

## ASPETTI FLORISTICO-VEGETAZIONALI

Relatori: Matteo Barcella e Giulia Tarzariol (UNIPV)

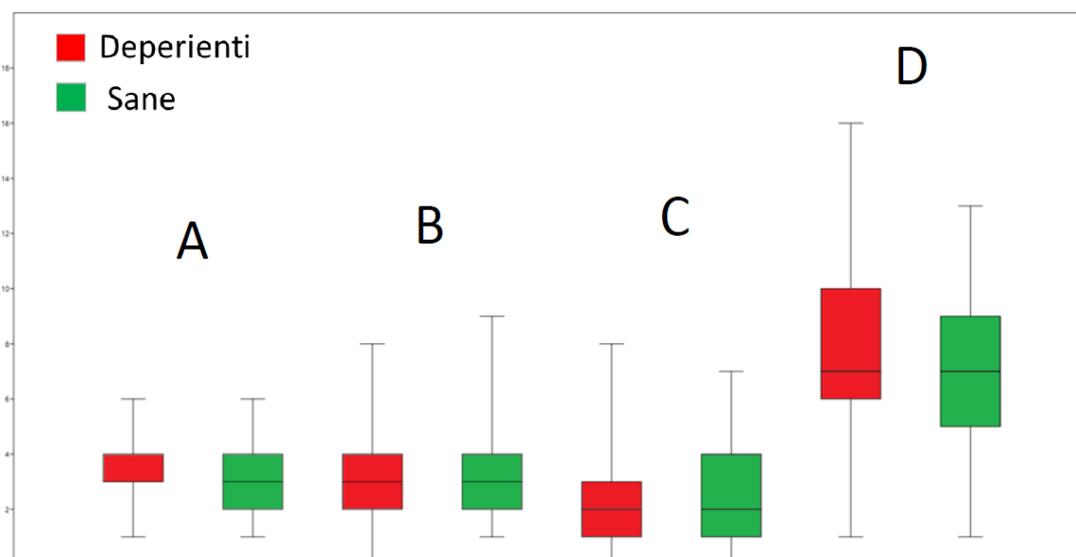
La caratterizzazione micro-stazionale, ovvero dell'ambiente circostante le querce target (*Quercus robur* L.), è stata effettuata tramite un'analisi floristico-vegetazionale nei 5 siti di progetto. In corrispondenza di ciascuna delle 250 querce target è stato eseguito un rilievo fitosociologico all'interno di un'area circolare avente raggio 3 m e centro in corrispondenza della farnia selezionata. L'obiettivo primario di tale indagine non era ottenere un quadro esaustivo della vegetazione forestale in termini fitosociologici, bensì quello di cogliere eventuali variazioni floristico-vegetazionali o ecologiche che potessero discriminare i siti di crescita delle querce sane da quelle deperienti. Nello specifico sono state analizzate diverse variabili quali la ricchezza floristica, i parametri strutturali della vegetazione e i parametri fisionomico-strutturali delle querce target.

Inoltre partendo dalle specie rilevate all'interno di ciascun plot di rilevamento è stata eseguita un'analisi ecologica indiretta tramite gli indici ecologici EIVE. Le analisi statistiche hanno evidenziato differenze floristiche ed ecologiche tra i 5 siti di progetto frutto di condizioni geomorfologiche diversificate. Suddette differenze però non sono emerse tra le querce sane e quelle deperienti considerando sia l'intero dataset (**Figura 1 e 2**) sia con analisi sito specifiche. Il medesimo esito è scaturito esaminando esclusivamente gli estremi della deperienza (querce sane e querce totalmente deperienti).

Dal punto di vista floristico nessuna specie è strettamente correlata alle querce sane o deperienti da poter assumere il ruolo di discriminante. Tuttavia in due siti (Fagiana e Turbigaccio) l'edera ha una frequenza preferenziale statisticamente significativa per le querce deperienti nello strato arboreo e alto arbustivo. Relativamente ai parametri fisionomico-strutturali delle querce target, l'unica variabile che in tutti i siti di progetto è statisticamente significativa nel discriminare gli esemplari sani da quelli deperienti è la copertura della chioma che risulta inferiore nei secondi (**Figura 3**). Tutto ciò conferma l'efficacia del metodo di selezione delle piante e del disegno a coppie.

