

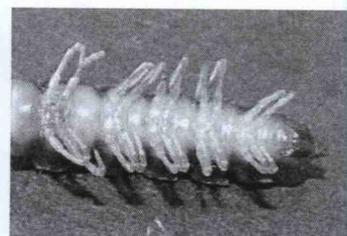
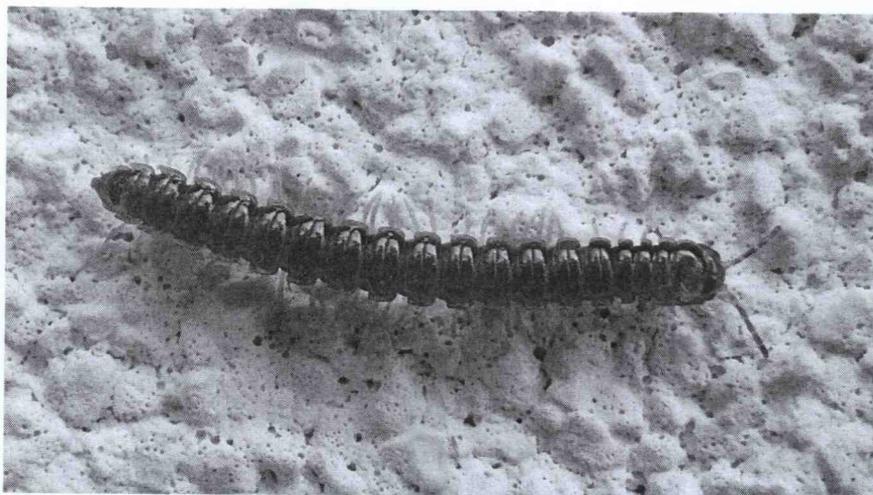
Infestazioni da millepiedi in ambito urbano

Dott. Cristina Salvadori
FEM, Centro Trasferimento Tecnologico
Unità Protezione delle piante e Biodiversità agroforestale

Gli artropodi segnalati negli ultimi mesi in diverse zone del Trentino e che si manifestano in gran numero in ambiente urbano e periurbano appartengono alla specie:

Oxidus gracilis della Famiglia **Paradoxosomatidae** (Miriapodi Diplopodi Polidesmidi)

Da un punto di vista morfologico la specie presenta corpo plurisegmentato lungo circa 20 mm e appiattito dorso-ventralmente, con 30-31 paia di zampe (due paia per segmento, tranne i primi 3-4 segmenti) e colore da beige - crema nei giovani fino a marrone scuro o quasi nero negli adulti.



Adulto di *Oxidus gracilis*, particolare degli ultimi segmenti in cui si possono osservare le due coppie di zampe per segmento (a dx in alto) e vista laterale di adulto ripiegato su se stesso (a dx in basso).

Indicazioni bioecologiche

- Specie **esotica tropicale** originaria dell'Asia, ma ormai introdotta e naturalizzata in vaste aree del mondo, in particolare in Europa e Nord America.
- E' frequente **nelle serre, nei giardini, nei vasi** dei fiori, essendosi comodamente diffusa con il terriccio delle piante coltivate. E' per questo in genere nota come **GREENHOUSE MILLIPEDE** (millepiedi delle serre).
- Questi millepiedi sono tipicamente **fitosaprofagi** (si nutrono di vegetali in decomposizione) e pertanto si rinvengono numerosi nella lettiera, nel legno marcescente di alberi caduti, nelle ceppaie o anche sotto pietre parzialmente affondate nel suolo e nei muri a secco. In certi casi possono attaccare anche le radici di piante (es. piccoli frutti).

- Data la mancanza di un rivestimento ceroso sulla cuticola esterna (comune nella maggior parte degli artropodi e che li protegge dalla disidratazione), vivono e si riproducono in **ambienti umidi**.



- Quale specie tropicale, può riprodursi durante tutto l'anno purché la temperatura sia stabilmente superiore a 22°C. In climi temperati, tuttavia, si osserva un'evidente stagionalità con comparsa degli adulti nei mesi estivi (da giugno fino ad agosto-settembre).
- Le femmine depongono uova sferiche poco sotto la superficie del terreno, da cui nascono piccoli millepiedi che possiedono solo 3 paia di zampe: essi acquistano progressivamente le altre nel corso dello sviluppo.
- Hanno **abitudini crepuscolari-notturne** con picchi di attività nelle tarde ore serali e nelle prime ore del mattino. In genere non si allontanano molto dai luoghi di riproduzione, ma quando presenti in gran numero tendono a disperdersi penetrando anche nelle abitazioni.
- Non trasmettono malattie, ma per difendersi dai predatori secernono **sostanze repellenti** (composti chimici di odore sgradevole) che possono irritare le mucose; è quindi sconsigliato maneggiarli e poi toccarsi occhi, bocca, ecc., o avvicinarli direttamente agli occhi.

