Il campagnolo terrestre



Posatoi per uccelli rapaci.



Identificare questo roditore e conoscere la dinamica delle proliferazioni per utilizzare gli strumenti adatti al momento giusto.



Falco gheppio con un campagnolo.

Le cose più importanti in breve

- I campagnoli terrestri possiedono un enorme potere di proliferazione. In un solo anno una coppia può dare origine a un centinaio di individui !
- La popolazione di arvicola terrestre è caratterizzata da fluttuazioni cicliche di 5-6 anni. A fasi di bassa popolazione seguono importanti pullulazioni seguite a loro volta da fasi di declino.
- I campagnoli causano ingenti danni alle colture. La sorveglianza delle popolazioni deve essere permanente per evitarne lo sviluppo.
- La lotta deve essere effettuata già dall'apparizione dei primi focolai in primavera.



Campagnolo preso in una trappola Topcat.

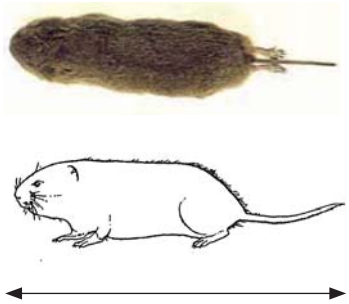
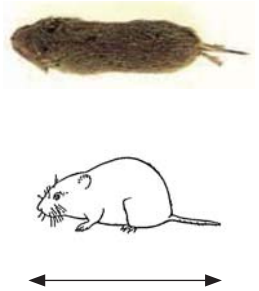
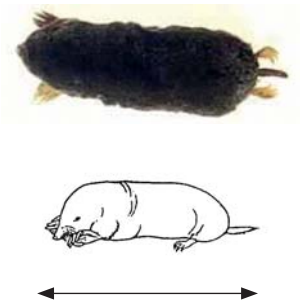
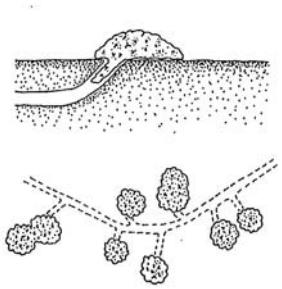
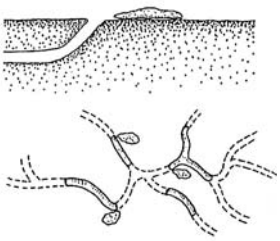
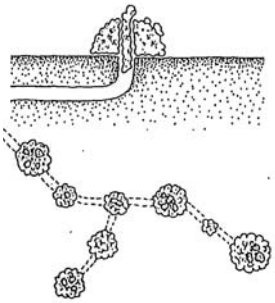
Il campagnolo : una presenza permanente !

Il campagnolo è sempre presente, anche quando i danni sono poco visibili.

- **Sorveglianza attenta e regolare** delle parcelle per limitare il rischio di pullulazione.
- **Lotta permanente** anche quando i danni sono insignificanti.
- **Lotta precoce** sia in primavera sia a inizio della fase di pullulazione.
- **Lotta collettiva** perché i campagnoli possono trasferirsi sulle parcelle dei confinanti.
- **Lotta combinata** che preveda sia misure di lotta preventiva, sia misure di lotta diretta.

