

Piano di controllo ufficiale alimenti
Regione Emilia Romagna

Residui di prodotti fitosanitari in ortofruttili freschi
e in altre matrici alimentari
Anno 2022

Bozza aggiornata al 10/05/2023

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 2022 - 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 2022 - 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 e non conformità	36
Tabella 19: numero campioni di origine sconosciuta	36
Grafico 9: Origine dei prodotti analizzati nel 2022	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 2022	46
Tabella 31: numero dei campioni prelevati per piano alimenti 2022	47
Tabella 32: non conformità piano alimenti 2022	47
Tabella 33: Piano coordinato K018A e piano convenzionale K005A	48
9. Monitoraggio Coordinato Reg. UE 2021/601	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 2022 - 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
12. Campioni prelevati dai N.A.S.	53
13. Ricerca dei S.A.Q.	54
Tabella 40: Campioni ricerca SAQ frutta e verdura negli anni	55
Tabella 41: Campioni ricerca SAQ prodotti extra-ortofrutticoli negli anni	56
14. Collaborazione fra DG Agricoltura e DG Sanità e Politiche Sociali	57
Tabella 42: DG Sanità e Agricoltura, numero dei campioni analizzati negli anni	58
Tabella 43: DG Sanità e Agricoltura, tipologia di campioni analizzati nel 2022	58
15. Flusso Residui Prodotti Fitosanitari	59
16. Impieghi dei prodotti fitosanitari e criticità	61
17. Considerazioni finali	63
TAVOLE CON DETTAGLI SUL PIANO DI CAMPIONAMENTI 2022	65
TAVOLA 1: Enti Prelevatori divisi per Provincia, TOTALE CAMPIONI	65
TAVOLA 1.1: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, VERDURA	65
TAVOLA 1.2: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, FRUTTA	66
TAVOLA 1.3: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, EXTRA ORTOFRUTTA	66
TABELLA 2: CAMPIONI DI FRUTTA 2022	67
TAVOLA 2.1: FRUTTA 2022 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME (1 di 2)	68
TAVOLA 2.2: FRUTTA 2022 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME (2 di 2)	69
TAVOLA 3: CAMPIONI DI VERDURA 2022	69
TAVOLA 3.1: VERDURA 2022 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME	71
TAVOLA 4: CAMPIONI EXTRA ORTOFRUTTA 2022	72
TAVOLA 4.1: EXTRA ORTOFRUTTA 2022 - PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A.	73
TAVOLA 5: FRUTTA NON CONFORMITÀ - Anno 2022	73
TAVOLA 6: VERDURA NON CONFORMITÀ - Anno 2022	73
TAVOLA 7: EXTRA ORTOFRUTTA NON CONFORMITÀ - Anno 2022	73
TAVOLA 8: FRUTTA 2022 - Origine dei prodotti	74
TAVOLA 9: VERDURA 2022 - Origine dei prodotti	76
TAVOLA 10: EXTRA ORTOFRUTTA 2022 - Origine dei prodotti	81
TAVOLA 11: CAMPIONI ORIGINE EMILIA ROMAGNA (RER) - Totale campioni	82
TAVOLA 11.1: RER Totale - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (1 di 2)	83
TAVOLA 11.2: RER Totale - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (2 di 2)	83
TAVOLA 11.3: RER FRUTTA	83
TAVOLA 11.4: RER FRUTTA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (1 di 2)	84
TAVOLA 11.5: RER FRUTTA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (2 di 2)	85
TAVOLA 11.6: RER VERDURA	85
TAVOLA 11.7: RER VERDURA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme (1 di 2)	86

TAVOLA 11.8: RER EXTRA ORTOFRUTTA	87
TAVOLA 11.9: RER EXTRA ORTOFRUTTA - Campioni con una o più s.a. presenti insieme	88
TAVOLA 12: CAMPIONI DI PRODUZIONE BIOLOGICA	89
TAVOLA 13: CAMPIONI PROGRAMMA COORDINATO COMUNITARIO (PCC) REG. UE 2021/601	91
TAVOLA 13.1: PCC - CAMPIONI CON UNA O PIÙ S.A. PRESENTI INSIEME	91
TAVOLA 14: CAMPIONI PRELEVATI DA USMAF/UVAC - VINCOLI SANITARI 2022	92
TAVOLA 15: CAMPIONI PRELEVATI DAI N.A.S. 2022	92
TAVOLA 16: MONITORAGGIO SALI AMMONIO QUATERNARI 2022	93
TAVOLA 17: ALIMENTI PRIMA INFANZIA 2022	93

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 2022 è il regolamento UE 2021/601 del 13/04/2021.

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, le tipologie di analisi che devono essere ricercati 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 2022 con dispositivo DGSAN n. 0020487-P-04/06/2021 e di cui all'oggetto "Programma per i controlli dei residui di prodotti fitosanitari in alimenti - Indirizzi operativi per l'anno 2022" 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 minimale 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.

Nonostante l'emergenza sanitaria iniziata nel 2020 non si sia purtroppo esaurita, l'anno 2022 è stato un anno di ripresa anche dal punto di vista dei controlli dei residui di fitofarmaci negli alimenti, con il numero di campionamenti che ha visto un notevole incremento rispetto all'ultimo anno, avvicinandosi ai risultati conseguiti negli anni precedenti la pandemia.

Gli obiettivi dei piani di controllo sia nazionali che europei sono stato sostanzialmente raggiunti.

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

Nell'anno 2022 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 1280 campioni (1288 nel 2021), 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 2022.

Tabella 2: numero dei campioni totali

<i>Tipologia</i>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ortofrutta	1148	1124	1163	1125	1273	1096	1042	789	962	986
Extra OF	319	237	286	277	351	442	362	289	326	294
Totale	1467	1361	1449	1402	1624	1538	1404	1078	1288	1280

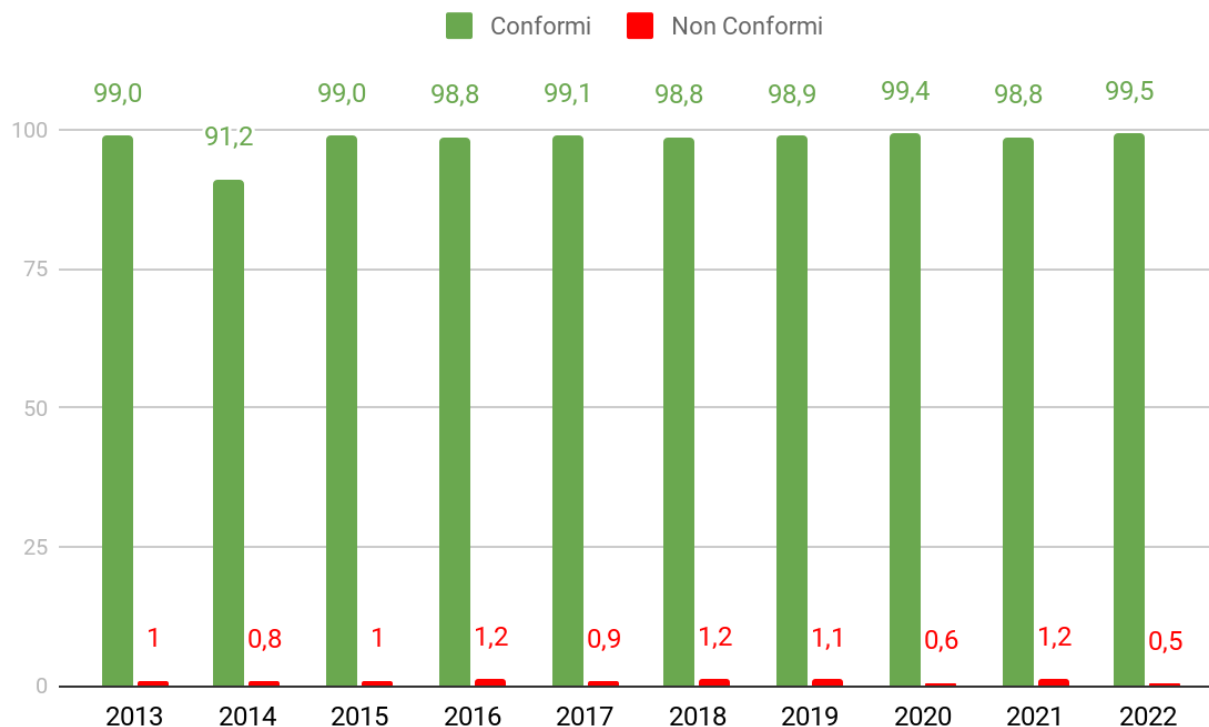
Note: Extra OF sono tutti i prodotti non riconducibili a campioni di frutta e verdura freschi.

Tabella 3: Totalità dei campioni riassunto risultati

PRODOTTI	Produzione	Totale (n.)	Campioni con presenza		Campioni non conformi	
			numero	%	numero	%
Frutta	Convenzionale	515	429	83,3	3	0,6
	Biologica	51	1	1,9	0	0,0
	Totale	566	430	76,0	3	0,5
Verdura	Convenzionale	374	163	46,6	2	0,5
	Biologica	41	1	2,4	0	0,0
	Totale	420	164	39,0	2	0,5
Extra OF	Convenzionale	265	67	25,3	1	0,4
	Biologica	29	0	0,0	0	0,0
	Totale	294	67	22,8	1	0,3
Totale	Convenzionale	1159	659	56,9	6	0,5
	Biologica	121	2	1,6	0	0,0
	Totale	1280	661	56,6	6	0,5

Come si può osservare dal Grafico 1: numerosità dei campioni espressa in percentuale, il 99,5 % dei campioni esaminati nel 2022 è risultato regolamentare (98,8 % nel 2021). Nel restante 0,5 % è stata riscontrata la presenza di residui di fitofarmaci non conformi. Le non conformità sono inferiori al 2% dal 2010.

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 2022 il numero di campioni non conformi è risultato pari a 6 (0,5 %). 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 2022 il prelievo di un totale di **1271 campioni** (da cui sono esclusi i campioni prelevati da NAS e UVAC/ PCF), un quantitativo decisamente migliorativo rispetto al 2021, dta) ma superiore a quanto previsto dal D.M. 23/12/1992.

I campioni prelevati per il Piano Regionale Alimenti, che comprende anche quelli riferiti al Programma Europeo Reg. 2021/601, 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 (DM 23/07/2003 e Decreto Legislativo 2 febbraio 2021, n.27) e in accordo con il piano di controllo regionale anno 2022, sono stati realizzati prevalentemente dai Servizi delle Aziende USL della Regione Emilia-Romagna.

Altri campioni 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. Tali campioni non rientrano nella programmazione regionale.

I criteri per la scelta della tipologia di prodotti ed il relativo numero da sottoporre a controllo sono riportati nel piano annuale di controllo della Regione Emilia-Romagna. Il Dipartimento della Sanità Pubblica della Regione Emilia-Romagna, infatti, fornisce annualmente indicazioni alle AUSL di quanti e quali campioni 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.

Nella "Tabella 4: Enti e totale dei campioni, vegetali freschi ed extra-ortofrutta" sono riportati i campionamenti eseguiti dai suddetti enti prelevatori nel 2022, 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
2013	1371	1083	288	73	49	24	23	16	7	1467	1148	319
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

Nota: si fa presente che nel 2017 USMAF (ora UVAC/PCF) ha effettuato campionamenti anche per il "Progetto UVA di provenienza Egitto" costituito da 122 prelievi: questo il motivo per cui i campioni prelevati in quella annualità sono stati complessivamente in numero superiore rispetto alla media degli altri anni.

Per ogni singolo campione i parametri ricercati per il 2022 sono stati mediamente 234.

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)

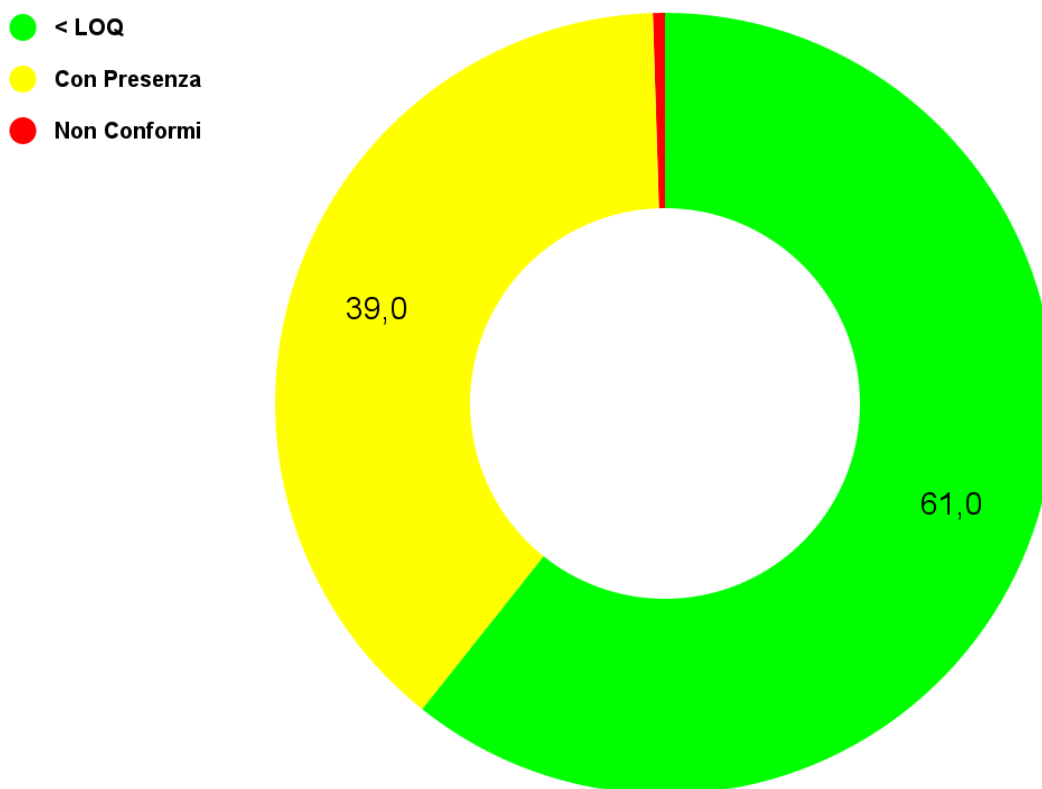
Nel corso del 2022 sono stati analizzati 986 campioni (957 nel 2021) di ortofrutticoli freschi (frutta e verdura).