Interventi di controllo

Si consiglia di eseguire un'accurata pulizia dei terreni attorno ai manufatti che presentano il problema, con asportazione di tutto il materiale vegetale in decomposizione. Tale intervento dovrebbe essere attuato in un intervallo di tempo ristretto da tutti i possibili interessati, per evitare che le colonie si trasferiscano da un punto di riproduzione a un altro.

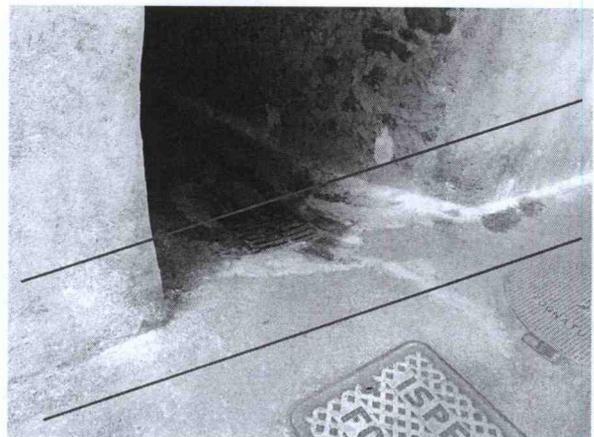
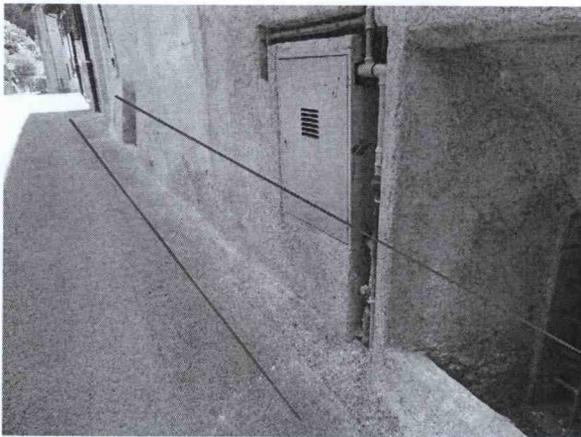
Visto il livello d'infestazione, si possono anche prevedere, in via eccezionale e con i dovuti accorgimenti trattandosi di ambiente urbano, trattamenti con:

- un geodisinfestante granulare a base di piretroidi (ad es. Force della Syngenta) sulle fasce di terreno permeabile circondanti i muri, seguendo le indicazioni riportate in etichetta e facendo attenzione a non contaminare orti o corsi d'acqua;
- un repellente naturale a base di estratti vegetali (tipo Boundary della ICAS), da spruzzare sulla fascia basale delle pareti esterne delle abitazioni o su altri manufatti che si vogliono proteggere (muri di giardini, ecc.);

- un formulato in polvere, a base di piretroidi e registrato per uso domestico, nelle crepe dei muri e negli anfratti (meglio ancora sarebbe sigillarli) che si trovano lungo il perimetro esterno delle abitazioni invase al loro interno dagli *Oxidus*.

I trattamenti andrebbero preferibilmente ripetuti una volta al mese durante la stagione estiva, fino al completo abbattimento delle popolazioni.

Data la diffusione del problema, che riguarda le proprietà di numerosi privati e anche municipale, sarebbe opportuno informare la cittadinanza e, in particolare, procedere al preavviso dell'utilizzo d'insetticidi in ambienti e spazi comuni (ad es. margini delle strade nei centri abitati). Per questioni d'igiene e sanità pubblica andrebbero evitate situazioni di rischio di contatto, anche accidentale, con i formulati utilizzati per il controllo, come quelle evidenziate nelle immagini sotto riportate.



San Michele all'Adige, 01/08/2013.

Dott. Salvadori Cristina

Cristina Salvadori

CS/

Oxidus gracilis

Le infestazioni di millepiedi partono in genere da aree in cui si trova, in quantità sufficiente, materiale vegetale in vario grado di decomposizione, all'interno del quale si alimentano e riproducono.



Come si possono controllare i millepiedi?

