Monitoring of the post-breeding migration of the Eurasian Dotterel *Eudromias morinellus* using autonomous recording units in the Gran Bosco di Salbertrand Natural Park (Cottian Alps, Piedmont, Italy).

Sergio G. Fasano
Giuseppe Roux Poignant
Luca Maurino
Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie
Via Fransuà Fontan 1, 10050 Salbertrand (TO)

Interreg
France – Italia ALCOTRA
Cofinancé par l'Union Européenne
Cofinanziato dall'Unione Europea
BiodivTourAlps

Nell'ambito del progetto "BiodivTourAlps – Biodiversità e turismo: sinergie per il futuro tra parchi alpini" (Programma Interreg VI-ALCOTRA ITALIA-FRANCIA 2021-2027. Progetto n. 20140, WP3.3 – Attività di monitoraggio delle interazioni uomo/natura (attività outdoor in siti di interesse)), una delle azioni attuate dall'Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie ha previsto il monitoraggio della migrazione post-riproduttiva del Piviere tortolino *Eudromias morinellus* mediante unità di registrazione autonome (autonomous recording units - ARU).

L'area di studio si trova nel Parco naturale del Gran Bosco di Salbertrand (ZSC IT1110010), dove gli ambienti aperti che caratterizzano il crinale principale costituiscono in autunno un importante sito di stop-over costantemente monitorato sin dal 2003. Dal 2019, al fine di evitare significative perturbazioni di natura antropica, dal 20 agosto al 15 settembre presso il Lago dell'Assietta viene disposta - mediante apposita Determina - l'interdizione d'ogni tipo di attività fonte di possibile disturbo, provvedendo in loco ad adeguata informazione e delimitazione dell'area interessata.

Ad integrazione delle consuete attività di monitoraggio (tra le quali si può annoverare anche l'inanellamento, vedi foto a destra), tra la tarda estate e l'autunno del 2024 - primo anno di indagine - in prossimità del Lago dell'Assietta, sono state attivate due apparecchiature modello Wildlife Acoustics Song Meter Micro 2, che tra il 14 agosto ed il 29 ottobre hanno registrato quotidianamente da un'ora prima del tramonto sino ad un'ora dopo l'alba.



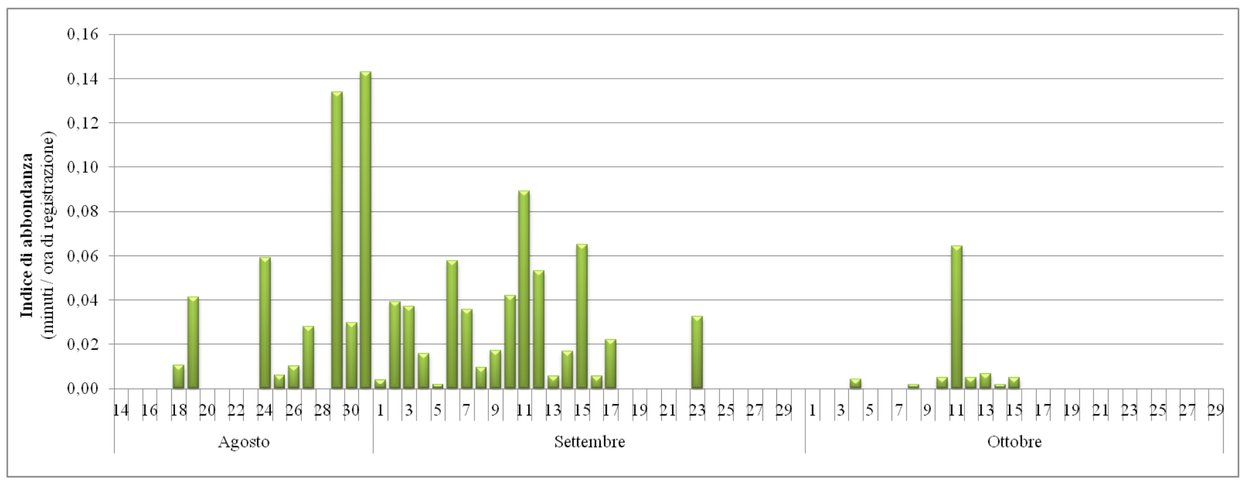
Foto F. Beltrando

I file audio sono stati sottoposti ad una prima selezione mediante rilevamento e classificazione automatica dei suoni, adottando il modello BirdNET v2.4, e sperimentando differenti software di analisi; si è poi proceduto ad una verifica manuale di tutte le identificazioni attribuite alla specie target al fine di individuare eventuali falsi positivi.