3.1 VERDURA

Nel 2022 sono stati analizzati 420 campioni di verdura (404 campioni nel 2021). Di questi 256 (61,0 %) sono risultati < LOQ, 164 (39,0 %) hanno riportato residui di fitofarmaci mentre 2 campioni (0,5 %) 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 2022 - campioni <LOQ, con presenza e non conformi



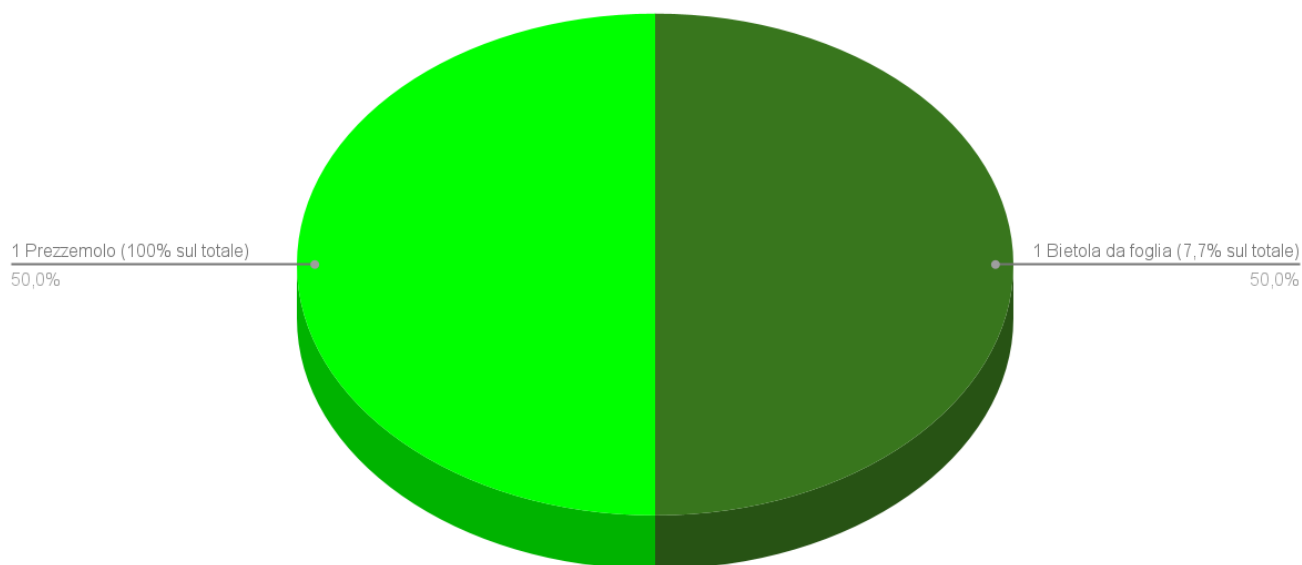
Nella tabella seguente è possibile vedere il confronto dei risultati conseguiti su verdura negli ultimi dieci anni di indagine: campioni totali analizzati (dato numerico), inferiori al Limite di Quantificazione, con presenza di residui e non conformi (dati in percentuale).

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

Anno	TOTALE	<LOQ	Con presenza residui	non conformi
	n.	%	%	%
2013	448	57,1	42,9	2,0
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

Nel grafico seguente si evidenzia che l'incidenza delle non conformità riscontrate nel 2022 su verdura è dovuta a un totale di 2 campioni: una bietola da foglia e da costa e un prezzemolo.

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



L'unico campione di prezzemolo analizzato nel 2022 (100%) è risultato non conforme. L'altra non conformità riscontrata è da ascrivere a un campione di bietola da foglia e da costa: un campione non conforme su 13 campioni analizzati.

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.
2013	0	0	3	3	6	5	0	0	9	8
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

NOTE: Biologici: Campioni da agricoltura biologica risultati non conformi (regolamento 834/2007 e smi); Solo S.L.: non conformità dovuta esclusivamente al Superamento del Limite massimo di residuo autorizzato (LMR); Solo 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 2022** 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.
2013	1	3	1	4	9
2014	1	1	1	1	4
2015	2	2	1	2	7
2016	1	2	1	2	6
2017	0	1	4	2	7
2018	3	4	1	2	10
2019	0	4	2	1	7
2020	0	0	3	0	3
2021	1	0	3	0	4
2022	0	0	2	0	2

Nella **Tavola 3: CAMPIONI DI VERDURA 2022** 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 2022 sulla verdura.

Tabella 8: Verdura - parametri ritrovati e numero di presenze

Parametri ritrovati con più frequenza	Numero presenze
Totale parametri	323
Difenoconazolo	30
Boscalid	27
Azossistrobina	20
Propamocarb (somma di propamocarb e dei relativi sali espressa in propamocarb)	18
Acetamiprid	17
Mandipropamide (ogni rapporto di isomeri costituenti)	16
Clorantraniliprololo (DPX E-2Y45)	15
Pyraclostrobin	12
Fluopyram	12
Clorprofam	11
Fluxapyroxad	11
Ciprodinil	10
Dimetomorf (somma degli isomeri)	10
Etofenprox	10
Deltametrina (cis-deltametrina)	7
Tebuconazolo	7
Pendimetalin	6
Lambda-cialotrina (comprende la gamma-cialotrina) (somma degli isomeri R,S e S,R)	6
Fluopicolide	6

Indoxacarb (somma di indoxacarb e del suo enantiomero R)	5
Metrafenone	5
Ametoctradin	4
Procloraz (somma di procloraz, BTS 44595 (M201-04) e BTS 44596 (M201-03))	4
Nicotina	4
Metossifenozone	4
Fludioxonil	4
Spiromesifen	4
Triflossistrobina	4
Fonicamid (somma di fonicamid, TFNA e TFNG espressa come fonicamid)	3
Sulfoxaflor (somma di isomeri)	3
Zoxamide	3
Spinosad (spinosad, somma di spinosyn A e spinosyn D)	3
Cloruro di didecildimetilammonio	2
Metalaxil, incluse altre miscele degli isomeri costituenti comprendenti metalaxil-M	2

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 2022 con i dati dell'ultimo decennio.

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

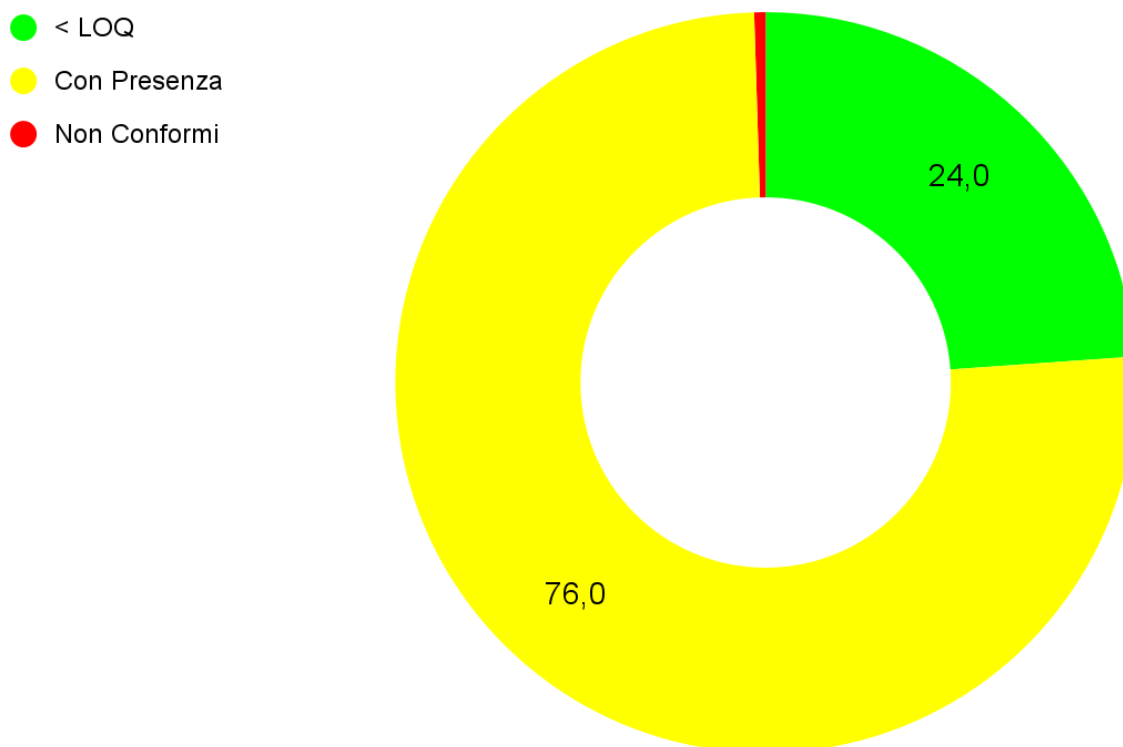
anno	1 residuo	2 residui	3 residui	4 residui	5 residui	> 5 residui
	%	%	%	%	%	%
2013	18,8	10,7	4,9	2,5	1,6	1,6
2014	20,2	10,3	5,7	3,7	2,8	4,8
2015	18,8	12,3	3,9	3,9	3,3	4,5
2016	21,4	9,0	5,2	2,5	2,7	2,9
2017	19,4	8,3	4,1	2,7	2,3	1,4
2018	20,6	9,6	6,4	4,1	2,1	2,4
2019	18,3	8,8	5,8	4,2	1,2	1,1
2020	20,6	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

3.2 FRUTTA

Nel 2022 sono stati analizzati 566 campioni di frutta (558 nel 2021).

Di questi 136 (24,0 %) sono risultati < LOQ e 430 (76,0 %) con presenza di residui, di cui 3 (0,5 %) sono risultati non conformi: si veda evidenza nel Grafico 4 di seguito riportato.

Grafico 4: Frutta 2022 - campioni <LOQ, con presenza e non conformi



Il dettaglio dei dati complessivi sulla frutta analizzata nel 2021 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

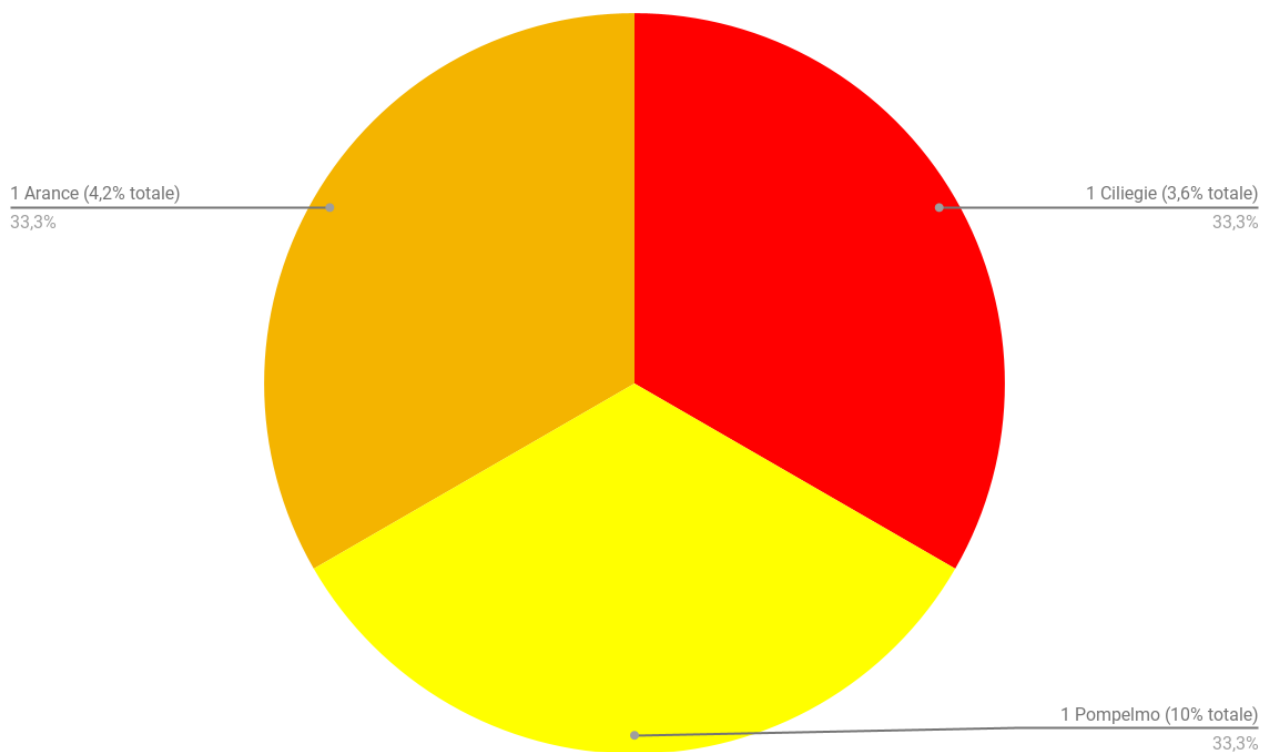
Anno	TOTALE	< LOQ	Con presenza residui	Non conformi
	n.	%	%	%
2013	700	26,9	73,1	0,5
2014	689	20,2	79,8	0,7
2015	706	23,1	76,9	1,1
2016	681	24,1	75,9	1,6
2017	789	25,1	74,9	0,9
2018	629	24,8	75,2	1,1
2019	610	23,9	76,1	1,0
2020	469	27,5	72,5	0,6
2021	558	22,0	78,0	1,8
2022	566	24,0	76,0	0,5

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% (picco nel 2014 con 79,8%). Le non conformità, nell'ultimo decennio, sono sempre inferiori al 2% dei campioni analizzati, e il dato del 2022 è stato il più basso degli ultimi anni, con solo lo 0,5% dei campioni risultato non conforme.

