

## Allegato 1 - Schematizzazione della sintomatologia di *T. parvicornis*

Manifestazione	Descrizione	Foto
<b>Melata</b>	<p>La melata, prodotta in gran parte dagli stadi femminili, è caratterizzata da gocce traslucide di sostanze zuccherine che, sotto l'azione dei raggi solari, conferiscono un aspetto lucido alle parti di chioma interessate dal fenomeno. Quando la produzione di melata diventa consistente, oltre all'imbrattamento della chioma, delle parti legnose, anche le superfici nella proiezione della chioma sono imbrattate dall'intenso gocciolamento.</p> <p>Dopo qualche giorno/settimana dalla produzione della melata inizia l'insediamento dei funghi epifiti che portano alla formazione della tipica fumaggine.</p>	 A close-up photograph of a pine branch. The central stem and the base of the needles are heavily covered with a dark, sticky substance, which is honeydew (melata) produced by scale insects. The honeydew is thick and translucent, coating the plant parts. The scale insects themselves are small, white, oval-shaped organisms clustered on the stem. The surrounding needles are green but appear somewhat wilted or damaged due to the infestation.

<p><b>Fumaggine</b></p>	<p>Presenza di fumaggine su tutta la pianta compreso gli aghi. La coltre di fumaggine, col susseguirsi delle generazioni, diventa sempre più fitta, si stratifica sui rami e sulle grosse branche nella parte rivolta verso l'alto. Col tempo la presenza di fumaggine interesserà anche le superfici e manufatti sottostanti la proiezione della chioma.</p>	
<p><b>Ingiallimento e diradamento aghi</b></p>	<p>In fase di infestazione avanzata, inizia la filloptosi che porta ad un progressivo diradamento della chioma con perdita di ombreggiamento sottostante ed evidente passaggio dei raggi solari nella chioma.</p>	
<p><b>Riduzione nello sviluppo dei germogli</b></p>	<p>Il rinnovo vegetativo annuale si riduce sempre più fino ad arrestarsi. Il fenomeno si evidenzia facilmente osservando il contorno della chioma.</p>	

<p><b>Disseccamento precoce degli aghi</b></p>	<p>Il ciclo poliennale delle foglie aghiformi è abbreviato da infestazioni massicce causando abbondante filloptosi; il rivestimento fogliare dei germogli è limitato al tratto apicale.</p>	
<p><b>Mancanza di rinnovo vegetativo</b></p>	<p>Si individua facilmente dall'assenza di colore verde brillante nelle chiome annerite dalla fumaggine</p>	
<p><b>Possibile morte della pianta</b></p>	<p>Questa può avvenire dopo alcuni anni di infestazioni e lo svolgimento di numerose generazioni e riguarda individui particolarmente suscettibili. Tale fase terminale non è la regola della dinamica dell'infestazione. Infatti, in Campania, numerosi pini, al settimo anno di infestazione e dopo 22-25 generazioni della cocciniglia sono ancora in grado di accrescersi e rinnovare la chioma.</p>	