

LO STUDIO DELLA MIGRAZIONE AL PASSO DI SPINO

RISULTATI GENERALI

Nel corso di oltre un decennio di attività (2000-2012) sono stati catturati complessivamente oltre 44.000 individui appartenenti a 107 specie. Queste specie appartengono a 10 ordini, di cui il più rappresentato, sia in termini di specie che di individui, è quello dei Passeriformi.

L'89,3% degli individui catturati sono migratori su media distanza (63,7% migratori diurni, 25,6% migratori notturni).

I migratori su lunga distanza costituiscono invece il 9,0% del totale (1,4% migratori diurni, 7,6% migratori notturni).

Gli individui appartenenti a specie stanziali rappresentano infine l'1,7% del totale.

LE CATTURE PRIMAVERILI

L'attività di inanellamento primaverile, svolta in maniera irregolare e solo per gli anni dal 2000 al 2005, ha condotto alla cattura di circa 1.800 individui appartenenti a 63 specie.

La specie di gran lunga più catturata è stata il Lucherino con oltre 800 individui pari al 43,2% del totale. Le altre due specie catturate con frequenza superiore al 5% sono state il Fringuello (11,2%) ed il Pettiroso (5,3%). Complessivamente, sono state 20 le specie le cui catture hanno dato un contributo superiore all'1% del totale.

Le Famiglie maggiormente rappresentate nel campione di catture sono state, in ordine decrescente di abbondanza, quelle dei Fringillidi (64,4%), dei Turdidi (12,9%), dei Paridi (7,2%) e dei Silvidi (5,3%).



Fringuello

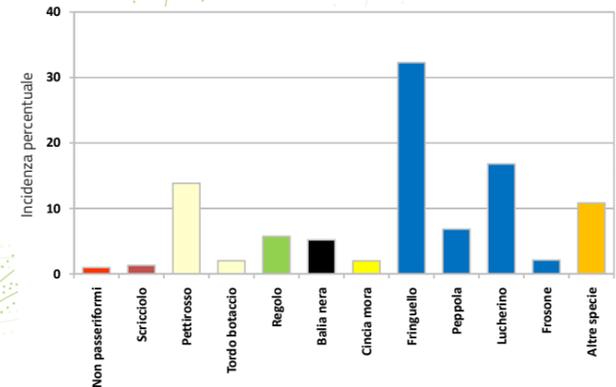
Pettiroso

Lucherino

LE CATTURE AUTUNNALI

L'attività di monitoraggio della migrazione autunnale, principale obiettivo dell'Osservatorio, è stata condotta in maniera regolare per tutti gli anni dal 2000 al 2012, dalla metà del mese di agosto fino alla metà del mese di novembre. Con oltre 3.000 individui catturati all'anno, sono state rilevate sino ad ora 100 specie.

Nel corso della stagione autunnale la specie maggiormente catturata è il Fringuello pari al 32,3% del totale degli individui catturati. Altre specie catturate con elevata frequenza sono il Lucherino (16,8%) ed il Pettiroso (13,9%).



Dal punto di vista tassonomico le Famiglie maggiormente rappresentate nel campione di catture sono state, in ordine decrescente di abbondanza, quelle dei Fringillidi (60,1%), dei Turdidi (18,7%), dei Silvidi (7,9%) e dei Muscicapidi (5,2%).

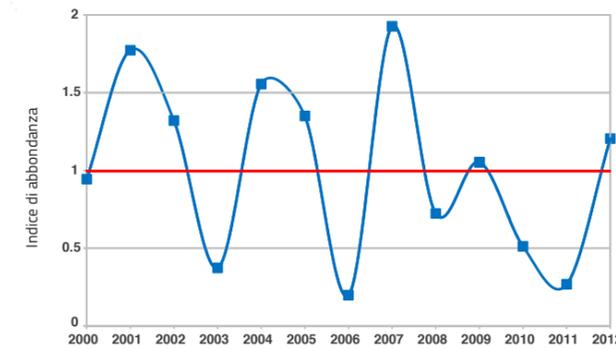
SPECIE OGGETTO DI MONITORAGGIO

Tra tutte le specie catturate al Passo di Spino, 10 sono state definite come "specie target" della migrazione autunnale il cui studio rappresenta l'oggetto principale dell'attività dell'Osservatorio Ornitologico, così come degli altri Osservatori distribuiti nell'area alpina.

