

MONITORAGGIO DEGLI ADULTI: PROTOCOLLO ESECUTIVO

Quali trappole impiegare: YATLORf

Quante trappole per appezzamento: 2 trappole per campo distanti almeno 50 metri

Quando iniziare il monitoraggio: da metà marzo

Quando finire il monitoraggio: a fine agosto

Quali specie monitorare: vedi tabella 1

Tabella 1 – Specie da monitorare nelle diverse regioni

Aree geografiche	Specie da monitorare
Regioni centro meridionali	<i>A. brevis</i> , <i>A. sordidus</i> e <i>A. lineatus</i>
Veneto, Friuli	<i>A. brevis</i> , <i>A. sordidus</i> , <i>A. litigiosus</i> e <i>A. ustulatus</i>
Emilia-Romagna	<i>A. brevis</i> , <i>A. sordidus</i> e <i>A. litigiosus</i>
Piemonte	<i>A. brevis</i> , <i>A. sordidus</i> , <i>A. litigiosus</i> e <i>A. lineatus</i>

Scelta posizione: scegliere appezzamenti in cui è prevista la coltivazione della patata nell'anno successivo; all'interno o a bordo campo; se all'interno e con coltura fitta liberare il terreno attorno alla trappola per il raggio di almeno un metro; registrare coordinate.

Come utilizzare le trappole a feromoni: le trappole vanno installate sul terreno, con la punta della base ben interrata per dare stabilità, con bordo del corpo marrone leggermente (1-2 cm) coperto da terreno (nel caso di fondo alto il fondo va, ovviamente, completamente interrato). Nel caso la trappola sia posta in una coltura fitta è opportuno aggiungere nel fondo una pastiglia insetticida per evitare l'attività trofica di carabidi ed altri predatori che in tali condizioni riescono a penetrare all'interno della trappola. Il fondo trappola di tipo alto è valido per tutte le specie, indispensabile se la trappola è utilizzata per monitorare (anche) *Agriotes ustulatus* senza uso di un insetticida. Il fondo piatto è sufficiente per tutte le altre specie.

Come innescare la trappola: le esche sono capsule Kartel 730 attivate con le singole sostanze attrattive. Esse possono essere poste in 3 posizioni distinte nella trappola: bassa, media, alta in quanto ogni trappola può essere innescata con le esche per più specie contemporaneamente. Il contenitore **non** va aperto (fuoriuscita lenta della sostanza avviene attraverso i pori delle pareti) e va posizionato preferibilmente con la chiusura verso il basso. Nelle posizioni media e alta possono essere posizionati anche due esche.

Posizionamento dell'esca, periodo di monitoraggio e cambio esca:

A parte *A. brevis* che deve avere la posizione bassa, per le altre specie la posizione è indifferente.

- *A. brevis*: *posizione bassa*, da 15 marzo per 70 giorni circa, la capsula non necessita sostituzione.
- *A. sordidus*: da 5 aprile per 60 giorni, cambio capsula ogni 30 giorni.
- *A. lineatus*: da 1° aprile per 90 giorni, cambio capsula ogni 30 giorni;
- *A. ustulatus*: da 5 giugno per 45 giorni, cambio capsula ogni 25 giorni;
- *A. litigiosus*: da 15 maggio per 60 giorni, cambio capsula 30 giorni.

Esempio: Per ridurre il numero di trappole da utilizzare, ciascuna può essere innescata con più feromoni procedendo come nel seguente esempio: installare prima il feromone *A. brevis* tra il 10-15 marzo in posizione BASSA, poi attorno il 5 aprile aggiungere il feromone di *A. sordidus* in posizione MEDIA; attorno il 15 maggio si sostituirà il feromone *A. sordidus*; il 5 giugno si sostituirà il feromone di *A. brevis* con quello di *A. ustulatus*; a inizio luglio si sostituirà il feromone *A. ustulatus*. Un esempio di calendario di monitoraggio in forma grafica è esposto nella figura 1.

Come raccogliere gli adulti: ad ogni cambio esca la trappola viene inserita in sacchetto grande, aperta estraendo il fondo e svuotata, chiudendo velocemente il sacchetto; etichettare il sacchetto con azienda, numero trappola e data; il conteggio va effettuato, **previo breve addestramento**, se non in una stanza, in luogo coperto e protetto dal vento, dopo aver messo il sacchetto in freezer se si vedono adulti vivi. Il numero di adulti catturato per singola trappola può essere riportato nella tabella Excel allegata. In alternativa i sacchetti ben chiusi ed etichettati vanno inviati a:

Durata della trappola: la trappola può essere usata per più anni senza riduzione di efficacia purché integra.

NOTE: utilizzare una trappola per ciascuna specie evita gran parte del lavoro di classificazione finale; nel caso le trappole con singolo feromone possono essere installate 10 metri l'una dall'altra; il feromone dovrà essere sempre la posizione bassa per *A. brevis*, per le altre specie la posizione è indifferente.

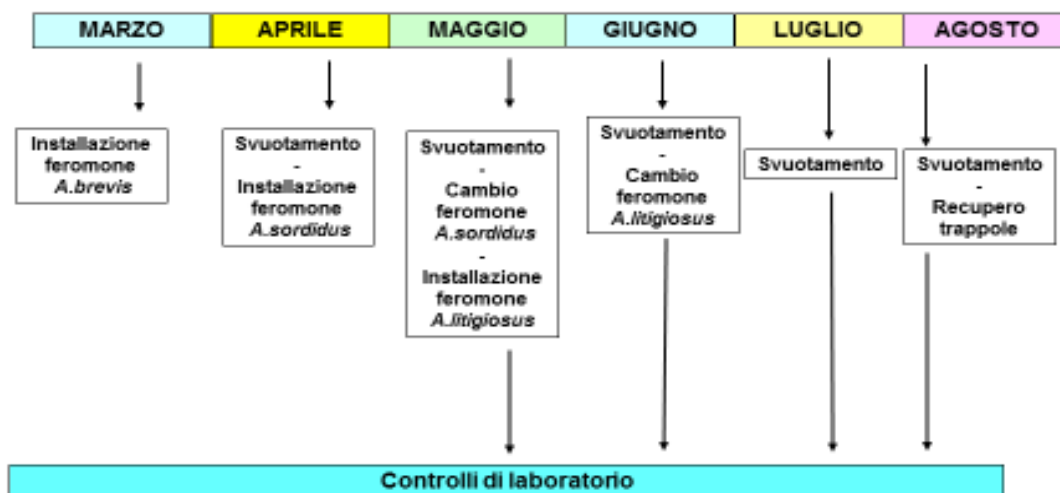


Figura 1 Calendario degli interventi