

# Relazione Prodotti Fitosanitari

## Anno 2021

---

## Laboratorio Multisito Arpae

### Sede di Ferrara

01/06/2022

## Indice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Analisi di controllo sui prodotti fitosanitari anno 2021</b>                                     | <b>3</b>  |
| Tabella 1: programma campionamenti anno 2020 e 2021  | 3         |
| Tabella 2: tolleranza della sostanza attiva rispetto al contenuto dichiarato in etichetta              | 5         |
| Tabella 3: anno 2021 - riassunto indagine sui prodotti fitosanitari prelevati dalle AUSL               | 6         |
| <b>2. Metodi analitici</b>   | <b>8</b>  |
| <b>3. Prodotti fitosanitari analizzati per Enti esterni alla Regione Emilia Romagna</b>                | <b>9</b>  |
| Tabella 4: anno 2021 - prodotti fitosanitari analizzati per Enti Esterni alla RER                      | 9         |
| <b>4. Proficiency Test Prodotti fitosanitari con Istituto Superiore di Sanità</b>                      | <b>10</b> |
| Tabella 5: anno 2021 - sostanze attive analizzate per PT su prodotti fitosanitari (ISS)                | 10        |
| <b>5. Conferimento campioni</b>  | <b>11</b> |
| Grafico 1: Totale dei formulati (campioni RER e extra RER) – flusso mensile (numero campioni per mese) | 11        |
| Grafico 2: Campioni RER - flusso mensile (numero campioni per mese)                                    | 11        |
| Grafico 3: Campioni Extra RER - flusso mensile (numero di campioni per mese)                           | 12        |
| <b>6. Contenitori vuoti di prodotti fitosanitari</b>   | <b>12</b> |
| Tabella 6: verifica corretta bonifica su contenitori vuoti di formulati                                | 12        |
| <b>7. Analisi dei risultati</b>  | <b>14</b> |
| Tabella 7: confronto negli anni  | 14        |
| Tabella 8: Regione Emilia Romagna – consuntivo sostanze attive analizzate                              | 15        |
| <b>8. Considerazioni finali anno 2021</b>  | <b>16</b> |

## 1. Analisi di controllo sui prodotti fitosanitari anno 2021

Le attività di controllo sui prodotti fitosanitari, previste dall'art.68 del Regolamento (CE) n. 1107/2009, dalle indicazioni del Ministero della Salute e dal piano della regione Emilia Romagna sono proseguite regolarmente anche nel 2021.

L'articolo 68 del regolamento (CE) n. 1107/2009 relativo alla commercializzazione dei prodotti fitosanitari che abroga le direttive del Consiglio 79/117/CEE e 91/414/CEE, riporta che ogni Stato membro deve effettuare controlli ufficiali per garantire il rispetto dello stesso regolamento.

Inoltre nell'articolo 3 del Reg. 882/2004 è previsto che i controlli siano eseguiti periodicamente, in base ad una valutazione dei rischi e con frequenza appropriata, tenendo conto:

- a) dei rischi identificati;
- b) dei dati precedenti forniti dagli operatori del settore degli alimenti per quanto riguarda la conformità;
- c) dell'affidabilità dei propri controlli già eseguiti;
- d) qualsiasi informazione che possa indicare un'eventuale non conformità.

La Conferenza permanente Stato Regioni con provvedimento del 8 aprile 2009, ha adottato l'accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sullo schema dal titolo: «Adozione del Piano di controllo sull'immissione in commercio e l'utilizzazione dei prodotti fitosanitari per il quinquennio 2009-2013» (pubblicato in G.U. 103 del 6 maggio 2009).

Tale accordo, attualmente in fase di rinnovo, riporta 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.

Le regioni/province pianificano le attività dei controlli e le Aziende sanitarie locali effettuano i campionamenti conformemente a quanto riportato nell'articolo 30, 31 e 32 del decreto del presidente della repubblica 290/2001.

Il piano di campionamento per il 2021 predisposto dalla Regione Emilia Romagna e condotto dalle AUSL, prevedeva il prelievo dei prodotti fitosanitari, indicati in Tabella 1.

La verifica analitica della concentrazione di sostanza attiva contenuta nel formulato rispetto a quella dichiarata viene svolta presso il Laboratorio Multisito Arpae sede di Ferrara (LM-FE).