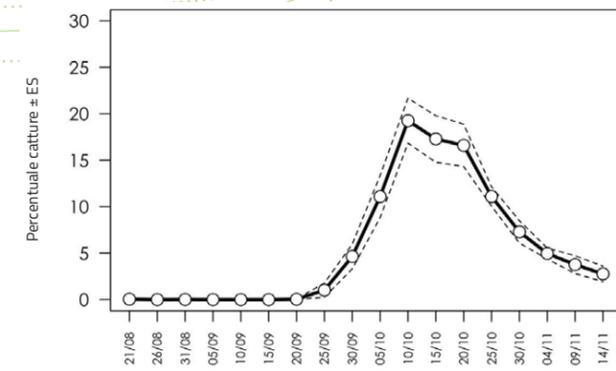
Le 10 specie selezionate sulla base delle catture, appartengono all'ordine dei Passeriformi: Scricciolo, Pettiroso, Tordo bottaccio, Regolo, Balia nera, Cincia mora, Fringuello, Peppola, Lucherino e Frosone.

I dati raccolti su queste specie vengono utilizzati per monitorare il fenomeno della migrazione, valutando alcuni parametri chiave e la loro variazione nel tempo. Tali parametri sono rappresentati da: abbondanza delle catture negli anni, fenologia migratoria (= andamento nel tempo del flusso migratorio), condizioni fisiologiche, biometria (= misure delle dimensioni del corpo) delle popolazioni, age- e sex-ratio (ovvero rapporto numerico tra giovani e adulti e tra maschi e femmine).

Qui di seguito solo riportati alcuni esempi delle analisi svolte.



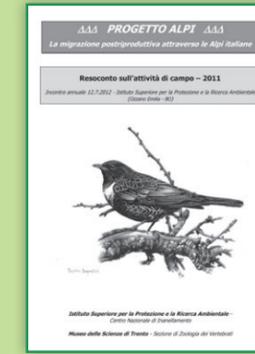
Abbondanza delle catture di Lucherino negli anni.



Fenologia migratoria del Fringuello.

IL "PROGETTO ALPI"

L'attività condotta presso Passo di Spino si inserisce in un più ampio progetto di monitoraggio della migrazione autunnale denominato "Progetto Alpi", coordinato dal Museo delle Scienze di Trento e dal Centro Nazionale di Inanellamento dell'ISPRA, attivo dal 1997.



Il Progetto si pone come obiettivo principale la descrizione della migrazione post-riproduttiva attraverso il settore italiano della catena alpina e tra gli obiettivi specifici quelli di:

- valutare l'evolvere del fenomeno migratorio in relazione ai mutamenti climatici in atto;
- valorizzare lo studio, la conservazione e la divulgazione scientifica sulla migrazione;
- fornire dei dati da impiegare nell'ambito dell'attuazione della Rete Natura 2000;
- consolidare l'importanza locale delle stazioni di inanellamento;
- coordinare le stazioni e favorire il confronto e crescita dell'inanellamento in Italia.

Le stazioni che oggi aderiscono al Progetto vi partecipano con impegni diversi, nel rispetto di precisi standard di raccolta dei dati.

In copertina, foto di:
Pablo Barrena (Civetta capogrosso);
Paolo Bonazzi (Anello);
Elisabetta de Carli (Osservatorio Ornitologico al Passo di Spino);
Battista Ghidotti (Regolo).

