

Monitoraggio dei lepidotteri defogliatori della sughera in Sardegna



(foto G. Lampreu)

Parole chiave:

Sughero
Quercia da sughero
Quercus suber
Lepidotteri defogliatori
Lymantria
Monitoring
Metodi di campionamento

PFNL Prodotto forestale non legnoso:
Sughero

Scala:
Subnazionale



Il contesto

I boschi a *Quercus suber* L. della Sardegna sono soggetti a infestazioni periodiche di lepidotteri defogliatori, in particolare *Lymantria dispar*, i cui attacchi determinano una riduzione della vigoria della pianta e la mancata produzione di sughero, legno e ghiande. Il monitoraggio consente di studiare la dinamica di popolazione del defogliatore e di delimitare le aree a rischio di defogliazione.



L'obiettivo

L'attività ha l'obiettivo di monitorare le popolazioni di *Lymantria dispar* nei querceti della Sardegna. La densità di popolazione del defogliatore viene stimata attraverso il conteggio delle ovature in più di 680 siti di monitoraggio permanenti distribuiti su tutto il territorio regionale.



I risultati

I risultati del monitoraggio hanno permesso di verificare la frequenza con cui *Lymantria dispar* determina defogliazioni nelle diverse aree boscate della Sardegna, evidenziando una maggiore dannosità negli ecosistemi più semplificati. La conoscenza della periodicità delle infestazioni risulta indispensabile nella pianificazione degli interventi di difesa del bosco. I risultati del monitoraggio permettono inoltre di delimitare esattamente le aree a rischio di defogliazione e implementare mappe di rischio indispensabili affinché il Ministero della Salute autorizzi i trattamenti aerei con formulati microbiologici con procedura di emergenza. La rete di monitoraggio ha consentito di programmare nell'ultimo ventennio la difesa di oltre 200.000 ha di sugherete dai lepidotteri defogliatori forestali.



Raccomandazioni

Il protocollo di campionamento prevede per ogni sito il conteggio delle ovature presenti su 40 piante scelte, 10 per direzione cardinale a partire da un punto comune centrale. Nell'ultimo anno si è applicato un nuovo protocollo che prevede la semplice annotazione delle piante con presenza di ovature e il calcolo della percentuale di piante infestate. Risulta di fondamentale importanza avere la capacità da parte dei rilevatori di operare una distinzione tra ovature dell'anno rispetto a quelle deposte negli anni precedenti. Inoltre, è necessario annotare l'altezza della pianta in cui vengono deposte le ovature e il numero medio di uova per ovature. Questi ulteriori elementi sono degli indicatori per stabilire se la popolazione di *Lymantria dispar* è in fase di crescita o di retrogradazione.



Impatto e punti deboli

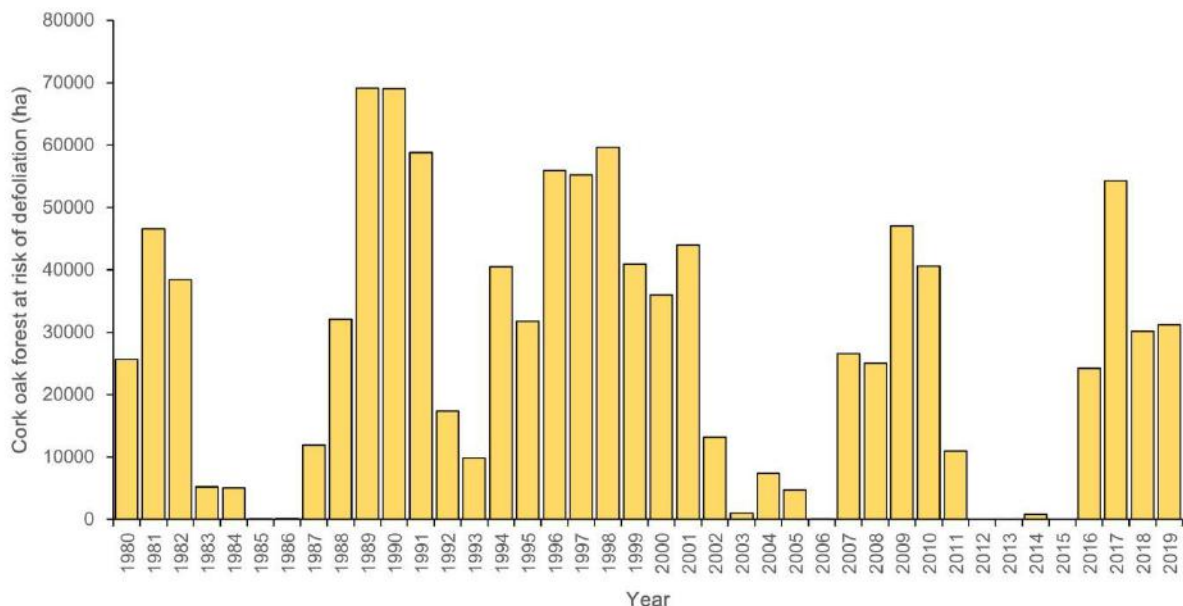
Il monitoraggio delle ovature permette già dal mese di settembre di prevedere quale sarà il grado d'infestazione larvale nella primavera successiva, permettendo con largo anticipo di programmare eventuali interventi di difesa del bosco. La rete è gestita dal Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale che ha stazioni capillarmente distribuite in tutto il territorio della Sardegna e pertanto con personale che ha una profonda conoscenza del territorio.

