

appunti di scienza



# 1. INSETTI E PARASSITI

## Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSve) è un ente sanitario di diritto pubblico che svolge attività di prevenzione, controllo e ricerca nell'ambito del benessere animale, della sicurezza alimentare e della tutela ambientale.

L'IZSve è un centro specializzato in medicina veterinaria e sicurezza alimentare per il Ministero della Salute, le Aziende Sanitarie Locali, gli operatori del settore zootecnico, le aziende alimentari, i veterinari liberi professionisti, i privati cittadini. L'ente ricopre inoltre il ruolo di centro di riferimento nazionale e internazionale per specifiche tematiche di sanità animale e sicurezza alimentare per il Ministero della Salute, l'Organizzazione Mondiale per la Sanità Animale (OIE) e l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO).

### Appunti di scienza

#### 1. Insetti e parassiti

##### A cura di

Gioia Capelli, Fabrizio Montarsi

*SCS3 Laboratorio parassitologia, micologia ed entomologia sanitaria, IZSve*

##### Progetto grafico e impaginazione

*SCS0 Laboratorio comunicazione, IZSve*

##### Crediti foto

IZSve, Shutterstock, Wikipedia

II edizione: giugno 2020

Riproduzione vietata ai sensi di legge (art. 171 della legge 22 aprile 1941, n° 633)

Copyright © 2020 Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

I lettori che desiderano informazioni sulle attività dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie possono visitare il sito web [www.izsvenezie.it](http://www.izsvenezie.it), scrivere a [comunicazione@izsvenezie.it](mailto:comunicazione@izsvenezie.it) o seguire la Pagina Facebook [www.facebook.com/izsvenezie](http://www.facebook.com/izsvenezie)

**Brutti... ma innocui**

pag. 4

Cerambici o longicorni (*Cerambyx cerdo*)Falsa tarantola (*Zoropsis spinimana*)Ape legnaiola (*Xilocopa violacea*)Rissa persuasoria (*Rhyssa persuasoria*)**Fastidiosi... anche per l'uomo**

pag. 4

Zecca del cane (*Rhipicephalus sanguineus*)Flebotomi o pappataci (*Phlebotomus*)Acari degli uccelli (*Dermanyssus* e *Ornithonyssus*)Pulce del gatto (*Ctenocephalides felis felis*)**Antipatici... a volte pericolosi**

pag. 5

Scleroderma (*Scleroderma domesticum*)Zanzara tigre (*Aedes albopictus*)Zecca dei boschi (*Ixodes ricinus*) e zecca dei piccioni (*Argas reflexus*)Cimice dei letti (*Cimex lectularius*)**Dannosi... ma non per l'uomo**

pag. 6

Blatte (*Blatta orientalis*)Coleotteri delle derrate (*Stegobium paniceum* e *Sitophilus oryzae*)Farfalline delle derrate (*Plodia interpunctella* e *Nemapogon granella*)Afididi delle piante (*Aphis* spp.)**Link utili**

pag. 15

<b>Pericolosità</b>	1	2	3	4	5
<b>Dannosità</b>	1	2	3	4	5

In ogni scheda si riporta il grado di pericolosità (danno causato all'uomo direttamente o per trasmissione di patogeni) o di dannosità (danno causato all'ambiente, alle cose, agli alimenti), secondo una scala di intensità

## Brutti... ma innocui

Gli artropodi che inquietano per il loro aspetto o per superstizione, ma generalmente innocui per l'uomo

### Cerambici o longicorni

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Cerambyx cerdo</i>	Famiglia: Cerambycidae Ordine: Coleoptera Classe: Insecta	Nelle aree boschive Presenti in tutta Italia

Pericolosità	✓ 1	2	3	4	5
Dannosità	1	✓ 2	3	4	5

Con questo nome vengono in realtà definite numerose specie. Sono insetti che possono raggiungere dimensioni

notevoli, anche più di 10 cm. Gli adulti posseggono una sagoma slanciata e sono caratterizzati da lunghe antenne sottili.