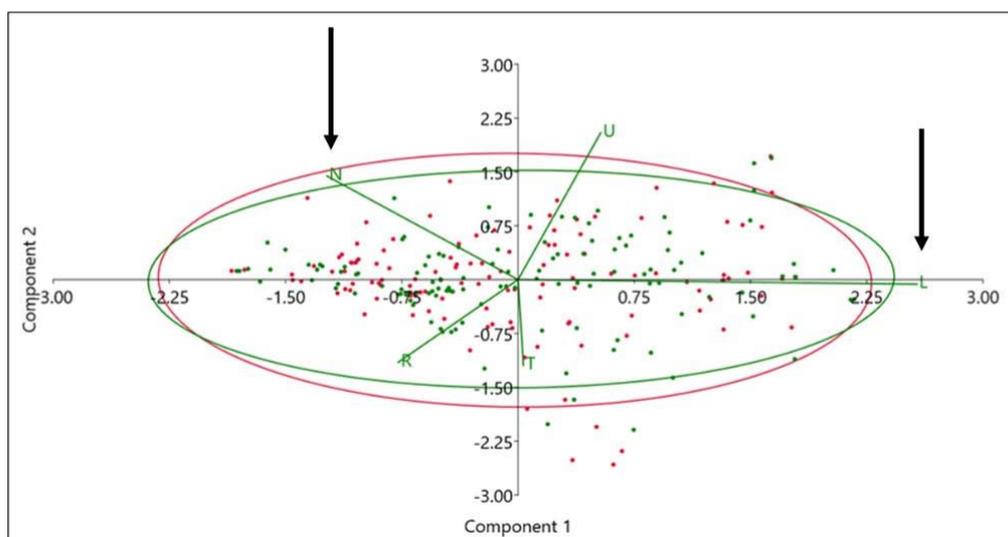
L'indagine effettuata ha portato a concludere che non sia possibile individuare un chiaro fattore ecologico correlato allo stato di salute della farnia. L'omogeneità floristica ed ecologica tra i siti di crescita delle querce sane e deperienti rappresenta però un risultato fondamentale per l'intero progetto in quanto permette di escludere che esistano delle condizioni ambientali diversificate che possano svolgere un ruolo primario nella deperienza della farnia.

## N° SPECIE X RILIEVO NEI DIVERSI STRATI DELLA VEGETAZIONE



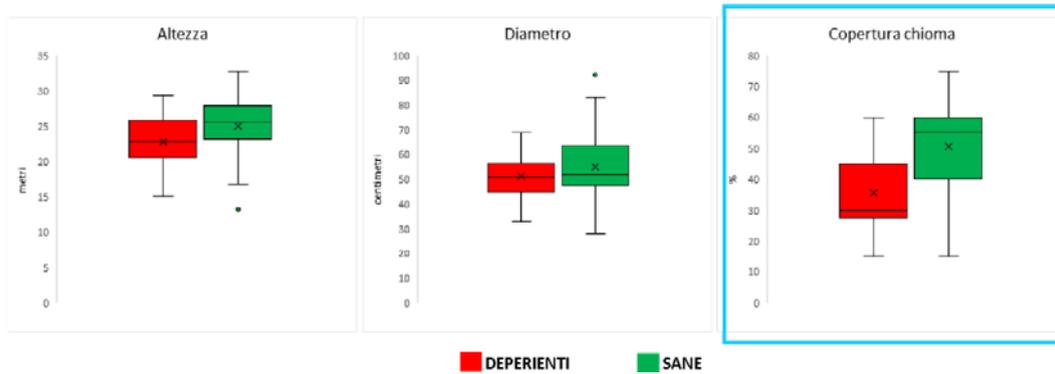
**Figura 1** - Numero di specie per rilievo distinto nei 4 strati di vegetazione (A: arboreo, B: alto arbustivo, C: basso arbustivo, D: erbaceo) e calcolato separatamente per i rilievi eseguiti in corrispondenza delle querce sane e deperienti.

## ANALISI SU **INTERO DATASET**: 250 RILIEVI (125 SANE / 125 DEP)



**Figura 2** - Output grafico risultante da un'analisi delle componenti principali (PCA) calcolata considerando 250 rilievi dei cinque siti di campionamento. In rosso i rilievi eseguiti in corrispondenza di piante deperienti, in verde quelli relativi a piante sane. Nel grafico sono riportate anche le ellissi di previsione al 95% e il biplot, nel quale ogni vettore corrisponde ad un indice ecologico EIVE.

### ANALISI SITO-SPECIFICA (**FAGIANA**): 50 RILIEVI (25 SANE / 25 DEP)



**Figura 3** - Boxplot di confronto tra querce sane e deperienti nel sito della Fagiana per le seguenti variabili, da sinistra a destra: altezza in metri (a), diametro del tronco in cm (b), copertura % della chioma (c). Le differenze sono state testate attraverso il *t-test*; le variabili che presentano differenze statisticamente significative sono evidenziate con il riquadro blu.