

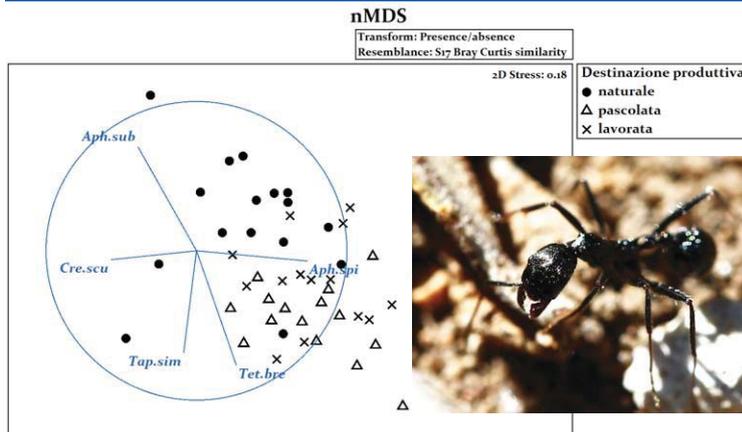
Le formiche come indicatori ecologici nei sistemi agroforestali: il caso delle sugherete della Sardegna

Marcello Verdinelli, Carlo Simone Cossu

Istituto per lo Studio degli Ecosistemi, Consiglio Nazionale delle Ricerche

Traversa La Crucca 3, 07100 Sassari

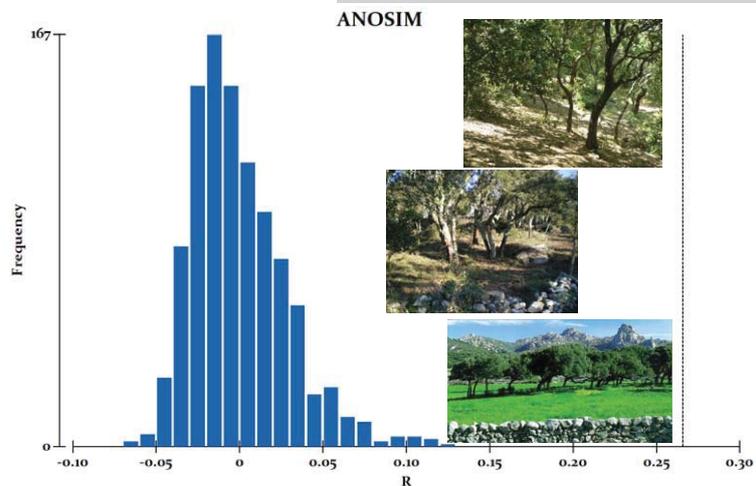
m.verdinelli@ise.cnr.it



La specie *Aphaenogaster spinosa* Emery, 1878 è stata la specie più comune (oltre il 50% delle catture) nelle sugherete soggette a maggiore sfruttamento. Nelle sugherete naturali le specie più tipicamente arboreicole [*Crematogaster scutellaris* (Olivier, 1792) e *Aphaenogaster subterranea* (Latreille, 1798)] hanno costituito oltre il 60 % degli individui catturati.

L'analisi nMDS indica una discreta separazione grafica in relazione al fattore destinazione produttiva (stress = 0,18). Tra la sughereta pascolata e quella lavorata non vi sono differenze significative nella composizione in specie (ANOSIM: $R = 0,03$; $P > 0,05$) mentre la sughereta naturale si distingue in misura significativa sia da quella lavorata (ANOSIM: $R = 0,31$; $P < 0,05$) sia da quella pascolata (ANOSIM: $R = 0,44$; $P < 0,05$).

Le sugherete della Sardegna sono sistemi colturali di *agroforestry* dove l'attività di estrazione del sughero è spesso associata a quella pastorale e zootecnica intensiva. È stata valutata l'influenza del fattore "destinazione produttiva della sughereta" sulla composizione delle comunità di formiche. I dati ecologici sono stati analizzati con il metodo del Non Metric Multi Dimensional Scaling (nMDS) e con il test Analysis of Similarities (ANOSIM). In ogni area le formiche sono state campionate con trappole a caduta (16 trappole/area di saggio) mensilmente da aprile a ottobre del 2010.



Sample statistic (Global R): 0.266

Significance level of sample statistic: 0.1%

Pairwise Tests

| Groups | R statistic | Significance level % | Possible permutations | Actual permutations | Number \geq Observed |
|---------------------|-------------|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| naturale, pascolata | 0.443 | 0.1 | 300540195 | 999 | 0 |
| naturale, lavorata | 0.313 | 0.1 | 300540195 | 999 | 0 |
| pascolata, lavorata | 0.029 | 22.5 | 300540195 | 999 | 224 |

JOINT RESEARCH PROJECT CNR/CNRST "Impact of climatic changes on biodiversity of soil communities: the case of ants and ectomycorrhizal fungi"