L'alimentazione degli adulti è costituita da polline, linfa, frutti o funghi, talune specie non si nutrono da adulti. Le larve si sviluppano nel suolo o nel legno, nutrendosi di quest'ultimo. Nella maggioranza dei casi il ciclo vitale dura un anno, al massimo due.

Alcune specie possono recare danni alla vegetazione silvestre, consumando interi tronchi d'albero, come la specie illustrata: il Cerambice della quercia.



## Falsa tarantola

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Zoropsis spinimana</i>	Famiglia: Zoropsidae Ordine: Araneae Classe: Arachnida	Negli ambienti rurali, con poca vegetazione e nelle abitazioni Presente in tutta Italia

Pericolosità	1	2 ✓	3	4	5
Dannosità	1	2 ✓	3	4	5

È un ragno di dimensioni notevoli (25-30 mm) e dall'aspetto terrifico, ma piuttosto schivo, lento nei movimenti

e dalle abitudini crepuscolari. Ha una colorazione di base marroncina con disegni caratteristici.

È un cacciatore d'agguato e predilige vari artropodi notturni tra i quali falene, altri ragni, grilli. Ama i luoghi secchi o rocciosi. Spesso lo si trova nascosto e a riposo, in attesa della bella stagione. Scarsamente aggressivo, anche se potenzialmente mordace; solo le femmine con uova diventano piuttosto aggressive.

È velenoso, ma non si hanno notizie di avvelenamenti umani da parte di questo ragno, che di norma tende a fuggire piuttosto che mordere.





## Ape legnaiola

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Xilocopa violacea</i>	Famiglia: Apidae Ordine: Hymenoptera Classe: Insecta	Negli spazi aperti con fiori e vegetazione arbustiva Presente in tutta Italia

<b>Pericolosità</b>	✓	2	3	4	5
<b>Dannosità</b>	✓	2	3	4	5

Con i suoi 25 mm di lunghezza è il più grande degli apidi europei. È nera con riflessi violacei. Si nutre, come tutte le

api, di polline e rimane attiva durante il periodo primaverile-estivo.

In autunno, dopo l'accoppiamento, le femmine scavano delle gallerie nel legno, aiutandosi con le potenti mandibole. Vi depongono un uovo, del polline, richiudono la cella e ne costruiscono di nuove. Le larve si svilupperanno la primavera successiva, mentre gli adulti vanno in letargo in gallerie nel legno o in anfratti idonei.

Possiede un pungiglione, ma non punge quasi mai.

## Rissa persuasoria

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Rhyssa persuasoria</i>	Famiglia: Ichneumonidae Ordine: Hymenoptera Classe: Insecta	Nei boschi, soprattutto di conifere Presente in tutta Italia

Pericolosità	✓	2	3	4	5
Dannosità	✓	2	3	4	5

È un insetto dall'aspetto pericoloso poiché sembra munito di un lungo pungiglione; in realtà, è un ovodepositore che la rissa usa per raggiungere le larve che vivono nel legno. Le infilza e depone al loro interno un uovo. La prole comincerà a nutrirsi dell'ospite quando questo è ancora in vita.

È lunga quasi 3 cm, mentre l'ovodepositore quasi 4 cm. Attacca quasi esclusivamente le larve dei sirici, insetti che provocano gravi danni agli alberi; la rissa può quindi essere considerata un insetto utile. È attiva durante il periodo estivo.



## Fastidiosi... anche per l'uomo

Parassiti degli animali che occasionalmente colpiscono l'uomo.

