



Il Naturalista Campano

***Cladius pectinicornis* (Geoffroy, 1785) (Hymenoptera: Tenthredinidae) segnalato in Campania, con sinossi didattico-divulgativa sulle altre specie di Symphyta defoliatori di *Rosa* sp. in Campania**

Vicidomini Salvatore(1-2), Russo Giuseppe(1)

(1) Progetto *Co.Al.Ta./2*: C.R.A. - I.S.T. sede Scafati, via Vitiello 108, 84018 Scafati (SA)

e-mail: salvatore.vicidomini@unina.it - giu.rss@libero.it - g.russo@entecra.it

(2) Fondazione I.Ri.Di.A., Museo Naturalistico, Via Forese, 84020 Corleto Monforte (SA)

email: biodidattica@freemail.it

Abstract

Record of *Cladius pectinicornis* (Hym.: Tenthredinidae) attacks on *Rosa* sp. in Nocera Inferiore and Portici (Campania: Southern Italy) was the aim of this contribute. Photos of developmental instars were carried out, as egg, new born larva, mature larva, cocoon, imago female. A overview on life cycle and morphology were also carried out, with a comparative didactic key with other Tenthredinidae *Rosa* pests.

Key words

Cladius pectinicornis, Tenthredinidae, Egg, *Rosa*, Insect Pest, Campania, Southern Italy.

Introduzione

La presente nota vuole descrivere il doppio ritrovamento di *Cladius pectinicornis* (Geoffroy, 1785) (Hym.: Tenthredinidae) in due località della Campania, Portici (NA) e

Nocera Inferiore (SA), durante la primavera estate del 2007. Sono state eseguite diverse fotografie dell'attacco su *Rosa* documentando danni, immagine (femmina), bozzolo, larva matura e neonata, e l'uovo, che allo stato attuale non risulta essere stato fotografato in precedenza ma solo disegnato (Servadei, 1936: p.191). Completano la nota una comparazione con le principali specie di Tenthredinidae che attaccano *Rosa*, evidenziandone le principali differenze morfo-cromatiche.

Cenni sulla morfologia esterna

Adulti di colore interamente nero brillante tranne tibie e tarsi gialli; ali sfumate alla base con costa e area stigmatica brune.

Labrum trasverso e trapezoidale; mandibole simmetriche ed acuminate, con vistoso dente esterno ipertrofico. Antenne di 9 articoli, solitamente filiformi nella femmina e pettinate nel maschio per la presenza di un vistoso processo sulla parte superiore degli antenomeri III, IV, V e VI, la cui lunghezza decresce passando dal III al VI. In alcune femmine sono presenti processi simili a quelli maschili ma molto minuti in corrispondenza degli antenomeri III-VI. I primi due antenomeri, in ambedue i sessi, sono cuboidali, non allungati.

Torace nero lucente ricoperto di minuta pubescenza biancastra, talvolta evidente.

Ali anteriori sub-triangulari, infusate, con venature marroni e pagina inferiore e superiore ricoperte di peli. Ali posteriori egualmente infusate.

LT: mm 4-5 maschio; mm 5-7 femmina.

Larva matura o delle ultime due età di colore verde/giallastro, ornata di fitti e corti peli, con una banda longitudinale dorsale scura; capo piccolo, giallo/verde maculato di bruno. Ciascun segmento del corpo porta tre serie di tubercoli trasversali, ciascuno dei quali è sormontato da una setola. LT: mm 10-12 a maturità. Larva neonata di colore molto più tenue della matura, sia nel corpo che nel capo.

Bozzolo ovoidale di colore bruno con doppio strato sericeo dei quali l'esterno è a tessitura grossolana. All'interno la pupa è biancastra ma entro le 24 h assume colorazione bruna negli occhi composti e entro 5-6 giorni il corpo diviene scuro, mantenendo le zampe invece giallastre.

Uovo (mm 1,5 x 0,5) giallastro, ellissoidale, privo di scultura coriale, deposto entro i tessuti dei piccioli fogliari.

Areale e Sistematica

C. pectinicornis è diffuso in Europa, Asia minore e Africa settentrionale. E' presente anche in Nord America per accidentale introduzione. In Italia il genere *Cladius* Illiger, 1807, è diffuso sull'intero territorio peninsulare (<http://www.faunaitalia.it/>) con due forme aventi rango di specie, sia secondo Servadei (1936) che fauna d'Italia: *Cladius difformis* (Panzer, 1799), *C. pectinicornis* (Geoffroy, 1785). La differenza nelle due

specie è riscontrabile solo attraverso l'analisi dei processi ramificati antennali (Servadei, 1936: p.170). In *C. difformis* (presente su tutta la nostra penisola) il maschio ha i processi sul III, IV, V antennero mentre la femmina (molto contenuti) sul III e IV; in *C. pectinicornis* (noto con certezza solo per l'Italia settentrionale) ha i processi sul III, IV, V, VI antennero mentre la femmina (molto contenuti) sul III, IV, V e raramente VI.