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 3 campioni: arance, ciliegie e pompelmi. 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 arance: il 4,2% dei campioni di arance analizzati 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.
2013	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
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

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 2022 e negli anni precedenti, a partire dal 2013.

Tabella 12: Frutta – numero non conformità e distribuzione trimestrale

Anno	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Totale
	n.	n.	n.	n.	n.
2013	1	0	0	0	1
2014	3	0	1	1	5
2015	0	0	0	8	8
2016	3	8	0	0	11
2017	1	2	1	3	7
2018	1	2	3	1	7
2019	0	2	3	1	6
2020	1	0	2	0	3
2021	0	6	4	0	10
2022	0	2	1	0	3

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 2022 sulla frutta.

Tabella 13: Frutta – parametri trovati e numero presenze

Parametri ritrovati con più frequenza su FRUTTA	Numero presenze
Totale parametri	1347
Acetamiprid	210
Boscalid	112
Etofenprox	99
Tebuconazolo	92
Fluopyram	76
Pyraclostrobin	73
Clorantraniliprololo (DPX E-2Y45)	53
Fludioxonil	49
Ciprodinil	41
Dodina	35
Captano (somma di captano e tetraidro ftalimmide (THPI), espressa come captano)	27
Deltametrina (cis-deltametrina)	25
Triflumuron	24
Pirimetanil	24
Fluxaryroxad	23
Tiabendazolo	22
Difenoconazolo	21
Ditiocarbammati (ditiocarbammati espressi in CS2)	21

Imazalil	19
Spinosad (spinosad, somma di spinosyn A e spinosyn D)	19
Fosmet (fosmet e fosmet ozono espresso in fosmet)	18
Pirimicarb	17
Imazalil (qualsiasi percentuale di isomeri costituenti)	16
Piriproxifen	15
Indoxacarb (somma di indoxacarb e del suo enantiomero R)	14
Triflossistrobina	13
Lambda-cialotrina (comprende la gamma-cialotrina) (somma degli isomeri R,S e S,R)	12
Bupirimato	11
Penconazolo (somma degli isomeri costituenti)	11
Metalaxil, incluse altre miscele degli isomeri costituenti comprendenti metalaxil-M	10
Azossistrobina	9
Tetraconazolo	9
Metossifenozone	9
Tebufenozide	7
2-fenilfenolo (somma di 2-fenilfenolo e relativi coniugati, espressi in 2-fenilfenolo)	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
	%	%	%	%	%	%
2013	18,0	17,7	14,4	9,7	6,9	6,3
2014	18,7	19,2	13,9	12	6,4	8,9
2015	16,4	17,3	15,2	9,5	8,1	9,3
2016	20,7	17,5	13,7	8,7	6,3	7,5
2017	20,3	20,5	13,7	7,9	5,8	5,8
2018	15,9	18,0	15,6	10,2	7,0	7,5
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

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:

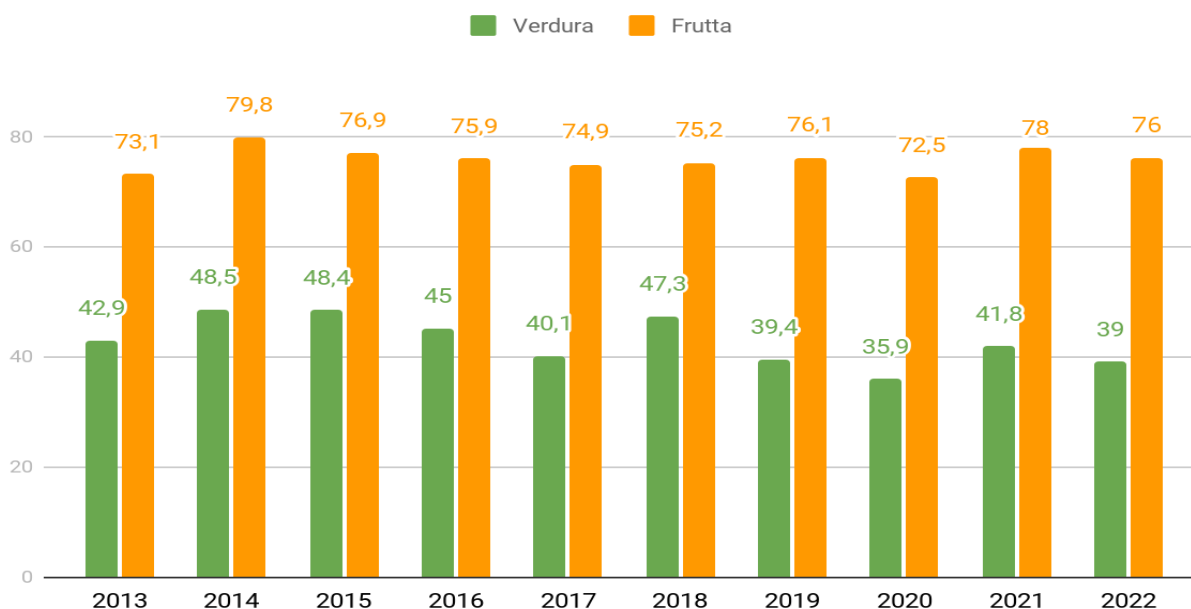
- presenza più marcata di residui su campioni di frutta (circa 3 campioni su 4) che di verdura (attorno al 40%), come riportato nel dettaglio in Grafico 6 il confronto negli anni;
- inoltre considerando solo i prodotti prelevati in numero superiore a 10, nel 2022 hanno presentato una residualità superiore 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, Pompelmi, Uve da Tavola e Uve da Vino;

Verdura: 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”*.

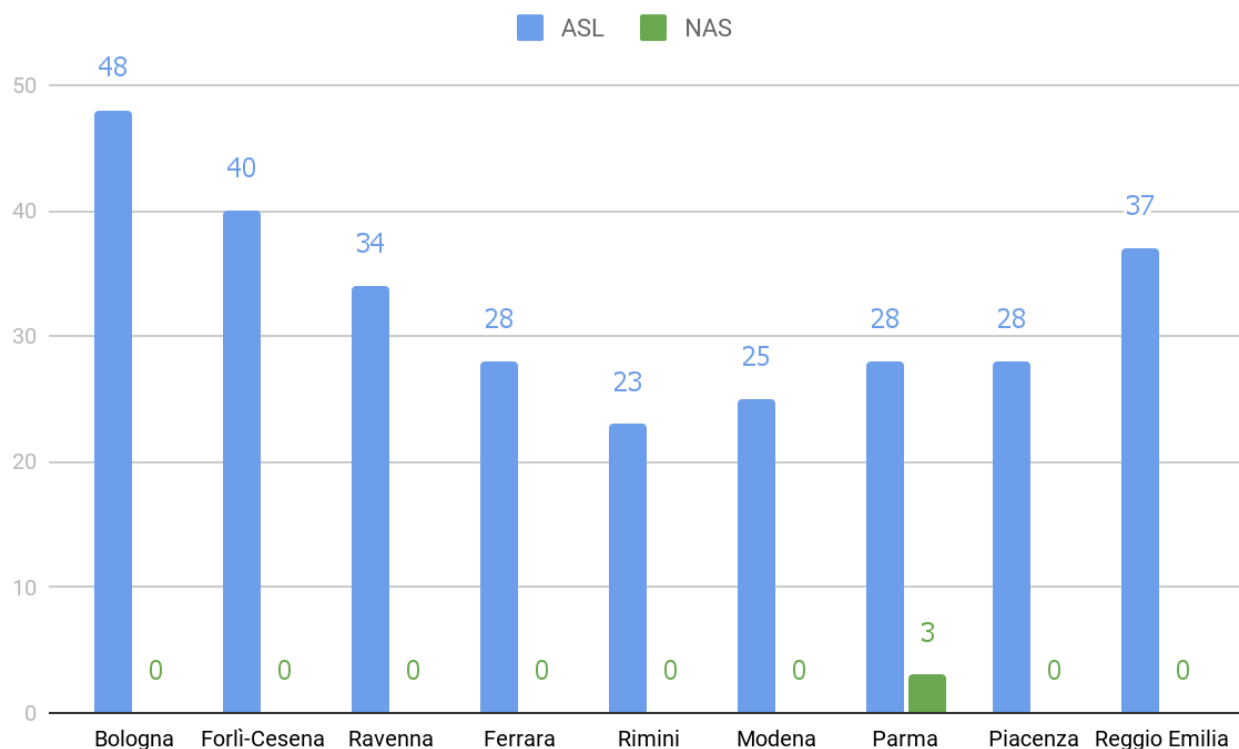
4. Prodotti Extra-Ortofrutticoli (Piano Alimenti, Nas, UVAC/PCF)

Nel 2022 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 294 campioni (326 nel 2021).

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 (22,7 %) 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 2022 per il **piano alimenti regionale** sono stati 294 (301 nel 2021) e hanno soddisfatto la richiesta da programma che prevedeva un minimo di 158 campioni da prelevare.

Di seguito i campioni extra-ortofrutticoli analizzati dal 2013 al 2022 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	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Totale campioni	319	237	286	277	351	442	362	289	326	294
Campioni < LOQ	195	135	157	183	262	322	269	224	243	227
Con presenza	124	102	129	94	89	120	93	65	83	67
Non conformi	5	2	0	0	1	2	2	1	2	1

Nel 2022 è risultato non conforme un campione di frumento.

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:

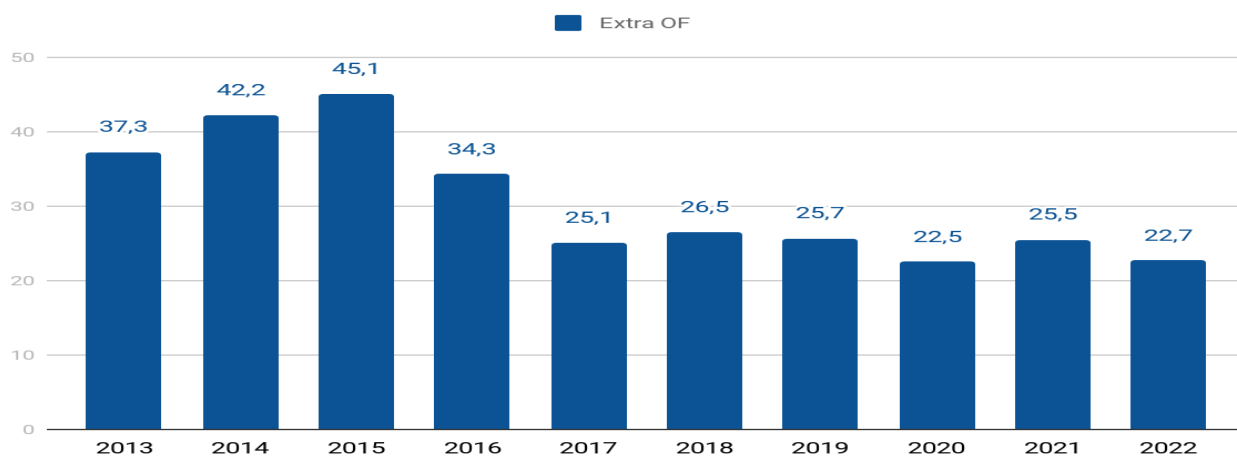
- hanno presentato residui per oltre il 30% dei campioni analizzati i prodotti: RISO, TE' e VINO;
- la totalità (100%) dei campioni analizzati è risultato <LOQ nei prodotti AVENA, BABY FOOD, MAIS, OLIO, ORZO, POMODORO (TRASFORMATO) e SEGALE

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 2013 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

La tabella seguente riassume per i prodotti extra ortofrutticoli, le sostanze attive ritrovate con maggiore frequenza nel corso del 2022.

TABELLA 17: Extra Ortofrutta, parametri trovati e numero presenze

Parametri trovati con più frequenza su prodotti EXTRA ORTOFRUTTICOLI/ALTRO	Numero presenze
Totale parametri	110
Metalaxil, incluse altre miscele degli isomeri costituenti comprendenti metalaxil-M	25
Dimetomorf (somma degli isomeri)	19
Pirimifos-metile	18
Boscalid	8
Azossistrobina	6
Clorantraniliprololo (DPX E-2Y45)	5
Metossifenozone	5
Deltametrina (cis-deltametrina)	3
Ametoctradin	2
Cipermetrina (cipermetrina, incluse altre miscele degli isomeri costituenti (somma degli isomeri))	2
Difenoconazolo	2
Pirimetanil	2
Tebuconazolo	2
Bifentrin (somma di isomeri)	1
Clorfenapir	1
Dimetoato	1
Fenexamid	1
Fenpirazamina	1

Fluopicolide	1
Fluopyram	1
Fluxapyroxad	1
Pyraclostrobin	1
Propargite	1
Zoxamide	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 2022 hanno riguardato un totale di 121 campioni (116 nel 2021) 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 (%)
2013	110	137	0	0,0
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

I campioni da produzione biologica analizzati nel 2022 sono così suddivisi: campioni di Frutta 51 (49 nel 2021), verdura 41 (33 nel 2021), extra ortofrutta 29 (34 nel 2021).

Nel 2022 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 ed 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 2022 in **sol**i 2 campioni non è stato possibile risalire all'origine: un campione di funghi selvatici e uno di piselli.

