



## Progetto Fototrappolaggio MUSTELIDI 2015

### Progetto di ricerca sulla distribuzione ed ecologia di martora e faina nel Parco Nazionale della Val Grande

La ricerca vuole approfondire le conoscenze sulla distribuzione del genere *Martes* nel territorio del Parco, associando al fototrappolaggio un ulteriore metodo di campionamento, il censimento genetico non invasivo. Quest'ultimo permetterà di investigare in modo estensivo l'area protetta e di confermare o perfezionare il quadro di distribuzione e di abbondanza relativa sinora acquisita, grazie allo studio di fototrappolaggio dello scorso anno.

#### 27 fototrappole tra Val Pogallo e la Valle de Il Fiume

Più in dettaglio, la ricerca intende:

1. delineare più precisamente la distribuzione delle due specie di mustelidi nel Parco;
2. analizzare, in un'area campione rappresentativa della diversità ambientale del Parco, le preferenze ecologiche e il grado di sovrapposizione di nicchia spaziale e temporale di martora e faina;
3. testare un metodo di identificazione individuale di faina e martora basato sulla analisi della forma e del pattern caratteristico delle macchie golari e sottogolari, con lo scopo di stimare un valore di densità minimo per l'area di studio;
4. definire lo spettro trofico delle singole specie e il grado di sovrapposizione delle rispettive nicchie trofiche.

#### Materiali e metodi

Per raggiungere gli obiettivi prefissati, saranno utilizzati due metodi complementari di campionamento: il fototrappolaggio, già sperimentato con successo nel 2014, e il censimento genetico non invasivo.

Il **fototrappolaggio** sarà applicato in un'area di studio intensivo, identificata con la Val Pogallo (bacini imbriferi del Rio Pogallo, Rio Pobbie e Rio Pianezzoli) e la valle de Il Fiume, per un totale di circa 39,3 kq (26% dell'area protetta). L'area prescelta è rappresentativa dei principali habitat (faggeta, castagneto, betulleto-bosco di invasione, praterie alpine, macereti) e fasce di quota del territorio protetto, risulta occupata da entrambe le specie target ed è inoltre favorevole dal punto di vista logistico, per la presenza della foresteria di Cicogna e di bivacchi. L'area di studio è stata suddivisa secondo una griglia di 1 km di lato, posizionando, compatibilmente con la presenza di vie di accesso percorribili (rete sentieristica) una fototrappola per ogni maglia del reticolo, per un totale di 27 fototrappole.



## Fototrappolaggio e censimento genetico di mustelidi

Come già sperimentato nel 2014, la fototrappola verrà attivata tramite un attrattore per permettere l'acquisizione di immagini di qualità sufficiente a determinare la specie sulla base dei caratteri fenotipici diagnostici.

Per permettere l'identificazione individuale l'attrattore sarà posizionato ad una distanza fissa di 2,5 m, sospingendolo ad una struttura appositamente predisposta per costringere l'animale ad ergersi sulle zampe posteriori mostrando verso l'obiettivo la testa e la macchia di gola e sottogola. Lo studio si protrarrà da Luglio ad Ottobre, periodo di maggiore attività degli animali; gli attrattori saranno rinnovati ogni 3 settimane e, contestualmente, si provvederà alla sostituzione delle

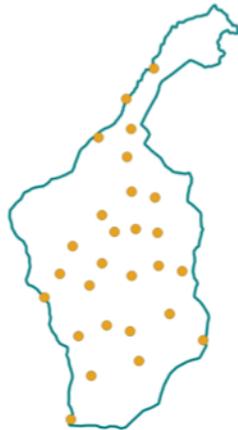


Attrattore: melassa ai frutti di bosco

batterie e all'archiviazione dei dati memorizzati.

Attraverso il **censimento genetico**, utilizzando per l'estrazione del DNA porzioni di feci "fresche", è possibile identificare in modo certo la specie di appartenenza, ottenendo così informazioni preziose a livello di distribuzione, di spettro trofico (dieta), di consistenza delle popolazioni e di dimensioni delle aree vitali. Questo metodo si rivela di grande utilità per martora e faina, le cui feci sono tra di loro indistinguibili e possono essere confuse con quelle di altri carnivori di medie dimensioni.

Lo studio comporterà quindi la ricerca sistematica, lungo transetti di lunghezza nota, di feci fresche attribuibili al genere *Martes*. I transetti, scelti in modo da essere rappresentativi delle diverse tipologie ambientali presenti, saranno caratterizzati mediante rilevamento dei principali parametri ambientali.