Berland (1947: p.293) afferma che in Francia sono stati rinvenuti tutti gli intermedi tra i due taxa di *Cladius*, sia per numero di processi antennali che per dimensioni relative e pertanto conclude che non abbiano valore sistematico ma solo varietale. Tale conclusione viene avallata dalla recente check-list dei Symphyta di Francia (Noblecourt, 2004). Nella fattispecie i reperti femmina ottenuti (vedi fotografia) hanno evidenziato processi antennali sul III, IV (ben evidente) e V (come il III) e quindi rientrerebbero nella varietà o forma *C. pectinicornis* tipica.

Le principali sinonimie riportate in letteratura sono le seguenti:

Cladius:

comari Stein, 1886
difformis Panzer, 1799
geoffroyi Audinet-Serville, 1823
gracilicornis Konow, 1884
hyalinipterus Konow, 1886
isomerus Norton, 1861
major Cobelli, 1892
morio Audinet-Serville, 1823
ordubadensis Konow, 1892
orientalis Cameron, 1902
palmicornis Konow, 1892
ramicornis André, 1880
rufipes Blanchard, 1840
tibialatus Konow, 1906

Nematus:

crassicornis Stephens, 1835

Tenthredo:

alces Thünberg, 1789

Notizie sulla biologia

Gli adulti esuviano in genere all'inizio della primavera da larve mature imbozzolatesi nell'autunno-inverno precedente nel terreno. Le immagini attendono diversi giorni prima di iniziare la fase della riproduzione. La femmina depone le uova (femmine diploidi derivanti da ovociti fecondati; maschi aploidi derivanti da ovociti non fecondati) in modo singolo entro corte incisioni lineari compiute nella parte superiore del picciolo fogliare e le cui ferite vengono tamponate col secreto delle vie genitali impastato al rosario del picciolo stesso provocato dalla terebra durante l'escavazione. Ogni picciolo ospita un numero ridotto di uova (generalmente un paio o poco più). Le uova vengono solitamente allocate nei piccioli principali anche se alcune allocazioni

sono state riscontrate in quelli secondari, ma comunque sempre sul lato superiore del picciolo stesso.

Le larve nascono dopo un periodo di incubazione di 10-15 giorni e vivono in modo isolato sulla pagina inferiore. Queste compiono dapprima piccole erosioni, rispettando l'epidermide superiore, per poi sfioracchiare il lembo dopo la IV età.

Intorno alla metà di maggio, raggiunta la maturità, si tessono un bozzolo di impupamento sulle foglie delle rose infestate o, meno comunemente, in mezzo a quelle cadute per poi dare i nuovi adulti in giugno; sono stati osservati anche bozzoli su rami. Le larve indipendentemente dall'età di sviluppo, vivono sempre sulla pagina inferiore della foglia.

Questa prima generazione, primaverile e di raccordo tra anno precedente e anno in corso, determina la colonizzazione delle piante di *Rosa* durante la ripresa vegetativa.

A questa generazione ne segue una seconda, estiva, che completa ed amplia la colonizzazione delle piante durante il periodo di maggior rigoglio delle stesse, conseguendo il massimo di incremento demografico.

Segue poi la terza ed ultima generazione, autunnale, che si completerà l'anno seguente in quanto prevede lo svernamento allo stato di larva matura entro un compatto bozzolo situato poco sotto la superficie del terreno.

Le rose coltivate e spontanee sono gli ospiti principali, ma l'insetto può vivere anche su fragola, spirea e potentilla.

Tra gli antagonisti naturali bisogna menzionare i parassitoidi imenotteri *Acrotomus lucidulus* (Gravenhorst) e *Mesoleius armillatorius* Gravenhorst presenti solo in nord Italia, *Mesochorus cimbicis* Ratzeburg assente in Italia (Ichneumonidae) e *Tetrastichus hylotomarum* (Bouché) presente solo in nord Italia (Eulophidae) (Berland, 1947; <http://www.faunaitalia.it/>).

Danni e difesa

Le larve compiono dapprima piccole erosioni sulla pagina inferiore delle foglie, rispettando l'epidermide opposta, per poi sfioracchiarne il lembo. Se sono presenti in gran numero riescono a scheletrizzare l'intero apparato fogliare.

