

△△△ **PROGETTO ALPI** △△△

*La migrazione postriproduttiva attraverso le Alpi italiane*

**Resoconto sull'attività 2010**

*Incontro annuale 10.06.2011 – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (Ozzano Emilia - BO)*



***Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale***  
*Centro Nazionale di Inanellamento*  
***Museo delle Scienze di Trento***  
*Sezione di Zoologia dei Vertebrati*



△△△ **PROGETTO ALPI** △△△

*La migrazione postriproduttiva attraverso le Alpi italiane*

**Resoconto sull'attività 2010**

*Incontro annuale 10.6.2011 – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (Ozzano Emilia - BO)*

A cura di

Paolo Pedrini, Rachele Plank, Karol Tabarelli de Fatis, Franco Rizzolli, Simone Tenan

Coordinamento Progetto

Paolo Pedrini, Fernando Spina

Segreteria del Progetto, Sezione Zoologia dei Vertebrati Museo delle Scienze di Trento

Karol Tabarelli de Fatis

Disegno

Oswaldo Negra

***Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale***

*Centro Nazionale di Inanellamento*

***Museo delle Scienze di Trento***

*Sezione di Zoologia dei Vertebrati*



*La perdita complessiva di biodiversità a livello globale non mostra di attenuarsi. Il "Living Planet Index", che fornisce una misura del calo di biodiversità misurato monitorando le popolazioni di 1.686 specie di vertebrati ha mostrato, negli ultimi 30 anni, un calo di oltre il 35%. Al contempo la "Ecological footprint" o "impronta ecologica", che misura l'utilizzo che l'Umanità fa delle risorse del pianeta, è più che raddoppiata negli ultimi 45 anni. A fronte di questi fenomeni preoccupanti a scala planetaria, sempre più evidente appare, anche a livello europeo, il valore e la necessità di dati di monitoraggio ambientale a lungo termine.*

*Questa necessità è particolarmente marcata in un Paese come l'Italia, il quale soffre in modo marcato della scarsità di tale tipologia di informazioni. In questo contesto ogni nuovo anno si viene ad aggiungere alle serie temporali di dati raccolti attraverso progetti coordinati accresce in maniera progressivamente crescente, da un punto di vista di qualità dei dati stessi, tali serie.*

*Questo rapporto sintetico delle attività di monitoraggio e ricerca condotte nel 2010 dal Progetto Alpi porta a ben 14 gli anni di realizzazione di uno sforzo imponente a livello di organizzazione, coordinamento e lavoro sul campo.*

*La stagione di inanellamento 2010 ha visto un grande impegno di campo, con un totale di 502 giornate attive di inanellamento in 9 stazioni attive; questo ha portato al marcaggio di 24.056 uccelli, con i quali si raggiungono i 367.430 dati nell'archivio relativo al progetto. Una cifra davvero imponente, attualmente oggetto di impegnative analisi delle quali l'incontro del 10 giugno offrirà una sintesi dettagliata. Anche se risulta ormai progressivamente più arduo, stante un campione complessivo così rilevante, anche l'autunno 2010 ha visto il marcaggio di 2 specie nuove per il progetto: Picchio tridattilo *Pycoides trydactylus* e il Basettino *Panurus biarmicus*.*

*A livello di numeri di uccelli inanellati, la specie più abbondante è stata il Pettiroso *Erithacus rubecula*, con 4.329 soggetti, seguito dal Fringuello *Fringilla coelebs* (2.743), la Cincia mora *Periparus ater* (2.269) ed il Regolo *Regulus regulus* (2.091).*

*L'incontro annuale che verrà ospitato presso la sede ISPRA ex-INFS offrirà ai partecipanti la possibilità di essere aggiornati sulle diverse tipologie di analisi in via di realizzazione grazie all'impegno ulteriore che il Museo delle Scienze di Trento ha posto nel progetto, fornendo sostegno al Dottorato di Ricerca di Simone Tenan. Dalle correlazioni tra fenologia della migrazione e clima, all'analisi degli effetti a breve termine del clima sulle dinamiche temporali dei migratori in transito sulle Alpi italiane, al calcolo di indici annuali di abbondanza specie-specifici, alla pianificazione di un secondo rapporto sulle attività del progetto.*

