

# Agrofarmaci: le medicine delle piante. Intervista a un esperto dell'azienda Manica

Realizzata dalle classi 2 A, 2 B, 2 C, 2 D e 2 E. CODICE PER IL CONCORSO:  
B00272

**SCUOLA MEDIA "DAMIANO CHIESA" DI ROVERETO**

Anno scolastico 2016-2017

# Agrofarmaci: le medicine delle piante.

## Intervista a un esperto dell'azienda Manica

---

Realizzata dalle classi 2 A, 2 B, 2 C, 2 D e 2 E. CODICE PER IL CONCORSO:  
B00272

Qualche settimana fa abbiamo vissuto un'esperienza nuova e particolarmente interessante di scienze applicata al settore dell'agricoltura. Abbiamo incontrato Rolando del Fabbro, un tecnico dell'azienda chimica "Manica" di Rovereto (TN) che produce solfato di rame e agrofarmaci a base di rame, e che l'anno scorso abbiamo visitato nell'ambito del progetto "Tu sei" di Confindustria e Provincia Autonoma di Trento, che prevede l'incontro tra scuola e mondo del lavoro.

Quest'anno abbiamo deciso di approfondire il tema degli agrofarmaci attraverso un'intervista e di partecipare al concorso di Federchimica, a cui l'azienda Manica è associata.

Rolando del Fabbro ha frequentato il liceo scientifico a Riva del Garda, poi l'università di Agraria a Pisa. In azienda ha il ruolo di responsabile dell'ufficio tecnico.

Dopo un primo momento di presentazione ciascuno di noi (un gruppo di studenti che rappresentavano le cinque classi seconde della nostra scuola) ha posto delle domande legate all'argomento in questione.

### **Classe II E:**

#### **Cosa sono i fitofarmaci?**

Il termine "fitofarmaci" è utilizzato per indicare quei farmaci che vengono utilizzati per la cura e il recupero delle piante. Anche le piante, infatti, si ammalano, proprio come le persone. Si tratta di molecole preparate industrialmente e utilizzate per difendere e curare tutte le piantagioni infette.

#### **Come vengono prodotti questi fitofarmaci?**

Vengono prodotti in vari modi. Quelli della nostra azienda vengono fatti col rame, che è un metallo. Questo rame viene trasformato chimicamente per realizzare dei preparati che possono essere spruzzati sulle piante.

### **Come vengono somministrati questi prodotti alle piante?**

Vengono somministrati attraverso degli spruzzatori, chiamati atomizzatori, che distribuiscono il prodotto sulla chioma e sui rami delle piante.

### **Questi composti sono selettivi per gli insetti utili?**

Il rame non è dannoso agli insetti utili, come api e coccinelle, essendo solo un fungicida. Vengono fatte delle prove in laboratorio per testare i nostri prodotti sugli insetti utili.

### **Quanto sono dannosi per l'uomo questi prodotti?**

Per l'uomo il rame non è tossico, anche se va somministrato con le protezioni previste. Può irritare la pelle, ma non ha effetti sull'organismo. Basta lavare il frutto. Altri fitofarmaci sono più aggressivi.

## **Classe II A**

### **Possiamo ritrovare i prodotti usati dai contadini nella frutta che noi mangiamo?**

Il contadino deve rispettare i tempi di carenza, sospendendo i trattamenti alcuni giorni prima della raccolta. Questo consente che non ci siano residui di fitofarmaci nella frutta o verdura. Per quanto riguarda i prodotti a base di rame, le tracce sulla buccia spariscono dopo 3 giorni dall'erogazione, inoltre lavando bene il frutto non ne rimane sicuramente traccia.

### **Questi prodotti, usati continuamente, terminano nei fiumi, laghi e mari?**

Questi prodotti terminano nelle acque solo se si usano in quantità eccessive e non controllate. Per quanto riguarda il solfato di rame, invece, questo non finisce nelle acque, perché il rame tende a cadere e rimanere nella terra divenendone un suo componente naturale e non inquinante. Ci sono degli enti di monitoraggio provinciale e nazionale che analizzano periodicamente le acque sia di fiumi e laghi che sotterranee per verificare il livello dei fitofarmaci e controllare il loro uso.

### **State facendo anche ricerca per migliorare i vostri prodotti chimici?**

Sì, l'azienda sta facendo ricerca per migliorare l'erogazione e ottenere formati più efficaci ed elaborati.

### **Come reagisce la pianta in presenza dei vostri prodotti?**

Una pianta, quando viene esposta all'utilizzo dei nostri fitofarmaci, non viene danneggiata. In precedenza infatti vengono fatte delle prove di efficacia su alcune piante. Queste prove servono per verificare che l'agrofarmaco sia efficace contro l'agente patogeno (cioè il fungo), ma che non danneggi foglie e frutti, inoltre servono per poter abbassare il dosaggio dei fitofarmaci.

