La cocciniglia tartaruga (Toumeyella parvicornis): insetto flagello delle pinete

written by Rivista di Agraria.org | 16 ottobre 2020
di Gennaro Pisciotta

La *Toumeyella parvicornis* (Cockerell), detta comunemente "cocciniglia tartaruga" per i caratteristici segni che compaiono sul dorso della femmina a maturità, simili a quello del guscio (carapace) di una tartaruga, è un insetto originario del Nord America (Canada, Usa), all'inizio degli anni 2000 si è trasferita in America Centrale e ai Caraibi, per poi giungere nel 2014-2015 in Campania, nelle provincie di Napoli e Caserta, attaccando le pinete di Napoli, dei Comuni dell'Area Flegrea e del Litorale Domizio. In questa primavera-estate 2020 ha poi esteso il suo areale di infestazione, diventando un'emergenza fitopatologica per Roma, con numerosi focolai sparsi in tutti i quadranti del territorio metropolitano capitolino.



Caratteristiche del dorso della cocciniglia con disegni simili al guscio della tartaruga (tratta da https://roma.bakeca.it/dettaglio/artigiani-ristrutturazioni/sos-cocciniglia-tartaruga-4hza206332410)

Inquadramento, descrizione e ciclo biologico

- Classe: Insetti
- Ordine: Emitteri
- Superfamiglia: Coccoidea
- Famiglia: Coccidae
- Genere: Toumeyella
- Specie: parvicornis

La T. parvicornis presenta uova globose, rossastre, lucide e lunghe circa 0.4 mm, che vengono deposte all'esterno dalla femmina fecondata attraverso l'orifizio anale producendo melata, che come vedremo in seguito, è uno dei danni indiretti prodotti. Le neanidi (stadi giovanili dello sviluppo postembrionale di quegli insetti, che sgusciano dall'uovo in una forma già abbastanza simile a quella dell'adulto) del primo stadio sono ovali, arancioni o rossastre

e hanno sei zampe, quelle più grandi sono apode, senza zampe, ovali e convesse di colore verde chiaro, che a maturazione diventano più scure, virando al marrone con macchie nerastre.

Delle femmine adulte si hanno due forme diverse, ovali e convesse quando sono ubicate sulla corteccia, allungate e meno convesse quando si nutrono sugli aghi dei pini; assumono una colorazione uniforme marrone e raggiungono al massimo una lunghezza di 4.4 mm e una larghezza di 3,9 mm. Sono in grado di secernere grosse quantità di cera in forma polverulenta, scompaiono rapidamente in caso di vento e pioggia.

I maschi da piccole pupe ovali si evolvono in adulti alati in una o due settimane. Questi si mettono alla ricerca e si accoppiano con le femmine che hanno appena fatto la muta. Le dimensioni di queste femmine fecondate raddoppiano prima dello svernamento. Le femmine hanno tre stadi di neanide e uno stadio adulto, mentre i maschi hanno due stadi di neanide, seguiti dagli stadi di pupa (è uno stadio che si manifesta negli insetti che precede quello adulto).

Danni

Nelle zone di origine (Nord America, Canada) è considerata una specie poco dannosa in ambiente naturale, perché è frenato da un andamento stagionale freddo, sono riportati solo sporadici attacchi in vivaio, in zone urbane e in piantagioni artificiali, nell'areale italiano le temperature hanno favorito il coccide con un ambiente favorevole provocando notevoli danni dal 2015, anno in cui fu segnalato per la prima volta in Italia e specificamente in Campania sui pini.

La Toumeyella parvicornis vive esclusivamente a carico delle specie del genere Pinus (Pinaceae) tra cui il Pinus pinea, pino domestico, e Pinus pinaster, pino marittimo, più suscettibili, e Pinus halepensis, meno suscettibile (Cfr. Prof. Garonna – Unina Napoli).
I principali danni sono di tipo diretto con la riduzione del vigore delle piante ospiti e la relativa produzione di seme per sottrazione di linfa, inoltre si ha avvizzimento apicale con alti livelli di mortalità delle piante.
Danno di tipo indiretto è la produzione di un'abbondante quantità di melata, sostanza densa e zuccherina, che funge da substrato per la crescita di funghi agenti di fumaggine, che contribuisce a ridurre la superficie fotosintetizzante, con chioma scura dei pini e getti di nuova vegetazione con accrescimento stentato, in ultimo imbrattano e soffocano gran parte delle piante del sottobosco.



Attacchi di T. parvicornis su getto e aghi di pino – Muffa fuligginosa associata a un'infestazione di Toumeyella parvicornis (tratto da https://gd.eppo.int/taxon/TOUMPA/photos)

Ulteriori sintomi dell'infestazione sul pino domestico sono:

– ridotto sviluppo dei ricacci della parte superiore della chioma;
– impoverimento dei nuovi germogli soprattutto quelli dei palchi più bassi, fino ad arrivare al mancato ricaccio e quindi al precoce disseccamento dei rami basali;
– possibile disseccamento di intere branche.