Nella tabella seguente il programma dei campionamenti previsti, provincia per provincia, per gli anni 2020 e 2021, con indicazione del quadrimestre suggerito per effettuare il prelievo.

Tabella 1: programma campionamenti anno 2020 e 2021

| PROVINCIA      | Formulati da prelevare | 2020   | Quadrimestre suggerito           | 2021   | Quadrimestre suggerito     |
|----------------|------------------------|--|----------------------------------|--|----------------------------|
| PIACENZA       | 3                      | AZOXYSTROBIN<br>FENHEXAMID<br>INDOXACARB<br>METALAXIL M<br>TERBUTILAZINA                         | III<br>II<br>II<br>I<br>I        | FENHEXAMID<br>METALAXIL M<br>TERBUTILAZINA<br>METAZACLOR                             | III<br>I<br>I<br>I         |
| PARMA          | 3                      | CYAZOFAMID<br>DIMETOMORF<br>LUFENURON<br>S-METOLACHLOR<br>TRIBENURON                             | II<br>III<br>I<br>I<br>I         | CYAZOFAMID<br>LUFENURON<br>TRIBENURON<br>FOSTIAZATO                                  | II<br>I<br>I<br>I          |
| REGGIO EMILIA  | 4                      | LAMBDAIALOTRINA<br>ETOFENPROX<br>KRESOXIM-METHYL<br>PHOSMET<br>TRIFLUMURON<br>BOSCALID           | II<br>III<br>I<br>II<br>II<br>II | KRESOXIM-METHYL<br>TRIFLUMURON<br>BENSULFURON<br>CAPTANO<br>ACETAMIPRID              | I<br>II<br>II<br>II<br>III |
| MODENA         | 4                      | BOSCALID<br>CHLOROTHALONIL<br>CYPRODINIL<br>DIFLUFENICAN<br>METSULFURON<br>THIFENSULFURON-METHYL | III<br>II<br>II<br>I<br>I<br>I   | DIFLUFENICAN<br>METSULFURON<br>THIFENSULFURON-METHYL<br>FLUDIOXONIL<br>DITHIANON     | I<br>I<br>I<br>II<br>II    |
| BOLOGNA        | 4                      | CAPTANO<br>CHLORPROPHAM<br>PENYCURON<br>TRIBENURON<br>PHENMEDIPHAM<br>PYRIDABEN                  | II<br>III<br>I<br>I<br>I<br>II   | PYRIDABEN<br>BIFENOX<br>METOSSIFENOZIDE<br>DODINA<br>PIRIMICARB                      | II<br>II<br>II<br>I<br>II  |
| FERRARA        | 4                      | CIPROCONAZOLO<br>DELTAMETRINA<br>ESFENVALERATE<br>ETHOFUMESATE<br>METAMITRON<br>TEBUCONAZOLE     | II<br>II<br>II<br>I<br>I<br>III  | CIPROCONAZOLO<br>ETHOFUMESATE<br>CICLOXIDIM<br>FLUAZINAM<br>METRIBUZIN               | II<br>I<br>II<br>I<br>I    |
| RAVENNA        | 4                      | BENTAZONE<br>CLOFENTEZINE<br>FOLPET<br>METAZACHLOR<br>PENDIMETHALIN<br>SPINOSAD                  | I<br>III<br>II<br>I<br>I<br>II   | CLOFENTEZINE<br>METAZACHLOR<br>FLAZASULFURON<br>FLUAZIFOP-P-BUTYL<br>TRIFLOXYSTROBIN | III<br>I<br>I<br>I<br>II   |
| FORLÌ – CESENA | 4                      | BUPIRIMATE<br>CLORIDAZON<br>MCPA-SALE SODICO<br>OXAMYL<br>PIRIMICARB<br>PYRIPROXYFEN             | III<br>I<br>I<br>II<br>I<br>II   | MCPA-SALE SODICO<br>OXAMYL<br>PIRIMICARB<br>PYRIPROXYFEN<br>TEBUCONAZOLO             | I<br>II<br>I<br>II<br>I    |
| RIMINI         | 3                      | BENFLURALIN<br>METRIBUZIN  | I<br>I                           | METRIBUZIN<br>PROPAMOCARB  | I<br>II                    |

|  |  |                               |           |                          |           |
|--|--|-------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|
|  |  | PROPAMOCARB<br>PYRACLOSTROBIN | II<br>III | DELTAMETRINA<br>SPINOSAD | II<br>III |
|--|--|-------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|

*N.B.: Tutte le sostanze attive riportate in tabella 1 dispongono di metodi CIPAC.*

La tabella riporta sia le sostanze attive oggetto di controllo nel 2021, suddivise per ambiti territoriali, sia quelle che erano state indicate nel 2020. Qualora vi fossero difficoltà nel reperire alcuni formulati contenenti le s.a. previste nel Piano di controllo 2021, infatti, si potrà fare riferimento alla lista delle s.a. previste nel 2020.