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
2013	13	0	13	5	0	5	0	0	0	8	0	8
2014	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2015	7	0	7	7	0	7	0	0	0	0	0	0
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

Nelle **Tavole 8, 9 e 10** sono riportate le provenienze dei vari prodotti analizzati nel 2022 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 orig 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 2022

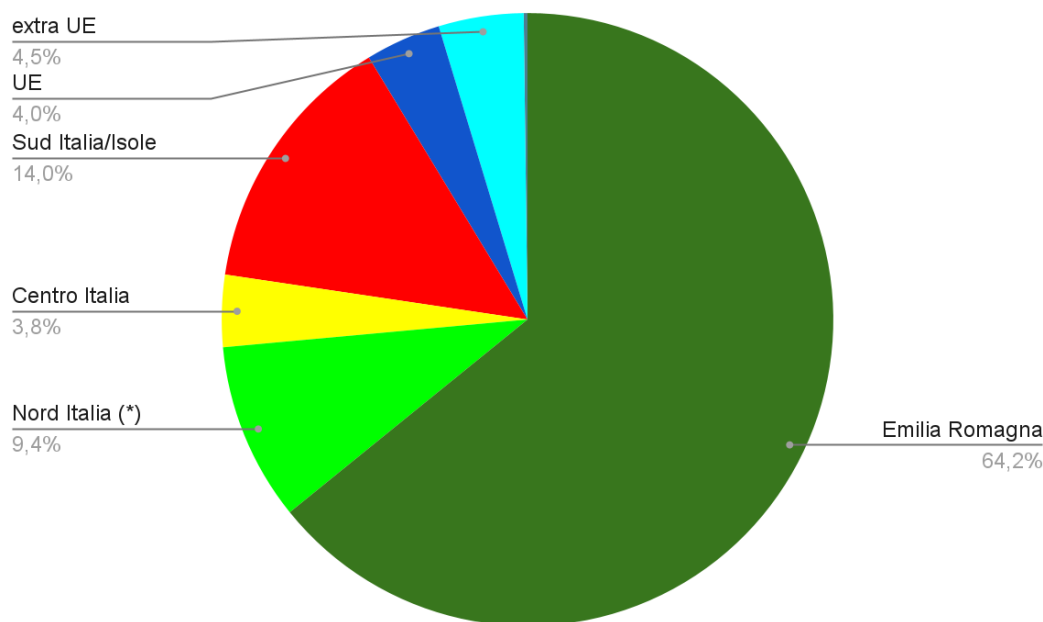


Tabella 20: distribuzione geografica percentuale della provenienza dei campioni

Origine	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Emilia Romagna	39,9	46,4	46,7	54,9	51,4	53,4	63,2	65,5	65,7	64,2
Italia (*)	32,3	27,4	23,7	12,6	9,2	18,0	1,8	1,0	1,6	0,0
Nord Italia (*)	3,3	4,0	4,4	6,6	8,4	5,7	9,5	8,6	8,9	9,4
Centro Italia	0,5	1,5	3,4	4,3	2,5	3,2	4,0	4,2	7,0	3,8
Sud Italia/Isole	8,3	11,2	11,0	12,6	11,3	11,1	10,9	12,6	9,4	14,0
UE	4,2	3,8	5,8	3,7	3,5	3,1	4,9	3,7	2,9	4,0
extra UE	10,5	5,6	4,6	5,6	13,5	5,4	5,7	4,3	4,5	4,5
Sconosciuta	0,9	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2

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.

Nel 2022 nessun campione è stato registrato con l'indicazione generica di origine "Italia" (nel 2021 la percentuale di questi campioni era pari all'1,6 %, comunque già molto bassa), in quanto anche per i campioni in cui la regione non era stata specificata sul verbale, si è risaliti all'origine in base ad altre informazioni.

In generale, il 9,4 % dei campioni totali (8,9 % nel 2021) è risultato provenire da zone di produzione di regioni del nord Italia (esclusa l'Emilia Romagna), dalle regioni del centro Italia è risultato provenire il 3,8 % di ortofrutticoli (7,0 % nel 2021), mentre i prodotti provenienti dal sud Italia e dalle isole sono stati il 14 % dei campioni totali (9,4 % nel 2021).

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	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Emilia Romagna	0,3	0,2	0,6	0,4	0,4	0,2	0,5	0,3	0,5	0,2
Italia	0,1	0,4	0,1	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Nord Italia	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0
Centro Italia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,0
Sud Italia/Isole	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	0,1	0,0
UE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
extra UE	0,4	0,1	0,0	0,3	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2
Sconosciuta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	1,0	0,8	1,0	1,3	0,9	1,2	1,1	0,6	1,3	0,5

I prodotti provenienti da aziende agricole dell'Emilia-Romagna sono stati nel 2022 pari al 66,4 % dei campioni totali (65,7 % nel 2021) e hanno dato luogo allo 0,5 % di non conformità rispetto al totale (0,3 % nel 2020).

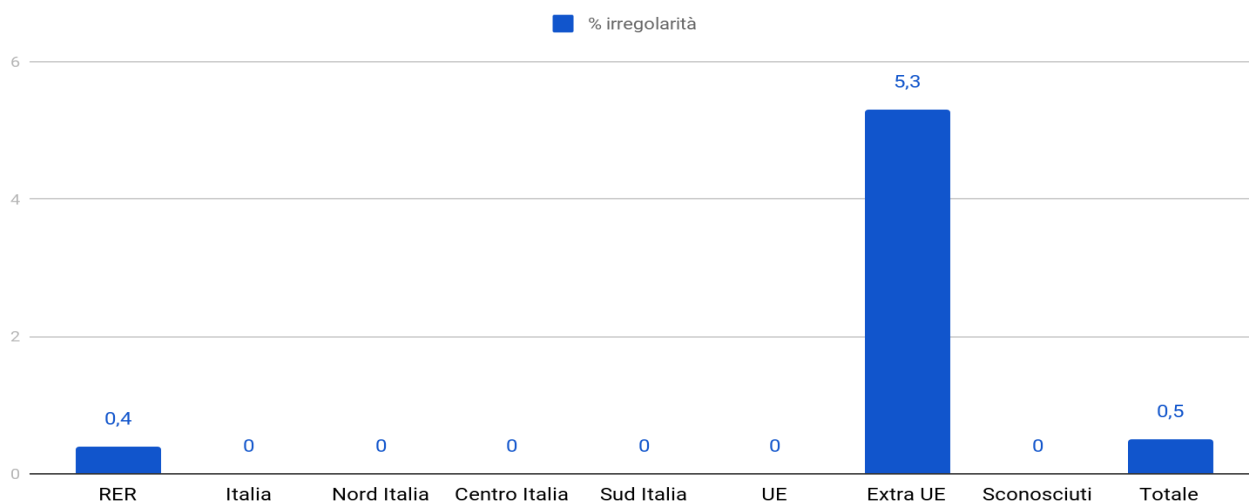
Il numero di campioni non conformi rispetto agli analizzati per ciascuna area d'origine è riassunto nella seguente tabella:

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)	822	3	0,4
Italia	0	0	0
Nord Italia	120	0	0
Centro Italia	49	0	0
Sud Italia/Isole	179	0	0
UE	51	0	0
Extra UE	57	3	5,3
Sconosciuti	2	0	0
Totale	1280	6	0,5

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 822 campioni di origine regionale analizzati nel 2022 (846 nel 2021) sono stati riscontrati 3 campioni non conformi (6 nel 2021) corrispondente allo 0,4 % dei campioni regionali analizzati. La quota di campioni di produzione regionale ha rappresentato il 66,4 % del totale dei campioni analizzati. Le 3 non conformità sono ascrivibili a un campione di ciliegie, uno di bietole da foglia e da costa e un di prezzemolo.

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	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Totale	< LOQ	245	295	255	295	381	366	429	376	409	426
	Presenza	324	436	420	465	448	453	459	330	437	396
	non conformi	6	3	9	6	6	3	7	3	6	3
	Totale	575	734	684	766	835	822	888	706	846	822
Frutta	< LOQ	64	58	60	68	88	66	70	68	62	80
	Presenza	222	278	288	333	315	293	309	234	287	265
	non conformi	1	2	8	5	2	0	4	1	4	1
	Totale	287	338	356	406	405	359	379	302	349	345
Verdura	< LOQ	117	133	153	155	190	161	171	143	157	172
	Presenza	66	86	86	93	86	102	94	54	85	82
	non conformi	5	1	1	1	4	3	3	2	1	2
	Totale	188	220	240	249	280	266	265	197	242	254
Extra OF	< LOQ	64	104	42	72	103	139	188	165	190	174
	Presenza	36	72	46	39	47	58	56	42	65	49
	non conformi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Totale	100	176	88	111	150	197	244	207	255	223

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

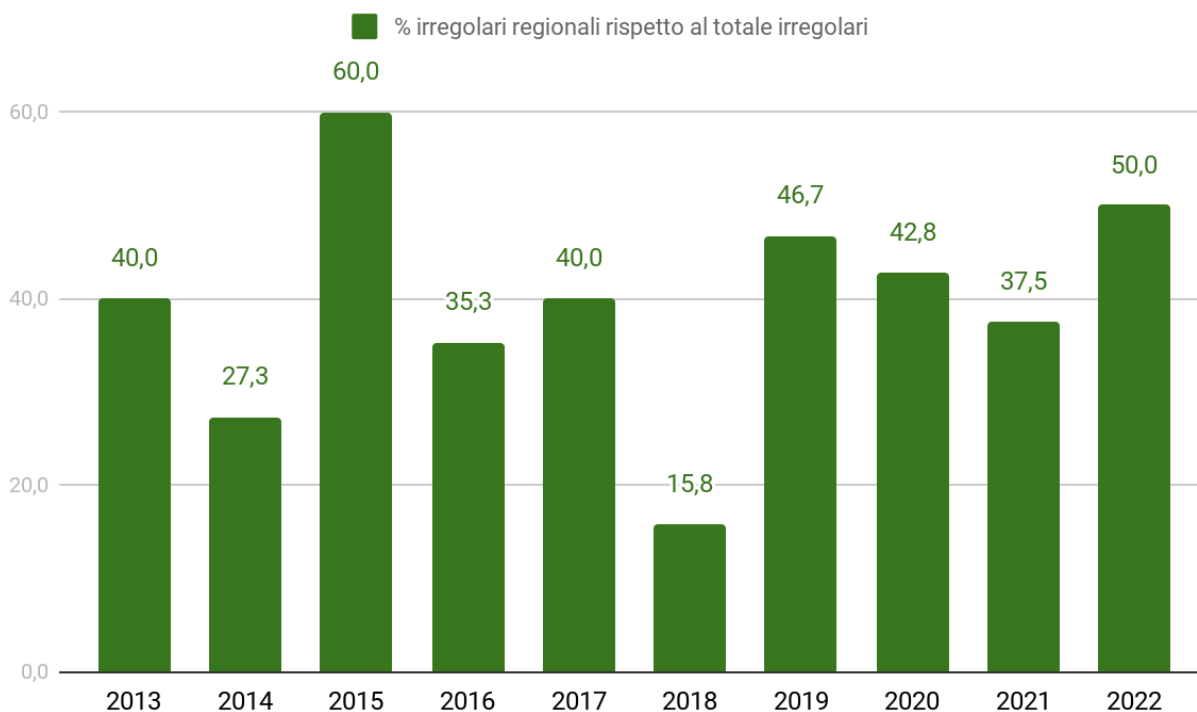
Tabella 24: Produzione Emiliano-Romagnola - non conformità: combinazione prodotto/s.a.

Prelevatore	Prodotto	SA non conforme	Valore	LMR	Regolamento	Motivo
Ausl di Piacenza	Ciliegie	Imidacloprid	0,033	0,01	UE 2021/1881	SL e NA
Ausl di Rimini	Bietola da foglia e da costa	Deltametrina	0,070	0,01	UE 2018/832	SL e NA
		Propamocarb	0,075	40	UE 2020/856	NA
Ausl di Forlì-Cesena	Prezzemolo	Bupirimato	0,11	0,02	UE 2020/1566	SL e NA
		Exitiazox	0,17	0,50	UE 2012/582	NA
		Spiromesifen	0,49	0,02	UE 2019/1015	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 2022 il 66,4 % era di origine RER).

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



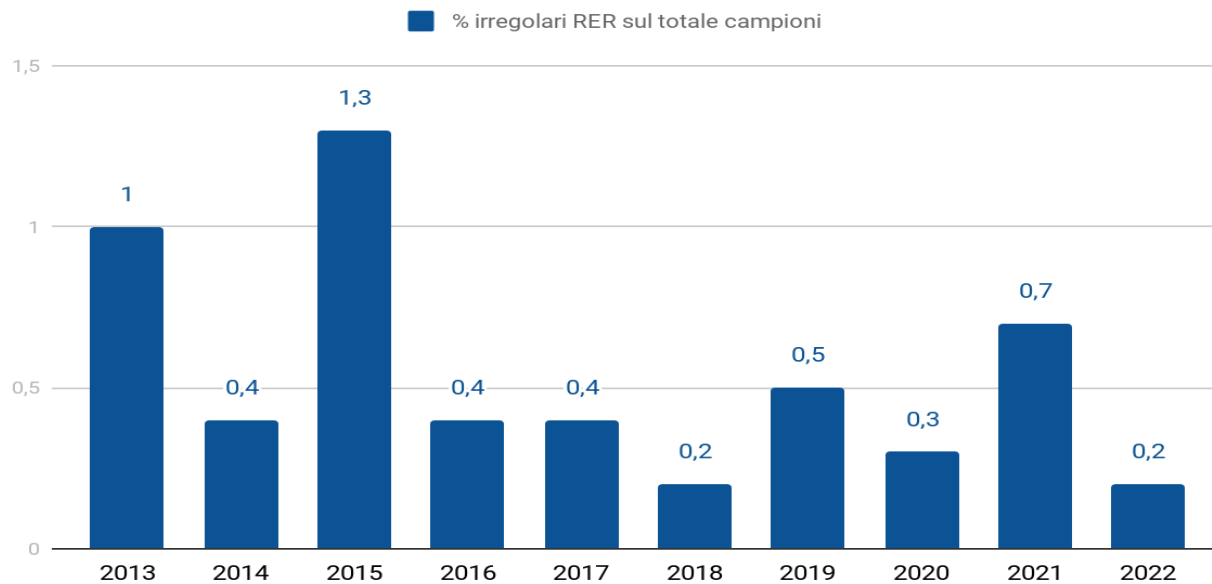
I valori nel grafico derivano da quelli raccolti nella tabella seguente:

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

Anno	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Campioni ufficiali	1467	1361	1449	1402	1624	1538	1404	1078	1288	1280
non conformi totali	15	11	15	17	15	19	15	7	16	6
non conformi (non conformi) RER	6	3	9	6	6	3	7	3	6	3
non conformi totali %	0,4	0,8	1,0	1,2	0,9	1,2	1,1	0,6	0,5	0,5
non conformi RER %	1,0	0,4	1,3	0,4	0,4	0,2	0,5	0,3	0,7	0,2
Irreg RER rispetto Irreg tot %	40,0	27,3	60,0	35,3	40,0	15,8	46,7	42,8	37,5	50,0

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 ASPARAGI, CAVOLI BROCCOLI, CAVOLI CAPPUCCIO, FAGIOLI DA GRANELLA, PISELLI, PORRI, SCAROLA/INDIVIA A FOGLIA LARGA e ZUCCHINE;
- 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, MELONI e PATATE;
- Prodotti non conformi: un campione di BIETOLA DA FOGLIA E DA COSTA e uno di PREZZEMOLO.