### Zecca del cane

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	Famiglia: Ixodidae Ordine: Ixodida Classe: Arachnida	Negli ambienti urbanizzati e comunque in tutti i luoghi frequentati dai cani Presente in tutta Italia

Pericolosità	1	2	3	4	5
Dannosità	1	2	3	4	5

Può parassitare diverse specie di mammiferi, ma si trova quasi sempre sul cane. Rispetto alla zecca dei bo-

schi, il *Rhipicephalus* è più rustico e più resistente alle condizioni climatiche. Necessita di luoghi umidi e temperature miti, ma se le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli, rimane attiva, trovando rifugio nel terreno, tra le fessure dei muri, nelle cucce, ecc.

Come per le altre specie di zecche, le uova vengono deposte a terra e il ciclo biologico avviene in tre stadi vitali (larva, ninfa, adulto). Il ciclo è piuttosto breve: 4-5 mesi.

È sicuramente fastidiosa per gli animali, ma in mancanza del suo ospite preferito può attaccare anche l'uomo. È responsabile di diverse malattie per il cane come la babesiosi e l'ehrlichiosi. Nell'uomo è causa della febbre bottonosa del mediterraneo, caratterizzata da eritemi e stati febbrili.







## Flebotomi o pappataci

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Phlebotomus sp.</i>	Famiglia: Psychodidae Ordine: Diptera Classe: Insecta	Negli ambienti rurali collinari, con vegetazione e rocce Presente in tutta Italia

Pericolosità	1	2	3 ✓	4	5
Dannosità	✓	2	3	4	5

I flebotomi sono piccoli insetti (misurano 3 mm) dall'aspetto simile ad una zanzara, con il corpo ricoperto da una

leggera peluria. Sono conosciuti anche come “pappataci” per il loro volo silenzioso durante la ricerca di un ospite dove compiere il pasto di sangue. Pungono qualsiasi vertebrato, in preferenza mammiferi. Sono attivi di notte, mentre di giorno riposano in posti freschi e umidi come cantine, stalle, grotte o fessure dei muri. A differenza delle zanzare, depongono le uova nel terreno umido e qui si compie anche l'intero ciclo larvale. Lo sviluppo è influenzato dalla temperatura e durante l'inverno le larve rimangono in letargo. Gli adulti sono attivi da giugno a ottobre. Oltre ad essere molesti e provocare dolorose punture, sono vettori della leishmaniosi canina e in rari casi, anche della leishmaniosi umana e della cosiddetta “febbre da pappataci”.

## Acari degli uccelli

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Dermanyssus sp.</i> <i>Ornithonyssus sp.</i>	Famiglia: Dermanyssidae Ordine: Mesostigmata Classe: Arachnida	In tutti gli ambienti frequentati dagli uccelli selvatici e domestici Diffuso in tutta Italia

Pericolosità	1	2	3 ✓	4	5
Dannosità	✓	2	3	4	5

Sono imparentati con i ragni, ma hanno abitudini esclusivamente parassitarie. *Dermanyssus* si nutre sugli uccelli

nelle ore notturne, mentre di giorno si nasconde nei nidi o nei ripari.

La femmina depone le uova nell'ambiente frequentato dagli uccelli. Dalla schiusa all'adulto compie 3 mute e il ciclo dura circa 9-13 giorni. Gli adulti possono resistere a lungo senza nutrirsi.

Raramente possono attaccare l'uomo, causando reazioni allergiche. Sono anche sospettati di trasmettere malattie virali.

*Ornithonyssus*, molto simile al genere precedente, differisce per le abitudini e per il ciclo biologico. Infatti, vive quasi sempre sull'ospite e non mostra abitudini notturne. Alcune specie vivono su roditori. Il suo ciclo vitale è più breve (meno di una settimana). Come l'altra specie, nell'uomo è causa di irritazioni e allergie.



© RADIL

## Pulce del gatto

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Ctenocephalides felis felis</i>	Famiglia: Ctenocephalidae Ordine: Siphonaptera Classe: Insecta	Negli ambienti urbanizzati e comunque in tutti i luoghi frequentati dai cani e gatti Presente in tutta Italia

Pericolosità	1	2	3	4	5
Dannosità	1	2	3	4	5

Parassita principalmente gatti e cani, ma anche altri mammiferi. Misura 1-2 mm e possiede un paio di zampe

estremamente lunghe che la rende capace di compiere salti.