OSSERVATORIO ORNITOLOGICO REGIONALE "ANTONIO DUSE" AL PASSO DI SPINO

FORESTA REGIONALE GARDESANA OCCIDENTALE

Tredici anni di studio della migrazione 2000-2012



L'OSSERVATORIO ORNITOLOGICO REGIONALE "ANTONIO DUSE" AL PASSO DI SPINO

Nel 1999, Regione Lombardia - Direzione Generale Agricoltura ed ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste) hanno riattivato la storica Stazione Ornitologica situata presso Passo di Spino, nel Comune di Toscolano Maderno (BS), all'interno della Foresta Regionale Gardesana Occidentale, intitolandola al suo fondatore che qui, nel 1929, aveva dato l'avvio all'attività italiana di inanellamento per scopo scientifico.

Dal 2000, l'Osservatorio Ornitologico opera regolarmente nel corso della migrazione autunnale.

L'attività di inanellamento al Passo di Spino, sino ad oggi svolta dall'Associazione FaunaViva, viene coordinata a livello locale da Regione Lombardia ed ERSAF, a livello nazionale dal Centro Nazionale di Inanellamento dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), a livello europeo dall'EURING (*The European Union for Bird Ringing*).

L'INANELLAMENTO

L'inanellamento è un'attività svolta a scopo scientifico che vanta ormai oltre un secolo di storia ed ha contribuito in maniera decisiva allo studio delle migrazioni degli Uccelli.

Rispetto a molte altre tecniche di studio, la cattura degli individui consente di effettuare un esame ravvicinato e, una volta individuata la specie di appartenenza, di raccogliere su di essi informazioni altrimenti non facilmente ottenibili, come l'età, il sesso, le dimensioni, il peso e diversi parametri fisiologici.

Gli individui catturati sono inoltre marcati in maniera da poter essere riconosciuti singolarmente ad ogni successivo ritrovamento, anche in località differenti e dopo molto tempo dalla prima cattura.

Questi semplici dati, raccolti in maniera standardizzata e coordinata a livello internazionale, consentono di individuare le rotte di migrazione, i siti di riproduzione e svernamento delle diverse popolazioni e l'influenza che i fenomeni naturali hanno sulle migrazioni stesse.

Inoltre, grazie al continuo sviluppo delle tecniche di analisi ed alla diffusione del network di stazioni tra loro coordinate, i dati raccolti mediante l'attività di inanellamento possono essere utilizzati per valutare fenomeni ambientali di grande portata come le dinamiche di evoluzione dello stato delle popolazioni, le variazioni dello stato dell'ambiente e non ultimi, i fenomeni di cambiamento climatico in corso.

COME UNA TARGA

L'anello metallico viene posto su una zampa e riporta inciso un codice univoco, composto di lettere e numeri, ed il riferimento al Centro Nazionale di Inanellamento dell'ISPRA. Come la targa di un veicolo, ogni anello può essere riconosciuto tra tutti gli altri e associato ai dati dell'individuo che lo porta.



© Paolo Bonazzi

© Battista Ghidotti - ERSAF

LA CATTURA INCRUENTA

L'inanellamento a scopo scientifico utilizza tecniche di cattura incruenta per permettere agli individui marcati e rilasciati di continuare la propria vita senza alterazioni.

Per la cattura dei piccoli Passeriformi, che costituiscono l'obiettivo primario dell'attività svolta al Passo di Spino, vengono utilizzate reti chiamate "mist-net", costituite da una maglia sottile di nylon, suddivisa in sacche orizzontali. La rete, sostenuta da pali, viene distesa verticalmente nelle zone di passaggio degli uccelli, in modo da risultare pressoché invisibile.

Gli uccelli che vi vengono a contatto rimangono intrappolati e vengono quindi raccolti da personale esperto che li estrae dalle reti con estrema attenzione al fine di evitare loro dei traumi.

