



Tratteremo soprattutto xilofagi dannosi a frutteti e alberi del verde, che danneggiano branche e tronchi

Lepidotteri Cossidi

Lepidotteri Sesiidi

Coleotteri Cerambicidi

Coleotteri Buprestidi

Coleotteri Scolitidi (interesse forestale)

Coleotteri Curculionidi

Isotteri (termiti)

*Zeuzera pyrina* L. - Blausieb



*Cossus cossus* (Linnaeus, 1758)



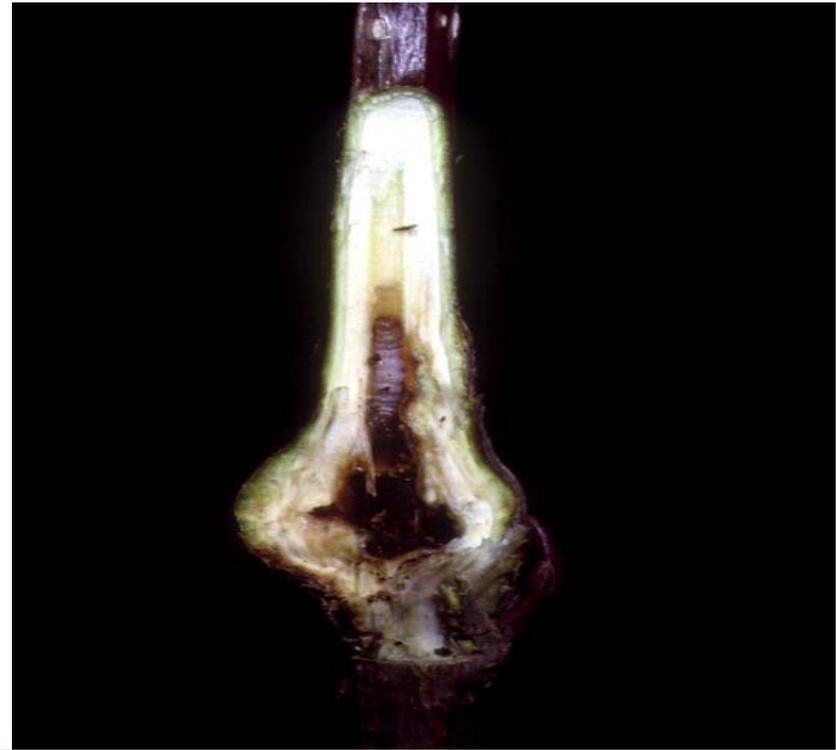
Sesia del Pioppo, *Paranthrene tabaniformis*



Piante ospiti: pioppi, soprattutto piopparelle in vivaio







Le larve causano lo sviluppo ipertrofico dei tessuti in corrispondenza dei punti di entrata delle larve









Sesia del Ribes, Uva spina, e del Kaki  
*Synanthedon tipuliformis*



Piante ospiti: Kaki, Vite, Nocciolo, Ribes, Uva spina, Lampone, Evonimo.



Adulto di cerambice della quercia





*Galerías excavadas por Cerambix cerdo*

*Podcast : Seis patas tiene la vida. (cienciaes.com)*



Cerambice della quercia, *Cerambyx cerdo*

Saperda del pioppo

*Saperda carcharias* (Coleottero Cerambicide)