*Di pari passo con la crescente necessità di dati di monitoraggio acquista anche sempre più rilievo l'opera volontaria degli inanellatori. Come abbiamo più volte avuto modo di illustrare, anche di recente, in occasione di incontri sia con gli Organi centrali di ISPRA che con Enti dello Stato, la comunità degli inanellatori italiani rappresenta un valore oggettivo per il nostro Paese. Il Progetto Alpi si conferma, da un anno all'altro, una delle reti di monitoraggio più attive ed efficienti al riguardo.*

*Fernando Spina*  
ISPRA, Centro Nazionale di Inanellamento Italiano



Progetto Alpi 2010  
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale  
Museo delle Scienze di Trento

## Introduzione

Il *Progetto Alpi* è un programma di ricerca pluriennale avviato nel lontano 1997 e coordinato dal Centro Italiano di Inanellamento dell'ISPRA e dal Museo Tridentino di Scienze Naturali (ora Museo delle Scienze), pensato per indagare la migrazione tardo estiva e autunnale degli Uccelli attraverso il settore italiano della Catena alpina. Dal 1997 al 2010 vi hanno partecipato 37 stazioni di inanellamento distribuite su tutto l'arco alpino: 20 delle quali per più anni di seguito.

Le stazioni, di diversa tipologia (di valico, di versante, di fondovalle), hanno operato con metodi di cattura passiva, mediante l'utilizzo di *mist-net* e in forma standardizzata.

Nel 2002 si è conclusa la prima fase di campo durante la quale sono stati affrontati aspetti generali quali la fenologia, la composizione specifica dei migratori in transito (sia transahariani sia intrapaleartici), e le modalità di attraversamento della catena alpina adottate da alcune delle specie maggiormente catturate. Una sintesi dei risultati emersi è stata trattata nel numero monografico dedicato al progetto nella rivista *Biologia e Conservazione* n. 116 (Pedrini *et al.* 2008) al quale si rimanda per dettagli e approfondimenti.

Dal 2009 sulla base di nuovi obiettivi di ricerca il Progetto ha indirizzato lo sforzo di campo alla copertura di lunghi periodi e (possibilmente) ripetuti negli anni; l'impegno sul campo rispetto al passato si qualifica per una copertura completa del periodo migratori in esame grazie alle nove stazioni che hanno operato in maniera continuativa (da 30 a oltre 60 giornate/stazione), almeno per il periodo del transito degli intrapaleartici, gruppo target di migratori (cfr. Metodi).

Il presente documento è stato redatto per l'annuale incontro di programmazione tenutosi presso l'ISPRA di Ozzano dell'Emilia (BO) il 10 giugno 2011. Quale documento di lavoro è pertanto da ritenersi suscettibile di variazioni ed integrazione anche in seguito ad eventuali segnalazioni ed aggiornamenti che emergeranno dall'incontro, e dei dati non ancora pervenuti.

Il documento si suddivide in una prima parte dedicata all'evoluzione del progetto negli anni e all'attività svolta nel 2010 a livello di singole stazioni e di segreteria. A questa segue la rendicontazione dell'attività di campo svolta, di segreteria e di analisi della banca dati.

Nelle schede dedicate alle stazioni sono contenute informazioni di dettaglio relativamente a chi ha partecipato, allo sforzo, alle specie e al numero di uccelli inanellati. Per i metodi e il Manuale di campo e risultati pregressi si invita a consultare il sito ufficiale degli inanellatori italiani ([www.gruccione.it](http://www.gruccione.it)). A questo indirizzo sarà possibile scaricare la versione finale 2010, che verrà aggiornata nel corso dell'estate.

## SINTESI DELLE FINALITÀ DEL PROGETTO

Il Progetto è rivolto agli inanellatori che operano sull'arco alpino italiano in stazioni di diversa tipologia (di valico, di versante, di fondovalle), mediante modalità di cattura passiva (senza l'ausilio di richiami acustici) e in maniera standardizzata, secondo il protocollo di Progetto generale (cfr. Manuale di Campo, [www.gruccione.it](http://www.gruccione.it)). Il Progetto viene sostenuto per gli aspetti di Segreteria e di analisi dati dal Museo delle Scienze di Trento, e a livello locale anche con la collaborazione di Enti e Amministrazioni regionali, provinciali che operano, in alcuni casi, anche grazie a specifici finanziamenti.

