

Relazione Prodotti Fitosanitari

Anno 2022

Laboratorio Multisito Arpae

Sede di Ferrara

13/06/2022

Indice

	1
	1
	1
	1
	1
	2
1. Analisi di controllo sui prodotti fitosanitari anno 2022	3
Tabella 2: tolleranza della sostanza attiva rispetto al contenuto dichiarato in etichetta	5
Tabella 3: anno 2022 - riassunto indagine sui prodotti fitosanitari prelevati dalle AUSL	6
2. Metodi analitici	7
	7
3. Prodotti fitosanitari analizzati per Enti esterni alla Regione Emilia Romagna	8
Tabella 4: anno 2022 - prodotti fitosanitari analizzati per Enti Esterni alla RER	8
4. Proficiency Test Prodotti fitosanitari con Istituto Superiore di Sanità	9
Tabella 5: anno 2022 - sostanze attive analizzate per PT su prodotti fitosanitari (ISS)	9
5. Conferimento campioni	10
Grafico 1: Totale dei formulati (campioni RER e extra RER) – flusso mensile (numero campioni per mese)	10
Grafico 2: Campioni RER - flusso mensile (numero campioni per mese)	10
Grafico 3: Campioni Extra RER - flusso mensile (numero di campioni per mese)	10
6. Contenitori vuoti di prodotti fitosanitari	11
Tabella 6: verifica corretta bonifica su contenitori vuoti di formulati	11
7. Analisi dei risultati	11
Tabella 7: confronto negli anni	12
Tabella 8: Regione Emilia Romagna – consuntivo sostanze attive analizzate	13
8. Considerazioni finali anno 2022	14

1. Analisi di controllo sui prodotti fitosanitari anno 2022

Anche per l'anno 2022, come previsto dall'art.68 del Regolamento (CE) n. 1107/2009, si sono regolarmente svolte le attività di controllo sui prodotti fitosanitari, sulle base delle indicazioni fornite dal Ministero della Salute e dalla Regione Emilia Romagna

Dal punto di vista normativo, ancor prima dell'entrata in vigore del Reg UE n 1107/2009, in Italia era stato emanato il documento "Accordo 8 aprile 2009 " dalla Conferenza Stato Regione e Province Autonome, in cui all'art 1: Adozione del piano di controllo ufficiale su commercio ed impiego dei prodotti fitosanitari per il quinquennio 2009-2013 al fine di garantire il rispetto delle condizioni di autorizzazione dei prodotti fitosanitari come già riportato all'art. 17 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n 194.

Tale accordo riportava indirizzi operativi omogenei per tutto il territorio nazionale per consentire l'attuazione da parte delle Regioni/Province di un piano di controllo sull'immissione in commercio e l'utilizzazione dei prodotti fitosanitari, al fine di accertare il rispetto delle condizioni di autorizzazione dei prodotti fitosanitari in circolazione e il loro utilizzo conformemente a tutte le indicazioni riportate nelle etichette, in applicazione delle buone pratiche fitosanitarie.

Annualmente poi vengono emanate note di indirizzo per il coordinamento e la programmazione delle attività di controllo, allo scopo di aggiornamento dell'Accordo alla nuova normativa entrata in vigore successivamente alla data di emanazione dell'accordo e che prevedono:

- a) La Regione pianifica le attività dei controlli
- b) Le Aziende Sanitarie Locali effettuano i controlli e i campionamenti conformemente a quanto riportato negli art. 30, 31 e 32 del D.P.R. 290/2001.
- c) I controlli analitici vengono effettuati e Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale, da alcuni Istituti Zooprofilattici Sperimentali e dall'Ispettorato della Tutela della Qualità e della Repressione Frodi dei Prodotti Agroalimentari.