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	14,6	8,3	4,3	3,1	0,8	1,2

7.3 Frutta RER

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

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

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	14,8	18,3	13,9	12,5	8,7	8,7

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	%	%	%	%	%	%	%
2013	13,5	24,7	15,7	22,5	7,9	10,1	94,4
2014	9,9	18,0	26,1	18,0	10,8	6,3	89,2
2015	8,5	21,2	16,9	11,0	12,7	16,9	87,3
2016	21,0	16,9	14,5	14,5	11,3	16,9	95,2
2017	6,8	20,5	15,4	20,5	12,0	17,9	93,2
2018	6,1	21,2	21,2	24,2	9,1	13,1	94,9
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

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, MAIS, OLIO, ORZO, PASSATA DI POMODORI e SEGALE;
- I campioni con presenza di residui (campioni regolamentari rispetto alla legislazione in materia) sono stati: FARINA/FRUMENTO, RISO e VINO;
- Nessun campione regionale è risultato non conforme.

Tra i campioni con presenza, si ha prevalenza di campioni con un solo residuo (12,6 %), 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	12,6	6,3	2,2	0,4	0,4	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. 2021/601.

Nel 2022 il piano regionale ha riguardato un totale di 1271 campioni (1258 nel 2021), di cui 92 relativi al piano coordinato europeo K018A.

Il programma 2022 attuato dal Dipartimento di Sanità Pubblica della Regione Emilia Romagna prevedeva complessivamente 1285 campioni da prelevare, il cui dettaglio è riassunto in Tabella 30: programmazione attività 2022

Tabella 30: programmazione attività 2022

Attività programmate (K005A)	N. campioni previsti
REGIONALE NON TRASFORMATA	652
EXTRA REGIONALE NON TRASFORMATA	372
REGIONALE TRASFORMATA	107
EXTRA-REGIONALE TRASFORMATA	47
BIOLOGICO REGIONALE NON TRASFORMATO	79
BIOLOGICO EXTRA-REGIONALE NON TRASFORMATO	20
BIOLOGICO REGIONALE TRASFORMATO	5
BIOLOGICO EXTRA-REGIONALE TRASFORMATO	3
Totale campioni previsti	1285

Attività programmate (K018A)	N. campioni previsti
Programma Coordinato europeo Reg. 2021/601 non trasformato	72
Programma Coordinato europeo Reg. 2021/601 trasformato	12
Totale campioni Programma Coordinato europeo Reg. 2021/601	84

Di seguito il dettaglio dei campioni prelevati per il Piano regionale dell'Emilia Romagna nel 2022 suddiviso per frutta, verdura e extra ortofrutta:

Tabella 31: numero dei campioni prelevati per piano alimenti 2022

Piano regionale alimenti	Totale	< LOQ		Con Presenza		non conformi	
	Numero	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Campioni totali	1271	613	48,2	658	51,8	4	0,3
Frutta	560	133	23,8	427	76,3	1	0,2
Verdura	420	256	61,0	164	39,0	2	0,5
Extra Ortofrutta	292	224	76,7	68	23,3	1	0,3

Nel 2022, relativamente al piano alimenti, sono risultati non conformi un totale di 4 campioni, di cui uno di frutta, due di verdura e un cereale. Di seguito il dettaglio delle non conformità riscontrate.

Tabella 32: non conformità piano alimenti 2022

Prelevatore	Prodotto	SA non conforme	Valore	LMR	Regolamento	Origine
Ausl di Piacenza	Ciliegie	Imidacloprid	0,033	0,01	UE 2021/1881	Emilia Romagna
Ausl di Rimini	Bietola da foglia e da costa	Deltametrina	0,070	0,01	UE 2018/832	Emilia Romagna
		Propamocarb	0,075	40*	UE 2020/856	
Ausl di Ravenna	Frumento	Dimetoato	0,034	0,01	UE 2021/155	Russia
		Propargite	0,034	0,01	UE 2018/832	
Ausl di Forlì-Cesena	Prezzemolo	Bupirimato	0,11	0,02	UE 2020/1566	Emilia Romagna
		Exitiazox	0,17	0,50*	UE 2012/582	
		Spiromesifen	0,49	0,02	UE 2019/1015	

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

A seguire 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	Totale	92	48	52,2	44	47,8	0	0,0
	Frutta	24	3	12,5	21	87,5	0	0,0
	Verdura	45	25	55,6	20	44,4	0	0,0
	Extra OF	23	20	87,0	3	13,0	0	0,0
K005A	Totale	1179	565	47,9	614	52,1	4	0,3
	Frutta	536	130	24,3	406	75,7	1	0,2
	Verdura	375	231	61,6	144	38,4	2	0,5
	Extra OF	268	204	75,8	64	24,2	1	0,4
Totale	Totale	1271	613	48,2	658	51,8	4	0,3
	Frutta	560	133	23,8	427	76,3	1	0,2
	Verdura	420	256	61,0	164	39,0	2	0,5
	Extra OF	291	224	76,7	67	23,3	1	0,3

9. Monitoraggio Coordinato Reg. UE 2021/601

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 2021/601. 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) 2021/601, un totale di 92 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) 2021/601	Campioni programmati
MELE	5
FRAGOLE	5
PESCHE, COMPRESSE LE PESCHE NOCI E IBRIDI SIMILI	10
LATTUGHE	8
CAVOLI CAPPUCCI	1
POMODORI	18
SPINACI	14
VINO (ROSSO O BIANCO) DA UVE	10
CHICCHI DI AVENA	1
CHICCHI DI ORZO	10
BABY FOOD	2

Nel 2022 sono stati prelevati e analizzati, per il Programma Coordinato Comunitario, un totale di 92 campioni, 24 campioni di frutta, 45 di verdura e 23 di prodotti extra ortofrutticoli. Nel 2022 nessun campione è risultato non conforme. Per il dettaglio dei prodotti prelevati si rimanda alla **tavola 13**.

In Tabella 35 sono stati messi a confronto i campioni prelevati per il Programma Coordinato Europeo a partire dal 2013 fino ad oggi, con il dettaglio per campioni senza residui (<LOQ), con presenza di residui ed 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	%
2013	42	13	31,0	29	42,0	0	0,0
2014	52	29	55,8	23	52,0	0	0,0
2015	56	22	61,1	14	36,0	0	0,0
2016	72	30	41,7	42	58,3	0	0,0
2017	147	73	49,7	74	50,3	0	0,0
2018	57	33	57,9	24	42,1	0	0,0
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

La *Tabella Programma Coordinato 2022 - campioni prelevati, con presenza e non conformi* riassume i risultati conseguiti per l'attività nel 2022.

Tabella 36: Programma Coordinato 2022 - 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	92	48	52,2	44	47,8	0	0,0
Extra Ortofrutta	BABY FOOD (NON A BASE DI CEREALI)	2	2	100	0	0,0	0	0,0
	CHICCHI DI AVENA	1	1	100	0	0,0	0	0,0
	CHICCHI D'ORZO	10	10	100	0	0,0	0	0,0
	VINO	10	7	70,0	3	30,0	0	0,0
Frutta	FRAGOLE	6	1	16,7	5	83,3	0	0,0
	MELE	8	1	12,5	7	87,5	0	0,0
	PESCHE	10	1	10	9	90,0	0	0,0
Verdura	CAVOLI CAPPUCCI	2	2	100	0	0,0	0	0,0
	LATTUGHE	10	5	50	5	50,0	0	0,0
	POMODORI	19	14	73,7	5	26,3	0	0,0
	SPINACI	14	4	28,6	10	71,4	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	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Campioni	18	19	15	18	23	5	5	4	4	3
Da prelevare	26	21	20	18	19	3	4	4	4	3

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 2022 sono stati complessivamente 3 (4 nel 2021) 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 2022 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 frutta biologico	1
Omogeneizzato alla prugna (99,9%) senza glutine	1
Pastina gemmine da 6 mesi	1
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 di Prelievo	TOTALE	<LOQ		Con presenza		non conformi	
	n.	n.	%	n.	%	n.	%
TOTALE	3	3	100	0	0,0	0	0,0
Modena	1	1	100	0	0,0	0	0,0
Parma	2	2	100	0	0,0	0	0,0

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

Nel corso del 2022 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 5 campioni di frutta posti in vincolo sanitario: 4 campioni di arance e un campione di pompelmi.

Su tutti i campioni analizzati è stata riscontrata presenza di residui di fitofarmaci, mentre sono risultati non conformi alle normative vigenti 2 campioni, uno di pompelmi (origine Turchia) e uno di arance (origine Egitto).

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 2022 N.A.S. (Comando Nuclei Antisofisticazioni e Sanità dei Carabinieri) hanno conferito al Laboratorio Multisito Arpae di Ferrara un totale di 4 campioni, 3 relativi a prodotti extra-ortofrutticoli e un campione di frutta, limette. Tutti i campioni sono stati consegnati dai N.A.S. di Parma.

Solo nella PASSATA DI POMODORI non sono stati ritrovati residui (< LOQ), mentre nel VINO un campione su 2 ha presentato residui, mentre l'unico campione di limette analizzato ha visto la presenza di 2 sostanze attive. Nessun campione è risultato non conforme nel 2022.

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. Ricerca dei S.A.Q.

I campioni per la ricerca dei S.A.Q (sali dell'Ammonio Quaternario) sono stati prelevati in relazione alle linee guida⁹ comunitarie riguardanti le misure straordinarie da prendere in relazione alla contaminazione di prodotti alimentari, per la presenza di composti dell'ammonio quaternario, più specificatamente del DDAC (Didecildimetilammonio cloruro) e il BAC (Benzalconio cloruro).

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

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

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

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

Tutto ciò premesso nel 2022 sono stati analizzati 14 campioni per la ricerca dei SAQ (30 nel 2021), di cui 6 di Frutta e 8 di verdura. Il dettaglio dei prodotti è riportato nelle Tabelle 40 e 41: Campioni ricerca SAQ negli anni.

⁹Ministero della Salute, Direzione Generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e della nutrizione, Ufficio VII ex DGSAN – Prodotti fitosanitari: Circolare “Linee guida comunitarie riguardanti le misure straordinarie da prendere in relazione alla contaminazione di prodotti alimentari, per la presenza di composti di ammonio quaternario”.

Tabella 40: Campioni ricerca SAQ frutta e verdura negli anni

Anno		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Campioni analizzati		53	54	70	85	78	39	44	30	14
Frutta	Albicocche	0	0	2	3	3	0	0	0	0
	Arance	0	0	4	4	3	1	7	0	0
	Banane	0	0	1	2	2	2	0	4	0
	Ciliegie	0	0	2	3	3	0	0	0	0
	Fragole	0	0	2	4	3	0	0	0	0
	Kiwi	6	6	6	5	5	5	8	0	0
	Mele	0	0	3	4	3	3	0	0	3
	Pere	20	21	20	20	20	14	8	0	0
	Pesche	16	16	5	5	5	0	0	0	3
	Pompelmi	0	0	0	0	0	0	0	4	0
	Prugne	0	0	3	4	3	1	0	0	0
Uve da tavola	0	0	0	7	6	3	0	4	0	
Verdura	Carote	0	0	4	3	3	1	8	0	0
	Cavoli broccoli	0	0	0	0	0	0	0	4	0
	Cipolle	0	0	0	0	0	0	8	0	0
	Finocchi	0	0	1	1	1	0	0	0	0
	Funghi coltivati	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	Lattughe	6	6	5	5	5	5	0	0	3
	Melanzane	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	Meloni	0	0	0	0	0	0	0	4	0
	Patate	0	0	4	5	3	2	5	0	0
	Peperoni	0	0	0	0	0	0	0	4	0
	Pomodori	0	0	3	4	4	1	0	0	3
	Porri	0	0	0	1	1	1	0	0	0
	Sedani	5	5	5	5	5	0	0	0	0
Spinaci	0	0	0	0	0	0	0	0	2	

Tabella 41: Campioni ricerca SAQ prodotti extra-ortofruttili negli anni

Anno	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Campioni analizzati	0	0	1	18	17	17	5	0	0	
Extra Ortofrutta	Frumento	0	0	0	10	10	10	0	0	0
	Fagioli secchi	0	0	0	0	0	0	5	0	0
	Farina	0	0	0	5	5	5	0	0	0
	Olio	0	0	1	3	2	2	0	0	0

Nell'indagine 2022, su 14 campioni analizzati è stata rilevata la presenza di S.A.Q. su un totale di 4 campioni, sempre in concentrazioni molto basse e vicine al Limite di Quantificazione. Nello specifico sono risultati con presenza di S.A.Q. 2 campioni di pesche, uno di pomodori e uno di spinaci.