Il ricorso a provvedimenti di lotta si giustifica in rare circostanze e solo in caso di esplosione demografica del fitofago. Tali esplosioni demografiche si verificano comunque solo nella generazione estiva. Nei casi più gravi e sulle rose coltivate le infestazioni possono essere contenute ricorrendo ad un trattamento con acefate, metilclorpirifos, fenitrothion (organofosfato), carbaril (carboammato), bifentrin, deltametrina, ciflutrin, lambda-cialotrina (piretroide) da realizzarsi ovviamente nei confronti delle giovani larve.

Per quanto riguarda la generazione primaverile e in quella estiva senza esplosioni demografiche, potrebbe rivelarsi buona pratica l'eliminazione delle foglie attaccate e danneggiate, in modo tale da eliminare fisicamente la gran parte delle larve fagicamente

attive; ciò ovviamente è da effettuarsi in caso le foglie attaccate non siano oltre il 50-60% dell'intero numero di foglie della pianta/cespuglio.

Per il contenimento autunnale e quindi preventivo della prossima generazione primaverile, potrebbe essere buona pratica sterilizzare chimicamente o termicamente il terreno entro i primi 3-5 cm alla base della pianta/cespuglio. Ciò ovviamente può risultare efficace in caso di coltivazioni in limitati appezzamenti di terra o di coltivi in vaso e tende ad abbattere in tali casi la popolazione della prossima generazione primaverile.

Osservazioni

Nocera Inferiore (SA). - L'attacco osservato ha avuto luogo in prossimità della Collina di S. Andrea. E' iniziato regolarmente con la prima generazione, quella primaverile, in aprile-maggio, continuando per l'intera estate e parte dell'autunno 2007. L'attacco è stato notevole in quanto il cespuglio in tarda estate appariva estremamente sofferente, quasi privo di fiori e con il 90% delle foglie colpite, almeno metà delle quali scheletrizzate in buona parte. Ciclo, etologia e morfologia larvale rispettano quanto sopra esposto; nessun adulto è stato catturato.

Portici (NA). - L'insetto è stato rinvenuto in un parco privato dove erano presenti numerose piante di rose. Le prime larve sono comparse all'inizio della primavera 2007 e già gli individui della seconda generazione hanno comportato la completa defogliazione delle piante (vedi foto). L'insetto della terza generazione, in mancanza delle foglie (visto le notevoli erosioni), riesce a formare il bozzolo anche sul fusto della rosa (vedi foto).

Comparazione

Berland (1947) e Pollini (1998) indicano diverse specie di Tenthredinidae ospiti delle specie del genere *Rosa*, oltre le due varietà di *C. pectinicornis*, che plausibilmente è possibile rinvenire in Campania (<http://www.faunaitalia.it/>). Il maschio di *C. pectinicornis* è in pratica inconfondibile con le altre specie, a causa delle sue antenne ramificate; per la femmina e/o la larva invece possono essere riportate le seguenti principali differenziazioni:

Ardis brunniventris (Hartig, 1837), capo e torace nerastri ma con pronoto e regione delle tegulae biancastre, zampe ugualmente biancastre, ali ialine, addome bruno; le larve penetrano nei getti e scavano gallerie verso il basso, aprendo successivamente un foro, provocando il disseccamento della porzione di ramo al di sopra della galleria;

Ardis sulcata (Cameron, 1882), molto somigliante alla precedente ma con ali lievemente più infusate;

Blennocampa phyllocolpa Viitasaari & Vikberg 1985, larva verdastra con capo rosso mattone; arrotolano il lembo fogliare erodendolo dall'interno; adulto nero uniforme con ali leggermente infusate;

Endelomyia aethiops (Fabricius, 1781), di colore nero lucido uniforme, tranne le zampe che sono chiare e le ali lievemente infusate; aspetto molto più compatto della femmina di *C. pectinicornis* e antenne con antenomeri molto più omogenei in lunghezza

Monophadnus pallescens (Gmelin, 1790), di colore nero lucido uniforme, tranne le zampe che sono chiare e le ali ialine; aspetto molto più compatto della femmina di *C. pectinicornis* e antenne con antenomeri molto più omogenei in lunghezza;

Cladardis elongatula (Klug, 1814), le femmine depogono le uova alla base dei nuovi getti primaverili, producendo un rigonfiamento nel punto di introduzione; le larve sono endo-fitofaghe; ambedue i caratteri si discostano nettamente da *C. pectinicornis*;

Emphytus cinctus (L., 1758) (syn. *Allantus cinctus*), la larva ha le stesse abitudini di quella di *C. pectinicornis* ma ha una netta separazione dei colori verde intenso latero-dorsalmente e giallino ventralmente; inoltre il capo è arancio privo di punti bruni

Rhogogaster viridis (L., 1758), dalla inconfondibile livrea verde brillante di varie tonalità.