Nella programmazione regionale del Piano di Controllo, la scelta dei campioni da effettuare avviene sulla base delle seguenti indicazioni:

- dati di vendita: verranno controllati i prodotti fitosanitari più frequentemente utilizzati per le colture che insistono nel territorio regionale di appartenenza;
- precedenti piani di controllo: verranno controllati i prodotti fitosanitari non ancora esaminati nel corso degli anni precedenti;
- non conformità: verranno controllati i prodotti fitosanitari oggetto di non conformità negli anni precedenti

In tabella 1 il programma dei campionamenti 2022 della Regione Emilia Romagna, in cui oltre alle sostanze previste per il 2022 suddivise per ambiti territoriali, sono riportate quelle del Piano 2021.

Nella prima colonna della tabella 1, oltre all'ambito territoriale riporta, fra parentesi, il numero di formulati da prelevare. La lista delle sostanze attive definita per il 2022 prevede un numero di formulati superiore a quello che deve essere prelevato, ciò al fine di facilitare il prelievo in caso di scarsa reperibilità di formulati, qualora in ogni caso vi fossero difficoltà è possibile prelevare le sostanze attive indicate per il 2021, ma non ancora prelevate (queste ultime sono in grassetto).

La colonna "Quadrimestre di prelievo suggerito" invece fornisce un'indicazione in quale quadrimestre dell'anno prelevare preferibilmente il campione, e tiene conto del periodo di maggior utilizzo del prodotto e quindi di più facile reperibilità presso le rivendite.

Infine tra i suggerimenti che vengono forniti ai prelevatori è di dare la priorità ai formulati che contengono solo la sostanza attiva oggetto di controllo rispetto a quelli che ne contengono altre in miscela.

Tabella 1: programma campionamenti anno 2022 Regione Emilia Romagna.

PROVINCIA/ N° formulati da prelevare	SOSTANZA ATTIVA			
	2021	Quadrimestre di prelievo suggerito	2022	Quadrimestre di prelievo suggerito
PIACENZA (3)	FENHEXAMID METALAXIL M TERBUTILAZINA METAZACLOR	II I I I	LAMBDA-CYHALOTHRIN FOLPET NICOSULFURON BENALAXIL-M	II II I II
PARMA (3)	CYAZOFAMID LUFENURON TRIBENURON FOSTIAZATO	II I I I	CYPERMETHRIN TRIFLUMURON ETHEPHON PROTIOCONAZOLO	II I II II
REGGIO EMILIA (4)	KRESOXYM-METHYL TRIFLUMURON BENSULFURON CAPTANO ACETAMIPRID	I II II II III	CLOFENTEZINE PYRACLOSTROBIN DELTAMETRINA CYAZOFAMIDE TERBUTILAZINA	II I II I II
MODENA (4)	DIFLUFENICAN METSULFURON THIFENSULFURON- METHYL FLUDIOXONIL DITHIANON	I I I II II	BUPIRIMATE CYMOXANIL ESFENVALERATE KRESOXYM-METHYL AMISULBROM	II II III II I
BOLOGNA (4)	PYRIDABEN BIFENOX METOSSIFENOZIDE DODINA PIRIMICARB	II II II I II	BOSCALID CYPRODINIL ETOFENPROX DITHIANON METRIBUZIN	II II III I I
FERRARA (4)	CYPROCONAZOLO ETHOFUMESATE CICLOXIDIM FLUAZINAM METRIBUZIN	II I II I I	CYPERMETHRIN METAMITRON RIMSULFURON TERBUTILAZINA ZOXAMIDE	I II II II I
RAVENNA (4)	CLOFENTEZINE METAZACHLOR FLAZASULFURON FLUAZIFOP-P-BUTHYL TRIFLOXISTROBINA	III I I I II	AZOXYSTROBIN DIMETHOMORPH TEBUCONAZOLO FLUVALINATE PHENMEDIPHAM	II II III II II
FORLÌ – CESENA (4)	MCPA-SALE SODICO OXAMYL PIRIMICARB PYRIPROXYFEN TEBUCONAZOLO	I II I II I	BENTAZONE FENHEXAMID PACLOBUTRAZOL CLORANTRANILIPROLE PYRIDATE	I I II I II
RIMINI (3)	METRIBUZIN PROPAMOCARB DELTAMETRINA SPINOSAD	I II II III	AZADIRACHTIN BENFLURALIN PENDIMETHALIN METALAXIL M	II I I II

