

di Santi Longo

30 marzo 2016

UNA CURIOSA GALLA DELLE QUERCE



Numerosi insetti, acari e nematodi, nonché batteri e funghi, strettamente specifici, sono in grado di indurre, in determinate specie di piante ospiti, la formazione di galle di forma e colore costanti che rendono identificabile il galligeno, il cui comportamento biologico, strettamente connesso con la genesi della galla, coinvolge fenomeni biologici complessi. Le galle sono il risultato della crescita anomala di tessuti vegetali, con iperplasie o ipertrofie cellulari; fra le più note e appariscenti, quelle delle querce, fin dall'antichità hanno destato interesse scientifico e, soprattutto, commerciale per l'estrazione di sostanze tanniche utilizzate nelle concerie, tintorie e in medicina.

Nei querceti delle pendici dell'Etna, intorno a quota '800, da alcuni anni, è sempre più frequente la presenza, su "Roverelle" (*Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. congesta*), di una curiosa galla, vischiosa, di colore marrone lucido, alta circa 2,5 cm e larga 3 cm, la cui parte basale ingloba una ghianda, sulla quale si inserisce una superficie allargata, ricurva verso il basso, munita di appendici appuntite; nel complesso, la sua forma ricorda quella di un fungo (Fig. 1).

Il galligeno in questione è il ben noto Imenottero Cinipide *Andricus dentimitratus* (Fig.2) che, come altre specie dello stesso genere, ha un complesso ciclo biologico nel quale, oltre alla generazione partenogenetica, le cui femmine inducono la formazione delle vistose galle,

si ritiene abbia una riproduzione sessuale, della quale non sono conosciute le galle indotte dalle femmine anfigoniche.

Il Cinipide è diffuso in tutto il Bacino del Mediterraneo dove sono presenti le querce ospiti, sulle quali le femmine ovidepongono e le larve sviluppano dentro le galle.

Tali alterazioni dei meristemi in accrescimento, non arrecano danni alle querce, ma sono importanti nicchie ecologiche per numerosi organismi fra i quali si stabiliscono complessi rapporti simbiotici. A spese del galligeno, o di eventuali inquilini, possono vivere vari parassitoidi, iperparassitoidi e predatori che sfarfallano dalla galla, nella quale, una volta abbandonata, si insediano gli xilofagi successori che avviano i processi di demolizione.

Fig. 1 Galla indotta da *Andricus dentimitriatus*

Fig. 2 Adulto svernante nella galla



A curious oak tree gall

Numerous highly specific insects, mites and nematodes as well as bacteria and fungi are able to induce in certain host plant species gall formations. Their unvarying shapes and colors identify the gall-forming organism whose biological behavior, closely connected to the genesis of the gall, involves complex biological phenomena. Galls are the result of the anomalous plant-tissue growth, with cell hyperplasia or hypertrophy. Oak tree galls are among the best known and striking that, since antiquity, have aroused scientific and

especially commercial interest for the extraction of tannic substances used in tanneries and dye-works as well as in medicine.

On the slopes of Etna, at about 800 m. a.s.l., the durmast oaks (Quercus virgiliana, Q. dalechampii, and Q. congesta) have been increasingly affected, for some years now, by a curious, shiny brown, sticky gall. About 2.5 cm high and 3 cm wide, its lower part incorporates an acorn on which a widened surface enters, bent downward, with pointy appendages. All in all, its shape recalls a mushroom (Fig. 1).