### **Classe II B**

#### **Sono molto costosi questi prodotti?**

Ci sono prodotti che costano molto, altri poco. I nostri, a base di rame, costano poco.

#### **I contadini o viticoltori, come si accorgono se è necessario fare questi trattamenti alle piante?**

Le malattie delle piante provocate da muffe o funghi arrivano con l'umidità elevata, in pratica con le piogge. Il contadino deve distribuire il prodotto in modo che la pianta sia protetta quando arrivano le spore dei funghi; deve quindi guardare bene le previsioni del tempo e intervenire di conseguenza coi prodotti.

#### **Questi prodotti possono essere usati su tutti i tipi di piante?**

Ogni farmaco è specifico per una o più malattie più che per una pianta. Queste malattie possono manifestarsi su diverse piante (melo, pero, pesco, pomodoro ...). Il contadino cambia la quantità di prodotto usato in modo da difendere la pianta ma anche da non danneggiarla.

### **Tutti i fitofarmaci hanno la stessa tossicità anche per l'uomo?**

Ci sono stati farmaci più o meno dannosi per l'uomo. In Europa è da parecchio tempo (50 e più anni) che si cerca di usare farmaci sempre meno dannosi per l'uomo ed in quantità sempre più limitate.

### **Che titolo di studio è necessario, al fine di utilizzare questi prodotti?**

Non è necessario un titolo di studio. È necessario un patentino che dà la possibilità di comperare e utilizzare i fitofarmaci. Come per le medicine anche per i fitofarmaci la possibilità di accesso è regolata da normative statali o europee. C'è comunque la possibilità, anche per chi ha un piccolo orto, di avere a disposizione fitofarmaci in adatte quantità per ogni malattia.

### **Classe II C**

#### **Come devono vestire le persone che fanno i trattamenti alle piante?**

I tecnici che utilizzano questi prodotti devono indossare sempre dispositivi di protezione individuale, ovvero una maschera e una tuta per riparare la pelle, gli occhi e altre parti del corpo a cui i fitofarmaci possono risultare dannosi o irritanti.

#### **Quanto tempo deve passare dopo il trattamento per poter mangiare la frutta?**

I trattamenti a cui le piante vengono sottoposte non permettono di poter mangiare la frutta subito, ma dopo un periodo variabile da pianta a pianta, da trattamento a trattamento. Infatti alcune piante assorbono completamente il farmaco, altre lo assorbono in parte, quindi il tempo di attesa prima del consumo da parte dell'uomo è variabile dai 3 ai 20 giorni.

#### **Come vengono classificati questi prodotti dal più tossico al meno tossico?**

Vengono fatte delle prove in laboratorio su insetti utili e cavie per capire qual è la dose che può nuocere a mammiferi, insetti, alghe e piante acquatiche. In base a questo i fitofarmaci vengono classificati in: molto tossici, tossici, nocivi e irritanti. Altrimenti risultano non classificati. Il solfato di rame rientra tra questi, infatti risulta tossico solo per i pesci. Se si scopre che un prodotto risulta cancerogeno c'è il divieto di utilizzarlo.

### **Questi prodotti sono dannosi anche per gli animali domestici?**

Il solfato di rame non è tossico per gli animali domestici. Bisogna solo rispettare una distanza di 10 metri dai corsi d'acqua. Per quanto riguarda le persone, il sindaco fa un'ordinanza per stabilire distanza dai centri abitati o orari di somministrazione.

## **II D**

### **È possibile effettuare miscele di prodotti diversi?**

Nella maggior parte dei casi sì, questo comunque viene specificato nelle indicazioni di utilizzo di ogni prodotto.

### **Cos'è la lotta biologica?**

È una lotta che prevede l'utilizzo di insetti per disinfestare altri insetti o parassiti delle piante, senza utilizzare prodotti nocivi. Per disinfestare da funghi inoltre si possono utilizzare altri funghi, ma di specie diversa.

### **Cosa bisogna fare in caso di intossicazione?**

In caso di intossicazione bisogna contattare un centro antiveleni e un medico.

Ringraziamo il Sig. Rolando Del Fabbro per la professionalità e la capacità sintetica che ha dimostrato nell'esposizione di un argomento così complesso.

Questa esperienza ci ha molto interessati, mettendoci in contatto con una realtà nuova e permettendoci di vedere l'applicazione pratica delle conoscenze scientifiche; qualcuno di noi è stato talmente colpito da pensare di intraprendere un percorso di studio e di lavoro di questo genere.