L'attività analitica viene svolta presso il Laboratorio Multisito Arpae sede di Ferrara (LM-FE), le finalità del controllo sono:

- verifica del contenuto delle sostanze attive regolamentate in fase di registrazione e della corrispondenza a quanto autorizzato,
- la differenza tra il contenuto di s.a. dichiarato in etichetta e quello effettivamente riscontrato non deve superare, per tutta la durata della vita commerciale del prodotto medesimo, i seguenti valori riportati in Tabella 2 (ai sensi dell'Allegato VI, parte C, punto 2.7.2, lettera a) del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 194)

Tabella 2: tolleranza della sostanza attiva rispetto al contenuto dichiarato in etichetta

Contenuto dichiarato (in g/kg o g/l a 20° C)	Tolleranza
fino a 25 gr	a) $\pm 15\%$ nella formulazione omogenea b) $\pm 25\%$ nella formulazione non omogenea
> 25 fino a 100 gr	$\pm 10\%$
> 100 fino a 250 gr	$\pm 6\%$
> 250 fino a 500 gr	$\pm 5\%$
> 500 gr	± 25 gr/kg o 25 gr/l

Il riassunto dei risultati ottenuti è presentato nella tabella seguente:

Tabella 3: anno 2022 - riassunto indagine sui prodotti fitosanitari prelevati dalle AUSL

Provincia prelevatore	Prodotto commerciale	Società produttrice	Sostanza attiva	% Dichiarato	% Trovato
PIACENZA	IKANOS	NUFARM ITALIA SRL	NICOSULFURON	4.4	4.0
PIACENZA	LANDEX EXTRA	ADAMA	LAMBDAIALOTRINA	2.5	2.4
PARMA	BROKER	SHARDA CROPChem ESPANA SL	PROTIOCONAZOLO	25.38	25.38
PARMA	ETHREL	BAYER CROPSCIENCE SRL	ETHEPHON	39.6	40.6
REGGIO EMILIA	MANAMID 100 SC	MANICA SPA	CYAZOFAMID	9.5	9.1
REGGIO EMILIA	FIGHTER	ISAGRO SPA	DELTAMETRINA	2.8	2.9
REGGIO EMILIA	PRIMAGRAM GOLD	SYNGENTA ITALIA SPA	TERBUTILAZINA	17.4	17.1
			S METOLACLOR	29	28
REGGIO EMILIA	CABRIO WG	BASF ITALIA	PYRACLOSTROBIN	20	20
MODENA	ELECTIS TRIO WDG	GOWAN ITALIA SPA	CYMOXANIL	2.8	3.0
MODENA	FOLICUR COMBI WG	BAYER CROPSCIENCE SRL	TEBUCONAZOLO	4.5	4.3
MODENA	CALDERA	SIPCAM ITALIA SPA	DITHIANON	70	69
MODENA	VEGAS 50 WG	ASCENZA AGRO SA	KRESOXIM METHYL	50	52
BOLOGNA	DELAN SC	BASF ITALIA	DITHIANON	41.9	42.6
BOLOGNA	CANTUS	BASF ITALIA	BOSCALID	50	49
BOLOGNA	TREBON UP	SIPCAM ITALIA SPA	ETOFENPROX	30	31
BOLOGNA	FEINZIN 70 DF	ADAMA DEUTSCHLAND GMBH	METRIBUZIN	70	70
FERRARA	BANG PLUS	ARYSTA LIFESCIENCES	CYPERMETHRIN	5.52	6.00
FERRARA	SUGAR 500 SC	UPL EUROPE LTD	METAMITRON	43.4	42.4
FERRARA	CALARIS	SYNGENTA ITALIA SPA	TERBUTILAZINA	29.5	28.6
FERRARA	ZOXIUM 240 SC	GOWAN ITALIA SPA	ZOXAMIDE	21.8	21.5
FERRARA	RINIDI	SHARDA CROPChem ESPANA SL	RIMSULFURON	2.3	2.3
RAVENNA	CONTATTO 320	ADAMA DEUTSCHLAND	PHENMEDIPHAM	29.15	29.11