A queste si aggiungono tre specie di Argidae fitofagi su *Rosa* ma facilmente distinguibili da *C. pectinicornis*: *Arge enodis* (L., 1767) dalla livrea complessiva blu metallica e dalle ali molto infusate; *Arge ochropus* (Gmelin 1790) con capo nerastro, torace giallastro ma segmento mesotoracico nerastro, zampe giallastre, mentre addome giallo-rossastro; *Arge pagana* (Panzer 1798) con capo, protorace e zampe neri mentre addome giallo-rossastro.

Con le caratteristiche morfo-cromatiche sopra delineate dovrebbe essere agevole individuare le infestazioni su *Rosa* da parte di *C. pectinicornis* in Campania.

Considerazioni faunistiche

Sulla base della check-list della fauna italiana, nella quale i *Cladius* vengono ancora riportati come due specie separate, e sulla base dei reperti rinvenuti a Portici (vedi foto adulti) si può stabilire che la varietà/forma tipica, ovvero *C. p.* var. *pectinicornis* è presente anche in sud-Italia e nella fattispecie, in provincia di Napoli e Salerno.

Bibliografia

Berland L., 1947 - Hymenopteres Tentredoides. Fauna de France. 47. Lechevalier Ed., Paris. 496 pp.

Pollini A., 1998 - Manuale di Entomologia applicata. - Edagricole (*Cladius* pp. 1260-1262).

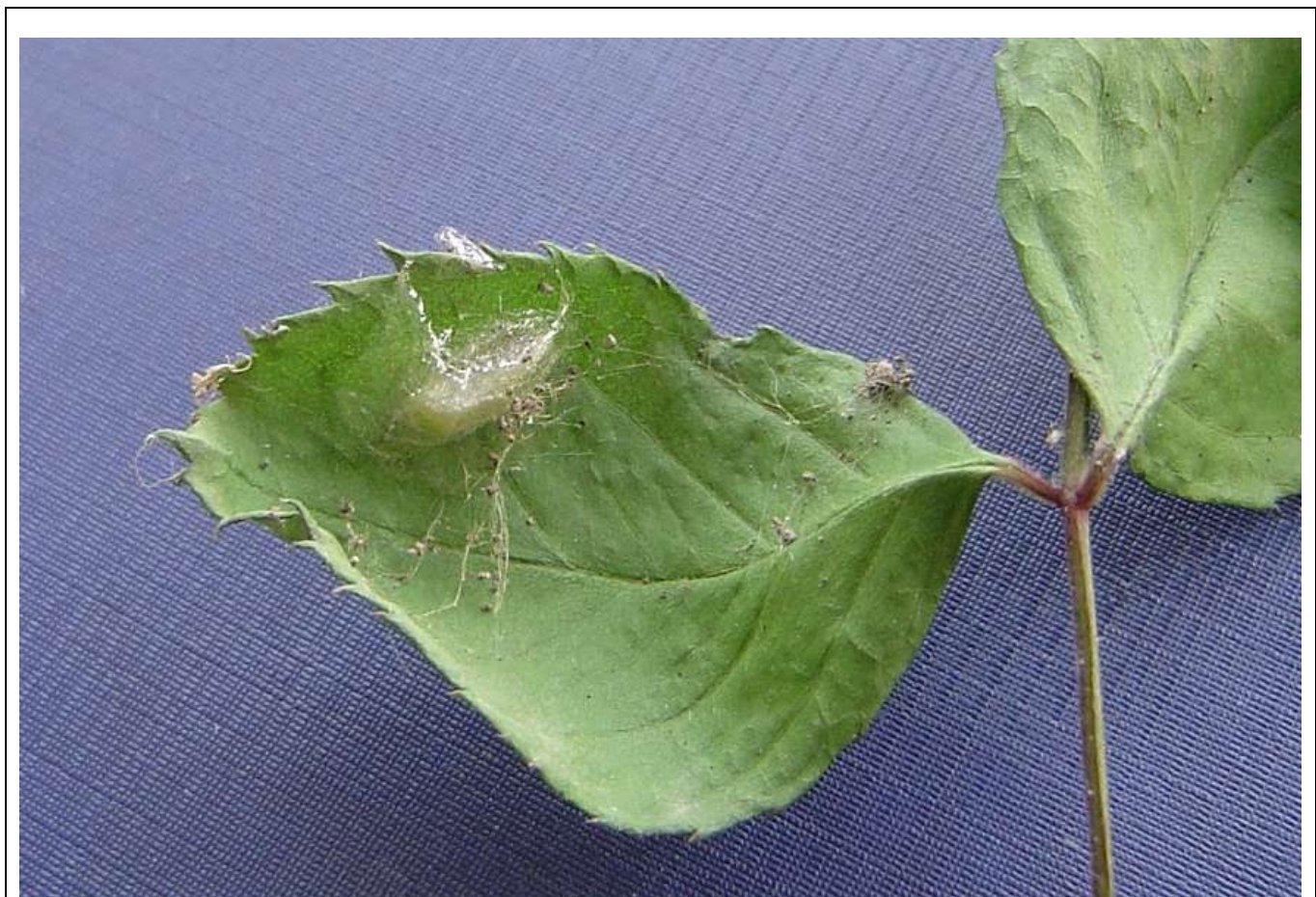
Servadei A., 1936 - Contributo alla conoscenza dei Tentredinidi (Hymenoptera Symphyta) delle Rose. III. *Cladius difformis* (Panz.) Illig.. - Bollettino Istituto Entomologia R. Università Studi Bologna [ISSN: 0373-5176], 8: 169-196.