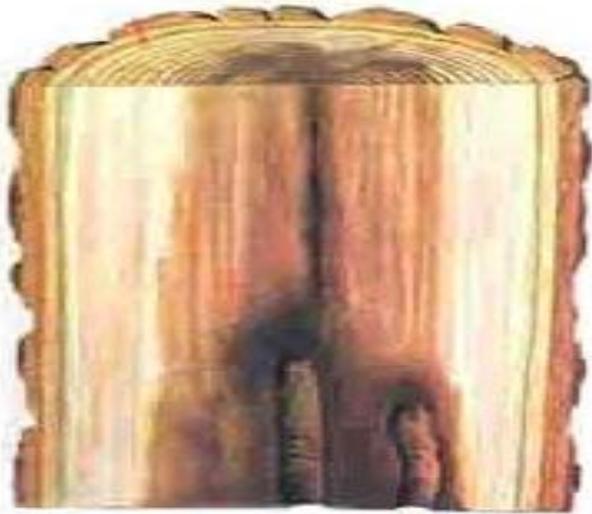


*Fig. 3. Larva di Saperda maggiore*



*Fig. 2. Pioppo attaccato da Saperda maggiore*

Le larve scavano gallerie nel legno che si aprono all'esterno con un foro, dal quale escono rosura e linfa, la quale si ossida e assume un colore brunastro



# Il tarlo asiatico

una minaccia per alberi e piante  
dei nostri parchi e giardini

## Che cos'è

È un coleottero (genere asiatico *Anoploplatys asiaticus*) appartenente alla sottofamiglia delle Scolytinae della famiglia Scolytidae. È assolutamente innocuo per l'uomo, ma è molto pericoloso per la pianta perché lo tarlo scava profonde gallerie nella corteccia dei tronchi e nei rami sottili. La pianta attaccata muore lentamente e può morire se non viene trattata.

## Cosa danneggia

La pianta attaccata come conseguenza, in breve periodo di tempo, si secca e può cadere. Le specie più colpite sono: **acaci, ipomastici, betulle, noccioli, faggi, platani, querce, salici, pini, log-entroemia.** Possono essere attaccati anche piccoli rami sottili nei tronchi principali, quali **rosa, rododendri, cotoneastri, laurocerasi**, ma anche piccoli arbusti come **meli e peri.**

## Come riconoscerlo

Gli adulti sono facilmente riconoscibili per la grande dimensione (25 mm i maschi e 35 mm le femmine), per la caratteristica forma ovale pronunciata ed allungata e la superficie lucida e senza striature trasversali. Gli adulti si possono vedere se una foglia è tagliata, o sono in grado di uscire. La pianta attaccata dal tarlo asiatico si riconosce per i caratteristici sugheri e i grossi nodi di legno morto (1,5-2 cm) che si formano nel tronco, come mostra la foto. La pianta ma anche questi sintomi possono presentarsi anche per altre malattie del tronco e per danni meccanici.

## Cosa fare

In Italia la segnalazione obbligatoria è in vigore dal 9 novembre 2017 e riguarda le unità amministrative con territorio portuale. Il rischio è già arrivato in Lombardia, come sta dimostrando nei fatti, a Milano.

**Se trovi adulti di tarlo asiatico o piante con sintomi di attacco, segnala subito con  
la tua segnalazione obbligatoria.**

**La tua segnalazione è importante!**

### Servizio fitosanitario

**Bologna**  
tel. 051 419021-221-244 - fax 051 419036-277  
info@fitosanita@regione-emilia-romagna.it

**Cesena**  
tel. 054729441 - fax 054727942  
fitosanita@regione-emilia-romagna.it

**Forlì**  
tel. 0544 421221 - fax 0544 290287  
fitosanita@regione-emilia-romagna.it

**Ferrara**  
tel. 0532 902214 - fax 0532 902948  
fitosanita@regione-emilia-romagna.it

### Centri fitosanitari provinciali

**Modena**  
tel. 059 243097 - fax 059 221897  
info@centrofito@provincia.mo.it

**Rovigo Emilia**  
tel. 0532 221281 - fax 0532 27948  
info@centrofito@provincia.re.it

**Parma**  
tel. 0521 292940 - fax 0521391204  
fitosanita@provincia-emilia-romagna.it

**Piacenza**  
tel. 0523 471245 - fax 0523 299222  
fitosanita@regione-emilia-romagna.it

Per ulteriori informazioni: [www.italyfito.it](http://www.italyfito.it)

Regione Emilia-Romagna Regione della Sardegna - Foto di: Massimo Sisti - Piacenza; Regione Lombardia - Grafica di: Gerdini

