



# Inanellamento e ricerca applicata per la realizzazione di interventi concreti sul territorio: studio nel SIC "Lago di Pusiano" (CO)

Nicastro M.(1,2), Spinelli D. (1), Galimberti A.(3), Casiraghi M. (3), Labra M. (3), Ornaghi F.(4)

(1) Centro Tecnico Naturalistico del Parco Regionale della Valle del Lambro, viale Susani, 52, 20844 Rancate di Triuggio (MB), [ctn@vallelambro.191.it](mailto:ctn@vallelambro.191.it). (2) Studio di Consulenze Ambientali Faunativa, viale Sarca 78, 20125 Milano.  
(3) ZooPlantLab, Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca, P.za della Scienza, 2 20126 Milano (MI). (4) C.R.O.S. Varenna, <http://crosvarenna.blogspot.com/>

Mail: [mariellanicastro@gmail.com](mailto:mariellanicastro@gmail.com)



Forapaglie castagnolo – Foto: Andrea Galimberti



Voltolino – Foto: Andrea Galimberti



Tarabusino – Foto: Mariella Nicastro



Pettazzurro – Foto: Andrea Galimberti



Salciaiola – Foto: Andrea Galimberti

## LA STAZIONE DI INANELLAMENTO DEL LAGO DI PUSIANO

Il Parco Regionale della Valle del Lambro si estende dal Piano d'Erba (CO) fino a tutto il Parco di Monza (MB) e tocca 3 province: Como, Lecco e Monza Brianza. Il fiume Lambro, elemento paesaggistico centrale, costituisce un corridoio ecologico fluviale primario antropizzato. Il SIC del Lago di Pusiano è localizzato nella parte più settentrionale del Parco.

A partire dal 1988, è attiva nel SIC (in località Lambrone, coordinate 45° 47' 40" N / 9° 15' 10" E) una stazione di inanellamento che ha operato alternando periodi di attività fissa a periodi di apertura irregolari grazie alla collaborazione di numerosi volontari, mostrando notevoli potenzialità. La zona si colloca infatti lungo una rotta migratoria molto importante a ridosso dell'arco prealpino. Inoltre, la particolare conformazione ambientale (zone a canneto, boschi d'alto fusto composti da quercio-ulmeto e saliceto, prati da sfalcio e alcune rogge) rende la zona del Lambrone decisamente importante come area di sosta e nidificazione per molte specie di uccelli.

Nel novembre 2009 la stazione è stata riattivata con l'obiettivo di effettuare un monitoraggio standardizzato sulla comunità ornitica (nidificanti, svernanti e migratori). A partire dalla primavera 2011, è stato possibile organizzare sessioni continuative di inanellamento durante i principali periodi migratori. Le reti sono state posizionate su più transetti in modo tale da coprire in modo omogeneo tutti gli habitat presenti nell'area e in particolare: 2 transetti posti nel canneto (misto a saliceti), 6 nel quercio-ulmeto che si sviluppa tra le sponde del Lago di Pusiano e il canneto e 2 in area ecotonale (prato-bosco e prato-canneto). Le reti utilizzate sono di tipo mist-net a quattro sacche con maglia di 16 mm e lunghe 12 metri per un totale di circa 250 metri lineari di reti utilizzate.

Le attività svolte attualmente sono possibili grazie ad un finanziamento della Fondazione Cariplo nell'ambito del progetto: "Il corridoio ecologico del Lambro: interventi per il consolidamento e l'implementazione della connettività e della biodiversità". Il progetto, della durata di 24 mesi, ha come scopi principali l'implementazione della biodiversità delle popolazioni ornitiche del SIC e il potenziamento della connettività ecologica con aree naturali limitrofe. Parallelamente alle indagini di campo e in collaborazione con il dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca (laboratorio ZooPlantLab), sono in programma studi di genetica di popolazione su alcune specie target (ad es. Picchio rosso maggiore, Cinciallegra, Rampichino), per verificare il grado di connettività e implementare eventuali corridoi ecologici. Per stimare la qualità del sito come area di sosta durante la migrazione autunnale, si procederà ad incrociare dati di cattura-ricattura a dati di composizione della dieta vegetale (inferiti per via molecolare) per alcune specie migratrici (ad es. Pettiroso, Capinera, Balia nera). In base ai risultati ottenuti sarà possibile pianificare strategie di piantumazione e gestione forestale atte a migliorare la qualità dell'area.