Pineta con tipica sintomatologia di cocciniglia tartaruga (tratto da https://www.ilcorrieredellacitta.com/ultime-notizie/in-pericolo-i-pini-di-saxa-rubra.html)

Misure fitosanitarie

Le azioni previste dai piani per il monitoraggio e contenimento della T. parvicornis nelle pinete, non prevedono trattamenti fitosanitari in tali ambiti, sono previsti trattamenti, con prodotti specifici autorizzati, esclusivamente nei vivai e solo per casi particolari riferiti a poche piante, in cui sono seriamente compromessi pini di alto valore paesaggistico e naturalistico, tutto ciò allo scopo di non ostacolare un controllo naturale della cocciniglia tartaruga come avviene nella zona di provenienza originaria.

Le sostanze attive utilizzate sono quelle a base di oli minerali bianchi (detti anche “leggeri” o “estivi”), Pyriproxyfen, come inibitore della muta, e piretro naturale; tali trattamenti vanno eseguiti contro i primi stadi di sviluppo (neanidi di prima e seconda età) orientativamente tra fine aprile e maggio, in quanto una volta che gli adulti iniziano a rivestirsi di cera e a produrre sostanze zuccherine e quindi indirettamente fumaggine, diventano molto meno efficaci. Per eliminare la fumaggine e far entrare direttamente in contatto l’insetticida con l’insetto, i trattamenti andrebbero sempre effettuati con getti di acqua ad alta pressione, così si agisce anche meccanicamente sugli stadi fissi, anticipati di almeno una settimana da un lavaggio dei rami e della chioma con acqua e tensioattivi autorizzati o sali di potassio.

Esistono oggi metodologie che hanno dimostrato una buona efficacia nella lotta all’insetto ed un impatto sull’ambiente nullo: si tratta di sistemi che usano la tecnica dell’endoterapia**,** iniettando cioè direttamente nel sistema vascolare della pianta, attraverso piccoli fori delle miscele contenenti prodotti curativi e biostimolanti, con lo scopo di sfruttare il flusso xilematico della pianta, che si occuperà di traslocare il principio attivo iniettato in tutta la chioma.



Esecuzione di un trattamento di endoterapia (tratto da https://www.technogreen.it/endoterapia.html#photo)

Altre azioni

Il contrasto alla diffusione della cocciniglia prevede:

- il divieto di trasportare al di fuori dell’area focolaio il legname e gli scarti di potatura di pini infestanti,

che andrebbe cippato sul posto per poi essere sottoposto a trattamento termico;
- che i vivai ubicati in zona focolaio che producono e commercializzano piante adottino un protocollo tecnico che assicuri attraverso trattamenti insetticidi l'assenza della cocciniglia. Tali vivai sono sottoposti a monitoraggi del Servizio Fitosanitario Regionale affinché sia assicurato il rispetto del protocollo tecnico e che la commercializzazione delle piante ospiti avvenga senza la presenza del nuovo organismo nocivo.

Bibliografia citata

- Jesu, V. Topa – La cocciniglia tartaruga: un nuovo insetto dannoso per i pini nel sud d'Italia- Arbor n.2 -2017
- Garonna – Modulo 4 Prevenzione e controllo delle avversità entomologiche – Corso di abilitazione all'attività di consulente per la difesa fitosanitaria- (tratto http://www.agricoltura.regione.campania.it/formazione/formazione_consulenti.html)
- DRD n.52 del 29/07/2015 della Regione Campania

Sitografia:

- https://www.alberosano.it/la-cocciniglia-tartaruga-un-grave-pericolo-per-i-pini/
- https://www.aboutplants.eu/notizie/difesa/toumeyella-parvicornis-un-nuovo-pericolo-per-il-pino
- http://www.agricoltura.regione.lazio.it/sfr/
- http://www.romagiardini.it/arboricoltura/endoterapia/
- http://www.biogiardino.it/2016/07/cocciniglia-tartaruga-ospite-indesiderato-dei-pini/
- https://gd.eppo.int/taxon/TOUMPA/photos
- https://www.vignaclarablog.it/2020080394176/saxa-rubra-solitaria-battaglia-killer-pini/
- https://www.technogreen.it/endoterapia.html#photo

Gennaro Pisciotta, laureato in Scienze e Tecnologie agrarie all'Università G. Marconi – Facoltà di Scienze e Tecnologie Applicate di Roma, è Agrotecnico Laureato ed Enotecnico libero professionista Maestro Assaggiatore ONAF (Organizzazione Nazionale Assaggiatori Formaggio). Ha insegnato presso l'ISIS "Falcone" di Pozzuoli (Napoli) fino al 26/09/2018. Curriculum vitae >>>