Prioritariamente si dovranno ricercare le s.a. non ancora campionate ed in secondo ordine s.a. già campionate avendo cura di prelevare un formulato commerciale differente da quello campionato nel 2020.

La lista delle sostanze attive definita per il 2021 contiene un numero di formulati superiore a quello che dovrà essere prelevato, ciò al fine di facilitare il prelievo in caso di scarsa reperibilità di alcuni formulati; la prima colonna della tabella, oltre all'ambito territoriale, riporta fra parentesi il numero di formulati da prelevare.

All'atto del prelievo deve essere data la priorità ai formulati che contengono solo la sostanza attiva oggetto di controllo rispetto a quelli che ne contengono altre in miscela.

La colonna "Quadrimestre di prelievo suggerito" indica in quale quadrimestre dell'anno prelevare preferibilmente il campione. L'indicazione tiene conto del periodo di maggior utilizzo del prodotto e quindi di più facile reperibilità presso le rivendite; ha inoltre lo scopo di distribuire la consegna dei campioni alla SSLM-FE per ottimizzare le tempistiche delle analisi e dei relativi referti.

La differenza tra il contenuto di sostanza attiva dichiarato in etichetta e quello effettivamente riscontrato nel prodotto fitosanitario, 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<br>(in g/kg o g/l a 20° C) | Tolleranza   |
|---|--|
| fino a 25 gr                                    | a) $\pm 15\%$ nella formulazione omogenea<br>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  | $\pm 25$ gr/kg o 25 gr/l   |

Il riassunto dei risultati ottenuti è presentato nella tabella seguente:

**Tabella 3: anno 2021 - riassunto indagine sui prodotti fitosanitari prelevati dalle AUSL**

| Provincia prelevatore | Prodotto commerciale | Società produttrice   | Sostanza attiva   | % Dichiarato | % Trovato |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|--------------|-----------|
| BOLOGNA               | VENTUREX 400 SC      | ARYSTA LS             | DODINA            | 39,4         | 38,0      |
| BOLOGNA               | VALLEY               | ADAMA ITALIA          | BIFENOX           | 40,6         | 41,8      |
| BOLOGNA               | PIRIMOR 50           | ADAMA ITALIA          | PIRIMICARB        | 50,0         | 49,0      |
| CESENA                | FOLICUR WG           | BAYER CROPSCIENCE     | TEBUCONAZOLO      | 25,0         | 24,0      |
| CESENA                | JUVINAL GOLD         | SUMITOMO CHEMICAL     | PIRIPROXIFEN      | 10,9         | 10,9      |
| FERRARA               | METRIPHAR 70 WG      | ARYSTA LS             | METRIBUZIN        | 70,0         | 71,0      |
| FERRARA               | BANJO                | ADAMA ITALIA          | FLUAZINAM         | 40,2         | 39,6      |
| FERRARA               | STRATOS ULTRA        | BASF ITALIA           | CICLOXIDIM        | 10,8         | 11,3      |
| FERRARA               | ETOFUM-FL            | UPL EUROPE LTD        | ETOFUMESATE       | 44,4         | 43,9      |
| FORLI                 | DICOPUR COMBI        | NUFARM                | MCPA              | 25,0         | 24,4      |
| FORLI                 | APHOX                | ADAMA ITALIA          | PIRIMICARB        | 17,5         | 17,1      |
| FORLI                 | ERBITOX M PRO        | NUFARM                | MCPA              | 44,25        | 44,06     |
| IMOLA                 | INTREPID             | DOW AGROSCIENCE       | METOSSIFENOZIDE   | 22,5         | 22,2      |
| MODENA                | SWITCH               | SYNGENTA ITALIA SPA   | FLUDIOXONIL       | 25,0         | 25,0      |
| MODENA                | HARMONY 50 SX        | CHEMINOVA AGRO IT     | TIFENSULFURON M.  | 50,0         | 50,0      |
| MODENA                | XANADU               | UPL HOLDING COOP.     | METSULFURON       | 4,0          | 4,0       |
| MODENA                | BATTLE DELTA         | CHEMINOVA A/S         | DIFLUFENICAN      | 16,1         | 15,8      |
| PARMA                 | TRIMUR               | Exclusivas Sarabia SA | TRIBENURON METILE | 75,0         | 76,0      |
| PARMA                 | RANMAN TOP           | BELCHIM               | CIAZOFAMIDE       | 14,8         | 14,3      |
| PIACENZA              | PRIMAGRAM GOLD       | SYNGENTA ITALIA SPA   | TRIFLOXYSTROBIN   | 17,4         | 16,9      |
| PIACENZA              | RAPSAN 500 SC        | BELCHIM               | METAZACLOR        | 43,9         | 42,9      |
| RAVENNA               | RAPSAN 500 SC        | BELCHIM               | METAZACLOR        | 43,9         | 42,9      |
| RAVENNA               | MATSUDA 25 WG        | ASCENZA ITALIA        | FLAZASULFURON     | 25,0         | 24,0      |