Le pulci adulte vivono e si accoppiano sull'ospite, mentre le uova cadono a terra. Qui si schiudono liberando le larve che trovano il loro ambiente ideale nei tessuti, nella moquette e nei tappeti. Le larve si nutrono degli escrementi delle pulci adulte che cadono dall'ospite e di altri materiali organici. Il ciclo dura 2-3 settimane. Gli adulti possono resistere a brevi digiuni.

Difficilmente passano da un animale all'altro. Agli animali possono provocare prurito e reazioni allergiche e veicolare malattie batteriche e parassitarie. In alcuni casi sono vettori di malattie anche per l'uomo. La famosa peste bubbonica non è trasmessa da questa specie, ma da pulci dei roditori.



## Antipatici... a volte pericolosi

Artropodi che causano direttamente problemi all'uomo o sono vettori di malattia.

### Scleroderma

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Scleroderma domesticum</i>	Famiglia: Bethyliidae Ordine: Hymenoptera Classe: Insecta	Nelle abitazioni, associati a strutture di legno Diffuso in tutta Italia

Pericolosità	1	2	3 ✓	4	5
Dannosità	✓ 1	2	3	4	5

Misura circa 4 mm e viene spesso scambiato per una formica. Solo i maschi (rarissimi) sono alati. La loro

presenza nelle strutture in legno, come vecchi mobili, è dovuta al fatto che le femmine penetrano nelle fessure fatte dai tarli e ne attaccano le larve. La femmina succhia la loro linfa, poi vi depone molte uova.

Lo scleroderma è un agguerrito predatore e dovrebbe essere considerato un insetto utile in quanto elimina i tarli del legno; purtroppo punge facilmente anche l'uomo. Provoca dei ponfi dolorosi e diffusi. Vecchie poltrone o divani d'antiquariato sono il suo habitat preferito. Non sono attratte più di tanto dalle piante ma gradiscono infilarsi tra stoffe, pelli e tende. Si moltiplica molto rapidamente se l'ambiente è riscaldato. Spesso si rinviene nei periodi primaverili, quando è più attivo.





## Zanzara tigre

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Aedes albopictus</i>	Famiglia: Culicidae Ordine: Diptera Classe: Insecta	Nei pressi delle abitazioni, nei giardini e parchi pubblici, nei magazzini e depositi di materiali Diffusa in tutta Italia

<b>Pericolosità</b>	1	2	3 ✓	4	5
<b>Dannosità</b>	1 ✓	2	3	4	5

Di origine asiatica e ora diffusa in tutto il mondo, ha una tipica colorazione nera con bande bianche. È attiva soprattutto di giorno, ma se è presente una fonte di luce, può pungere anche di notte. Si nutre su: rettili, uccelli, mammiferi e volentieri sull'uomo. Trova riposo tra la vegetazione e al fresco.

Depone le uova in piccole raccolte d'acqua come cavità di alberi o rocce, sottovasi, tombini e in qualunque contenitore in cui ristagni un po' d'acqua. Le uova schiudono dopo circa una settimana, ma possono resistere anche all'essiccamento. Il periodo di attività degli adulti va da aprile a ottobre, ma a temperatura costantemente elevata può durare anche tutto l'anno. È particolarmente molesta: un solo esemplare può pungere più volte nell'arco di pochi minuti. Provoca dei ponfi dolorosi e pruriginosi. È sospettata di trasmettere malattie virali all'uomo, comunque esotiche.