Noblecourt T., 2004 - Liste systématique des Hyménoptères Symphytes de France. Rapport d'étude dans le cadre du DEA de Biologie de l'Université de Mons-Hainaut, Laboratoire de Zoologie. - Quillan, Office National des Forêts, Cellule d'études entomologiques. Mai 2004, 88 pp.





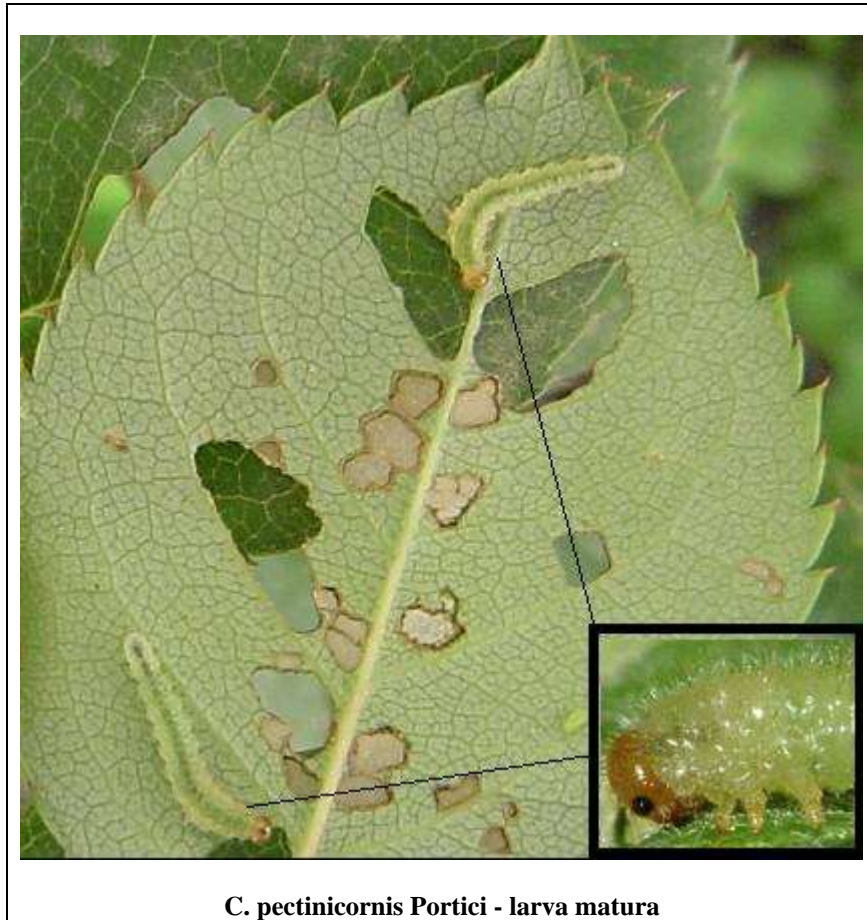
***C. pectinicornis* Portici - femmina**



***C. pectinicornis* Portici - bozzolo su foglia**



***C. pectinicornis* Portici - bozzolo su fusto**



***C. pectinicornis* Portici - larva matura**



C. pectinicornis Portici - larve prima età



***C. pectinicornis* Portici - danni su foglie**



***C. pectinicornis* Portici - uova in picciolo**