

## **BIODIVERSITÀ DEL SUOLO IN UNA PINETA ARTIFICIALE DI *PINUS NIGRA* DOPO IL TRATTAMENTO SILVICOLTURALE DI TAGLIO SELETTIVO: RISULTATI PRELIMINARI**

S. Landi<sup>1</sup>, G. Mazza<sup>1</sup>, G. d'Errico<sup>1</sup>, G. Torrini<sup>1</sup>, P.F. Roversi<sup>1</sup>, S. Mocali<sup>1</sup>, I. De Meo<sup>1</sup>, E. Bianchetto<sup>1</sup>, P. Montini<sup>2</sup>, S. Samaden<sup>3</sup>, P. Cantiani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>CREA-ABP – Consiglio per la ricerca e l'analisi dell'economia agraria – Centro per l'Agrobiologia e la Pedologia, Firenze; <sup>2</sup>UCP – Unione dei Comuni del Pratomagno, Arezzo; <sup>3</sup>UNICAVO – Unione dei Comuni Amiata Val d'Orcia, Siena; <sup>4</sup>CREA-SEL – Consiglio per la ricerca e l'analisi dell'economia agraria – Centro per la selvicoltura, Arezzo.

Il degrado della copertura forestale e l'erosione del suolo sono la conseguenza del continuo e intensivo sfruttamento forestale. Per migliorare la qualità del suolo forestale dal diciottesimo secolo fino alla metà del novecento, sono state impiantate foreste di pino nero lungo la dorsale Appenninica. Il principale scopo di questa riforestazione era di fornire una prima copertura con specie pioniere, seguita dalla pianificazione di una serie di attività di taglio del bosco. Il progetto SELPIBIOLIFE (LIFE13 BIO/IT/000282) si propone di dimostrare come un trattamento silvicolturale innovativo possa accrescere la biodiversità del suolo in foreste di pino nero. Metodi di taglio selettivo e tradizionale vengono comparati ad aree senza alcun intervento silvicolturale. L'attività di monitoraggio è condotta in due aree dell'Appennino Toscano, Pratomagno (AR) e Monte Amiata (Val D'Orcia, SI), e coinvolge differenti livelli biotici: microrganismi, meso e macrofauna, composizione floristica. In ambedue i comprensori sono stati individuati tre punti di campionamento per ciascuna tesi. Con riferimento alla mesofauna, per ogni punto sono stati prelevati tre campioni di suolo (un cubo di 10 cm di lato) e l'estrazione dei microartropodi è stata condotta mediante selettori Berlese-Tullgren. La determinazione tassonomica è stata limitata all'identificazione dei taxa fino a livello di ordine. Sono state valutate per la comunità dei microartropodi: i) l'abbondanza degli individui/mq; ii) la ricchezza di taxa, iii) il rapporto acari/collemboli (A/C); iv) la Qualità biologica del suolo (QBS-ar), i cui valori sono espressi come punteggio EMI, indice eco-morfologico, variabile da 1 a 20 per ogni forma biologica adattata alla vita edafica. Come previsto, è stata osservata una bassa biodiversità prima del taglio in ambedue i siti. La densità totale della popolazione per i siti di Pratomagno e Monte Amiata è stata rispettivamente 1500 e 2000 individui/mq e la ricchezza dei taxa 6 e 8. In totale sono stati ritrovati gli stessi 16 taxa in ambedue i siti, ma con una diversa distribuzione tra le due formazioni boschive: i collemboli sono stati il gruppo più abbondante nel sito di Pratomagno, mentre gli acari hanno dominato nel sito di Monte Amiata. Gli indici bio-qualitativi hanno evidenziato un ambiente più degradato sul Pratomagno (rapporto A/C = 1, valore QBS-ar 120) rispetto al Monte Amiata (rapporto A/C > 1, valore QBS-ar 140). Il taglio selettivo effettuato nella primavera del 2015 ha modificato la chioma e migliorato il tasso di luce e la temperatura a livello del suolo. Nei successivi tre anni saranno monitorati entrambi i siti al fine indagare i cambiamenti nella composizione della microartropofauna nel tempo.