Depone le uova in piccole raccolte d'acqua come cavità di alberi o rocce, sottovasi, tombini e in qualunque contenitore in cui ristagni un po' d'acqua. Le uova schiudono dopo circa una settimana, ma possono resistere anche all'essiccamento. Il periodo di attività degli adulti va da aprile a ottobre, ma a temperatura costantemente elevata può durare anche tutto l'anno. È particolarmente molesta: un solo esemplare può pungere più volte nell'arco di pochi minuti. Provoca dei ponfi dolorosi e pruriginosi. È sospettata di trasmettere malattie virali all'uomo, comunque esotiche.

## Zecca dei boschi e zecca dei piccioni

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Ixodes ricinus</i> <i>Argas reflexus</i>	Famiglia: Ixodidae/Argasidae Ordine: Hymenoptera Classe: Insecta	I. ricinus nelle zone boschive frequentate dagli animali selvatici. A. reflexus nelle abitazioni e strutture frequentate dai piccioni Presente in tutta Italia

Pericolosità	1	2	3	4 ✓	5
Dannosità	✓	2	3	4	5

La zecca dei boschi (fig. 1) si nutre a spese di molti animali selvatici: rettili, uccelli, piccoli e grandi mammiferi. Gli

stadi immaturi (larve e ninfe) parassitano piccoli animali (roditori, uccelli), mentre gli adulti i grandi erbivori e carnivori. Dopo ogni pasto di sangue si stacca, cade sul terreno e muta a uno stadio successivo in attesa del nuovo ospite. Predilige i luoghi umidi e freschi. Può attaccare anche l'uomo ed essere pericolosa in quanto vettore di malattie come il morbo di Lyme o la TBE (encefalite da zecche).

La zecca del piccione (fig. 2) parassita piccioni e uccelli in genere. Si trova sull'ospite solo per il pasto di sangue, poi ritorna nell'ambiente (nidi, sottotetti, anfratti delle abitazioni). Si muove di notte. Può attaccare l'uomo causando ponfi cutanei e in alcuni casi può dare reazioni febbrili e allergiche, anche gravi.



## Cimice dei letti

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Cimex lectularius</i>	Famiglia: Cimicidae Ordine: Heteroptera Classe: Insecta	Nelle abitazioni e nelle strutture dove l'uomo riposa (case, alberghi, etc.) Presente in tutta Italia, ma numericamente non molto diffusa

Pericolosità	1	2	3 ✓	4	5
Dannosità	✓1	2	3	4	5

È un insetto di colore rosso mattone e misura da 6 a 8 mm. Si nutre di sangue ma, a differenza dei pidocchi,

non vive in permanenza sull'uomo. Richiede temperature piuttosto elevate e perciò si insedia nelle stanze che durante l'inverno vengono riscaldate e nei luoghi più tiepidi della casa. È tuttavia capace di resistere a temperature basse sospendendo l'attività fino a quando l'ambiente non è termicamente adatto. La cimice, nella ricerca dell'ospite, è guidata dall'olfatto e dalla temperatura del corpo. Alcune persone emanano odori a lei più graditi di altre. Può rimanere a digiuno per mesi e anche per oltre un anno. Temperature troppo basse o troppo alte possono ucciderla. Non sembra che possa trasmettere malattie, tuttavia causa papule pruriginose e dolorose che possono rimanere per diversi giorni. Ritenuta ormai scomparsa dal nostro Paese, negli ultimi anni le segnalazioni sono frequenti.



## Dannosi... ma non per l'uomo

Ovvero gli artropodi non parassiti animali che causano danni a cose o alimenti

### Blatte

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Blatta orientalis</i>	Famiglia: Blattidae Ordine: Blattodea Classe: Insecta	Nelle abitazioni, magazzini ed esercizi commerciali Presenti in tutta Italia

<b>Pericolosità</b>	1	2	3 ✓	4	5
<b>Dannosità</b>	1	2	3	4 ✓	5

Di origine asiatica, sono presenti in tutto il mondo. Sono i comuni scarafaggi neri, misura 2-2,5 cm e solo i maschi

hanno ali sviluppate. L'intero ciclo vitale dura tre anni. Le femmine depongono le uova in ooteche, molto resistenti, per proteggerle dall'essiccamento.