|               |              |                     |                    |       |       |
|---------------|--------------|---------------------|--------------------|-------|-------|
| RAVENNA       | FLINT        | BAYER CROPSCIENCE   | TRIFLOXYSTROBIN    | 50,0  | 49,0  |
| RAVENNA       | FUSILADE MAX | SYNGENTA ITALIA SPA | FLUAZIFOP P BUTILE | 13,40 | 13,20 |
| REGGIO EMILIA | EPIK SL      | SIPCAM ITALIA       | ACETAMIPRID        | 4,67  | 4,53  |
| REGGIO EMILIA | LONDAX 60 DF | DU PONT DE NEMOURS  | BENSULFURON METILE | 60,0  | 58,0  |
| REGGIO EMILIA | COLLIS       | BASF ITALIA         | BOSCALID           | 18,2  | 18,2  |
|               |              |                     | KRESOXIM METILE    | 9,1   | 9,3   |
| RIMINI        | PREVITER     | ARYSTA LS           | PROPAMOCARB HCl    | 66,5  | 66,8  |
| RIMINI        | DECIS EVO    | BAYER CROPSCIENCE   | DELTAMETRINA       | 2,42  | 2,55  |
| RIMINI        | LASER        | DOW AGROSCIENCE     | SPINOSAD           | 44,2  | 46,3  |

Nel corso del 2021, sono stati consegnati dalle AUSL regionali al Laboratorio Multisito Arpae sede di Ferrara, un totale di 31 campioni di prodotti fitosanitari, corrispondenti a 32 sostanze attive delle 33 previste, così suddivisi:

- 5 campioni dall'AUSL di Forlì Cesena (3 di Forlì, 2 di Cesena)
- 4 campioni ciascuna dalle AUSL di Bologna (3 di Bologna, 1 di Imola), Ferrara, Modena e Ravenna
- 3 campioni ciascuna dalle AUSL di Reggio Emilia e Rimini
- 2 campioni ciascuna dalle AUSL di Parma e Piacenza

Rispetto al previsto piano regionale hanno prelevato un numero inferiore di campioni le province di Parma e Piacenza, che 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 7 campioni di contenitori di fitofarmaci per conto del Consorzio Fitosanitario Regionale 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, così come previsto nel provvedimento 8 aprile 2009 "Adozione del piano di controllo sull'immissione in commercio e l'utilizzazione dei prodotti fitosanitari per il quinquennio 2009-2013" e dalle indicazioni riportate nelle comunicazioni del Ministero della Salute.

