



Università degli Studi di Torino
DIPARTIMENTO di SCIENZE DELLA VITA E BIOLOGIA DEI SISTEMI
Life Sciences And Systems Biology
Via Accademia Albertina, 13 - 10123 TORINO – Italy
Prof. Marco Gamba: Tel.: 011.670.4560 - Fax: 011.670.4508
marco.gamba@unito.it

Torino, 26 Aprile 2023

Oggetto: Progetto per l'applicazione di tecniche di machine learning su registrazioni audio-video e immagini volte all'individuazione di specie di interesse conservazionistico, con particolare riferimento all'avifauna per quanto concerne la parte eco-acustica e agli impollinatori per la parte video e immagini.

Nell'ambito delle azioni per il monitoraggio di specie e habitat di interesse conservazionistico, si propone una collaborazione di ricerca tra l'Università degli Studi di Torino (prof. Marco Gamba, Laboratorio di Etologia e Comunicazione Animale) e il Parco Nazionale Gran Paradiso, avente come obiettivo principale la messa a punto di metodi standardizzati per:

- il monitoraggio ecoacustico dell'avifauna montana;
- il monitoraggio automatizzato della presenza di impollinatori su file video e immagine.

In particolare gli scopi principali della collaborazione saranno:

- Momenti formativi in forma presenziale e telematica per la formazione di operatori interni al parco in merito al monitoraggio bioacustico/ecoacustico in ambiente alpino, con particolare riferimento alle specie e agli habitat di interesse conservazionistico (es. avifauna);
- Messa a punto di un sistema basato sulle tecnologie di machine learning che sia in grado di determinare la presenza di impollinatori su media registrati in ambiente montano (es. filmati, immagini fotografiche).

Risultati principali del progetto saranno:

- la messa a punto, la validazione e ottimizzazione di metodologie e protocolli standardizzati per l'identificazione di alcune specie *target* di uccelli all'interno di registrazioni effettuate presso il PNGP con tecniche proprie dell'eco-acustica.

- la messa a punto, la validazione e ottimizzazione di metodologie e protocolli standardizzati per l'identificazione di alcune specie *target* all'interno di filmati e immagini raccolti presso PNGP che ritraggano specie di impollinatori.

Cordiali saluti.



Prof. Marco Gamba
Animal Behavior & Communication