

# Manuali di Conservazione Preventiva - VII parte

Pubblichiamo la 4° parte del capitolo "Gli insetti nemici del legno" all'interno dei "Manuali di Conservazione Preventiva": la rubrica specializzata nella conservazione del legno di manufatti antichi e contemporanei riguarda i danni causati da tarli, parassiti, microclima. In questa VII parte del Manuale si prosegue con la trattazione dei nemici del legno appartenenti alla seconda categoria dei lignicoli, quelli che ricavano i nidi all'interno del legno, e in particolare delle formiche. Nel prossimo numero si proseguirà questa esposizione degli insetti carpentieri con le vespe e le api, rimandando alla 6° parte la categoria degli insetti xilofagi o lignivori che si nutrono di legno (trattata anche nella I e II parte del capitolo) con un focus dedicato alle tèrmiti *Kaloterms flavicollis*.

## GLI INSETTI NEMICI DEL LEGNO – 4° PARTE

Dopo aver trattato gli insetti xilofagi (che si nutrono di legno), impariamo a conoscere quelli lignicoli (che scavano il legno per ricavarne il nido).

### Formiche carpentiere - Caratteristiche

In Italia sono attive due specie: **Camponotus ligniperda Latreille** e **Crematogaster scutellaris**. Hanno abitudini identiche a quelle di tutte le altre specie, differenziandosi nello scegliere il **legno, anziché il terreno** per **costruire il nido**. *Camponotus* e *Crematogaster* differiscono fra loro in **morfologia, sciamatura e habitat**.

### MORFOLOGIA

*Camponotus ligniperda* ha dimensioni maggiori, 15-20 mm, con **testa e addome neri**.

*Crematogaster scutellaris* ha dimensioni minori, 7-9 mm, con **addome nero e testa rossa**. Il nome "crematogaster" significa letteralmente "addome alto"; le operaie,

infatti, rizzano in alto l'addome quando si sentono in pericolo, guadagnando alla specie l'attributo popolare di "rizzaculo".

### SCIAMATURA

La sciamatura di *Camponotus ligniperda* avviene in **Primavera** e di *Crematogaster scutellaris* in **Autunno**.

Il fenomeno trae spesso in inganno chi vi assiste, circa l'attribuzione della famiglia, portando a **confondere formiche e tèrmiti**. La morfologia delle due famiglie è diversa, esattamente come lo è quella fra vespe e api.

Le **formiche** hanno nette **separazioni fra testa, torace e addome**, come le vespe. Le **tèrmiti** hanno il **corpo compatto**, come le api.

### HABITAT

*Camponotus ligniperda* è presente fra i **500 e i 1500 metri di altezza**, mentre *Crematogaster scutellaris* prolifera in **pianura**, dove il clima è più temperato.

Fig. 1 - *Camponotus ligniperda*.



Fig. 2 - *Crematogaster scutellaris*.



Fig. 3 - *Camponotus ligniperda* sciamatura.



Fig. 4 - Formica alata.



Fig. 5 - Tèrmite alata.



Fig. 6 - Differenze morfologiche fra firmia e tèrmite.

## TABELLA DI *Camponotus ligniperda* e *Crematogaster scutellaris*

SPECIE	DISTRIBUZIONE	DIMENSIONI
<i>Camponotus ligniperda</i>	Nord Appennino	15-20 mm
<i>Crematogaster scutellaris</i>	Nord Sud Isole	7-9 mm

SPECIE	MONO/POLIG.	PERIODO
<i>Camponotus ligniperda</i>	Monoginica	maggio/giugno
<i>Crematogaster scutellaris</i>	Monoginica	settembre/ottobre

SPECIE	AMBIENTE	NOTE
<i>Camponotus ligniperda</i>	montagna/collina	Ceppi, cortecce, sotto pietre
<i>Crematogaster scutellaris</i>	Ovunque pian.	Corteccia, legno, crepe

Fig. 7 - Regina con la prole.