La fase iniziale del Progetto, che ha interessato il 1997 e per alcune stazioni il 1998, è stata indirizzata all'individuazione e al collaudo delle stazioni potenzialmente idonee al monitoraggio della migrazione. Nel corso di questi primi anni, il numero delle stazioni è variato per la partecipazione negli anni di alcune nuove stazioni e l'abbandono di altre divenute per ragioni diverse meno idonee.

Le stazioni hanno come caratteristica essenziale quella di essere dei siti idonei alla cattura passiva e standardizzata degli uccelli, al fine di permettere future comparazioni all'interno del settore italiano e con quello svizzero d'oltralpe, al quale il Progetto ha preso ispirazione nella sua fase iniziale (cfr. Stazione Ornitologica di Sempach, Col de Bretholet). In genere si tratta di stazioni poste sui valichi montani, ove avviene un monitoraggio della migrazione attiva (diurna e notturna) e quelle di versante o fondovalle, essenzialmente più significative per campionare la sosta degli uccelli migratori. Negli anni si è comunque ritenuto interessante comprendere fra le stazioni "alpine" (vedi Stazione Capannelle), anche stazioni poste in pianura, in località prossime all'area pedemontana e per eventuali utili comparazioni e verifiche generali.

La prima fase di ricerca di campo di durata quinquennale (il 1997 è stato considerato anno sperimentale, quindi l'ultimo anno è stato il 2002) ha avuto finalità descrittive per comprendere le modalità e la composizione dei migratori in transito. I dati raccolti durante questa prima fase sono stati utilizzati per la realizzazione del Report generale stampato sulla rivista dell'INFS *Biologia e Conservazione della Fauna* vol. 116 (Pedrini *et al.* 2008). I dati raccolti dal 2003 al 2008 hanno permesso di implementare la banca dati e avviare ulteriori analisi anche di dettaglio (ad es., II Report dedicato alle fenologie), e che sono state presentate in via preliminare in occasione dei convegni biennali degli inanellatori e di convegni nazionali di ornitologia e in altre sedi.



### ***Obiettivi e attività 1997-2002***

In questa prima fase il Progetto perseguiva l'intento di descrivere la migrazione nei suoi aspetti diversi della fenologia e dell'ecologia oltre che quello di comprendere le diverse strategie adottate dai migratori per superare le Alpi durante il loro volo di trasferimento verso i quartieri invernali.

In particolare gli obiettivi di ricerca riguardavano:

- la fenologia della migrazione temporale, spaziale e altitudinale;
- la caratterizzazione delle condizioni fisiologiche dei migratori;
- l'origine biogeografica dei migratori (sulla base delle ricatture anche storiche).

A tale scopo sono state selezionate alcune specie bersaglio per valutarne più finemente il flusso migratorio e descriverne in dettaglio comportamenti e condizioni fisiologiche. Con la contemporaneità dell'attività di più stazioni distribuite sull'arco alpino, si è cercato di far chiarezza sulle modalità di attraversamento delle Alpi italiane, quali ad esempio:

- L'alternativa evitamento/attraversamento dell'arco alpino e le sue implicazioni specifiche e fisiologiche;
- l'influenza locale e regionale della situazione meteorologica;
- l'origine geografica dei migratori, indagata tramite l'analisi biometrica comparata e le ricatture;
- la fenologia, i tempi e la velocità di transito;
- l'aspetto energetico-fisiologico e la sua variabilità interspecifica e interindividuale;
- la fenomenologia della migrazione nella sua diversità geografica e stagionale.

### ***Obiettivi e attività 2003-2007***

Nel corso della riunione tenutasi a Verona nel 2003 (e anche nell'incontro del 2005) si è deciso di proseguire fino al raggiungimento del decimo anno di attività (2007, escludendo il primo anno, 1997, sperimentale): sono state concordate le linee generali di attività per un secondo periodo di monitoraggio, a completamento della prima fase di monitoraggio conclusasi con nel 2002. Si è ritenuto importante proseguire nel Progetto coordinato al fine di mantenere attiva la rete di

rilevamento creatasi fra gli inanellatori e le stazioni partecipanti, con l'obiettivo di completare la copertura temporale del periodo migratorio sia a scala locale che alpina.