RAVENNA	ORTIVA	SYNGENTA ITALIA SPA	AZOXYSTROBIN	23.2	22.9
RAVENNA	EVURE PRO	ADAMA ITALIA SRL	TAU FLUVALINATE	21.4	21.5
RAVENNA	NIMROD 250 EW	ADAMA ITALIA SRL	BUPIRIMATE	23.8	23.4
FORLI'	ROMULAN	PROPLANT PPC	PACLOBUTRAZOL	23.6	24.2
FORLI'	CABRIO DUO	BASF ITALIA SPA	DIMETOMORF	6.9	7.2
CESENA	VESTICOR	FMC AGRO ITALIA SRL	CLORANTRANILIPROLE	18.4	18.4
CESENA	RIDOMIL GOLD R WG	SYNGENTA ITALIA SPA	METALAXIL M	2.0	2.2
RIMINI	BONALAN	GOWAN ITALIA SPA	BENFLURALIN	19.2	19.7
RIMINI	MOST MICRO	SIPCAM OXON SPA	PENDIMETALIN	31.7	32.7
RIMINI	NEEMAZAL-T/S	CBC EUROPE SRL	AZADIRACTINA A	1.0	0.9

Nel corso del 2022, sono stati consegnati dalle AUSL regionali al Laboratorio Multisito Arpae sede di Ferrara, un totale di 32 campioni (33 sostanze attive) di prodotti fitosanitari, così suddivisi:

- 5 campioni dall'AUSL di Ferrara
- 4 campioni ciascuna dalle AUSL di Bologna, Forlì-Cesena (2 di Forlì, 2 di Cesena), Modena, Reggio Emilia e Ravenna
- 3 campioni ciascuna dall'AUSL di Rimini
- 2 campioni ciascuna dalle AUSL di Parma e Piacenza

Rispetto al programma del piano regionale 2022 la provincia di Ferrara ha prelevato un campione in più, mentre le province di Parma e Piacenza hanno prelevato ciascuna un campione in meno rispetto al preventivato. Le altre AUSL hanno rispettato quantitativamente e qualitativamente il programma.

Sono stati inoltre eseguiti controlli sullo stato di bonifica di 5 campioni di contenitori di fitofarmaci per conto del Consorzio Fitosanitario Provinciale di Reggio Emilia, con lo scopo di valutare l'avvenuta bonifica dei recipienti per il loro successivo smaltimento.

2. Metodi analitici

Tutti i campioni sono stati analizzati con riferimento ai metodi CIPAC, quando disponibile, in alternativa vengono utilizzati metodi in house.

Indipendentemente dalla presenza o meno di metodi ufficiali di riferimento, il Laboratorio monitora la validità delle analisi, verificandone la correttezza e l'affidabilità, mediante partecipazione a Circuiti Interlaboratorio almeno una volta all'anno (vedi capitolo 4).

3. Prodotti fitosanitari analizzati per Enti esterni alla Regione Emilia Romagna

Nel 2022 sono stati accettati e analizzati 15 campioni di prodotti fitosanitari provenienti da altre Regioni italiane, tutti risultati conformi a quanto riportato in etichetta.

Nella seguente tabella si riportano i campioni analizzati a pagamento nel Laboratorio Multisito Arpae sede di Ferrara per enti esterni alla Regione Emilia Romagna.

Tabella 4: anno 2022 - prodotti fitosanitari analizzati per Enti Esterni alla RER