agridea
ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS

Riconoscere i campagnoli terrestri

	Arvicola terrestre *Arvicola terrestris*	**Arvicola campestre** *Microtus arvalis*	**Talpa europea** *Talpa europea*
Descrizione	 12-22 cm, 60-120 g	 8-12 cm, 15-50 g	 11-16 cm, 60-130 g
Stile di vita	• Essenzialmente sotterranea. • Spostamenti occasionali in superficie durante la notte, tra la copertura vegetale, sulla neve o per la colonizzazione da parte dei giovani esemplari.	• Perlopiù in superficie.	• Sotterranea.
Riproduzione	• 5-6 nidiate annue di 2-8 cuccioli.	• 1-5 nidiate annue di 1-10 cuccioli.	• 1-2 nidiate annue di 2-4 cuccioli.
Alimentazione	• Erbivoro, si nutre essenzialmente sotto terra di radici carnose e bulbi.	• Erbivoro, si nutre essenzialmente in superficie di fusti, foglie e semi.	• Carnivora, si nutre sotto terra di lombrichi e larve di insetti.
Tumuli (mucchietti di terra)	• Distribuiti a caso, giustapposti. • Appiattiti, terra friabile. • Galleria d'accesso obliqua. 	• Non forma tumuli. 	• Allineati lungo la galleria principale. • Conici, terra compatta. • Galleria d'accesso verticale. 
Gallerie	 • Gallerie sotterranee.	 • Gallerie sotterranee con collegamenti in superficie.	  • Gallerie sotterranee • Possono essere colonizzate dai campagnoli.



Terrazze con inerbimento totale – una situazione favorevole allo sviluppo del campagnolo.

Situazioni favorevoli ai campagnoli

- Estese superfici foraggere senza ripari per i predatori, quali per esempio siepi e boschetti.
- Percentuale prevalente di prati nella superficie agricola – >80%
  → importante rischio di pullulazione dei campagnoli.
- Colture perenni con terreno non lavorato e inerbito. Colture terrazzate con scarpate inerbite.
- Prati intensivi → foraggio più nutriente per i campagnoli.
- La presenza permanente di una copertura vegetale alta nasconde i campagnoli ai loro predatori aerei, ma favorisce nello stesso tempo i piccoli predatori.
- Abbondanza di leguminose nei prati, quali per esempio, i trifogli.

Danni causati dai campagnoli



Danni alle radici di un albero.

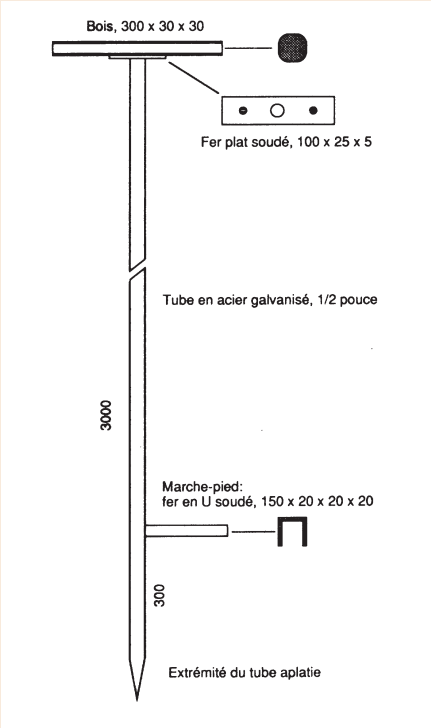


Danni in un frutteto.

- Disseccamento di alberi: colletti, radici, rami bassi rosicchiati in inverno
  → i danni si manifestano generalmente in primavera.
- Rischio particolarmente elevato per i giovani impianti.
- Le rosure rendono gli alberi più fragili esponendoli, per esempio, a un più alto rischio di malattie del colletto.
- Le giovani piante e alcuni portainnesti sono più sensibili come, per esempio, M9 nel caso del melo, SL64 per il ciliegio e PI80.
- Riduzione della portanza del terreno causata dalla forte presenza di gallerie.

Rischi sanitari per l'uomo

- Vettori di malattie quali l'echinococcosi polmonare, la malattia del polmone atipico del contadino e la tularemia.



Lotta contro i campagnoli: Misure di lotta preventiva

Pianificazione del paesaggio in modo da favorire i predatori

I **predatori generalisti** – volpi, poiane e civette hanno un effetto regolatore limitato, ma permanente.

I **predatori specializzati** – martore e ermellini hanno un regime alimentare improntato principalmente sui campagnoli. La loro proliferazione dipende direttamente dalla popolazione dei roditori.

