,3	1	16,7	0	0,0
POMODORI	28	21	75,0	7	25,0	0	0,0
PORRI	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE LARGHE	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0
SEDANI	7	1	14,3	6	85,7	0	0,0
SPINACI	9	0	0,0	9	100,0	0	0,0
ZUCCHE	8	6	75,0	2	25,0	1	12,5
ZUCCHINE	10	9	90,0	1	10,0	0	0,0
PREZZEMOLO	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0

TAVOLA 11.7: RER VERDURA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme

RER	1 residuo		2 residui		3 residui		4 residui		5 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PRODOTTI										
TOTALE CAMPIONI	33	12,8	26	10,1	14	5,4	11	4,3	3	1,2
BASILICO E FIORI COMMESTIBILI	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0
BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA	1	14,3	1	14,3	2	28,6	1	14,3	0	0,0
CAROTE	2	18,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

CETRIOLI	1	14,3	2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CIPOLLE	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
COCOMERI	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FAGIOLI	6	31,6	1	5,3	0	0,0	1	5,3	1	5,3
FINOCCHI	0	0,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LATTUGHE	4	14,8	6	22,2	5	18,5	5	18,5	2	7,4
MELONI	2	16,7	3	25,0	0	0,0	1	8,3	0	0,0
PATATE	2	10,5	3	15,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PEPERONI	0	0,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
PISELLI	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
POMODORI	4	14,3	1	3,6	2	7,1	0	0,0	0	0,0
SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE LARGHE	1	16,7	0	0,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0
SEDANI	3	42,9	1	14,3	1	14,3	1	14,3	0	0,0
SPINACI	2	22,2	4	44,4	2	22,2	1	11,1	0	0,0
ZUCCHE	1	12,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
ZUCCHINE	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PREZZEMOLO	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 11.8: RER EXTRA ORTOFRUTTA

RER	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
PRODOTTI	N	N	%	N	%	N	%
TOTALE CAMPIONI	232	188	81,0	44	19,0	0	0,0
AVENA	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
FRUMENTO	130	118	90,7	12	9,2	0	0,0
MAIS	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0

OLIVE DA OLIO	13	13	100,0	0	0,0	0	0,0
ORZO	9	8	88,9	1	11,1	0	0,0
RISO	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
SEGALE	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	67	36	53,7	31	46,3	0	0,0
BABY FOOD FORMULE DI PROSEGUIMENTO	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
BABY FOOD ALIM. PER LATTANTI E AI BAMBINI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 11.9: RER EXTRA ORTOFRUTTA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme

RER	1 residuo		2 residui		3 residui		4 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%
PRODOTTI								
TOTALE	28	12,2	7	3,0	6	2,6	3	1,3
FRUMENTO	11	8,5	1	0,8	0	0,0	0	0,0
ORZO	1	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	16	23,9	6	8,9	6	8,9	3	4,5

TAVOLA 12: CAMPIONI DI PRODUZIONE BIOLOGICA

PRODOTTI DA AGRICOLTURA BIOLOGICA (1 di 2)	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
TOTALE CAMPIONI	120	112	93,3	8	6,7	0	0,0
ALBICOCCHIE	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
ARANCE	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
AVENA	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
BANANE	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
CAROTE	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLFIORI	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI BROCCOLI	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI CAPPUCCIO	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
CETRIOLI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
CILIEGIE	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
CIPOLLE	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
FAGIOLI	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
FINOCCHI	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
FRAGOLE	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
FRUMENTO	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
KIWI	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
LATTUGHE	4	3	75,0	1	25,0	0	0,0
LIMONI	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0

PRODOTTI DA AGRICOLTURA BIOLOGICA (2 di 2)	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
MELANZANE	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
MELE	9	8	88,9	1	11,1	0	0,0
MELONI	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
OLIVE DA OLIO	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
ORZO	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
PATATE	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
PEPERONI	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
PERE	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
PESCHE	9	7	77,8	2	22,2	0	0,0
PISELLI	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
POMODORI	12	12	100,0	0	0,0	0	0,0
POMPELMI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
PORRI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
PRUGNE	3	2	66,7	1	33,3	0	0,0
SEDANI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
SEGALE	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
SPINACI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	11	10	90,9	1	9,1	0	0,0
ZUCCHINE	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
BABY FOOD FORMULE DI PROSEGUIMENTO	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 13: CAMPIONI PROGRAMMA COORDINATO COMUNITARIO (PCC) REG. UE 2022/741

Piano Coordinato Comunitario	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
PRODOTTI	N	N	%	N	%	N	%
Totale campioni	59	38	64,4	20	33,9	1	1,7
ARANCE	2	1	50,0	0	0,0	1	50,0
CAROTE	10	8	80,0	2	20,0	0	0,0
CAVOLFIORI	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
CIPOLLE	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0
KIWI	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0
PATATE	8	6	75,0	2	25,0	0	0,0
PERE	15	1	6,7	14	93,3	0	0,0
RISO	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
SEGALE	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
BABY FOOD FORMULE DI PROSEGUIMENTO	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
BABY FOOD ALIM. PER LATTANTI E AI BAMBINI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 13.1: PCC - CAMPIONI CON UNA O PIÙ S.A. PRESENTI INSIEME

Reg. UE 2021/601	1 residuo		2 residui		3 residui		6 residui		7 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PRODOTTI	N	%	N	%	N	%	0	0,0	0	0,0
Totale	9	15,3	6	10,2	4	6,8	1	1,7	1	1,7
ARANCE	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CAROTE	1	10,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
KIWI	1	16,7	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PATATE	1	12,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PERE	6	40,0	2	13,3	4	26,7	1	6,7	1	6,7

TAVOLA 14: CAMPIONI PRELEVATI DA USMAF/UVAC - VINCOLI SANITARI 2023

USMAF	TOT	< LOQ		Con Presenza		Non conformi		1 residuo		2 residui		3 residui		4 residui		5 residui		<5 residui	
		N	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
TOTALE	118	4	3,4	114	96,6	1	0,80	1	0,85	2	1,69	34	28,8	49	41,5	20	16,9	8	6,7
ARANCE	113	0	0,0	113	100	0	0,0	0	0,0	2	1,77	34	30,1	49	43,4	20	17,7	8	7,1
FRAGOLE	2	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PEPERONI	2	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SEMI DI ZUCCA	1	0	0,0	1	100	1	100	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 15: CAMPIONI PRELEVATI DAI N.A.S. 2023

NAS	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi		1 residuo	
		N	%	n	%	n	%	N	%
TOTALE	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0
UVE DA VINO	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0

TAVOLA 16: ALIMENTI PRIMA INFANZIA 2023

Baby Food - Alimenti Bambini	TOTALE	< LOQ		Con presenza di residui		Non conformi	
		n.	%	n.	%	n.	%
TOTALE	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
Omogeneizzato di verdura biologico	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Latte di proseguimento	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Totale campioni prelevati	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0