Provincia	Prodotto commerciale	Società produttrice	Sostanza attiva	% Dichiarato	% Trovato
ASL CASERTA	FOLICUR WG	BAYER CROPSCIENCE SRL	TEBUCONAZOLO	25	25
APPA TRENTO	FOLICUR WG	BAYER CROPSCIENCE SRL	TEBUCONAZOLO	25	25
APPA TRENTO	NOIDIO GOLD 10 EC	AGRIMIX SRL	PENCONAZOLO	10.20	10.23
APPA TRENTO	SCUDEX	ASCENZA AGRO ITALIA	PENCONAZOLO	10.20	10.42
APPA TRENTO	EPIK SL	SIPCAM ITALIA SPA	ACETAMIPRID	4.67	4.58
IZS AVELLINO	RIDOMIL GOLD R WG	SYNGENTA ITALIA SPA	METALAXIL M	2.0	2.1
IZS AVELLINO	MIDAURIL COMBI	DIACHEM SPA	METALAXIL M	5.25	4.56
IZS NAPOLI	RIDOMIL GOLD R WG	SYNGENTA ITALIA SPA	METALAXIL M	2.0	2.1
IZS NAPOLI	DELTAM 15EW HOBBY	SBM DEVELOPP.SPA	DELTAMETRINA	1.47	1.40
IZS NAPOLI	DEMETRINA FLOW	DIACHEM SPA	DELTAMETRINA	1.51	1.56
IZS NAPOLI	DELAN 70 WG	BASF ITALIA	DITIANON	70	69
IZS NAPOLI	TETRAPAC 800 DG	ADAMA ITALIA SRL	CAPTANO	80	81
IZS NAPOLI	RIDOMIL GOLD R WG	SYNGENTA ITALIA SPA	METALAXIL M	2.0	1.9
IZS NAPOLI	ELECTIS TRIO WDG	GOWAN IT SRL	CIMOXANIL	2.8	2.9
IZS NAPOLI	FANTIC F NC WG	GOWAN IT SRL	BENALAXIL M	4.15	4.20

4. Proficiency Test Prodotti fitosanitari con Istituto Superiore di Sanità

In collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità (di seguito I.S.S.) nel corso del 2022 il Laboratorio Multisito Arpae sede di Ferrara ha partecipato ad un Proficiency Test (di seguito PT) effettuando prove su 3 differenti prodotti fitosanitari, per un totale di 3 sostanze attive analizzate.

Il dettaglio delle analisi effettuate e dei risultati ottenuti relativamente al Proficiency Test del 2021 è riportato nella seguente tabella.

Tabella 5: anno 2022 - sostanze attive analizzate per PT su prodotti fitosanitari (ISS)

Prodotto commerciale	Società produttrice	Sostanza attiva	(Zi -score) modificato
LASER	CORTEVA AGRISCIENCE	SPINOSAD	-0.12
KLARTAN 20 EW	ADAMA	TAU-FLUVALINATE	-1.60
BASAGRAN SG	BASF ITALIA	BENTAZONE	0.34

Dove il calcolo dello Zi score modificato viene calcolato secondo la seguente formula :

$$Z_i = 0,6745 \times (X_i - \text{median}) / \text{MAD}^{(1)}$$

(1): Median Absolute Deviation (MAD) from the sample median: $\text{MAD} = \text{median} (|X_i - \text{median}(X_i)| \mid i=1,2,\dots,n)$

Il valore per essere accettabile deve rientrare nel seguente intervallo : $-3,5 \leq Z_i \leq 3,5$

5. Conferimento campioni

Nei grafici seguenti è possibile vedere la distribuzione mensile dei campioni di prodotti fitosanitari conferiti al Laboratorio Multisito Arpae sede di Ferrara.

Grafico 1: Totale dei formulati (campioni RER e extra RER) – flusso mensile (numero campioni per mese)