Uccelli (gufo, civetta, poiana, airone cenerino…)	**Predatori terrestri** (volpi, faine, martore, ermellini, gatti…)
 12	 13
• Installare dei posatoi di un'altezza minima di 2.5 m, in ragione di un posatoio per ettaro, a dipendenza della topografia. Verificare regolarmente se i posatoi vengono utilizzati dagli uccelli predatori. Il posatoio deve essere antisdrucciolevole (legno), avere una larghezza di 3-5 cm e una lunghezza di 20 cm. • Installare dei nidi all'esterno e all'interno degli edifici agricoli (vedi www.vogelwarte.ch).	• Mantenere/impiantare dei corridoi alberati per il passaggio dei predatori quali siepi, boschetti, pascoli alberati, eccetera. • Costituire e mantenere dei ripari propizi alla riproduzione dei piccoli carnivori quali per esempio bancali sotto mucchi di pietre o legna. Vedi le schede «Mesures pour favoriser les mustélidés en milieu agricole» di Agrofutura e di Wieselnetz sul sito **www.agridea.ch**.

Lavorazioni del terreno per perturbare l'habitat dei campagnoli

- Distruzione delle gallerie tramite lavorazione meccanica dell'interlinea e rullatura delle parcelle per compattare il terreno.
- Limitare i nascondigli naturali dei campagnoli:
  – Evitare di lasciare zone non sfalciate.
  – Sfalciare regolarmente e a altezza ridotta.
  – Limitare la vegetazione sulla linea tramite sarchiature.
  – Non tardare a triturare i resti di potatura e soprattutto evitare di depositarli sotto gli alberi.
- Manutenzione dei bordi dei campi, dei bordi delle strade e delle scarpate dove generalmente si trovano i primi focolai, tramite sfalcio, mulching e aratura.
- Localizzare e limitare la diffusione delle talpe, in quanto le loro gallerie vengono colonizzate dai campagnoli.
- Se possibile lavorare sempre il terreno tradizionalmente con un'aratura prima di rinnovare le colture.

Proteggere le colture

- Manicotti di protezione per le giovani piante per evitare i danni occasionali durante gli spostamenti in superficie dei campagnoli.
- Protezione delle radici con una rete metallica sino a 60 cm di profondità.
- Barriere con trappole a cattura (tipo standby).
  Attenzione: possono ostacolare la meccanizzazione:
  – Prolungare le barriere naturali per almeno 45 cm interrando una rete metallica a una profondità di almeno 20 cm, maglia di 12 mm, filo di 1 mm con tripla galvanizzazione.
  – Prima dell'installazione, localizzare l'origine dei campagnoli o la presenza di focolai.
  – Costo elevato e da riservare pertanto a colture con forte valore aggiunto.


14

Istallazione di una rete di protezione al momento dell´impianto dell´albero.


15

Manicotti di protezione per le giovani piante.


16

Barriere con trappole.

Trappola a pinze / ferri a talpe



- Identificare le gallerie attive con una sonda: tumuli freschi, fori con erba corta.
- Trovare le gallerie e aprirle con una vanga.
- Posizionare una trappola per galleria e fissarla con un bastoncino così da segnalarne nel contempo la presenza.
- Non richiudere le gallerie – i campagnoli percorrono regolarmente la galleria restando intrappolati.
- Controllare la trappola 1 a 2 volte al giorno.
- Ripetere l'operazione sino a quando la trappola non scatterà più.
- I campagnoli non apprezzano gli odori «strani», quali il letame, il metallo nuovo, eccetera → lavare le trappole con acqua bollente e manipolarle con i guanti.

Trappola a ghigliottina



- Identificare le gallerie attive con una sonda: tumuli freschi, fori con erba corta.
- Fare un buco con una trivella.
- Installare la trappola perpendicolarmente e a filo della galleria.
- Non richiudere le gallerie – i campagnoli percorrono regolarmente la galleria restando intrappolati.
- Controllare la trappola 1 a 2 volte al giorno.
- Ripetere l'operazione sino a quando la trappola non scatterà più.

