

## **INDICATOR SPECIES ANALYSIS PER VALUTARE LO STATO DI SALUTE DI UNA PINETA: CASO STUDIO NEL PARCO NAZIONALE DELLE CINQUE TERRE**

C. TURCATO, S. PECCENINI

Polo Botanico Hanbury, DIP.TE.RIS., Università di Genova, Corso Dogali 1M, 16136 Genova.  
claudia.turcato@unige.it

La vegetazione del sottobosco è una componente chiave degli ecosistemi forestali. Essa contribuisce in larga parte alla biodiversità dell'ecosistema ed è una buona indicatrice dell'ambiente: proprio come la composizione specifica di una comunità vegetale riflette le condizioni ecologiche di un dato sito in un dato tempo (Diekmann 2003).

Lo stato di salute delle pinete in oggetto è fortemente influenzato dalla presenza di un parassita (*Matzucoccus feytaudi* Ducasse) e da successive infestazioni da parte di altri insetti.

In questo studio è stata analizzata la vegetazione all'interno delle pinete a *Pinus pinaster* Aiton nel Parco Nazionale delle Cinque Terre, con la finalità di reperire informazioni sintetiche sullo stato di salute dell'ecosistema pineta basandosi sull'analisi della vegetazione.

Le pinete del Parco delle Cinque Terre sono state analizzate durante la primavera-estate del 2010 e del 2011 tramite rilievi in 20 aree di 500 mq l'una. All'interno di ogni area di campionamento è stata effettuata un'analisi della vegetazione mediante l'esecuzione di rilievi sulla base della presenza-assenza di una specie e della sua abbondanza stimata tramite una scala percentuale.

I dati sono stati analizzati ed elaborati tramite un software, indicatore di valutazione, denominato IndVal che permette di individuare le specie che meglio caratterizzano alcuni ambienti o condizioni (Podani *et al.* 2010). Il definire l'abbondanza di alcune specie in ambienti naturali, soprattutto laddove le condizioni non sono ottimali, è uno "step" importante nella valutazione delle classificazioni all'interno delle comunità ecologiche.

Le pinete studiate sono state suddivise in due classi in base allo stato di salute: buono e non buono; per effettuare tale suddivisione è stata utilizzata una scala visuale di danneggiamento dell'albero.

I dati ottenuti sulla vegetazione del sottobosco sono stati sovrapposti a quelli sulla luce diffusa che raggiunge il suolo della pineta. L'intensità di luce al suolo è importante poiché influenza la vegetazione ed è fortemente relazionabile allo stato di salute degli alberi e al tipo di sottobosco arbustivo.

Per ottenere dati sul livello di illuminazione del sottobosco sono state fotografate, con obiettivo "fish-eye", le chiome degli alberi all'interno dell'area di rilievo; successivamente le fotografie ottenute sono state analizzate utilizzando il software di elaborazione immagini denominato GLA – Gap Light Analyser (Frazer *et al.* 1999).

Dai risultati ottenuti si nota come lo stato di salute degli alberi di *Pinus pinaster* influenzi significativamente la composizione e la struttura della vegetazione del sottobosco e che quindi essa può essere utilizzata come indicatore parziale della salute dell'ecosistema pineta.

Diekmann, M., 2003. Species indicator values as an important tool in applied plant ecology - A review. *Basic and Applied Ecology* 4: 493–506.

Frazer G.W., Canham C.D., Lertzman K.P., 1999. Gap Light Analyzer (GLA): Imaging software to extract canopy structure and gap light transmission indices from true-colour fisheye photographs, user's manual and program documentation. Simon Fraser University, Burnaby, BC.

Podani J., Csányi B., 2010. Detecting indicator species: Some extensions of the IndVal measure. *Ecological Indicators* 10: 1119-1124.

INDICE