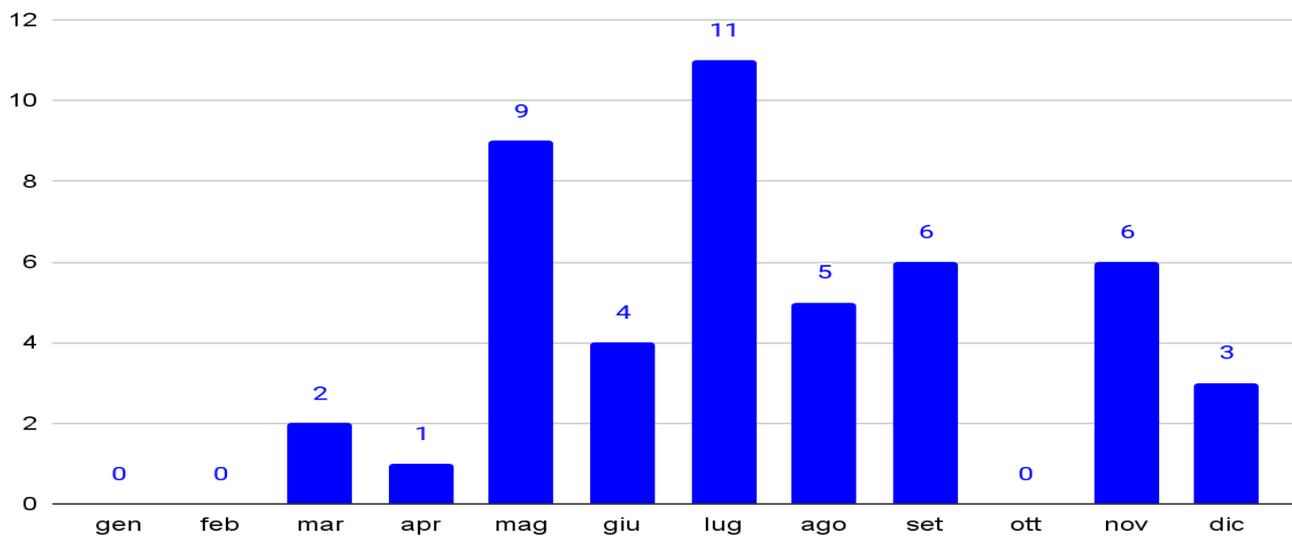


Grafico 2: Campioni RER - flusso mensile (numero campioni per mese)

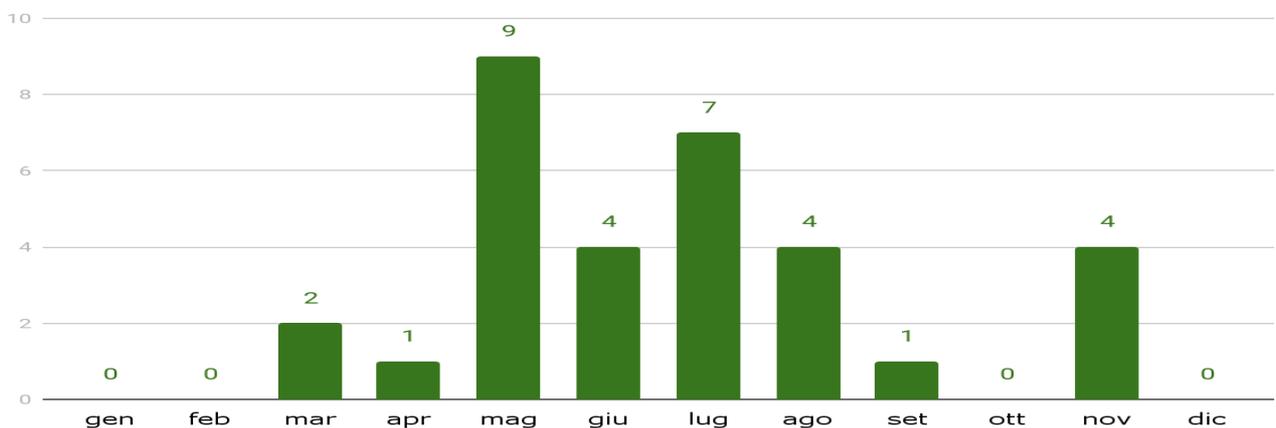
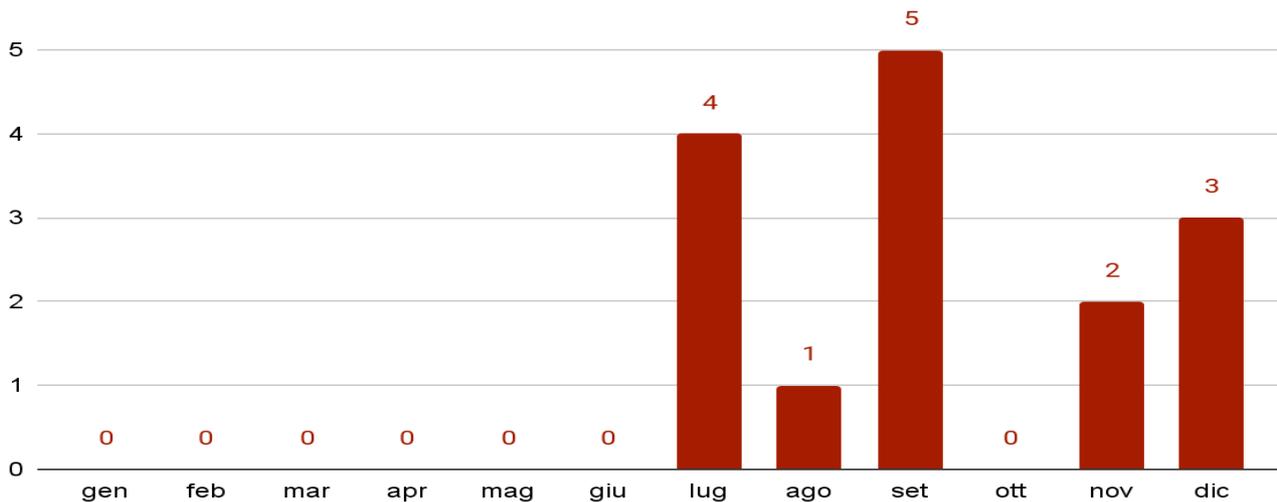