Impressum

Editore	AGRIDEA Jordils 1 • CP 1080 CH-1001 Lausanne T +41 (0)21 619 44 00 F +41 (0)21 617 02 61 www.agridea.ch
Autori	Séverine Lorrain, Michel Amaudruz, Monique Perrottet, Josy Taramarcaz, AGRIDEA
Gruppo	Produzione vegetale
Grafica	Diego Bernard, AGRIDEA
Stampa	AGRIDEA, edizione 2015

Lotta contro i campagnoli: Misure di lotta diretta

Raccomandata quando la popolazione dei campagnoli è debole e localizzata.
Da effettuare a partire dallo scioglimento delle nevi sino al periodo di riproduzione – una coppia in primavera può generare, entro l'autunno, una popolazione di più di 100 individui.

La cattura – fastidiosa e laboriosa ma efficace. Da evitare in prossimità delle strutture che danno rifugio ai piccoli predatori che potrebbero anch'essi cadere in trappola (modelli di trappola, vedere colonna di sinistra).

Lotta con gas tossici – Fumigazione – PERICOLO evitare di respirare i gas tossici!

- Lavorare controvento e con tempo umido per limitare le perdite di gas dalle fessure del terreno.
- **Motore a benzina**: mantenere in moto a basso regime per 10-15 minuti → produzione del gas tossico (monossido di carbonio – CO) che è più denso dell'aria. Iniettare il gas tossico nel punto più lontano esplorato dalle gallerie.
- Pastiglie o granuli fumogeni a base di fosfuro d'alluminio o di calcio. Il gas tossico si forma in presenza di umidità!!! Da stoccare quindi in un luogo secco.
- Sostanze attive:
  - Fosfuro di alluminio (prodotti commerciali: Cobra forte, Mauskiller U2, Kobra Wühlmaus-Pellets).
  - Fosfuro di calcio (prodotto commerciale: Polytanol).
  - Zolfo (prodotto commerciale: Matox, Mäusetod, Mäusetod-Patronen, Zurin).
  - Nitrato di potassio, zolfo (prodotto commerciale: Vulkan-Wühlmauspatrone).

Esche avvelenate – PERICOLO per l'utilizzatore e per gli animali!

- Esche secce a base di frumento e anticoagulanti.
- Manipolare con i guanti. Piazzare le esche in profondità: nessuna esca deve essere visibile.
- Richiedere l'autorizzazione al Servizio fitosanitario cantonale.
- Unicamente contro deboli popolazioni, applicare al massimo tre volte all'anno. Almeno una volta tra dicembre e maggio e una volta tra giugno e novembre.
- Applicazione possibile anche tramite un'asta distributrice o con un apposito aratro.
- Eliminare immediatamente gli animali morti in superficie perché avvelenerebbero i predatori.
- Sostanza attiva: BROMADIOLONE (prodotto commerciale: Arvicolon 200 CT).

Altre possibilità di lotta per le quali non è tuttavia assicurata l'efficacia

- Inondazione delle gallerie: efficace se l'inondazione è rapida; richiede una quantità enorme di acqua.
- Apparecchi a ultrasuoni o a vibrazione: inefficace.
- Bottiglie vuote infilate su paletti – il vento le muove → il rumore prodotto dovrebbe disturbare i campagnoli: inefficace.
- Piante repellenti – aglio, ricino, euforbia, Scilla, Fritillaria, grano saraceno, avena, erba mazzolina, loglio, coda di topo, meliloto: poco efficaci all'aperto, i campagnoli le evitano.

Fonte delle illustrazioni

1	M. Lane, www.123fr.com	**9**	AGRIDEA
2	M. Amaudruz, AGRIDEA	**10, 11**	P. Mayor, Marcelin
3	T. Swenelius, www.123fr.com	**12**	S. Bruchez
4	Andermatt Biocontrol SA	**13**	H. Trenkler
5	D. Truchetet, DRAAF FC	**14**	Inforama
6	J. Taramarcaz, AGRIDEA	**15**	AGRIDEA
7, 8	www.campagnols.fr	**16**	Andermatt