In sintesi era stato quindi concordato di:

1. coprire il periodo di monitoraggio dai primi di agosto alla fine di ottobre;
2. completare la copertura a livello di Progetto delle pentadi poco indagate;
3. completare la copertura (per quanto possibile) del periodo di monitoraggio a livello di stazione;
4. proseguire nell'attività di riordino, archiviazione, e prima elaborazione dei dati fino ad oggi acquisiti.

Per quel periodo sono state definite quattro modalità di partecipazione al P.A.:

- 1) Stazioni che operano in modo continuativo:** per l'intero periodo da agosto a ottobre;
- 2) Stazioni che operano per periodi prolungati:** ad esempio stazioni che operano nel solo periodo di migrazione tardo estiva o migrazione autunnale;
- 3) Stazioni attive per periodi brevi** (pentadi o almeno due giornate per pentade): al fine di mantenere elevata la possibilità di un monitoraggio diffuso del territorio alpino tramite quelle stazioni che, non riuscendo a coprire periodi estesi, aderivano al progetto preferibilmente nelle pentadi concordate come prioritarie;
- 4) Nuove stazioni:** si tratta di stazioni che aderendo al protocollo di ricerca del Progetto Alpi e indagando la migrazione in nuove località, hanno consentito di dettagliare le conoscenze a livello di arco alpino in località non individuate nella prima fase, consentendo anche un'utile base di reciproco confronto dei risultati conseguiti.

## **IL PROGETTO ALPI QUALE PROSPETTIVA DI MONITORAGGIO A LUNGO TERMINE**

La prosecuzione del Progetto ALPI è stata motivata dal 2008, dall'ambizioso proposito di monitorare sul lungo periodo la migrazione postriproduttiva attraverso le Alpi.

Tra le motivazioni emerse a sostegno dell'idea, si ricorda:

- il valore scientifico dei monitoraggi a lungo termine al fine di raccogliere importanti dati utili, ad esempio, a valutare l'evolversi del fenomeno migratorio in relazione ai mutamenti climatici in atto, e per condurre analisi ed elaborazioni comparative (p.e. all'interno del P.A. o con altri progetti vedi p.e. Piccole Isole);
- l'importanza locale delle stazioni di inanellamento a livello locale per lo studio, conservazione e divulgazione scientifica della migrazione;
- l'impiego dei dati nell'ambito della futura attuazione della Rete Natura 2000 (ZPS);
- l'importanza del P.A. quale occasione di coordinamento e contatto/confronto fra inanellatori che operano in ambito alpino;

- il valore nel complesso del Progetto quale rete di monitoraggio, unica a livello alpino per quanto riguarda la migrazione postriproduttiva.

**A tale scopo nel 2009** anche sulla base delle analisi condotte nel 2008, il Progetto ALPI è stato indirizzato al **monitoraggio della migrazione degli intrapaleartici**, in quanto componente di rilievo e maggiormente caratterizzante il transito attraverso le Alpi.

**Il periodo definito va dalla metà-fine di agosto a tutto ottobre** (e oltre dove possibile) al fine di coprire al meglio il transito di buona parte degli intrapaleartici. Le stazioni (di valico, versante, fondovalle, pianura) vi partecipano (seguendo i criteri generali del progetto) con impegni diversi, a seconda delle forze e delle disponibilità organizzative e finanziarie, aderendo ai seguenti standard di partecipazione:

- A) **Stazioni che operano continuativamente (con risoluzione giornaliera) sul lungo periodo**, da metà-fine agosto a fine ottobre od oltre (ma non necessariamente) con l'intento di coprire l'intero periodo migratorio degli intrapaleartici;
- B) **Stazioni che operano continuativamente (con risoluzione giornaliera) su un periodo più breve** indicativamente dal 23 settembre a fine ottobre (o oltre), per intercettare il transito di una serie di migratori intrapaleartici diurni (Fringillidi) e notturni (Turdidi).
- C) **Stazioni che operano continuativamente (con risoluzione di pentade) sul lungo o breve periodo** (rispettivamente fra le pentadi 48-61 e 54-61) con almeno un giorno di attività per pentade. Il target di queste stazioni è il medesimo di quelle che operano in modalità A e B solo con una risoluzione temporale minore. Questo tipo di stazione raccolgono dati utili a comprendere la svolgersi migrazione a livello locale, ed altri aspetti ecologici (sosta) e anche con finalità gestionali e di conservazione di aree protette e Siti di importanza comunitaria.
- D) **Nuove stazioni**, con finalità esplorative per valutare l'entità della migrazione a livello locale, questo grazie anche ad eventuali confronti con la banca dati del Progetto.