Si nutrono di qualsiasi residuo alimentare, trasferendogli un sapore disgustoso poiché lo contaminano con un secreto ghiandolare.

Possono essere vettori di batteri, protozoi ed elminti attraverso le loro feci. La blattella (nel riquadro) è più piccola (meno di 1,5 cm), di colore chiaro ed ha ali sviluppate. Ha abitudini simili alla precedente, ma necessita di ambienti più umidi. Anch'essa può veicolare malattie.







## Coleotteri delle derrate

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Stegobium paniceum</i> <i>Sitophilus oryzae</i>	Famiglia: Anobiidae/ Curculionidae Ordine: Coleoptera Classe: Insecta	Nelle abitazioni, molini, magazzini e depositi di alimenti e mangimi Presenti in tutta Italia

Pericolosità	1	2 ✓	3	4	5
Dannosità	1	2	3	4 ✓	5

Molte specie di coleotteri si nutrono di cibi destinati all'uomo. Tra questi i più comuni sono *Stegobium paniceum*

(fig. 1), *Sitophilus oryzae* (fig. 2), *Tribolium* sp. e *Anthrenus* sp.

Le specie di seguito descritte, hanno piccole dimensioni (3-4 mm) e, sia le larve, che gli adulti, attaccano alimenti come semi, granaglie, riso, pasta, legumi, frutta secca. Non sono facilmente distinguibili ed identificabili. Oltre a consumare cibi destinati all'uomo, deteriorano interi depositi alimentari contaminandoli con residui di pasto, feci e prodotti ghiandolari disgustosi.

Sono difficili da eliminare se non allontanando le loro fonti di cibo.

## Farfalline delle derrate

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Plodia interpunctella</i>	Famiglia: Ficitidae (P. interpunctella) Tineidae (N. granella) Ordine: Blattoidea Classe: Insecta	Nelle abitazioni, molini, magazzini e depositi di alimenti e mangimi Presenti in tutta Italia

Pericolosità	1 ✓	2	3	4	5
Dannosità	1	2	3	4 ✓	5

Esistono diverse specie di farfalle notturne che attaccano le sostanze alimentari, tra queste la più comune è la

*Plodia interpunctella*.

Si riconosce facilmente perché ha le ali con due evidenti bande chiare. Misura 12-18 mm ed ha il corpo ricoperto di peluria. Le uova vengono deposte sull'alimento e da queste si sviluppa una larva (bruco) che comincia a nutrirsi. Solo le larve si nutrono di derrate alimentari, mentre gli adulti non lo fanno affatto. Una specie simile è *Nemapogon granella* (nel riquadro piccolo), la cosiddetta Tignola. Ha abitudini simili alla precedente. Si nutrono di legumi, semi e loro derivati.



## Afidi delle piante

Nome scientifico	Classificazione	Diffusione nell'ambiente
<i>Aphis</i> spp.	Famiglia: Aphidae Ordine: Heteroptera Classe: Insecta	Nei campi coltivati, giardini, boschi e a volte nelle abitazioni Presenti in tutta Italia

Pericolosità	✓	2	3	4	5
Dannosità	1	2	3	✓	5

Sono comunemente chiamati pidocchi delle piante. Sono piccoli insetti dannosi perché succhiano la linfa in-