Area di studio e fototrappole

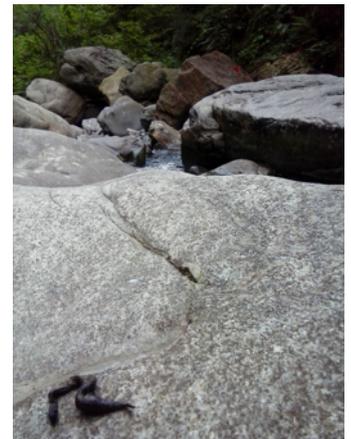
La ricerca si protrarrà da Luglio ad Ottobre, periodo di maggiore attività degli animali; gli attrattori saranno rinnovati ogni 3 settimane e, contestualmente, si provvederà alla sostituzione delle

batterie e all'archiviazione dei dati memorizzati.

Nell'area di studio intensivo, i transetti saranno percorsi con cadenza mensile al fine di valutare le preferenze ecologiche delle due specie e confrontare i risultati con quelli ottenuti tramite il fototrappolaggio. Nel rimanente territorio protetto i transetti saranno principalmente finalizzati all'affinamento del quadro di distribuzione ottenuto nel 2014. I campioni fecali raccolti saranno georeferenziati mediante GPS e conservati in etanolo al 99%. Il DNA estratto da ciascun campione sarà inviato al laboratorio del Dipartimento di Zoologia e

## Raccolta di feci fresche per estrazione del DNA e analisi della dieta

Biologia cellulare della Facoltà di Farmacia dell'Università dei Paesi Baschi, Spagna, per identificare con certezza la specie di origine. Una porzione di ciascun campione raccolto sarà inoltre analizzata al fine di identificare e quantificare i resti indiretti, secondo metodiche standardizzate, che permettono di stimare l'importanza relativa nella dieta di ciascuna componente alimentare sia in termini di



Escremento di mustelide

frequenza di utilizzo che di volume percentuale. Le analisi permetteranno di definire lo spettro trofico delle singole specie e il grado di sovrapposizione delle rispettive nicchie trofiche.

### Risultati attesi

L'elaborazione dei dati ottenuti comprenderà la sovrapposizione di dati di distribuzione e ambientali in ambiente GIS per definire un quadro dell'ecologia delle specie che comprenderà:

1. distribuzione delle popolazioni di martora e faina (incluse aree al di sopra del limite del bosco non incluse nell'indagine 2014);
2. uso del habitat;
3. segregazione ecologica e spaziale delle due specie in relazione al grado di competizione per le risorse.

# MUSTELIDI 2015

L'analisi degli spettri trofici permetterà di valutare:

1. spettro trofico di martora e faina in relazione alle caratteristiche ambientali delle diverse aree di studio;
2. grado di sovrapposizione della nicchia trofica nelle diverse situazioni ambientali;
3. ruolo della competizione alimentare nella ripartizione a piccola e media scala di martora e faina.

La ricerca avrà ricadute scientifiche di grande interesse anche in considerazione della limitata letteratura attualmente disponibile per l'Italia e del carattere di innovazione delle tecniche utilizzate. La messa a punto di un metodo affidabile di identificazione individuale basato sull'analisi di immagini da fototrappole è attualmente tra gli obiettivi di altri gruppi di ricerca, incluso il Mammal Research Institute di Bialowieza (Polonia), con il quale si sta avviando un progetto di collaborazione.

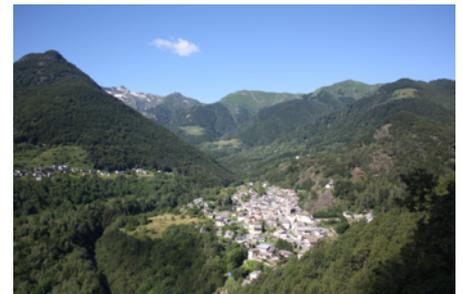
La ricerca è finanziata dall'Ente Parco nazionale della Val Grande che ha affidato alla Valgrande Società Cooperativa il servizio di posa e controllo delle fototrappole e l'organizzazione del lavoro di campo; il Dipartimento di Bioscienze dell'Università di Milano si occupa del coordinamento scientifico del progetto.



Area di studio: Cicogna e dintorni



Area di studio: Val Pogallo



Area di studio: Finero e la Valle de Il Fiume

## Parco Nazionale della Val Grande

Il **Parco nazionale della Val Grande** è un'area naturale protetta, interamente compresa nei confini della provincia del Verbano Cusio Ossola, istituita nel 1992 per preservare la zona selvaggia più estesa delle Alpi. Si estende per 14.598 ettari all'interno della fascia insubrica, a sud delle Alpi Lepontine. Nonostante i confini naturali lo collochino geograficamente in un

cuneo di territorio ben delimitato, tra le valli Ossola, Vigizzo e Cannobina, il Parco costituisce un vero e proprio corridoio naturale tra la fascia prealpina e quella alpina più settentrionale e grazie alle sue caratteristiche naturali, assicura la possibilità di un interscambio dinamico delle componenti floristiche e faunistiche.