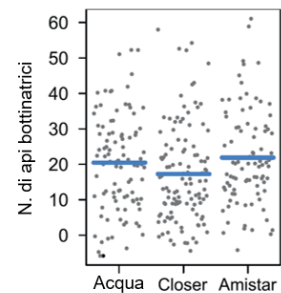
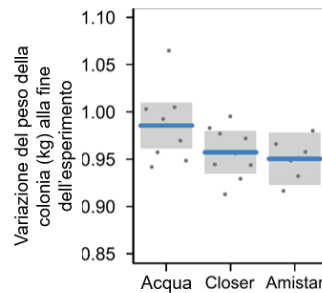
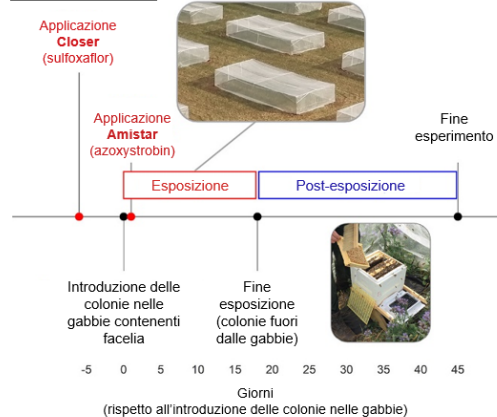


## L'insetticida Sulfoxaflor e il fungicida azoxystrobin non hanno evidenti effetti negativi sull' ape europea (*Apis mellifera*)

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146084>

### Timeline esperimento



Effetto dell'applicazione dei prodotti Closer (sulfoxaflor) e Amistar (azoxystrobin) rispetto al trattamento di controllo (applicazione di acqua) sulle api europee. Non ci sono differenze significative fra i tre trattamenti (Acqua, Closer, Amistar). I grafici mostrano la previsione del modello (linee orizzontali) e la variabilità dei dati (punti e bande grigie).

L'esposizione ai pesticidi è considerata una grave minaccia per le api presenti negli agroecosistemi, tanto che la Commissione Europea ha recentemente vietato l'uso in campo aperto di alcuni insetticidi neonicotinoidi riconosciuti dannosi per le api. Alcuni studi hanno evidenziato però come uno dei potenziali sostituti dei neonicotinoidi vietati dall'Unione Europea già molto diffuso a livello mondiale, l'insetticida sulfoxaflor, abbia effetti negativi sulle api. Sulfoxaflor, come i neonicotinoidi, è un insetticida che viene assorbito dalle piante trattate, diffondendosi poi nei tessuti e contaminando anche polline e nettare. Gli esperimenti che hanno testato gli effetti di sulfoxaflor sulle api in condizioni di campo realistiche, sono però ancora pochi. Inoltre, le api sono esposte ad una moltitudine di pesticidi, gli effetti dei quali sono ancora poco conosciuti. Alcuni studi hanno per esempio dimostrato che alcuni fungicidi, generalmente considerati innocui per le api, possono avere effetti negativi, quando applicati da soli o in miscela con altri prodotti fitosanitari. In questo studio abbiamo valutato gli impatti del prodotto Closer, contenente l'insetticida sulfoxaflor, e del prodotto Amistar, contenente il fungicida azoxystrobin, sull'ape europea (*Apis mellifera*). Sono state allestite 30 ampie gabbie (12 m × 5,9 m, altezza: 2 m), coltivate a facelia (*Phacelia tanacetifolia*, una pianta spesso utilizzata negli studi sugli impollinatori) ed ognuna contenente una colonia di piccole dimensioni (circa 3000 api adulte). I due prodotti sono stati applicati secondo le normative vigenti al tempo dell'esperimento: Closer prima della fioritura ed Amistar durante la fioritura della facelia. In questo studio, Closer è stato applicato sei giorni prima della fioritura. La salute e la crescita delle colonie trattate sono state confrontate con quelle delle colonie "controllo" (colonie poste in gabbie in cui la facelia è stata trattata solo con acqua). Non abbiamo riscontrato effetti significativi di Closer o Amistar sullo sviluppo delle colonie (ad es. crescita del peso complessivo della colonia, mortalità delle api adulte, variazione del numero di adulti, sviluppo della covata) o sulla attività di bottinamento (numero di bottinatrici attive, quantità di polline raccolto). Il nostro studio suggerisce che questi prodotti non rappresentano un rischio importante per le api se applicati da soli e seguendo le modalità riportate in etichetta (tempistica e dosi di applicazione). Un periodo di sicurezza di 5-6 giorni tra l'applicazione di Closer e la fioritura può prevenirne effetti negativi sulle api. Ulteriori studi sono comunque necessari per valutare la pericolosità di questi prodotti per impollinatori esposti simultaneamente ad altri fattori di stress, sia chimici che biologici.