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 2021 sono stati accettati e analizzati 15 campioni di prodotti fitosanitari (16 s.a.) 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 2021 - prodotti fitosanitari analizzati per Enti Esterni alla RER**

| Provincia      | Prodotto commerciale | Società produttrice | Sostanza attiva | % Dichiarato | % Trovato |
|----------------|----------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------|
| APPA TN        | DELAN 70 WG          | BASF ITALIA         | DITIANON        | 70           | 72        |
| APPA TN        | VIVER ELITE WG       | GOWAN ITALIA        | TEBUCONAZOLO    | 25           | 24        |
| APPA TN        | DELTRIN SC           | DIACHEM SPA         | DELTAMETRINA    | 1,51         | 1,53      |
| IZM AVELLINO   | METRIN EC            | ARYSTA LIFESC.      | CIPERMETRINA    | 5,52         | 6,11      |
| IZM AVELLINO   | RIDOMIL GOLD R WG    | SYNGENTA ITALIA SPA | METALAXIL M     | 2,0          | 2,3       |
| IZM AVELLINO   | VITISAN WG           | SIPCAM ITALIA       | CYMOXANIL       | 45           | 46        |
| IZM BENEVENTO  | BELKAP EXTRA         | PROBELTE S.A.       | CIMOXANIL       | 4,0          | 4,3       |
|                |                      |                     | FOLPET          | 25,0         | 25,6      |
| IZM BENEVENTO  | ARMETIL COBRE SC     | IQV ITALIA SRL      | METALAXIL       | 3,5          | 3,2       |
| IZM CASERTA    | ACTIVUS EKO          | ADAMA ITALIA        | PENDIMETALIN    | 40           | 39        |
| IZM NAPOLI     | CARSON 45 WG         | ADAMA ITALIA        | CYMOXANIL       | 45           | 45        |
| IZM NAPOLI     | MILDICUT             | ARYSTA LIFESC.      | CIAZOFAMIDE     | 2,03         | 2,35      |
| IZM NAPOLI     | MALVIN 80WG          | ARYSTA LIFESC.      | CAPTANO         | 80           | 80        |
| IZM NAPOLI     | TETRACAP 80 DG       | ADAMA ITALIA        | CAPTANO         | 80           | 79        |
| IZM NAPOLI     | DELTA GRI            | ARYSTA LIFESCIENCE  | DELTAMETRINA    | 2,8          | 2,8       |
| IZM NAPOLI SUD | SACRON 45 WG         | UPL EUROPE Ltd      | CYMOXANIL       | 45           | 47        |

#### 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 2021 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 2021 - sostanze attive analizzate per PT su prodotti fitosanitari (ISS)**

| Prodotto commerciale | Società produttrice | Sostanza attiva   | (Zi -score) modificato |
|----------------------|---------------------|-------------------|------------------------|
| DAVAI                | ADAMA ITALIA        | IMAZAMOX          | 0.02                   |
| TELDOR PLUS          | BAYER CROPSCIENCE   | FENEXAMIDE        | -0.27                  |
| PRIMO MAX II         | SYNGENTA ITALIA SPA | TRINEXAPAC- ETHYL | 0.57                   |

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:  $\text{MAD} = \text{median} (|X_i - \text{median}(X)|)_{i=1,2,\dots,n}$

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)