## *Anoplophora chinensis*

- Di origine asiatica
- Diffuso in Lombardia e rinvenuto nel Lazio (Roma) e recentemente nelle Marche
- Attacca latifoglie
- Le larve scavano gallerie profonde nel tronco, nelle radici affioranti e alla base della pianta
- Nelle incisioni da ovideposizione, le larve causano mucchietti di segatura alla base delle piante
- Le incisioni da ovideposizione sono a T rovesciata e si trovano alla base della pianta.
- Molto evidenti sono i fori di sfarfallamento circolari nel colletto o sulle radici affioranti
- Le chiome possono ingiallire e la stabilità della pianta può risultare compromessa

**WANTED!**



Un nuovo insetto minaccia le nostre piante.  
Viene da molto lontano, ma è già arrivato in Italia.  
Scava profonde gallerie nel legno e può  
danneggiare in poco tempo alberi e piante legnose  
di molte specie vegetali.

**NON CORRIAMO IL RISCHIO**

con una telefonata diamo una mano all'ambiente.









Lotte obbligatorie - *Anoplophora chinensis*: fori di sfarfallamento





Capnodio - *Capnodis tenebrionis*  
(Coleottero Buprestide)



Piante ospiti: Drupacee e Pomacee.



- Dannoso negli su drupacee (albicocco) nelle zone collinari e calanchive della romagna
- Compie una generazione ogni 2 anni
- Dove è presente, determina una problematica ancora irrisolta



- L'adulto si alimenta dei nuovi getti, causando erosioni su gemme, branchette, piccioli fogliari.
- Questa attività causa defogliazione
- L'osservazione della rosicchiatura tra picciolo e lamina confermerà con ogni probabilità la presenza di adulti di capnode in alimentazione
- Le larve si sviluppano nel colletto e radici, scavando gallerie sottocorticali

Emissioni gomgnose  
in seguito a rosura  
delle gemme, in autunno.



- L'infestazione larvale si manifesta dopo diverso tempo attraverso sintomi aspecifici di "sofferenza radicale" quali appassimento fogliare, disseccamento di settori della chioma, emissione di gomma su tronco e branche più grandi.
- Oltre ai danni diretti, le gallerie delle larve aprono la via a parassiti e patogeni, come i funghi agenti di marciumi.





- L'insetto è stato inserito nella lista dei fitofagi "pregiudizievoli la qualità del materiale vivaistico" (D.M. 14/4/1997).
- 2-3 larve possono causare la morte di giovani piantine

## Lotta/prevenzione

- Su albicocco è registrato Spinosad
- I trattamenti, la cui efficacia è parziale, sono rivolti agli adulti neo-sfarfallati in primavera, in intensa attività trofica
- Le larve non sono raggiungibili da trattamenti

# Lotta/prevenzione

- Il mantenimento di un buon tenore idrico nei primi 10-20 mm di terreno è in grado di abbassare significativamente la percentuale di schiusura delle uova e di ostacolare sensibilmente il movimento delle larve sgusciate verso le radici.
- Per questo, nelle aree infestate potrebbe essere preferibile ridisegnare gli impianti irrigui con microirrigatori capaci di bagnare l'intero filare, piuttosto che ricorrere ai più efficienti gocciolatori.
- L'uso di nematodi con trattamenti al terreno ha mostrato una certa potenzialità, anche se sono carenti dati precisi sull'efficacia
- Si consigliano trattamenti con nematodi in primavera e tarda estate nei periodi di schiusura delle uova, o trattamenti nel periodo autunnale, per colpire le larve insediate (i nematodi sono mobili)



Raccolta "manuale" degli adulti.  
In questo modo, in campi fortemente  
infestati sono state catturate diverse  
centinaia di insetti per ettaro.