Nella **Tavola 16** sono riportati i risultati dell'attività di controllo

14. 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 2021*" 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 2022 sono stati prelevati 97 campioni per il Reg. (UE) n. 1308/2013 OCM (119 nel 2021), 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 2022, suddiviso per i Serv. Prov.li dell'Agricoltura territorialmente competenti, relativamente al Reg. UE 1308/13 OCM, confrontato con gli anni precedenti.

Tabella 42: DG Sanità e Agricoltura, numero dei campioni analizzati negli anni

Servizio Provinciale	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bologna	20	20	20	20	20	18	20	20	20
Forlì Cesena	17	17	10	3	9	11	5	8	5
Ferrara	21	21	22	22	19	18	0	22	21
Modena	15	15	16	15	13	20	17	17	0
Piacenza	19	19	17	26	20	19	6	21	22
Parma	24	24	20	20	20	20	20	20	20
Ravenna	7	7	7	5	7	0	7	7	7
Reggio Emilia	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rimini	0	0	4	0	0	5	0	3	1
Campioni prelevati	124	124	117	114	109	112	76	119	97
Da prelevare	115	115	115	120	120	120	120	120	100

Di seguito la tipologia dei prodotti di frutta e verdura prelevati dai Servizi Provinciali nel 2022, suddivisi per provincia.

Tabella 43: DG Sanità e Agricoltura, tipologia di campioni analizzati nel 2022

Servizio Provinciale	Totale	Tipologia e numerosità dei prodotti prelevati per le analisi
Bologna	20	albicocche (2), cachi, ciliegie, kiwi, mele, pere, pesche (2), pomodori (9), prugne, zucchine
Forlì Cesena	5	albicocche, pere, pesche (3)
Ferrara	21	mele (3), pere (5), pesche, pomodori (12)
Piacenza	22	pomodori (22)
Parma	20	pomodori (20)
Ravenna	7	albicocche, kiwi, pere, pesche, pomodori (2), prugne
Reggio Emilia	1	pere (1)
Rimini	1	lattughe (1)

Nessuno dei campioni analizzati nel corso del 2022 per il Reg. UE 1308/13 OCM è risultato non conforme.

15. Flusso Residui Prodotti Fitosanitari

Trasmissione dati al Ministero della Salute

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

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

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. 2020/585 della Commissione del 27 aprile 2020, relativo al programma coordinato di controllo pluriennale dell’Unione per il 2020, 2021 e il 2022.

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.

Per il 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).

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.

16. Impieghi dei prodotti fitosanitari e criticità

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

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

Le colture sulle quali è consentito l'utilizzo di un determinato formulato, contenente una o più sostanze attive, sono indicate sull'etichetta. Nel piano di controllo ufficiale alimenti, nella quasi totalità dei casi, non si dispone ed è estremamente difficoltoso se non impossibile poter avere indicazione del formulato commerciale utilizzato nelle pratiche agricole. D'altra parte l'analisi chimica comporta unicamente l'individuazione della sostanza attiva, presente come residuo sul campione, e non può fornire indicazioni del formulato di partenza; risulta pertanto non facile l'individuazione del campo di impiego autorizzato.

Il Ministero della Salute, ha predisposto sul proprio sito internet una specifica banca dati consultabile e mantenuta aggiornata delle emissioni dei decreti di autorizzazione. Si evidenzia che l'art. 40 del DPR 55/2012¹⁰ riporta che: *“Le informazioni relative agli impieghi, le dosi di applicazione e le avversità combattute dai prodotti fitosanitari autorizzati sono raccolte nella banca dati esistente presso il ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Le banche dati dei due dicasteri operano in stretta sinergia per un reciproco scambio di informazioni che dovranno essere disponibili nel più breve tempo possibile”*.

Detto ciò, rimangono comunque alcune criticità, che riguardano soprattutto i prodotti trasformati.

L'esempio classico è quello dei vini: l'analisi fa riferimento alla situazione del prodotto in quel momento, quando l'uva utilizzata per produrlo potrebbe essere stata trattata, raccolta e lavorata anche alcuni anni prima. Ma il problema si replica anche su molti altri prodotti trasformati e conservati per lunghi periodi. Consultando le banche dati è possibile avere un'informazione puntuale relativa al momento del prelievo del campione. Risulta invece difficile risalire esattamente a quella che era la situazione normativa all'atto del trattamento nella pratica agricola.

Nelle more di una soluzione che il Ministero della Salute¹¹ sta adottando, il Servizio Veterinario e Igiene degli Alimenti della Regione Emilia-Romagna, con il documento PG/2012/179068¹² ha fornito indicazioni per la segnalazione delle non conformità.

Si procederà quindi alla segnalazione quando si verifica che:

- a) il campione presenta uno o più residui di sostanze attive in concentrazione tale da risultare non conforme rispetto al limite massimo di residuo riportato nella normativa vigente in materia;
- b) la sostanza attiva riscontrata all'analisi non è compresa nell'allegato I della direttiva 91/414 sostituita dal Reg. 1107/2009;
- c) non sono stati autorizzati in Italia formulati commerciali contenenti la sostanza attiva riscontrata sul prodotto;

¹⁰ **D.P.R. 28 febbraio 2012, n. 55** - Regolamento recante modifiche al d.P.R. n. 290/2001, per la semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti.

¹¹ Indicazione ottenuta nell'ambito del X CONVEGNO ATTIVITÀ DELL'AMMINISTRAZIONE PUBBLICA IN MATERIA DI CONTROLLO DEI RESIDUI DI FITOFARMACI NEGLI ALIMENTI, 24 GENNAIO 2013 organizzato da ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria in collaborazione con MINISTERO DELLA SALUTE

¹² Documento PG/2012/179068 “segnalazione di non conformità ai Servizi delle Aziende UsI addetti al controllo ufficiale (SIAN e SVET) da parte del Laboratorio analitico di riferimento Fitofarmaci- sezione di Ferrara Arpa Emilia Romagna: indicazioni operative.

-
- d) la sostanza attiva è stata revocata: qualora l'analisi evidenzia la concentrazione di una o più sostanze attive utilizzate in epoca ragionevolmente lontana dalla data di revoca, questo costituisce verosimilmente un impiego non autorizzato.

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

17. Considerazioni finali

Queste le osservazioni emerse dai risultati relativi al 2022:

- Il numero complessivo di campioni prelevati per il Piano Regionale nel 2022, pari a 1271, è stato leggermente inferiore a quello previsto dal Piano regionale (1285), prelevando quindi circa il 99 % dei campioni in programma, dato migliore rispetto al 97% del 2021 e decisamente migliorativo rispetto all'80% raggiunto nel 2020, anno condizionato dalla pandemia.
- 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) 601/2021 sono state raggiunte così come il numero di campioni prelevati, soddisfacendo le richieste minime per ciascun prodotto; nessun campione, relativamente a questo regolamento, è risultato non conforme nel 2022.
- La programmazione dei campioni prelevati, aggiornata annualmente, rimane coerente alle indicazioni date dalle statistiche agrarie emesse dalla Regione Emilia Romagna considerando la produttività nella regione Emilia Romagna.
- Il totale della frutta campionata nel piano evidenzia che circa 3 campioni su 4 contengono residui di prodotti fitosanitari anche se in concentrazione tale da risultare conformi alla normativa vigente in materia; Nel 2022 sono risultati con presenza il 76% dei campioni analizzati. La produzione frutticola della Regione Emilia Romagna ed il Programma Coordinato Comunitario confermano tale andamento.
- 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 2022 (39,0 % di campioni con presenza) è in linea con tale dato, confermato ulteriormente nella verdura di produzione emiliano-romagnola.
- La percentuale del numero di campioni non conformi (o non conformi), per tutti i prodotti, sia di origine emiliano romagnola, sia provenienti dalle restanti regioni italiane, dai paesi della UE ed extra UE, si attesta su bassi valori.
- Il numero dei campioni non conformi (o non conformi), con qualche leggera oscillazione, è in diminuzione dal 2008 e con andamento attorno all'1% dal 2011. Il dato dei campioni non conformi nel 2022 (6 in totale) è migliorativo rispetto agli ultimi anni.
- La presenza contemporanea di più residui sullo stesso alimento, anche per effetto di strutturate tecniche di difesa, è più frequente nella frutta, soprattutto per varietà di largo consumo come: pomacee, drupacee, agrumi, fragole e uva da tavola.
- Gli alimenti extra ortofrutticoli hanno evidenziato una presenza costante di residui nell'ultimo triennio con i valori che si attestano attorno al 25% (nel 2022 percentuale in leggero ribasso), percentuali confermate anche dai campioni di produzione emiliano-romagnola.
- 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: nessun campione, nel 2022, 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, evidenziano la presenza di residui a livelli di concentrazione tali da risultare conformi alla normativa di settore. Non si esclude la presenza di sostanze chimiche autorizzate all'impiego come, per esempio, rame, ecc.
- I campioni analizzati per la ricerca dei S.A.Q. (sali di ammonio quaternario) hanno evidenziato nel 2022 la presenza di residui su alcuni prodotti, ma sono risultati conformi.
- 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 2022 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 2022.

Hanno collaborato:

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

TAVOLE CON DETTAGLI SUL PIANO DI CAMPIONAMENTI 2022

TAVOLA 1: Enti Prelevatori divisi per Provincia, TOTALE CAMPIONI

Province	AUSL	UVAC	NAS	Totale	Regolari (n)	Regolari (%)	Non conformi (n)	Non conformi (%)
Bologna	271	0	1	272	272	100	0	0,0
Ferrara	162	0	0	162	162	100	0	0,0
Forlì Cesena	169	0	0	169	168	99,4	1	0,6
Modena	118	0	0	118	118	100	0	0,0
Parma	100	0	3	103	103	100	0	0,0
Piacenza	99	0	0	99	98	99,0	1	1,0
Ravenna	155	5	0	160	157	98,1	3	1,9
Reggio Emilia	106	0	0	106	106	100	0	0,0
Rimini	91	0	0	91	90	98,9	1	1,1
Totale	1271	5	4	1280	1274	99,5	6	0,5

TAVOLA 1.1: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, VERDURA

Province	AUSL	UVAC	NAS	Totale	Regolari (n)	Regolari (%)	Non conformi (n)	Non conformi (%)
Bologna	100	0	0	100	100	100	0	0,0
Ferrara	52	0	0	52	52	100	0	0,0
Forlì Cesena	35	0	0	35	34	97,1	1	2,9
Modena	23	0	0	23	23	100	0	0,0
Parma	43	0	0	43	43	100	0	0,0
Piacenza	54	0	0	54	54	100	0	0,0
Ravenna	35	0	0	35	35	100	0	0,0
Reggio Emilia	36	0	0	36	36	100	0	0,0
Rimini	42	0	0	42	41	97,6	1	2,4
Totale	420	0	0	420	418	99,5	2	0,5

TAVOLA 1.2: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, FRUTTA

Province	AUSL	UVAC	NAS	Totale	Regolari (n)	Regolari (%)	Non conformi (n)	Non conformi (%)
Bologna	123	0	1	124	124	100	0	0,0
Ferrara	82	0	0	82	82	100	0	0,0
Forlì Cesena	94	0	0	94	94	100	0	0,0
Modena	70	0	0	70	70	100	0	0,0
Parma	29	0	0	29	29	100	0	0,0
Piacenza	17	0	0	17	16	94,1	1	5,9
Ravenna	86	5	0	91	89	97,8	2	2,2
Reggio Emilia	33	0	0	33	33	100	0	0,0
Rimini	26	0	0	26	26	100	0	0,0
Totale	560	5	1	566	563	99,5	3	0,5

TAVOLA 1.3: Enti Prelevatori suddivisi per Provincia, EXTRA ORTOFRUTTA

Province	AUSL	UVAC	NAS	Totale	Regolari (n)	Regolari (%)	Non conformi (n)	Non conformi (%)
Bologna	48	0	0	48	48	100	0	0,0
Ferrara	28	0	0	28	28	100	0	0,0
Forlì Cesena	40	0	0	40	40	100	0	0,0
Modena	25	0	0	25	25	100	0	0,0
Parma	28	0	3	31	31	100	0	0,0
Piacenza	28	0	0	28	28	100	0	0,0
Ravenna	34	0	0	34	33	97,1	1	2,9
Reggio Emilia	37	0	0	37	37	100	0	0,0
Rimini	23	0	0	23	23	100	0	0,0
Totale	291	0	3	294	293	99,7	1	0,3

TABELLA 2: CAMPIONI DI FRUTTA 2022

FRUTTA	Totale	<LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
MATERIALE	N	N	%	N	%	N	%
TOTALE CAMPIONI	566	136	24,0	430	76,0	3	0,5
ALBICOCCHIE	30	5	16,7	25	83,3	0	0,0
ARANCE	24	9	37,5	15	62,5	1	4,2
BANANE	7	3	42,9	4	57,1	0	0,0
CACHI	3	3	100	0	0,0	0	0,0
CILIEGIE	28	5	17,9	23	82,1	1	3,6
FRAGOLE	32	3	9,4	29	90,6	0	0,0
KIWI	35	23	65,7	12	34,3	0	0,0
LIMONI	17	11	64,7	6	35,3	0	0,0
MANDARINI	28	7	25,0	21	75,0	0	0,0
MELE	58	16	27,6	42	72,4	0	0,0
PERE	101	9	8,9	92	91,1	0	0,0
PESCHE	123	17	13,8	106	86,2	0	0,0
POMPELMI	10	0	0,0	10	100,0	1	10,0
PRUGNE	28	16	57,1	12	42,9	0	0,0
RIBES	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
UVE DA TAVOLA	22	1	4,5	21	95,5	0	0,0
UVE DA VINO	16	7	43,7	9	56,3	0	0,0
NOCI COMUNI	1	1	100	0	0,0	0	0,0
MIRTILLO	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0