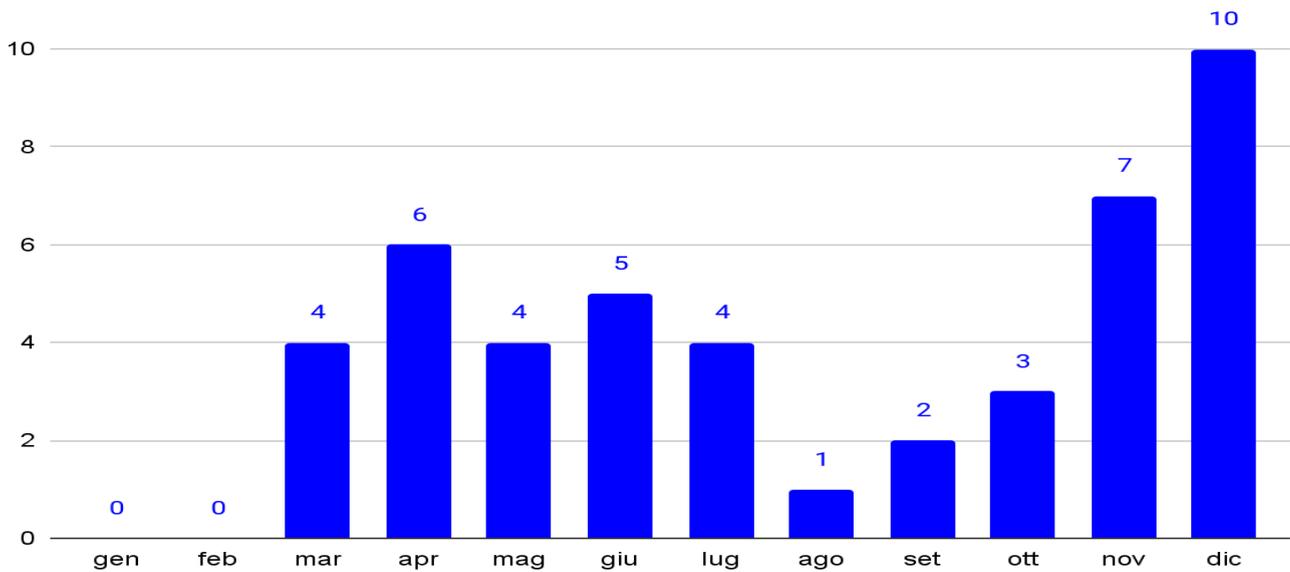


Grafico 2: Campioni RER - flusso mensile (numero campioni per mese)

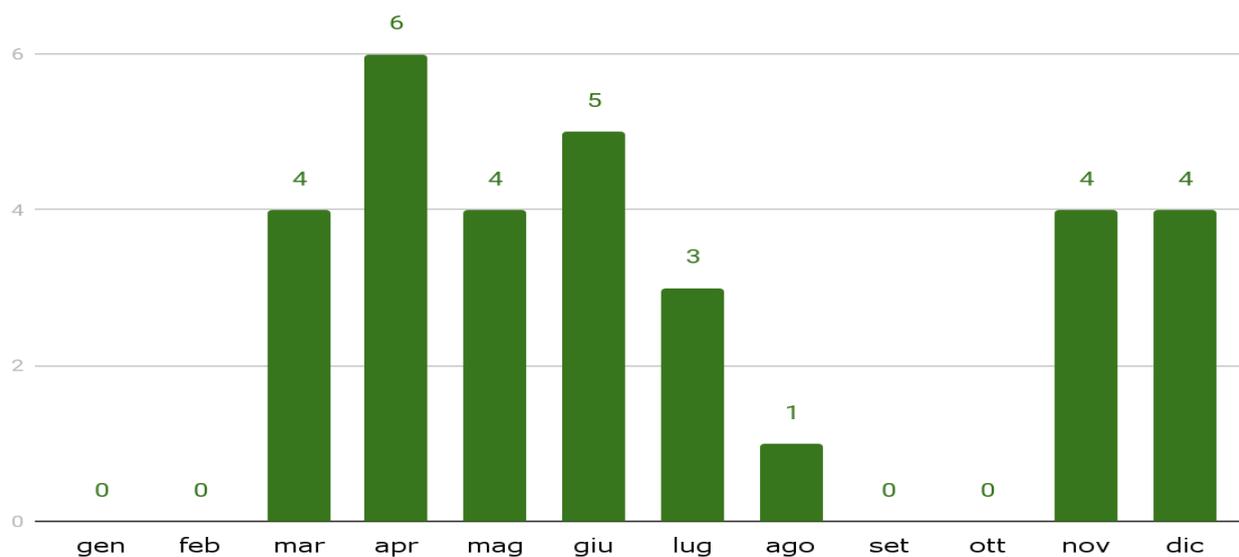
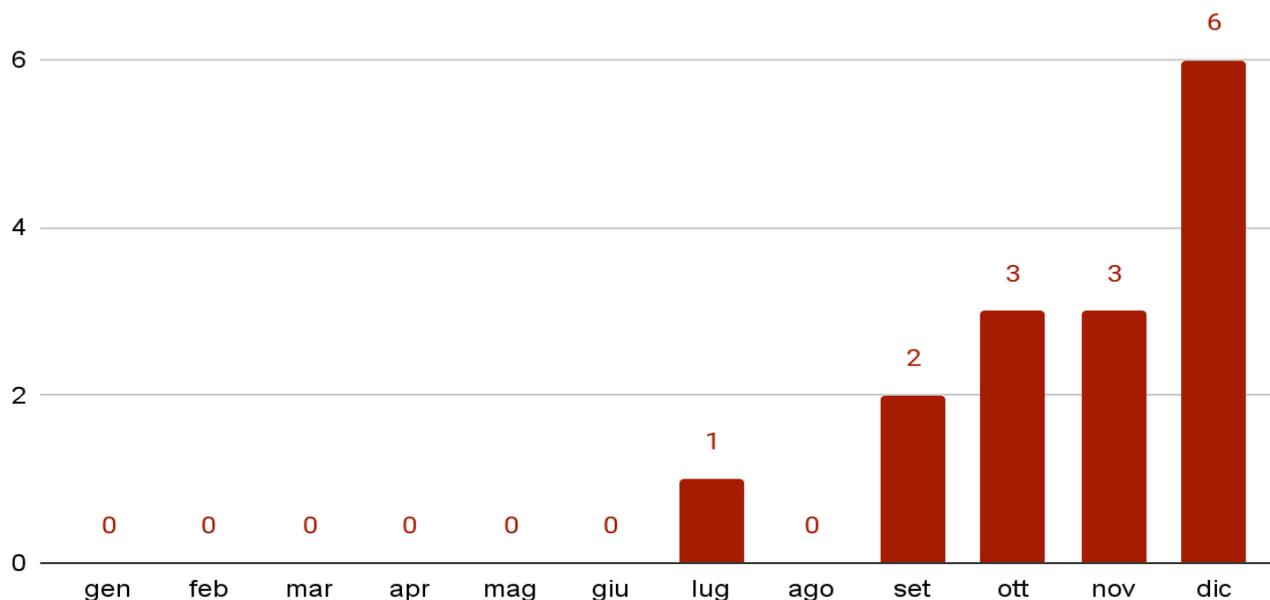