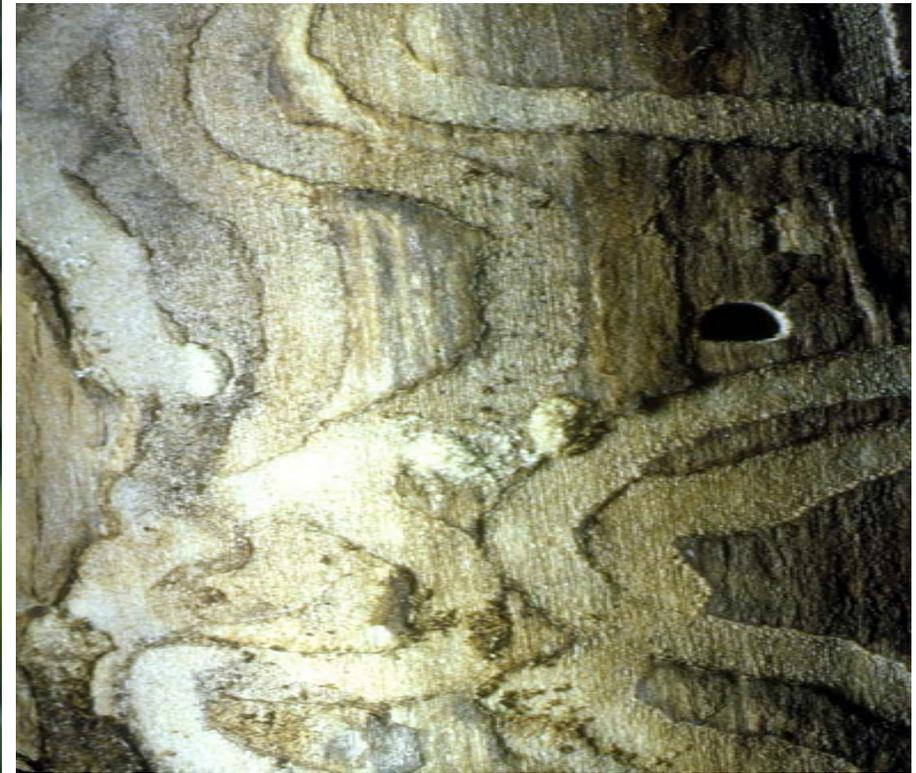
*Agrilus suvorovi populneus*

(Coleottero Buprestide)

Attacca il pioppo – danni gravi su piante  
giovani e in vivaio



Le larve iniziano la loro attività penetrando nella corteccia, formando gallerie nella zona sub-epidermica, per poi inoltrarsi nel libro e nel cilindro legnoso



Sintomi: comparsa di fenditure corticali longitudinali, assomiglianti ad asole

Macchie ovali-allungate, necrosi

Gli adulti aprono un foro di sfarfallamento per uscire







Punteruolo rosso della palma  
*Rhynchophorus ferrugineus*



1cm

- E' un Coleottero curculionide originario dell'Asia sudorientale e della Melanesia, dove provoca gravi danni alle coltivazioni di Palma da cocco.
- A seguito del commercio di esemplari di palme infette la specie ha raggiunto negli anni ottanta gli Emirati Arabi e da qui si è diffusa in Medio Oriente ed in quasi tutti i paesi del bacino meridionale del Mediterraneo.
- In Italia la prima segnalazione è del 2004 e si deve ad un vivaista di Pistoia, importatore di palme dall'Egitto; nel 2005 viene segnalato in Sicilia e quindi in veloce diffusione verso il Nord.
- Nelle Marche ha fatto la prima comparsa a Grottammare e si è in seguito spostato a SBT

- Gli esemplari adulti sono buoni volatori capaci di raggiungere e colonizzare nuove piante anche a distanza di alcuni chilometri dal punto di origine.
- Gli adulti maschi, inoltre, emettono un feromone di aggregazione in grado di attrarre esemplari dei due sessi.