QUALI DATI SI RACCOLGONO

I dati raccolti sugli uccelli catturati e inanellati riguardano informazioni generali sull'individuo ed il suo stato, misure (dati biometrici) e parametri fisiologici.

Oltre ai dati rilevati secondo metodologie standardizzate, nell'ambito dell'attività di inanellamento possono essere raccolte informazioni particolari ottenute mediante tecniche sperimentali ad hoc, disegnate sulla base degli obiettivi di ricerca che ci si pone.

INFORMAZIONI GENERALI

La prima informazione che si raccoglie al momento della cattura è la specie di appartenenza.

Quando possibile, vengono anche individuati il sesso e l'età dell'individuo. Negli Uccelli il sesso non è solitamente riconoscibile dagli organi riproduttivi, per molte specie è però distinguibile da differenze del piumaggio, dalle dimensioni o da "caratteri secondari" differenti, costituiti da alcune parti del corpo. Per le altre specie il sesso degli individui invece non è esternamente distinguibile. L'età si riconosce solitamente analizzando il piumaggio, differente tra giovani e adulti. Questo è possibile fintanto che non è avvenuta una muta completa delle penne, che nei Passeriformi avviene entro un anno dalla nascita. Per specie di grandi dimensioni la muta avviene invece in tempi più lunghi, ed è quindi possibile riconoscere l'età anche di individui nati più di un anno prima della cattura.

© Paolo Bonazzi

© Severino Vitulano



DATI BIOMETRICI

La lunghezza dell'ala viene rilevata attraverso la misura della corda massima (dalla spalla alla punta della penna remigante più lunga) e della terza remigante primaria. Queste misure costituiscono i principali indici della dimensione dell'animale ma sono anche collegate alla distanza di migrazione: in una stessa specie, individui con ala più lunga e appuntita affrontano percorsi migratori più lunghi. Si misurano con appositi righelli chiamati alometro e terzometro.

La lunghezza del tarso e quella del becco sono altri parametri solitamente misurati negli individui catturati. Essi sono correlati alla dimensione e legati al comportamento della specie e agli habitat frequentati. Si misurano con un calibro.

PARAMETRI FISIOLGICI

Sugli individui osservati è possibile effettuare una stima della consistenza dei depositi adiposi sottocutanei semplicemente soffiando sull'addome per sollevarne le piume. Il grasso è il "carburante" utilizzato per la migrazione. Analogamente, lo spessore dei muscoli pettorali è collegato allo stato fisiologico: durante la migrazione i muscoli pettorali sono più grandi perché maggiormente attivi e perché costituiscono una preziosa riserva di proteine per il metabolismo. Depositi adiposi e muscoli pettorali si misurano utilizzando un'apposita scala visiva.

Il peso, misurato mediante bilancia di precisione, assieme ai due precedenti parametri, riassume le informazioni su dimensioni e stato fisiologico dell'individuo, consentendo di conoscerne lo stato di salute, nonché, se si tratta di un migratore, di stimare la distanza che potrà ancora percorrere prima di una sosta per alimentarsi.

© Severino Vitulano

OSSERVATORIO ORNITOLOGICO REGIONALE "ANTONIO DUSE"

Passo di Spino rappresenta un pezzo importante della storia dell'ornitologia in Italia. È, infatti, presso le passate dello Spino che, per iniziativa di Antonio Duse, il 15 agosto del 1929 ebbe inizio l'attività di inanellamento nel nostro Paese. Qui si crearono i presupposti per l'istituzione dell'Osservatorio Ornitologico del Garda, rete di stazioni che operarono in maniera coordinata nel comprensorio alpino centro-orientale. L'attività di cattura al Passo di Spino si concluse nel 1933, mentre quella dell'Osservatorio si protrasse fino al 1941, a ridosso del secondo conflitto mondiale.

L'attività recente della stazione ha avuto inizio nel 2000, anno in cui Regione Lombardia ed ERSAF hanno qui aperto l'Osservatorio Ornitologico Regionale dedicandolo ad Antonio Duse. La stazione è da allora attiva con continuità durante la migrazione autunnale, grazie al coordinamento operativo dell'Associazione FaunaViva.