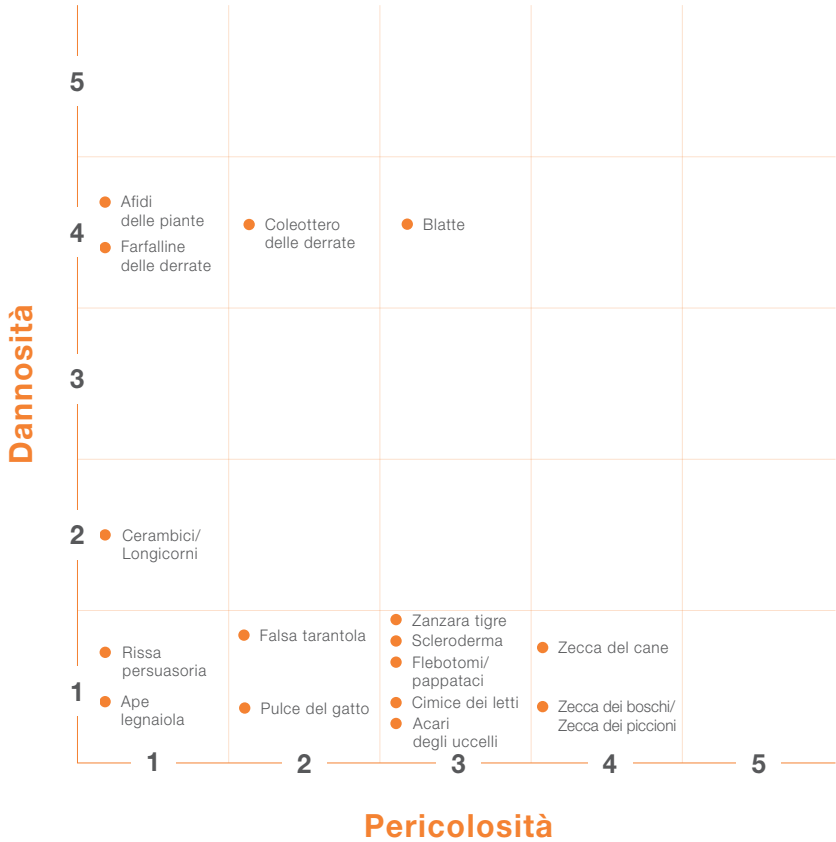
figgendo il loro rostro nei gambi e nelle foglie.

Sono insetti molto comuni, hanno un corpo molliccio e forma quasi rotondeggiante con dimensioni che variano da 1 a 3 mm. È possibile distinguerli ad occhio nudo anche perché vivono in colonie numerose su teneri germogli, frutticini, foglie. Non si tratta di un'unica specie di insetti, ma di diverse specie appartenenti allo stesso gruppo. Si distinguono, grossolanamente, dal colore e anche dalle piante che attaccano.

Pungendo, gli afidi immettono saliva nelle piante e possono così trasmettere virus. Nemici degli afidi sono le coccinelle, le vespe e le mosche.



## Tabella riassuntiva pericolosità e dannosità degli insetti e parassiti



## Link utili

<http://www.izsvenezie.it>

<https://www.epicentro.iss.it/arbovirosi/>

<http://www.portaledisinfestazione.org/>

<https://www.aracnofilia.org/>

<https://www.agraria.org/entomologia-agraria.htm>

**Rapporto Itisan 10/18 - Artropodi delle derrate alimentari**

[http://old.iss.it/binary/publ/cont/10\\_18\\_web.pdf](http://old.iss.it/binary/publ/cont/10_18_web.pdf)

**Rapporto Itisan 12/41 - Artropodi di interesse sanitario in Italia e in Europa**

[https://www.iss.it/documents/20126/45616/12\\_41\\_web.pdf/5ef364e0-d6ef-a876-1e57-a42a545e5f9e?t=1581095265420](https://www.iss.it/documents/20126/45616/12_41_web.pdf/5ef364e0-d6ef-a876-1e57-a42a545e5f9e?t=1581095265420)

CINGULATA

ACC. 1579/05

12/10/05



## Contatti

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie  
Viale dell'Università, 10 – 35020 Legnaro (PD)  
Tel.: 049-8084211  
E-mail: [comunicazione@izsvenezie.it](mailto:comunicazione@izsvenezie.it)  
Web: [www.izsvenezie.it](http://www.izsvenezie.it)  
Facebook: [www.facebook.com/izsvenezie](http://www.facebook.com/izsvenezie)