- La femmina depone alcune centinaia di uova alla base delle giovani foglie o sulle ferite delle foglie o in cavità del tronco della palma.
- Le uova si trasformano in 2 o 5 giorni in piccole larve che bucano le palme, cibandosi dei tessuti delle stesse, eliminando tutto il materiale fibroso
- Le larve si muovono verso l'interno della palma scavando tunnel e larghe cavità. Il periodo larvale varia da 1 a 3 mesi.
- Se viene raggiunto e distrutto l'apice vegetativo della pianta si può avere la morte della pianta
- La larva si impupa nelle parti più esterne dello stipite e rachide formando una camera pupale
- Nell'arco di un mese compare l'adulto

# Punteruolo rosso della palma





- Il ciclo completo dura 3-4 mesi e nei nostri ambienti si ha una sovrapposizione delle generazioni (mediamente 3).
- Gli adulti sono buoni volatori





- Nelle palme delle Canarie gli indizi della presenza di *R. ferrugineus* sono rappresentati da piccole erosioni degli adulti sul margine delle foglie più giovani e perforazioni alla base delle foglioline
- Anche tracce di gallerie nei piccioli sono sintomi della presenza.
- In alcuni casi è possibile anche ritrovare larve e camere pupali al loro interno.
- Le ispezioni visive da terra sono però difficili da eseguire quando le palme sono di notevole altezza, e richiedono l'ausilio di scale e costose pedane elevatrici per raggiungere la chioma

- Con l'infestazione in fase avanzata, la parte basale delle foglie interessata dalle gallerie prodotte dalle larve perde consistenza e il peso della stessa foglia ne causa il ripiegamento verso l'esterno
- I tessuti del tronco vanno incontro a marcescenza, si formano cavità ripiene di segatura in fermentazione
- La chioma appassisce gradualmente e, vista da lontano, perde la simmetria assumendo la tipica e appariscente forma a "ombrello aperto".
- Nei casi più gravi, le foglie spesso si staccano dalla pianta per cedimento del rachide







Fig. 4 - *P. canariensis* con sintomi dell'attacco di *R. ferrugineus* nella parte alta della chioma.