Assumendo che il tempo relativo ad eventi audio registrati sia positivamente correlato al numero di individui presenti, quale principale parametro per le analisi si è utilizzata la frequenza di cattura, adottando l'indice di abbondanza relativa $RAI = E_i / SC$, dove: E_i indica la durata in minuti degli eventi audio attribuiti alla specie i, *SC* indica lo sforzo di campionamento totale ovvero l'ammontare di ore di registrazione intercorse durante lo studio. Esso corrisponde quindi alla durata degli eventi audio di ogni specie in un'ora di registrazione.

Le ARU hanno prodotto circa 1.926,4 ore di registrazione, ottenendo 1.267,7 minuti di eventi audio attribuiti in modalità di classificazione automatica ad Uccelli, riconducibili ad almeno 52 specie verificate.

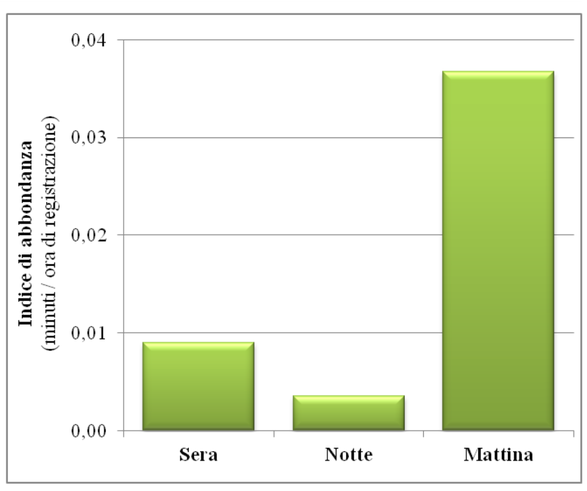
Il Piviere tortolino è stato contattato nel 47,9% delle giornate indagate, con eventi audio per un totale di 28,1 minuti ed un indice di abbondanza di 0,015 min/h. Gli eventi audio sono stati registrati tra il 18 agosto ed il 15 ottobre, susseguendosi in maniera pressoché continua tra il 24/08 ed il 17/09 (grafico a destra); i valori più elevati del RAI si sono riscontrati il 29 (0,134 min/h) ed il 31/08 (0,143 min/h), ed è da segnalare un ulteriore concentrazione di osservazioni tra l'8 ed il 15/10, con un picco dell'indice l'11 ottobre (0,064 min/h).



Confrontando gli indici di abbondanza del Piviere tortolino calcolati per le fasce orarie corrispondenti a sera (da un'ora prima del tramonto a tre ore dopo), notte e mattina (da circa tre ore prima dell'alba ad un'ora dopo), nel grafico a destra possiamo osservare come i valori dell'indice siano nettamente più elevati negli orari mattutini (0,037 min/h) rispetto a quelli serali (0,009 min/h) e notturni (0,003 min/h).

I risultati preliminari sin qui conseguiti hanno quindi permesso di integrare le consuete attività di monitoraggio della specie target attuate nell'area di studio con ulteriori informazioni sulla sua fenologia migratoria.

Attualmente è in corso la seconda stagione di rilevamenti condotti mediante ARU.

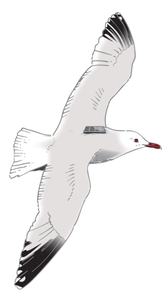


As part of the project "BiodivTourAlps - Biodiversity and tourism: synergies for the future between Alpine parks" (Interreg VI-ALCOTRA ITALY-FRANCE 2021-2027 Programme), one of the actions implemented by the Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie included the monitoring of the post-breeding migration of the Eurasian Dotterel *Eudromias morinellus* through autonomous recording units. The study area is located in the Gran Bosco di Salbertrand Natural Park (ZSC IT1110010), where there is an important stop-over site constantly monitored since 2003.

Between late summer and autumn of 2024, the first year of the investigation, two Wildlife Acoustics Song Meter Micro 2 models were activated, which recorded daily from one hour before sunset to one hour after sunrise between 14 August and 29 October. The audio files were subjected to an initial selection through automatic sound detection and classification, adopting the BirdNET v2.4 model, and experimenting with different analysis software. A manual check of all identifications attributed to the target species was then carried out in order to identify any false positives.

Overall, approximately 1.926,4 hours of recordings were obtained, of which 28,1 minutes of audio events relating to the Eurasian Dotterel, recorded between 18 August and 15 October, following one another in an almost continuous manner between 24 August and 17 September (main migratory peak 29-31 August).

The preliminary results achieved so far have therefore allowed us to integrate the usual monitoring activities of the target species carried out in the study area with further information on its migratory phenology.



22° CONVEGNO ITALIANO DI ORNITOLOGIA
LECCE 8-12 SETTEMBRE 2025