Lago di Pusiano. In rosso i confini del SIC e in giallo l'ubicazione della stazione

## RISULTATI DELL'ATTIVITA' DI INANELLAMENTO

Durante le 87 giornate di attività del 2011 sono stati catturati 4003 individui (3164 catture, 822 autorcatture e 17 ricatture provenienti da altre stazioni di inanellamento o da altri schemi) per un totale di 72 specie. Nel grafico sottostante è rappresentato il numero di individui catturati per pentade durante i periodi continuativi di attività della stazione.

Nel primo semestre del 2011 la stazione è stata attiva per 30 giorni consecutivi (1-30 aprile) più altre 6 giornate uniformemente distribuite nei restanti mesi. L'attività ha portato alla cattura di 907 individui (656 catture, 240 autorcatture e 4 ricatture esterne) appartenenti a 55 specie diverse.

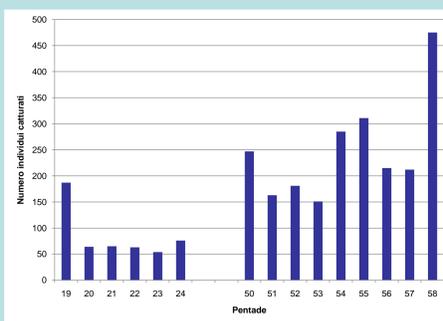
Nel secondo semestre la stazione è stata attiva per 46 giorni consecutivi (3 settembre - 18 ottobre) più altre 5 giornate uniformemente distribuite nei restanti mesi. L'attività ha portato alla cattura di 3096 individui (2508 catture, 574 autorcatture e 13 ricatture esterne) appartenenti a 61 specie diverse.

Numerose le catture di interesse conservazionistico a livello europeo (Allegato I della Direttiva Uccelli): Martin pescatore (32 individui), Pettazzurro (27 individui), Averla piccola (7 individui), Tarabusino (2), Tarabuso (1), Falco pecchiaiolo (1), Voltolino (1), Balia dal collare (1); da segnalare inoltre la cattura di un Forapaglie castagnolo, quarta registrata per le province di Como, Lecco e Sondrio (di cui due presso la stazione del Lambrone), un Astore, un Picchio rosso minore e due Averle maggiori.

Durante l'attività svolta sono stati ricatturati 6 individui provenienti da altri schemi: una Cannaiola con anello Ungherese, due Pendolini e un Martin pescatore con anello Ceco, una Capinera con anello Sloveno e una con anello Svizzero. Le ricatture straniere di Martin pescatore dimostrano sempre di più come questa specie, considerata in bibliografia specie non migratrice, in realtà compia spostamenti migratori a volte anche di notevole entità (nel 2008 è stato catturato nella stazione di inanellamento Palude Brabbia (VA) un individuo inanellato in Svezia, cattura effettuata da Mariella Nicastro).

Inoltre sono stati ricatturati individui inanellati in altre stazioni italiane, come Fondotoce (VCO), Arosio e Alserio (CO), Briosco (MB), Passirano (BS) e Casalbeltrame (NO). Al contrario, due Migliarini di palude inanellati al Lambrone il 13 Novembre 2010 sono stati ricatturati rispettivamente in Svezia e in Repubblica Ceca, mentre uno Stormo è stato ripreso 3 mesi dopo in Francia. Queste ricatture evidenziano l'importanza del SIC come elemento di transito, sosta e svernamento per contingenti migratori europei e indicano come prioritaria la conservazione e la gestione di questa area.