*Fig. 4 - Canary palm with R. ferrugineus symptoms on crown.*

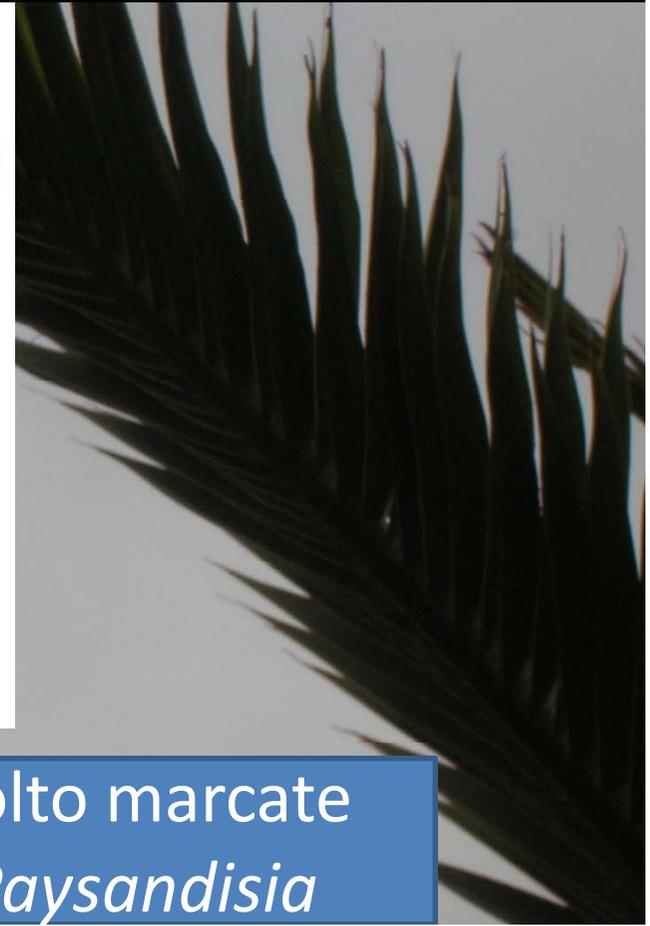
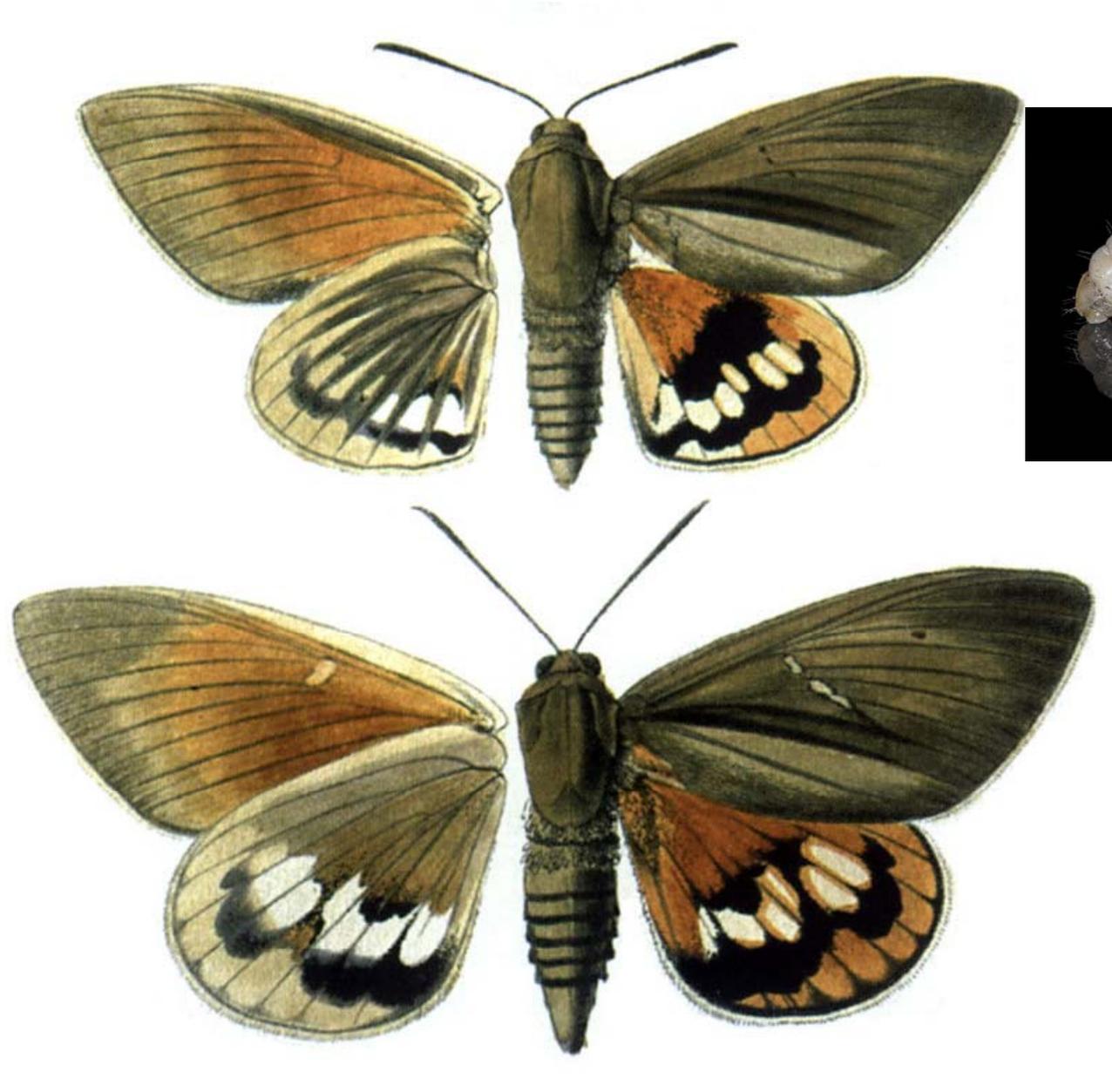
## Danni