L'intento è di **rafforzare la standardizzazione** dell'attività di campo e ottimizzare la copertura temporale (sia nella singola stagione sia nelle annate successive).

### **L'attività di inanellamento 2010**

L'attività di monitoraggio ha garantito la copertura di gran parte del periodo di migrazione postriproduttiva degli intrapaleartici, con alcune stazioni che hanno prolungato oltre ottobre, e con altre di tipo A l'intero periodo, da metà agosto fino a novembre.

Nel 2010 hanno partecipato **9 stazioni** delle quali, **otto** per periodi continuativi: Bocca di Caset, Capanelle, Isolino, La Passata, Passo di Spino come stazioni a **tipologia A**; Colle Gallo, Colle Vaccera, Passo del Broccon a **tipologia B**; San Mauro di Calavino quale unica stazione che ha aderito al programma **C**.

Una sintesi dell'attività condotta e la consueta descrizione delle singole stazioni è riportata nella sezione Stazioni in dettaglio; al momento da questa sezione mancano i dati di Colle Gallo, non inseriti per un problema tecnico di trasmissione dei dati.

Rispetto all'anno scorso non hanno più partecipato al progetto Alpi, Passo della Berga, stazione storica del progetto che per problemi logistici ed organizzativi, procederà nell'attività di inanellamento con attività occasione e fuori dagli schemi del Progetto.

Nel 2010 **una nuova stazione ha aderito al programma**, Costa Perla (coord. Gianpiero Calvi), stazione lombarda, che già in passato aveva aderito al Progetto, e che potrebbe in futuro proseguire dal 2011 come stazione di tipo B.

All'attività 2010 **hanno partecipato 73 inanellatori e oltre 200 partecipanti e collaboratori**. Rispetto al 2009 il numero di inanellatori coinvolti è diminuito al diminuire delle stazioni partecipanti; un andamento che riflette il nuovo indirizzo del Progetto, che prevede la partecipazione di stazioni che operano in maniera continuativa e ripetuta negli anni.

In alcune stazioni di tipo A la copertura è stata estesa nella fase della migrazione tardo-estiva (Isolino che ha aperto le reti ai primi di agosto) mentre in altre è proseguita oltre la pentade 61, nel mese di novembre (La Passata, Lo Spino, Capanelle).

#### *Sintesi dell'attività*

Il numero di soggetti inanellati è riportato nella tabella di sintesi delle catture e in maniera più analitica in quelle dedicate ad ogni stazione. I dati relativi alle catture sono esposti nella tabella allegata (cfr. Totale delle specie catturate). Rispetto agli anni precedenti il numero delle catture ha registrato un evidente decremento rispetto al 2009 e al 2008.

**Il numero complessivo di uccelli inanellati è stato di 24.056** (nel 2009 sono state n=30.225) appartenenti a 119 specie, numero superiore all'anno precedente (n=111). Il minor numero di specie registrato negli ultimi anni non è da imputare esclusivamente alla diminuita partecipazione, ma anche ad un apparente calo delle catture in relazione ad un minor transito di alcune specie registrato in alcune delle stazioni di valico. Se si confronta il dato di stazione per il 2009 con quello del 2010, si notano cali nelle catture in alcune delle stazioni di tipo A e B che hanno operato con lo stesso sforzo di campo l'anno precedente. Minori catture si sono registrate alla Passata dove le catture si sono praticamente dimezzate (da n=4.569 a n=2.345); alla Bocca di Caset dove da 7.917 uccelli inanellati sono diminuite a 5.997; al Passo del Broccon che da 3.975 catture è sceso a 2.446 inanellati. Sostanzialmente stabili le catture nelle due stazioni di fondovalle Capannelle e Isolino; mentre aumenti sono stati rilevati allo Spino e a Colle Vaccera (vedi anche resoconto allegato, a cura GPSO).