Durante le attività di campo sono stati raccolti oltre 1000 campioni biologici appartenenti a 22 specie target. Questi verranno sottoposti a due tipi di analisi genetiche a seconda della fenologia: i) analisi di variabilità intra e inter-popolazionale per caratterizzare il grado di connettività tra il SIC e zone naturali circostanti (ad es. Cinciallegra, Picchio verde); ii) analisi delle componenti animali e vegetali della dieta di specie che effettuano stop-over nel SIC (ad es. Pettiroso, Capinera) per pianificare le strategie più idonee di riqualificazione e gestione delle essenze vegetali presenti nell'area di studio.



Andamento della migrazione durante i periodi di attività continuativa

## VALUTAZIONE SULL'EFFICACIA DELLA SOSTA NEL SIC LAGO DI PUSIANO

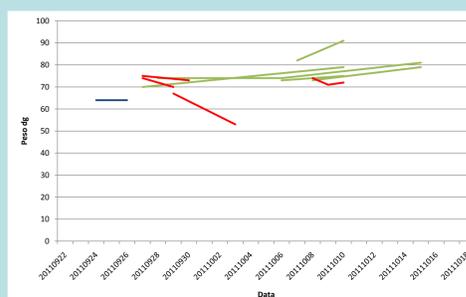
Durante i periodi continuativi di attività è stato possibile catturare e ricattare individui in migrazione attiva per diversi taxa. In questo modo è stato possibile valutare le variazioni di peso durante il corso della giornata e nei diversi giorni fino alla partenza verso i quartieri di svernamento o verso le aree di sosta successive. Questi dati, nei due anni di progetto, indicheranno la qualità dell'area come zona di stopover per le varie specie migratrici.

Allo studio dell'ingrassamento *in situ* mediante cattura e inanellamento sono affiancate per alcune specie target di migratori analisi mirate per comprendere quale sia la dieta dei diversi individui. Questo sarà ottenuto sia attraverso tecnologie classiche basate sull'analisi morfologica dei residui fecali, sia mediante le più moderne tecniche biomolecolari (ad es. DNA barcoding).

Analisi preliminari sull'efficacia della sosta hanno mostrato mediamente un significativo incremento del peso per gli individui ricatturati appartenenti a specie migratrici. Nei grafici sottostanti vengono riportate le variazioni di peso di Pettiroso e Lui piccolo durante la stagione autunnale 2011: in verde sono indicati gli individui che hanno guadagnato peso durante la sosta, in rosso chi l'ha perso e in blu individui che non hanno mostrato variazioni di peso. In entrambi i casi la maggior parte degli individui hanno incrementato il loro peso dimostrando di trovare nell'area un buon sito per lo stopover.



Variazione di peso Pettiroso



Variazione di peso Lui piccolo



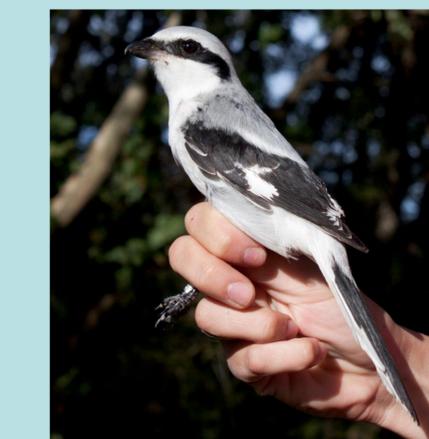
Picchio rosso minore – Foto: Mariella Nicastro



Astore – Foto: Andrea Galimberti



Corriere piccolo – Foto: Sara Spinelli



Averla maggiore – Foto: Andrea Galimberti

## RINGRAZIAMENTI

La realizzazione del presente studio è stata sostenuta dalla Fondazione Cariplo, all'interno del progetto "Il Corridoio Ecologico Del Lambro: Interventi Per Il Consolidamento E L'implementazione Della Connettività E Della Biodiversità".

Ringraziamo tutti i collaboratori che hanno reso possibile l'apertura continuativa della stazione di inanellamento. Inanellatori: Roberto Santinelli; Collaboratori: Lino Aliprandi, Alan Barozzi, Gaia Bazzi, Marco Brambilla, Roberto Garavaglia, Andrea Guastamacchia, Davide Nespoli, Mattia Panzeri, Carmela Pastura, Erica Prodocimi, Luciano Rizzi, Sara Spinelli.