Grafico 3: Campioni Extra RER - flusso mensile (numero di campioni per mese)



## 6. Contenitori vuoti di prodotti fitosanitari

Nel corso del 2021 sono stati consegnati al Laboratorio Multisito Arpae sede di Ferrara, per conto del Consorzio Fitosanitario di Reggio Emilia, un totale di 7 contenitori vuoti per la verifica della corretta e avvenuta bonifica.

Di questi contenitori 5 sono risultati correttamente bonificati, mentre 2 hanno presentato tracce in eccesso: un contenitore di Enervin Top e un contenitore di Enervin Duo. 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 3 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 |

## 7. Analisi dei risultati

Tutti i campioni analizzati nel 2021, sia relativamente al piano regionale dell'Emilia Romagna che consegnati da altri Enti di altre regioni italiane, 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 <sup>(a)</sup> | 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 <sup>(c)</sup>  | 5                 | 0          | 4 <sup>(b)</sup>          | 4        | 0          |
| 2013 | 10                | 10                | 10                | 0          | 0                         | 0        | 0          |
| 2014 | 36                | 8                 | 8                 | 0          | 28 <sup>(d)</sup>         | 28       | 0          |
| 2015 | 25                | 10                | 10                | 0          | 15 <sup>(d)</sup>         | 15       | 0          |
| 2016 | 43 <sup>(a)</sup> | 27                | 25                | 0          | 16 <sup>(d)</sup>         | 16       | 0          |
| 2017 | 46                | 29                | 29                | 0          | 17 (di 27) <sup>(d)</sup> | 17       | 0          |
| 2018 | 57                | 29                | 29                | 0          | 28 (di 57) <sup>(e)</sup> | 28       | 0          |
| 2019 | 44                | 27                | 27                | 0          | 17 <sup>(f)</sup>         | 17       | 0          |
| 2020 | 43                | 23                | 23 <sup>(g)</sup> | 0          | 20 <sup>(h)</sup>         | 20       | 0          |
| 2021 | 46                | 31                | 31                | 0          | 15 <sup>(i)</sup>         | 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

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           |

## 8. Considerazioni finali anno 2021

- 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 sono risultati conformi per l'esecuzione delle analisi e sono stati processati, mentre nel 2020 non era stato possibile eseguire l'analisi su di un campione prelevato dall'ASL di Reggio Emilia.
- 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.
- Il Laboratorio ha iniziato un procedimento atto a valutare la fattibilità di questo percorso di accreditamento dei formulati, da attuarsi in un contesto di sostenibilità economica ed operativa.

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, Paola Rinaldi, Luigi Bazzani, Diego Tamoni*
- *Stesura relazione: Filippo Rossi, Diego Tamoni*