I dati raccolti presso Passo di Spino confluiscono nel database italiano gestito dal Centro Nazionale di Inanellamento dell'Istituto

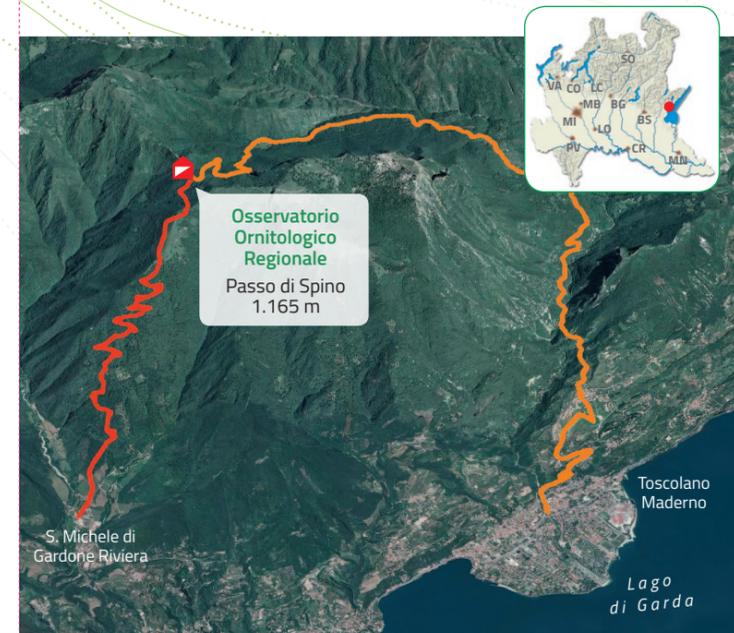


© Battista Ghidotti - ERSAF

Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (www.isprambiente.gov.it) e, successivamente, nel database europeo gestito dall'EURING (www.euring.org).

L'impianto di cattura è situato sul Passo di Spino a 1165 m di quota, sui monti sovrastanti il paese di Toscolano Maderno (BS).

L'area è inserita nella Foresta Gardesana Occidentale, proprietà regionale gestita da ERSAF, caratterizzata da paesaggi unici che spaziano dalle viste suggestive sul lago a quelle sui versanti boscati o rocciosi delle valli interne.



Osservatorio Ornitologico Regionale
Passo di Spino
1.165 m

S. Michele di Gardone Riviera

Toscolano Maderno

Lago di Garda

L'Osservatorio ricade anche entro i confini della Zona di Protezione Speciale denominata "Alto Garda Bresciano", che fa parte della Rete Natura 2000, network europeo finalizzato alla conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.

Le reti di cattura sono disposte lungo il crinale che unisce il monte Spino, a nord, ed il monte Pizzoccolo, a sud. Il crinale è stato modellato in passato con terrazzamenti, in modo da ricavare una superficie piana della larghezza di circa 15 m e lunga circa 150 m, al cui centro di trova un cocuzzolo di pochi metri.

I versanti del crinale degradano nelle aree di bosco di latifoglie che a nord-est volgono al Lago di Garda e a sud-ovest verso Vobarno e la Pianura Padana.

Nell'area dell'Osservatorio ancora oggi è possibile scorgere i resti delle strutture presenti nella prima metà del secolo scorso, come ad esempio le torrette di osservazione e la splendida villa del Duse.

La stazione ornitologica è corredata da due edifici recuperati per lo svolgimento dell'attività: una malga situata a circa 150 m dal passo, adibita ad alloggio per gli operatori, e un piccolo casello che, in mezzo all'impianto di cattura, funge da base logistica per tutte le operazioni di inanellamento.

A breve distanza dalla malga è stato inoltre ristrutturato un antico "stallone" ora destinato ad attività didattiche.