- La diagnosi precoce di palme infestate è molto importante
- Le palme attaccate non presentano inizialmente marcati sintomi di deperimento, almeno prima che una gran quantità di tessuti interni sia stata distrutta dalle larve con l'attività trofica.
- Essendo specie monocotiledone, i vasi conduttori della palma sono numerosi e diffusi su tutta la sezione dei piccioli e dello stipite
- Di conseguenza la pianta appare ugualmente verde anche quando molti vasi non sono più funzionali.
- Purtroppo, quando la manifestazione dei sintomi è visibile a occhio nudo, anche dopo alcuni mesi dall'infestazione primaria, la palma è già condannata

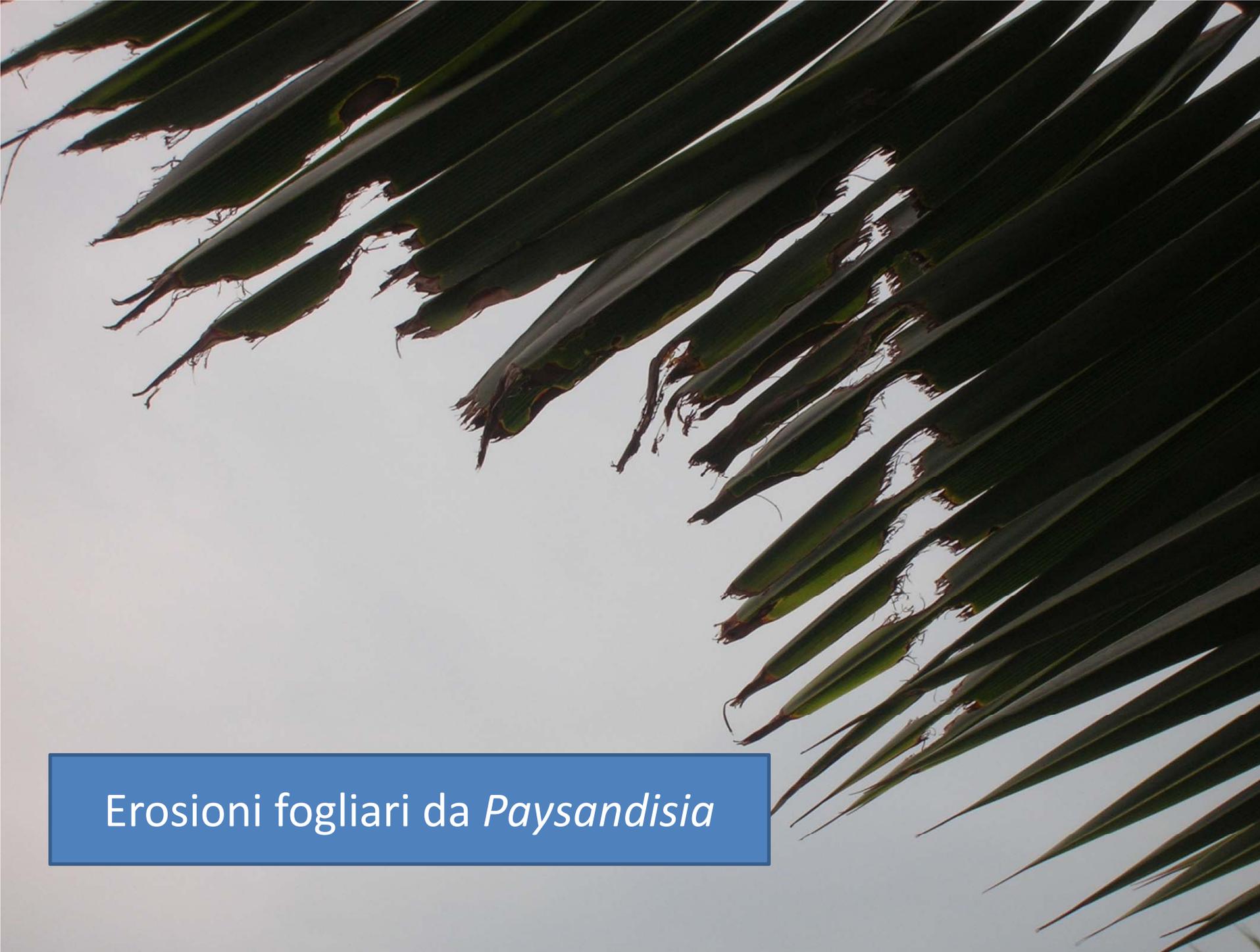
Sospetta infestazione di Punteruolo rosso