Grafico 3: Campioni Extra RER - flusso mensile (numero di campioni per mese)



6. Contenitori vuoti di prodotti fitosanitari

Nel corso del 2022 sono stati consegnati al Laboratorio Multisito Arpae sede di Ferrara, per conto del Consorzio Fitosanitario Provinciale di Reggio Emilia, un totale di 5 contenitori vuoti per la verifica della corretta e avvenuta bonifica. Di questi contenitori 4 sono risultati correttamente bonificati, mentre uno ha presentato tracce in eccesso, nello specifico un contenitore del formulato commerciale "Sivanto" (s.a. Flupyradifurone).

Il limite massimo entro il quale il rifiuto non è classificato ecotossico è 1 (valore assoluto). I calcoli vengono effettuati utilizzando la formula riportata nella direttiva 1999/45/CE.

Nella seguente tabella il numero dei contenitori vuoti sui quali è stata verificata la bonifica negli ultimi 4 anni di indagine, con dettaglio numerico dei contenitori che hanno presentato tracce.

Tabella 6: verifica corretta bonifica su contenitori vuoti di formulati

Contenitori vuoti	Totale	Bonifica corretta		Presenza di tracce	
		numero	%	numero	%
Anno	numero	numero	%	numero	%
2019	8	7	87,5	1	12,5
2020	12	9	75,0	3	25,0
2021	7	5	71,4	2	28,6
2022	5	4	80,0	1	20,0

7. Analisi dei risultati

Tutti i campioni analizzati nel 2022, sia del Piano della Regione dell'Emilia Romagna che i campioni provenienti da altri Enti sono risultati conformi a quanto dichiarato in etichetta, nel rispetto dei limiti di tolleranza previsti per legge. Di seguito il dettaglio dei campioni analizzati negli anni, suddivisi per ente che ha effettuato il campionamento e esito.

Tabella 7: confronto negli anni

Anno	Formulati (n.)	Prelevati da AUSL	Regolari	Irregolari	Prelevati Enti esterni	Regolari	Irregolari
2005	20	0	0	0	20	9	11
2006	24 ^(a)	10	10	0	14	1	12
2007	10	10	10	0	0	0	0
2008	5	5	5	0	0	0	0
2009	9	5 ^(c)	5	0	4 ^(b)	4	0
2013	10	10	10	0	0	0	0
2014	36	8	8	0	28 ^(d)	28	0
2015	25	10	10	0	15 ^(d)	15	0
2016	43 ^(a)	27	25	0	16 ^(d)	16	0
2017	46	29	29	0	17 (di 27) ^(d)	17	0
2018	57	29	29	0	28 (di 57) ^(e)	28	0
2019	44	27	27	0	17 ^(f)	17	0
2020	43	23	23 ^(g)	0	20 ^(h)	20	0
2021	46	31	31	0	15 ⁽ⁱ⁾	15	0
2022	47	32	32	0	15 ^(l)	15	0

(a): Su 2 campioni impossibilitati a procedere all'analisi quantitativa

(b): Campioni conferiti dal Servizio Fitosanitario Regionale dell'Emilia-Romagna.