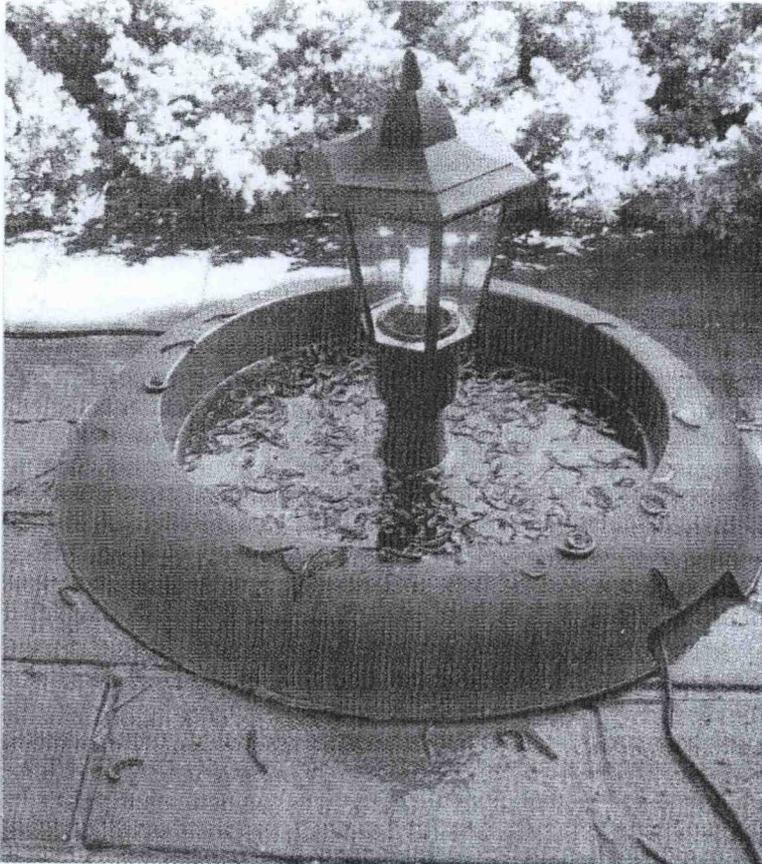
Innanzitutto è fondamentale sapere che essi non rappresentano pericolo per la salute e non danneggiano i materiali all'interno delle abitazioni.

Tuttavia, se l'esigenza è quella di allontanarli dagli edifici in cui tendono di sera/notte a entrare attirati dalle luci, gli step da seguire sono i seguenti:

- **Asciugare** – Poiché per vivere necessitano di elevata umidità, iniziare con interventi volti a rendere più asciutto possibile l'ambiente circostante le case (tagliare di frequente l'erba del giardino, eliminare ristagni o rivoli d'acqua, ecc.) e anche quello interno (eventualmente usare un deumidificatore).
- **Rimuovere** – Eliminare il "cibo" di cui questi animali si nutrono, che include foglie, resti di potature, cumuli di erba tagliata, pacciami, ma anche legna da ardere, se umida.
- **Scoprire** – I millepiedi cercano rifugio laddove possono trovarlo, pertanto vanno eliminati tutti i potenziali nascondigli (cataste di legna, foglie, compostier...), compresi sassi (ad es. quelli da giardino). Se possibile, creare una fascia completamente "libera" attorno al perimetro delle case.
- **Aspettare** – L'infestazione tende a ridursi ed esaurirsi spontaneamente con l'avanzamento della stagione estiva, non appena le temperature si abbassano al di sotto dei 20-22 °C. All'interno delle abitazioni, in particolare, i millepiedi non riescono a sopravvivere senza cibo, acqua e rifugi adatti.

I millepiedi entrati nelle abitazioni possono essere raccolti manualmente (con scopa e paletta o aspirapolvere), evitando di toccarli direttamente in quanto le sostanze repellenti che emettono per tenere lontani i predatori possono essere irritanti per le mucose.

Per prevenire il loro ingresso negli edifici vanno sigillate tutte le aperture/crepe nei muri e nei serramenti. Inoltre, si possono predisporre all'esterno, in punti di passaggio o accumulo dei millepiedi, trappole luminose (un esempio nella foto, ma si possono costruire artigianalmente) o ad esca alimentare, con all'interno pezzi di frutta (<https://www.youtube.com/watch?v=q6NJALMXz9Y>).



Il terreno attorno al perimetro delle case può anche essere mescolato a cenere (da spargere sulla superficie) o, ancor meglio, a polvere di terra diatomacea (diatomaceous earth), prodotto naturale composto per circa l'85% da silice, con azione repellente e insetticida. Altro prodotto naturale utilizzabile come repellente nelle crepe/fessure o vicino a porte e finestre è l'acido boric.

Infine, da non dimenticare, le galline si cibano molto volentieri di questi artropodi!