

# Il ruolo degli uccelli come vettori di dispersione durante le successioni secondarie

TOMMASO LA MANTIA<sup>1\*</sup>, BRUNO MASSA<sup>1</sup>, SERGIO PIPITONE<sup>1</sup>, JULIANE RÜHL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento SAF -  
Viale delle Scienze, Ed. 4,  
Ingresso H, 90128 Palermo

\*Autore per la  
corrispondenza: [tommaso.lamantia@unipa.it](mailto:tommaso.lamantia@unipa.it)

## PAROLE CHIAVE

Pantelleria, Uccelli, semi,  
specie arbustive

## KEYWORDS

Pantelleria, Birds,  
secondary succession, seed  
dispersion

**SUMMARY** / Birds play an important role in the spread of seeds of shrubs and trees. The abandonment processes that characterized the European countries and in particular the countries of the Mediterranean have led to rapid processes of colonization by vegetation. The speed with which these processes occur depends in an essential way from the success of woody plants to colonize the abandoned areas and is influenced in an important way by birds. There are few quantitative data on the role played by birds. We started a study on the role played by birds in secondary successions in the island of Pantelleria, island affected by heavy phenomena of abandonment. The test was conducted by placing perches structured so you can collect the feces of birds. Preliminary results indicate that: 1) the amount of seeds of woody species dispersed by birds decreases with increasing distance of the mother plants; 2) dispersion of seeds by birds is the most important type for the colonization of abandonment field; 3) rats and rabbits also play an important role in the dispersion of the woody species, but only in the first few tens of meters from the mother plants.

## INTRODUZIONE

Nel XX secolo, l'Europa è stata caratterizzata da forti processi di abbandono dell'agricoltura. Nelle aree agricole abbandonate non soggette a disturbi (pascolo, incendio), le dinamiche della successione secondaria (cioè il processo di ricostituzione della vegetazione dopo che la copertura vegetale preesistente è stata distrutta da un disturbo) hanno portato alla formazione di comunità vegetali pre-forestali e forestali. La velocità con cui avvengono questi processi dipende in maniera essenziale dal successo delle piante legnose a colonizzare le aree abbandonate e viene influenzato in maniera importante dagli uccelli (Rühl & Schnittler 2011). Per valutare il ruolo degli uccelli è stato avviato uno studio in Sicilia, a Pantelleria, isola interessata da forti fenomeni di abbandono (La Mantia et al., 2008), attraverso la collocazione di posatoi per testare due ipotesi: 1) se la quantità di semi delle specie legnose della macchia dispersi dagli uccelli diminuisce con l'aumento della distanza della macchia; 2) se la dispersione ornitocora è più importante della dispersione non-ornitocora per la colonizzazione degli ex-coltivi.

## METODI

Nel febbraio 2011 sono state posizionate 7 repliche di coppie "posatoi" e "vaschetta a terra" in giovani ex-coltivi (vigneti-cappereti). In ogni replica, una coppia di posatoi e vaschette (distanza tra di loro 10 m) sono stati messi, rispettivamente, a 30, 60 e 120 m dal limite tra l'ex-coltivo e un'area di macchia mediterranea. Tra novembre 2011 e marzo 2012 sono stati effettuati quattro controlli nei posatoi e nelle vaschette e quindi raccolti i semi contenuti al loro interno che sono stati suddivisi in tre grandi gruppi: 1) arbusti della macchia (= *Pistacia lentiscus*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Myrtus communis*, *Daphne gnidium*, *Teline monspessulana*); 2) piante un tempo coltivate (*Vitis vinifera*, *Capparis spinosa*); 3) altre piante legnose (*Rubus ulmifolius*, *Rubia peregrina*, *Prasium majus*). Sono stati raccolti in totale 2272 semi di specie legnose, la maggior parte tra novembre e dicembre. Nelle

vaschette sono stati trovati feci di ratti e conigli, e all'interno di queste erano presenti semi. Con riferimento agli arbusti della macchia, sono stati trovati molto più semi nei posatoi che nelle vaschette (ca. il doppio nelle distanze di 30 e 90 m, e ca. 10 volte di più a 60 m). Inoltre, solo nel caso dei posatoi vi è una diminuzione continua del numero dei semi con distanza crescente dalla macchia, mentre nel caso delle vaschette il numero dei semi a 30 m era uguale a quello a 90 m, e nel caso delle feci trovate dentro le vaschette, il numero dei semi era più alto a 30 m, basso a 60 m ed intermedio a 90 m. Per le piante un tempo coltivate, non sono state trovate delle differenze tra il numero di semi nei posatoi e nelle vaschette a 30 e 60 m, mentre a 90 m sono stati trovati molto più semi nelle vaschette che nei posatoi. Inoltre, sono stati quasi assenti i semi di vite e capperone nelle feci trovate all'interno delle vaschette. I semi delle "altre legnose" nelle vaschette aumentano in quantità con l'incremento della distanza della macchia, mentre quelli nelle feci nelle vaschette diminuiscono lungo il *transect*. In termini assoluti, solo a 60 m sono stati trovati più semi nei posatoi che nelle vaschette.

#### CONCLUSIONI

I risultati del primo anno di raccolta indicano che: 1) la quantità di semi delle specie legnose della macchia dispersi dagli uccelli negli ex-coltivi diminuisce con l'aumento della distanza delle piante madri; 2) la dispersione ornitocora è la tipologia più importante per la colonizzazione degli ex-coltivi da parte delle specie della macchia; 3) anche i ratti e i conigli svolgono un ruolo importante di dispersione delle specie legnose della macchia, ma solo nelle prime decine di metri dalla macchia.

#### RINGRAZIAMENTI

Ricerca condotta nell'ambito del progetto MIUR-PRIN "Strategie nazionali per la mitigazione dei cambiamenti climatici in sistemi arborei agrari e forestali (CARBOTREES)".

#### BIBLIOGRAFIA

- La Mantia T., Rühl J., Pasta S., Campisi D. & Terrazzino G., 2008 - Structural analysis of woody species in Mediterranean old fields. *Plant Biosystems*, 142 (3): 462-471.
- Rühl J. & Schmittler M., 2011 - An empirical test of neighbourhood effect and safe-site effect in abandoned mediterranean vineyards. *Acta Oecol.*, 37: 71-78.