Non tutto il personale coinvolto nel monitoraggio ha un'adeguata formazione e talvolta possono essere forniti dati imprecisi che determinano ulteriori sopralluoghi. È necessario procedere a una continua formazione.



Gli sviluppi futuri

Al fine di rendere più rapide le osservazioni in campo, l'Università degli Studi di Sassari sta definendo dei modelli che permettono di stabilire il superamento delle soglie di danno con il campionamento di un minor numero di piante rispetto al protocollo finora utilizzato. Si sta inoltre sviluppando una applicazione per dispositivi mobili che permette di registrare i dati di campionamento georeferenziati e di inviarli in tempo reale a un centro di elaborazione che, con appositi programmi, definisce automaticamente le aree a rischio d'infestazione.



Aree a rischio 1980-2019.

Maggiori informazioni

Lentini A, Mannu R, Cocco A, Ruiu PA, Carboneschi A, Luciano P (2019) Long-term monitoring and microbiological control programs against lepidopteran defoliators in the cork oak forests of Sardinia (Italy). *Annals of Silvicultural Research* (under publication)

Mannu R, Cocco A, Luciano P, Lentini A (2019) Influence of *Bacillus thuringiensis* application timing on population dynamics of gypsy moth in Mediterranean cork oak forests. *Pest Manag Sci* <https://doi.org/10.1002/ps.5622>

Mannu R, Olivieri M, Francesconi AHD, Lentini A (2019) Development of enumerative and binomial sequential sampling plans for gypsy moth in Mediterranean cork oak forests. 9th Meeting IOBC WPRS Working Group "Integrated protection in oak forests", Oeiras, Portugal, 07-11 October 2019

Autore/i

Giovanni Monaci¹, gmonaci@regione.sardegna.it

Giovanna Lampreu¹, glampreu@regione.sardegna.it

Roberto Mannu², rmannu@uniss.it

¹Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Regione Sardegna

²Dipartimento di Agraria, Università degli Studi di Sassari (UNISS)

Versione italiana, contact: Sara Maltoni (FoReSTAS), smaltoni@forestas.it

Publicato il:

11 febbraio 2020



Altre informazioni su INCREIBLE

Il progetto INCREIBLE mira a mostrare come i prodotti forestali non legnosi possano avere un ruolo importante nel sostenere la gestione sostenibile delle foreste e lo sviluppo rurale, creando reti per condividere e scambiare conoscenze e competenze. INCREIBLE, "Innovation Networks of Cork, Resins and Edibles in the Mediterranean basin", promuove la collaborazione intersettoriale e l'innovazione per evidenziare il valore e il potenziale dei NWFP nella regione.

This project has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme under grant agreement No. 774632.



icons by [Icons8](https://icons8.com/)