LIMETTE	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
---------	---	---	-----	---	-------	---	-----

TAVOLA 2.1: FRUTTA 2022 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME (1 di 2)

Sostanze attive presenti contemporaneamente												
FRUTTA	1 residuo		2 residui		3 residui		4 residui		5 residui		6 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Prodotti	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ALBICOCCHIE	4	13,3	8	26,7	7	23,3	3	10,0	3	10,0	0	0,0
ARANCE	2	8,3	3	12,5	4	16,7	3	12,5	3	12,5	0	0,0
BANANE	0	0,0	1	14,3	0	0,0	2	28,6	1	14,3	0	0,0
CILIEGIE	6	21,4	4	14,3	5	17,9	6	21,4	1	3,6	0	0,0
FRAGOLE	4	12,5	4	12,5	7	21,9	6	18,7	3	9,4	3	9,4
KIWI	12	34,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LIMONI	3	17,6	2	11,8	1	5,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
MANDARINI	10	35,7	7	25,0	4	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
MELE	9	15,5	12	20,7	9	15,5	6	10,3	3	5,2	3	5,2
PERE	22	21,8	26	25,7	7	6,9	11	10,9	7	6,9	3	2,9
PESCHE	10	8,1	20	16,3	26	21,1	22	17,9	18	14,6	5	4,1
POMPELMI	0	0,0	1	10,0	2	20,0	2	20,0	2	20,0	0	0,0
PRUGNE	6	21,4	5	17,9	1	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
RIBES	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA TAVOLA	4	18,2	3	13,6	5	22,7	3	13,6	1	4,5	2	9,1
UVE DA VINO	0	0,0	4	25,0	2	12,5	1	6,2	0	0,0	2	12,5
MIRTILLO	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LIMETTE	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 2.2: FRUTTA 2022 - CAMPIONI CON PRESENZA DI UNA O PIÙ S.A. INSIEME (2 di 2)

Sostanze attive presenti contemporaneamente												
FRUTTA	7 residui		8 residui		9 residui		10 residui		11 residui		12 residui	
MATERIALE	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
CILIEGIE	1	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FRAGOLE	2	6,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PERE	6	5,9	7	6,9	0	0,0	2	1,9	1	0,9	0	0,0
PESCHE	4	3,2	1	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
POMPELMI	2	20,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA TAVOLA	0	0,0	2	9,1	1	4,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 3: CAMPIONI DI VERDURA 2022

VERDURA 2022 (1 di 2)	Totale	<LOQ		Con Presenza		Non conformi	
MATERIALE	N	N	%	N	%	N	%
TOTALE CAMPIONI	420	256	60,9	164	39,0	2	0,5
AGLI	7	6	85,7	1	14,3	0	0,0
ASPARAGI	7	7	100	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	13	8	61,5	5	38,5	1	7,7
CAROTE	23	15	65,2	8	34,8	0	0,0
CAVOLFIORI	6	6	100	0	0,0	0	0,0
CAVOLI BROCCOLI	5	5	100	0	0,0	0	0,0
CAVOLI CAPPUCCIO	3	3	100	0	0,0	0	0,0
CAVOLI DI BRUXELLES	5	1	20,0	4	80,0	0	0,0
CETRIOLI	15	8	53,3	7	46,7	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	23	14	60,9	9	39,1	0	0,0
FAGIOLI DA GRANELLA	9	8	88,9	1	11,1	0	0,0
FINOCCHI	14	6	42,9	8	57,1	0	0,0
FUNGHI COLTIVATI	8	4	50,0	4	50,0	0	0,0
FUNGHI SELVATICI	6	2	33,3	4	66,7	0	0,0
LATTUGHE	49	20	40,8	29	59,2	0	0,0
MELANZANE	6	2	33,3	4	66,7	0	0,0
MELONI	14	9	64,3	5	35,7	0	0,0
PATATE	26	15	57,7	11	42,3	0	0,0
PEPERONI	13	7	53,8	6	46,2	0	0,0
PISELLI	9	6	66,7	3	33,3	0	0,0
POMODORI	41	27	65,8	14	34,1	0	0,0
PORRI	10	7	70,0	3	30,0	0	0,0
SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE L.	4	3	75,0	1	25,0	0	0,0
SEDANI	17	2	11,8	15	88,2	0	0,0
SPINACI	19	6	31,6	13	68,4	0	0,0
TIMO	4	4	100	0	0,0	0	0,0
ZUCCHE	7	5	71,4	2	28,6	0	0,0
ZUCCHINE	16	13	81,2	3	18,8	0	0,0
PREZZEMOLO	1	0	0,0	1	100	1	100
LENTICCHIA DA GRANELLA	1	1	100	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 3.1: VERDURA 2022 - 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												
AGLI	0	0,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
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	15,4	1	7,7	1	7,7	0	0,0	0	0,0	1	7,7
CAROTE	6	26,1	2	8,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI DI BRUXELLES	2	40,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CETRIOLI	3	20,0	4	26,7	0	0,0	0	0,0	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	5	21,7	1	4,3	2	8,7	1	4,3	0	0,0	0	0,0
FAGIOLI DA GRANELLA	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FINOCCHI	4	28,6	2	14,3	2	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FUNGHI COLTIVATI	3	37,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FUNGHI SELVATICI	3	50,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LATTUGHE	13	26,5	6	12,2	3	6,1	3	6,1	1	2,0	3	6,1
MELANZANE	2	33,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	1	16,7	0	0,0
MELONI	4	28,6	0	0,0	1	7,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PATATE	9	34,6	2	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PEPERONI	2	15,4	1	7,7	1	7,7	0	0,0	1	7,7	1	7,7
PISELLI	2	22,2	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
POMODORI	11	26,8	2	4,9	0	0,0	1	2,4	0	0,0	0	0,0
PORRI	1	10,0	0	0,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PREZZEMOLO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100

SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE L.	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SEDANI	5	29,4	3	17,6	4	23,5	3	17,6	0	0,0	0	0,0
SPINACI	5	26,5	2	10,5	5	26,3	1	5,3	0	0,0	0	0,0
ZUCCHE	0	0,0	2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
ZUCCHINE	2	12,5	1	6,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 4: CAMPIONI EXTRA ORTOFRUTTA 2022

EXTRA ORTOFRUTTA	Totale	<LOQ		Con Presenza		non conformi	
TOTALE CAMPIONI	294	227	77,2	67	22,8	1	0,3
AVENA	3	3	100	0	0,0	0	0,0
BABY FOOD ESCL.BASE CEREALI	2	2	100	0	0,0	0	0,0
FRUMENTO	158	134	84,8	24	15,2	1	0,6
MAIS	1	1	100	0	0,0	0	0,0
OLIVE DA OLIO	22	22	100	0	0,0	0	0,0
ORZO	12	12	100	0	0,0	0	0,0
POMODORI	1	1	100	0	0,0	0	0,0
RISO	13	7	53,8	6	46,2	0	0,0
SEGALE	1	1	100	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 A BASE CEREALI	1	1	100	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 4.1: EXTRA ORTOFRUTTA 2022 - 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												
FRUMENTO	20	12,7	4	2,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
RISO	4	30,7	2	15,4	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	13	16,7	14	17,9	6	7,7	2	2,6	1	1,3	0	0,0

TAVOLA 5: FRUTTA NON CONFORMITÀ - Anno 2022

Prelevatore	Prodotto	SA non conforme	Valore	Incert.	LMR	Regolamento	Origine
UVAC - PCF Emilia Romagna	Arance	Imazalil	8,8	4,4	4	UE 2020/856	Egitto
Ausl di Piacenza	Ciliegie	Imidacloprid	0,033	0,017	0,01	UE 2021/1881	Italia - Emilia Romagna
UVAC - PCF Emilia Romagna	Pompelmi	Clorpirifos-metile	0,024	0,012	0,01	UE 2020/1085	Turchia

TAVOLA 6: VERDURA NON CONFORMITÀ - Anno 2022

Prelevatore	Prodotto	SA non conforme	Valore	Incert.	LMR	Regolamento	Origine
Ausl di Rimini	Bietola da foglia e da costa	Deltametrina	0,070	0,035	0,01	UE 2018/832	Italia - Emilia Romagna
		Propamocarb	0,075	0,038	40	UE 2020/856	
Ausl di Forlì-Cesena	Prezzemolo	Bupirimato	0,11	0,06	0,02	UE 2020/1566	Italia - Emilia Romagna
		Exitiazox	0,17	0,09	0,50	UE 2012/582	
		Spiromesifen	0,49	0,25	0,02	UE 2019/1015	

TAVOLA 7: EXTRA ORTOFRUTTA NON CONFORMITÀ - Anno 2022

Prelevatore	Prodotto	SA non conforme	Valore	Incert.	LMR	Regolamento	Origine
Ausl di Ravenna	Frumento	Dimetoato	0,034	0,017	0,01	UE 2021/155	RUSSIA
		Propargite	0,034	0,017	0,01	UE 2018/832	

TAVOLA 8: FRUTTA 2022 - Origine dei prodotti

Nazione	Prodotto	Campioni analizzati	Regolari	Non conformi
TOTALE CAMPIONI	FRUTTA	561	558	3
AR - Argentina	TOTALE	2	2	0
	PERE	2	2	0
CL - Chile	TOTALE	1	1	0
	PERE	1	1	0
CO - Colombia	TOTALE	3	3	0
	BANANE	3	3	0
CY - Cyprus	TOTALE	3	3	0
	POMPELMI	3	3	0
EC - Ecuador	TOTALE	1	1	0
	BANANE	1	1	0
ES - Spain	TOTALE	24	24	0
	ALBICOCCHIE	2	2	0
	ARANCE	2	2	0
	FRAGOLE	4	4	0
	LIMONI	1	1	0
	MANDARINI	6	6	0
	PERE	2	2	0
	PESCHE	6	6	0
	PRUGNE	1	1	0
GR - Greece	TOTALE	1	1	0
	KIWI	1	1	0

NZ - New Zealand	TOTALE	1	1	0
	KIWI	1	1	0
IT - Italy	TOTALE	504	503	1
	ALBICOCCHIE	28	28	0
	ARANCE	15	15	0
	CACHI	3	3	0
	CILIEGIE	28	27	1
	FRAGOLE	28	28	0
	KIWI	33	33	0
	LIMONI	15	15	0
	MANDARINI	21	21	0
	MELE	57	57	0
	PERE	93	93	0
	PESCHE	117	117	0
	POMPELMI	1	1	0
	PRUGNE	26	26	0
	UVE DA TAVOLA	22	22	0
	UVE DA VINO	16	16	0
	NOCI COMUNI	1	1	0
RS - Serbia	TOTALE	1	1	0
	PRUGNE	1	1	0
TR - Turkey	TOTALE	3	2	1
	POMPELMI	3	2	1
ZA - South Africa	TOTALE	9	9	0
	ARANCE	3	3	0

	LIMONI	1	1	0
	PERE	3	3	0
	POMPELMI	2	2	0
PE - Peru	TOTALE	2	2	0
	BANANE	1	1	0
	MANDARINI	1	1	0
BE - Belgium	TOTALE	1	1	0
	MELE	1	1	0
DO - Dominican Republic	TOTALE	2	2	0
	BANANE	2	2	0
PL - Poland	TOTALE	2	2	0
	RIBES	1	1	0
	MIRTILLO	1	1	0
EG - Egypt	TOTALE	4	3	1
	ARANCE	4	3	1
BR - Brazil	TOTALE	1	1	0
	LIMETTE	1	1	0

TAVOLA 9: VERDURA 2022 - Origine dei prodotti

Nazione	Prodotto	Campioni totali	Regolari	Non conformi
TOTALE CAMPIONI	VERDURA	420	418	2
AR - Argentina	TOTALE	3	3	0
	FAGIOLI DA GRANELLA	3	3	0
BG - Bulgaria	TOTALE	1	1	0
	FUNGHI SELVATICI	1	1	0

CA - Canada	TOTALE	1	1	0
	LENTICCHIA DA GRANELLA	1	1	0
CN - China	TOTALE	1	1	0
	FUNGHI SELVATICI	1	1	0
IT - Italy (1 di 2)	TOTALE	383	382	2
	AGLI	7	7	0
	ASPARAGI	7	7	0
	BASILICO E FIORI COMMESTIBILI	2	2	0
	BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA	13	12	1
	CAROTE	23	23	0
	CAVOLFIORI	6	6	0
	CAVOLI BROCCOLI	5	5	0
	CAVOLI CAPPUCCIO	3	3	0
	CAVOLI DI BRUXELLES	2	2	0
	CETRIOLI	15	15	0
	CIPOLLE	32	32	0
	COCOMERI	5	5	0
	FAGIOLI	18	18	0
	FAGIOLI DA GRANELLA	5	5	0
	FINOCCHI	14	14	0
	FUNGHI COLTIVATI	8	8	0
LATTUGHE	47	47	0	

	MELANZANE	5	5	0
	MELONI	13	13	0
	PATATE	24	24	0
	PEPERONI	10	10	0
	PISELLI	8	8	0
	POMODORI	39	39	0
	PORRI	7	7	0
	SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE L.	4	4	0
	SEDANI	16	16	0
	SPINACI	19	19	0
	TIMO	2	2	0
	ZUCCHE	7	7	0
	ZUCCHINE	16	16	0
	PREZZEMOLO	1	0	1
MA - Morocco	TOTALE	3	3	0
	FAGIOLI	2	2	0
	POMODORI	1	1	0
NL - Netherlands	TOTALE	4	4	0
	CAVOLI DI BRUXELLES	3	3	0
	POMODORI	1	1	0
SN - Senegal	TOTALE	1	1	0
	FAGIOLI	1	1	0