Fig. 8 - Trofallassi.







Fig. 9 - Disinfestazioni perimetrali.

### Riproduzione

L'unica designata a deporre le uova, vale per tutte le specie di formiche, è una **regina**, spesso più di una, che vengono allevate allo **scopo** di trasmigrare la propria discendenza verso un **nuovo insediamento**.

Allo scopo, si dotano di **ali** per la **sciama-tura**, che verranno strappate una volta raggiunta la destinazione.

Divenute **attere**, le formiche, a qualsiasi specie appartengano, adottano le medesime abitudini terricole, soprattutto nella **ricerca del cibo** e nel **modo di alimentarsi**.

### Trofallassi

Alla raccolta del cibo provvedono le **operaie**, che, in parte lo **stipano nel nido** e in parte lo **deglutiscono**, per poi **rigurgitarlo** nelle fauci degli appartenenti alle altre caste, regina e soldati, con il metodo della **trofallassi**.

Questa **attitudine viene sfruttata**, come succede con le tèrmiti, per offrire **esche**

**contenenti biocidi**, in forma di **gel** distribuito a gocce ai **bordi del nido**, per raggiungere ogni individuo della colonia. In **associazione, solo per le formiche, non per le tèrmiti**, con irrorazioni di **insetticidi lungo i camminamenti**, per spezzare i collegamenti con i nidi e creare **barriere protettive delle strutture**.

### Nidi e danni

Gli obiettivi delle sciamature sono i **tronchi d'albero**, le **carpenterie lignee** e i manufatti di arredo quali **infissi, boiserie, parquet**.

Gli attacchi delle formiche lasciano **intatte le superfici**, come quelli delle tèrmiti, ma due circostanze permettono di distinguerli subito uno dall'altro a colpo d'occhio: la **deambulazione** e la **risulta degli scavi**.

Le tèrmiti **non abbandonano il supporto** sino a quando non è completamente distrutto e, nutrendosi di legno, **non lasciano risulite**, a parte qualche **casuale frammento**, che può cadere dalle **fes-**



Fig. 11 - Danno a un tronco.



Fig. 12 - Risulta da carpenterie.



Fig. 13 - Attacco a stipite.



Fig. 10 - Camminamento di formiche.



surazioni, le quali **si allargano** durante le ore calde, causa le **escursioni termiche** notte-giorno.

Le formiche, invece, **deambulano senza sosta** durante il giorno in cerca di cibo, ed **erodono il legno** senza cibarsene per ricavarvi spazio, **espellendo le risalte** attraverso le gallerie e le fessurazioni.

Erodono anche gli **intonaci**, con **legno di spessore minimo**, per ampliare lo

spazio vitale e le **coibentazioni che si interpongono** fra loro e il legno.

Nel prossimo numero parleremo di **vespe e api carpentiere** e concluderemo le disamine relative agli insetti nemici del legno con le tèrmiti **Kaloterme flavicollis**, che attendono un loro spazio, dopo quello concesso alle loro consorelle **Reticulitermes lucifugus**, pubblicata nel n. 31/2020 di Struttura Legno.

Fig. 14 - Attacco di formiche.



Fig. 16 - Erosione di coibentazione.  
foto: WoodLab.



Fig. 15 - Attacco di tèrmiti.



## PREVENTIVE CONSERVATION MANUALS - Part VII

We publish the 4th part of the chapter "Insects enemies of wood" within the "Preventive Conservation Manuals": the section specializing in the conservation of the wood of ancient and contemporary artefacts regarding the damage caused by woodworms, parasites, microclimate. In this VII part of the Manual we continue with the discussion of the enemies of wood belonging to the second category of lignicolous, those that make nests inside the wood, and in particular of ants. In the next issue this exhibition of carpenter insects will end with wasps and bees, but also with the category of wood-eating or wood-eating insects (also dealt with in the I and II part of the chapter) with a focus on *Kaloterme tearmites flavicollis*.