(c): I due campioni di Rimini sono stati prelevati a seguito di un fatto incidentale, ovviamente imprevisto.

(d): Da IZS, Arpa Liguria, Arpa Marche e da APPA di Trento

(e): Da Istituto Zooprofilattico del Mezzogiorno, Arpa Marche (Macerata), APPA Trento, ATS Brescia e NAS di Parma

(f): Da Istituto Zooprofilattico del Mezzogiorno, APPA Trento, ASL Caserta e ASL Savona (Liguria 2)

(g): Un campione prelevato dall'AUSL di Reggio Emilia non è stato analizzato in quanto la confezione è pervenuta danneggiata

(h): Da APPA Trento, Istituto Zooprofilattico del Mezzogiorno di Avellino, Catanzaro, Cosenza e Napoli, Asl 3 Napoli Sud, ASL Benevento, ASL 3 Genova e ASL 2 Savona, ATS Sassari

(i): Da APPA Trento, Istituto Zooprofilattico del Mezzogiorno di Avellino, Caserta e Napoli, Asl 3 Napoli Sud e ASL Benevento

(l): Da APPA Trento, Istituto Zooprofilattico del Mezzogiorno di Avellino, Caserta e Napoli e Asl 3 Napoli Sud

Riportiamo nella seguente tabella il riassunto, anno per anno, del numero delle sostanze attive analizzate rispetto alla prevista programmazione.

Tabella 8: Regione Emilia Romagna – consuntivo sostanze attive analizzate

Anno	S.A. da analizzare (n.)	S.A. analizzate (n.)	% di copertura
2005	20	20	100,0
2006	24	10	41,7
2007	15	10	66,7
2008	14	5	35,7
2009	19	5	26,3
2013	11	10	90,9
2014	9	8	88,9
2015	9	10	111,1
2016	31	27	87,1
2017	32	29	90,6
2018	33	29	87,9
2019	33	27	81,8
2020	33	24	72,7
2021	33	32	97,0
2022	33	33	100,0

8. Considerazioni finali anno 2022

- Tutti i campioni pervenuti al Laboratorio Multisito Arpae di Ferrara hanno evidenziato la conformità alla dichiarazione in etichetta, rientrando nelle tolleranze come riportate in Tabella 2 (ai sensi dell'Allegato VI, parte C, punto 2.7.2, lettera a) del decreto legislativo 17 marzo 1995, n 194).
- Tutti i campioni prelevati sono risultati conformi per l'esecuzione delle analisi rispetto a quanto previsto dall'art 30 D.P.R. del 23-4-2001 n. 290
- Relativamente alla verifica della corretta e avvenuta bonifica di contenitori vuoti, si segnala che in 2 contenitori sui 7 analizzati (28,6%) sono state ritrovate tracce in eccesso.
- Il Laboratorio Multisito Arpae sede di Ferrara, accreditato da oltre 20 anni sulle matrici alimentari ed ambientali, ha valutato con la consueta attenzione le richieste ministeriali, partecipando alle riunioni presso l'Istituto Superiore di Sanità, riguardanti le procedure di accreditamento dei laboratori che eseguono il controllo dei prodotti fitosanitari.

Hanno collaborato:

- *Accettazione campioni: Grazia Nicodemi, Marco Pesci, Filippo Rossi, Erhan Shakjiri*
- *Analisi chimica: Luigi Bazzani, Paola Rinaldi*
- *Stesura rapporti di prova: Marco Pesci, Filippo Rossi*
- *Elaborazione statistica: Filippo Rossi, Claudia Zigola, Erika Roncarati, Luigi Bazzani*
- *Stesura relazione: Filippo Rossi, Diego Tamoni*