Erosioni fogliari molto marcate sono causate da *Paysandisia*

A close-up photograph of palm fronds against a light sky. The fronds are dark green and show extensive damage, including large holes and ragged, frayed edges, characteristic of leaf erosion caused by the pest Paysandisia.

Erosioni fogliari da *Paysandisia*

Erosioni fogliari da *Paysandisia*



- La diagnosi precoce dell'infestazione del Punteruolo rappresenta il presupposto e la fase decisiva per salvare una palma con il meristema apicale non ancora danneggiato e con il fusto stabile
- Alcuni ricercatori hanno suggerito di monitorare la temperatura interna della palma (indagine termometrica): le palme infestate mostrano temperature più elevate di 2-3 gradi
- Sono stati proposti anche metodi acustici, rilevando il rumore che le larve causano, oppure mediante vibrometro a laser
- Alcuni hanno proposto metodi olfattivi basati sull'utilizzo di cani

## Metodi biochimici

- Un nuovo metodo di valutazione delle fasi iniziali dell'infestazione, per ora solo in studi preliminari, è basato sul confronto tra pattern fenolico di foglie da pianta sana e da pianta attaccata.
- Allo scopo, è stato definito un protocollo di estrazione rapida dei metaboliti fogliari e di successiva analisi mediante cromatografia liquida ad alte prestazioni (HPLC) con l'obiettivo di individuare molecole marker sintetizzate dalla palma infestata, anche in assenza di sintomatologia conclamata
- Questo metodo è da considerarsi preliminare

# Metodi meccanici

- Una pratica cui si ricorre spesso è il risanamento meccanico delle piante.
- Questo tipo d'intervento per essere efficace richiede che l'apice vegetativo della palma non sia stato ancora compromesso dalle larve del fitofago.
- Può essere eseguito su palme che presentano attacchi poco profondi e consiste nella potatura delle foglie procedendo dai palchi inferiori verso l'apice, nella ricerca di fori e gallerie, nel taglio localizzato e nella rimozione dei tessuti infestati in modo graduale.
- Con l'ausilio di scalpelli da potatura o attrezzi analoghi, si rende la superficie del capitello liscia e convessa, al fine di evitare ristagni di umidità .

- Dopo la pratica, si disinfetta la superficie tagliata con fungicida e insetticida
- L'eliminazione di tutti gli stadi del fitofago dalla palma può far conseguire, in molti casi, validi risultati e, al momento attuale, rappresenta il metodo più sicuro di risanamento.
- Nel giro di settimane si può assistere alla ripresa del germoglio apicale, cui farà seguito la produzione di nuove foglie.

- Il ritmo di crescita dipende dall'età della pianta, dai tagli di bonifica più o meno severi e dalla stagione in cui è avvenuto l'intervento.
- Purtroppo, tale tecnica non sempre è risolutiva perché non vi è la certezza di aver eliminato del tutto le larve.



Fig. 6 - Palma con apice ripulito meccanicamente e foglie neoformate; notare l'impianto di spruzzatura localizzato (PDM System).

*Fig. 6 - Apical part of palm with young foliage after a tree surgery process; note the PDM System for localized spray.*

## Prodotti registrati in Italia

- Imidacloprid + ciflutrin
- Clorpirifos metile
- Abamectina
  
- Trattamenti endoterapici con Imidacloprid, Abamectina, Clotianidin

- Disponibili trappole innescate con feromoni di aggregazione per eseguire mass-trapping