TR - Turkey	TOTALE	1	1	0
	TIMO	1	1	0
XX - Unknown	TOTALE	2	2	0
	FUNGHI SELVATICI	1	1	0
	PISELLI	1	1	0
PE - Peru	TOTALE	1	1	0
	FAGIOLI DA GRANELLA	1	1	0
MK - Macedonia	TOTALE	1	1	0
	FUNGHI SELVATICI	1	1	0
BE - Belgium	TOTALE	2	2	0
	PORRI	2	2	0
BA - Bosnia And Herzegovina	TOTALE	1	1	0
	FUNGHI SELVATICI	1	1	0
PL - Poland	TOTALE	1	1	0
	PEPERONI	1	1	0
RO - Romania	TOTALE	1	1	0
	FUNGHI SELVATICI	1	1	0
HN - Honduras	TOTALE	1	1	0
	MELONI	1	1	0
EG - Egypt	TOTALE	2	2	0
	FAGIOLI	2	2	0

ES - Spain	TOTALE	7	7	0
	LATTUGHE	2	2	0
	MELANZANE	1	1	0
	PEPERONI	2	2	0
	PORRI	1	1	0
	SEDANI	1	1	0
FR - France	TOTALE	3	3	0
	PATATE	2	2	0
	TIMO	1	1	0

TAVOLA 10: EXTRA ORTOFRUTTA 2022 - Origine dei prodotti

Nazione	Prodotto	Campioni totali	Regolari	Non conformi
TOTALE CAMPIONI	EXTRA ORTOFRUTTA (ALTRO)	294	293	1
CA - Canada	TOTALE	3	3	0
	FRUMENTO	3	3	0
CN - China	TOTALE	1	1	0
	TE	1	1	0
DE - Germany	TOTALE	1	1	0
	BABY FOOD ESCL.BASE CEREALI	1	1	0
IT - Italy	TOTALE	277	277	0
	AVENA	3	3	0
	BABY FOOD ALIM. PER BAMBINI ESCL.BASE CEREALI	1	1	0
	FRUMENTO	144	144	0
	MAIS	1	1	0
	OLIVE DA OLIO	22	22	0
	ORZO	12	12	0
	POMODORI	1	1	0
	RISO	13	13	0
	SEGALE	1	1	0
	UVE DA VINO	78	78	0
	BABY FOOD ALIMENTI PER BAMBINI A BASE CEREALI	1	1	0

RU - Russia	TOTALE	3	2	1
	FRUMENTO	3	2	1
US - United States	TOTALE	5	5	0
	FRUMENTO	5	5	0
LK - Sri Lanka	TOTALE	1	1	0
	TE	1	1	0
AU - Australia	TOTALE	1	1	0
	FRUMENTO	1	1	0
KZ - Kazakhstan	TOTALE	2	2	0
	FRUMENTO	2	2	0

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

Regione Emilia Romagna	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
PRODOTTI	N	N	%	N	%	N	%
Totale complessivo	822	426	51,8	396	48,2	3	0,4
FRUTTA	345	80	23,2	265	76,8	1	0,3
VERDURA	254	172	67,7	82	32,3	2	0,8
EXTRA ORTOFRUTTA	223	174	78,0	49	22,0	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	116	14,1	98	11,9	64	7,8	52	6,3	33	4,0
FRUTTA	51	14,8	63	18,3	48	13,9	43	12,5	30	8,7
VERDURA	37	14,6	21	8,3	11	4,3	8	3,1	2	0,8
EXTRA OF	28	12,6	14	6,3	5	2,2	1	0,4	1	0,4

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	13	1,6	9	1,1	7	0,8	3	0,4	1	0,1
FRUTTA	11	3,2	9	2,6	7	2,0	2	0,6	1	0,3
VERDURA	2	0,8	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0

TAVOLA 11.3: RER FRUTTA

RER	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
PRODOTTI							
TOTALE CAMPIONI	345	80	23,2	265	76,8	1	0,3
ALBICOCCHE	23	4	17,4	19	82,6	0	0,0
CACHI	3	3	100	0	0,0	0	0,0
CILIEGIE	18	2	11,1	16	88,9	1	5,6
FRAGOLE	13	3	23,1	10	76,9	0	0,0
KIWI	19	11	57,9	8	42,1	0	0,0
MELE	38	13	34,2	25	65,8	0	0,0

PERE	88	6	6,8	82	93,2	0	0,0
PESCHE	101	14	13,9	87	86,1	0	0,0
PRUGNE	24	15	62,5	9	37,5	0	0,0
UVE DA TAVOLA	1	1	100	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	16	7	43,8	9	56,3	0	0,0
NOCI COMUNI	1	1	100	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 campioni	51	14,8	63	18,3	48	13,9	43	12,5	30	8,7	11	3,2
ALBICOCCHE	3	13,0	6	26,1	6	26,1	2	8,7	2	8,7	0	0,0
CILIEGIE	2	11,1	3	16,7	4	22,2	5	27,8	1	5,6	0	0,0
FRAGOLE	1	7,7	1	7,7	1	7,7	3	23,1	3	23,1	0	0,0
KIWI	8	42,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
MELE	5	13,2	7	18,4	6	15,8	4	10,5	1	2,6	2	5,3
PERE	21	23,9	22	25,0	5	5,7	10	11,4	7	7,9	3	3,4
PESCHE	7	6,9	15	14,8	24	23,8	18	17,8	16	15,8	4	3,9
PRUGNE	4	16,7	5	20,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	0	0,0	4	25,0	2	12,50	1	6,2	0	0,0	2	12,5

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	9	2,6	7	2,03	2	0,6	1	0,3
CILIEGIE	1	5,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FRAGOLE	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PERE	4	4,5	7	7,9	2	2,3	1	1,1
PESCHE	3	2,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 11.6: RER VERDURA

RER	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
PRODOTTI							
Totale campioni	254	172	67,7	82	32,3	2	0,8
AGLI	6	5	83,3	1	16,7	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	8	4	50,0	4	50,0	1	12,5
CAROTE	12	9	75,0	3	25,0	0	0,0
CAVOLFIORI	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI BROCCOLI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI CAPPUCCIO	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
CETRIOLI	7	4	57,1	3	42,9	0	0,0
CIPOLLE	31	30	96,8	1	3,2	0	0,0
COCOMERI	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0
FAGIOLI	15	9	60,0	6	40,0	0	0,0

FAGIOLI DA GRANELLA	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
FINOCCHI	4	2	50,0	2	50,0	0	0,0
FUNGHI COLTIVATI	8	4	50,0	4	50,0	0	0,0
LATTUGHE	34	14	41,2	20	58,8	0	0,0
MELANZANE	2	0	0,0	2	100,0	0	0,0
MELONI	11	7	63,6	4	36,4	0	0,0
PATATE	19	13	68,4	6	31,6	0	0,0
PEPERONI	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0
PISELLI	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
POMODORI	23	17	73,9	6	26,1	0	0,0
PORRI	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
SCAROLA/INDIVIA A FOGLIE LARGHE	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
SEDANI	8	1	12,5	7	87,5	0	0,0
SPINACI	7	0	0,0	7	100,0	0	0,0
ZUCCHE	7	5	71,4	2	28,6	0	0,0
ZUCCHINE	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
PREZZEMOLO	1	0	0,0	1	100,0	1	100,0

TAVOLA 11.7: RER VERDURA - 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		9 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PRODOTTI														
Totale campioni	37	14,5	21	8,3	11	4,3	8	3,1	2	0,8	2	0,8	1	0,4
AGLI	0	0,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
BASILICO E FIORI COMMESTIBILI	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
BIETOLE DA FOGLIA E DA COSTA	1	12,5	1	12,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5

CAROTE	3	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CETRIOLI	2	28,6	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CIPOLLE	1	3,2	0	0,0	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	0	0,0
FAGIOLI	3	20,0	1	6,7	1	6,7	1	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FINOCCHI	1	25,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
FUNGHI COLTIVATI	3	37,5	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LATTUGHE	8	23,5	5	14,7	2	5,9	3	8,8	1	2,9	1	2,9	0	0,0
MELANZANE	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
MELONI	3	27,3	0	0,0	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PATATE	4	21,0	2	10,5	0	0,0	0	0,0	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	0	0,0	0	0,0
POMODORI	4	17,4	2	8,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SEDANI	1	12,5	2	25,0	2	25,0	2	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SPINACI	1	14,3	2	28,6	3	42,9	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
ZUCCHE	0	0,0	2	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PREZZEMOLO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	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	223	174	78,0	49	22,0	0	0,0
AVENA	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
FRUMENTO	124	109	87,9	15	12,1	0	0,0
MAIS	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0

OLIVE DA OLIO	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
ORZO	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0
POMODORI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
RISO	6	2	33,3	4	66,7	0	0,0
SEGALE	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	67	37	55,2	30	44,8	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		5 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PRODOTTI										
TOTALE	28	12,6	14	6,3	5	2,2	1	0,4	1	0,4
FRUMENTO	13	10,5	2	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
RISO	3	50,0	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	12	17,9	11	16,4	5	7,5	1	1,5	1	1,5

TAVOLA 12: CAMPIONI DI PRODUZIONE BIOLOGICA

PRODOTTI DA AGRICOLTURA BIOLOGICA (1 di 2)	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
PRODOTTI	N	N	%	N	%	N	%
Totale campioni	121	119	98,3	2	1,7	0	0,0
ALBICOCCHIE	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
ARANCE	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
AVENA	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
BABY FOOD ALIM. ESCL.BASE CEREALI	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	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLFIORI	1	1	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	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
CIPOLLE	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
FAGIOLI	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
FAGIOLI DA GRANELLA	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
FINOCCHI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
FRAGOLE	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
FRUMENTO	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
KIWI	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0

LATTUGHE	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
LIMONI	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
MELE	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
MELONI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
OLIVE DA OLIO	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
ORZO	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
PATATE	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
PEPERONI	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
PERE	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
PESCHE	9	9	100,0	0	0,0	0	0,0
PISELLI	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
POMODORI	12	11	91,7	1	8,3	0	0,0
PORRI	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
PRUGNE	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
RISO	1	1	100,0	0	0,0	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
UVE DA TAVOLA	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
UVE DA VINO	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0
ZUCCHINE	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 13: CAMPIONI PROGRAMMA COORDINATO COMUNITARIO (PCC) REG. UE 2021/601

Piano Coordinato Comunitario	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi	
		N	%	N	%	N	%
PRODOTTI	92	48	52,2	44	47,8	0	0,0
Totale campioni	92	48	52,2	44	47,8	0	0,0
AVENA	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
BABY FOOD ALIM. ESCL.BASE CEREALI	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
CAVOLI CAPPUCCIO	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
FRAGOLE	6	1	16,7	5	83,3	0	0,0
LATTUGHE	10	5	50,0	5	50,0	0	0,0
MELE	8	1	12,5	7	87,5	0	0,0
ORZO	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0
PESCHE	10	1	10,0	9	90,0	0	0,0
POMODORI	19	14	73,7	5	26,3	0	0,0
SPINACI	14	4	28,6	10	71,4	0	0,0
UVE DA VINO	10	7	70,0	3	30,0	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		4 residui		5 residui		6 residui		7 residui	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PRODOTTI	17	18,5	7	7,6	7	7,6	6	6,5	3	3,3	3	3,3	1	1,1
Totale	17	18,5	7	7,6	7	7,6	6	6,5	3	3,3	3	3,3	1	1,1
FRAGOLE	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	16,7	2	33,3	1	16,7	1	16,7
LATTUGHE	3	30,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
MELE	3	37,5	1	12,5	0	0,0	2	25,0	1	12,5	0	0,0	0	0,0
PESCHE	1	10,0	2	20,0	3	30,0	2	20,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
POMODORI	3	15,8	2	10,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

SPINACI	4	28,6	2	14,3	3	21,4	1	7,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	3	30,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

TAVOLA 14: CAMPIONI PRELEVATI DA USMAF/UVAC - VINCOLI SANITARI 2022

USMAF	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi		3 residui		4 residui		7 residui	
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
PRODOTTI	5	0	0,0	5	100	0	0,0	2	40,0	2	40,0	1	20,0
TOTALE	5	0	0,0	5	100	0	0,0	2	40,0	2	40,0	1	20,0
ARANCE	4	0	0,0	4	100	0	0,0	2	50,0	2	50,0	0	0,0
POMPELMI	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100

TAVOLA 15: CAMPIONI PRELEVATI DAI N.A.S. 2022

NAS	TOTALE	< LOQ		Con Presenza		Non conformi		1 residuo		2 residui	
		N	%	n	%	n	%	N	%	N	%
PRODOTTI	4	2	50,0	2	50,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0
TOTALE	4	2	50,0	2	50,0	0	0,0	1	25,0	1	25,0
POMODORI	1	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UVE DA VINO	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0
LIMETTE	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0	1	100

TAVOLA 16: MONITORAGGIO SALI AMMONIO QUATERNARI 2022

Anno		Totale	< LOQ		Presenza S.A.Q.		Non conformi	
PRODOTTI		numero	numero	%	numero	%	numero	%
TOTALE CAMPIONI ANALIZZATI		14	10	71,4	4	28,6	0	0,0
Frutta	Totale Frutta	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0
	Mele	3	3	100	0	0,0	0	0,0
	Pesche	3	1	33,3	2	66,7	0	0,0
Verdura	Totale verdura	8	6	75,0	2	25,0	0	0,0
	Lattughe	3	3	100	0	0,0	0	0,0
	Pomodori	3	2	66,7	1	33,3	0	0,0
	Spinaci	2	1	50	1	50	0	0,0

TAVOLA 17: ALIMENTI PRIMA INFANZIA 2022

Baby Food - Alimenti Bambini	TOTALE	< LOQ		Con presenza di residui		Non conformi	
PRODOTTI	n.	n.	%	n.	%	n.	%
TOTALE	3	3	100	0	0,0	0	0,0
Omogeneizzato di frutta biologico	1	1	100	0	0,0	0	0,0
Omogeneizzato alla prugna senza glutine	1	1	100	0	0,0	0	0,0
Pastina gemmine da 6 mesi	1	1	100	0	0,0	0	0,0