

FOSS4G-IT 2019

20-24 febbraio 2019

Master GIScience e SPR | Università di Padova



ORGANIZZATO DA



CON IL PATROCINIO DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

FOSS4G Italia 2019

Raccolta Abstract

CON LA SPONSORIZZAZIONE DI



Modellazione e mappatura del rischio

Moderatori: Clara Tattoni e Paolo Zatelli

Analisi tridimensionale delle rotte di migrazione degli uccelli

Clara Tattoni and Marco Ciolli
Università di Trento

In Europa, le migrazioni degli uccelli interessano i territori di più stati e la conservazione di questi animali dipende dalla tutela di tutti i luoghi di sosta e passaggio che si trovano lungo le direttrici di spostamento.

Durante la migrazione autunnale gli uccelli si spostano dall'Europa centrale e settentrionale verso i quartieri di svernamento a sud, mentre in primavera ritornano verso le aree di riproduzione e nidificazione.

I percorsi della migrazione primaverile differiscono da quelli autunnali, in quanto gli uccelli tendono a scegliere percorsi più brevi, spinti dallo stimolo riproduttivo. Durante questi periodici spostamenti tra l'Europa e l'Africa, gli uccelli devono superare barriere geografiche come il mar Mediterraneo, ed in alcuni casi il deserto del Sahara e le Alpi. Durante la migrazione primaverile attraversano le Alpi invece di aggirarle, scegliendo così un percorso più breve, ma che richiede un maggior dispendio energetico dovuto alla necessità di volare a quote più elevate per superare le montagne.

Lo studio della migrazione è però un tema estremamente complesso da analizzare, sia per l'alto numero delle variabili in gioco, sia per la natura stessa del fenomeno che coinvolge degli esseri viventi che si spostano volando. La distribuzione delle aree di sosta e la loro visibilità in un contesto montuoso sono solo alcuni dei fattori che influenzano le rotte migratorie.

In questo lavoro si presenta un'analisi delle rotte e della visibilità dei luoghi di sosta nella valle dell'Adige basata sull'individuazione delle rotte potenziali tramite analisi tridimensionali effettuate in GRASS GIS. Successivamente i percorsi più brevi e con minor variazione di quota sono stati confrontati con le direttrici di migrazione individuate da studi di inanellamento ottenendo una buona sovrapposizione.

A partire dalle direttrici identificate con l'analisi 3D è stata valutata la visibilità di alcuni siti Natura 2000, noti come idonei per la sosta degli uccelli migratori. Il confronto delle rotte individuate e dei dati di inanellamento degli uccelli migratori contribuisce a spiegare i diversi tassi di cattura osservati delle stazioni: alcuni luoghi di sosta noti dove si registra un elevato numero di catture sono risultati essere ad un crocevia di più rotte ed allo stesso tempo visibili anche da notevole distanza. Analogamente altre zone, pur presentando un ambiente idoneo alla sosta, non risultano visibili lungo le direttrici individuate, e sono effettivamente meno frequentate dai migratori, come risulta dai più bassi tassi di cattura.

La determinazione delle rotte migratorie trova grande applicazione nella valutazione dell'impatto antropico, con particolare riferimento alla pianificazione territoriale, alla realizzazione di infrastrutture di produzione di energia eolica ed all'individuazione di aree meritevoli di conservazione.