Il totale complessivo degli uccelli inanellati dall'inizio del Progetto ha raggiunto i 367.430 uccelli relativi a 173 specie, per la catture di alcuni basettino ad Isolino e del primo picchio tridattilo (al Passo del Broccon) (cfr. Totale delle specie catturate 1997-2010).

Il 2010 è stato caratterizzato da un generale minor transito dei fringillidi in montagna, con minori catture non solo di lucherini e frosone (specie a transito irregolare) ma anche di fringuello, solitamente comune in quota e costante negli anni. Tra le specie fino a qualche anno fa più numerose si ricordano anche lo spioncello e pispola, specie tipiche del Broccon. La specie invasiva che ha segnato la stagione è stata la cincia mora, con 2.269 inanellate, le cui catture hanno caratterizzato il mese di settembre e di inizio ottobre (ma anche oltre, a Colle Vaccera). Da segnalare per i paridi, l'aumento delle catture di cinciallegra, preludio all'invasione registrata a fine ottobre in diverse località alpine di media e basa quota.

Rispetto al 2009, stagione caratterizzata dall'assenza pressoché totale di regoli (solo n=84!!!), nel 2010 è tornato a valori più consoni il transito del regolo (oltre 2.000 inanellamenti). Simile al 2009 il transito del pettirosso, specie comune a tutte le quote e caratteristica della migrazione autunnale alpina. Tra i migratori intrapaleartici di bassa quota si ricordano le molte catture di lui piccoli e di cinciarella (inanellati prevalentemente a Capannelle ed Isolino) e quelle di migliarino di palude, specie quasi esclusivamente catturata alla stazione di Isolino.

Nelle stazioni dove si monitora il transito dei transahariani la specie più frequente è stata come al solito la balia nera (n=1.485), seguita dal lui grosso (n=275), codiroso comune (n=246) e beccafico (n=234), catturate in tutte le stazioni; la cannaiola comune con oltre 700 catture è stata quasi esclusivamente inanellata ad Isolino (n=709), notoriamente habitat di sosta e di riproduzione della specie.

Le catture in agosto di balia nera a Bocca di Caset, si riferiscono al monitoraggio notturno che in questa stazione viene svolto con un apposito impianto, fino a fine settembre, e che nelle notti di

luna piena e/o vento contrario può portare a sensibili incrementi dei soggetti inanellati di questa specie (con oltre 100 catture a notte). Così è anche per il pettirosso, che nel periodo di settembre, in analoghe condizioni può venir catturato durante il volo notturno.

## **Sintesi attività di segreteria e di elaborazione dei dati**

Oltre all'attività di inanellamento il Progetto si articola in diverse iniziative che vengono promosse all'interno delle singole stazioni, con attività didattica e di divulgazione inerente lo studio e l'interpretazione del fenomeno migratorio. In alcune altre stazioni sono state svolte attività di ricerca ed approfondimento dei dati raccolti, così come sono stati prodotti report di sintesi interni, o pubblicazioni tecniche e divulgative. Una parte di queste informazioni sono allegate al presente resoconto, altre sono state illustrate a voce dai referenti all'incontro annuale e altre saranno messe a disposizione sul sito dedicato al Progetto dell'ISPRA.

Di seguito si informa brevemente su quanto svolto nell'ambito dell'attività di segreteria e coordinamento, e di analisi dei dati curata dal Museo delle Scienze di Trento in collaborazione con i referenti di stazione e dell'ISPRA.

## **Attività di segreteria ed elaborazione dei dati**

### *Segreteria*

Come ogni anno la Sezione di Zoologia dei Vertebrati del Museo delle Scienze di Trento si è fatto carico dell'attività di contatto e aggiornamento fra i responsabili di stazione e i partecipanti, in particolare aggiornando il sito del Gruccione per quel che compete la sezione dedicata al Progetto. Nel periodo primaverile si è provveduto al riordino dei dati, pervenuti prevalentemente in formato cartaceo, e al loro utilizzo per la stesura del presente report al fine di fornire il consueto preliminare quadro d'insieme dell'attività 2010.

### *Stato dell'archivio centrale*

Al 31.05.2011 l'archivio gestito in Access, costa di circa 420.000 dati riferiti ad uccelli inanellati e ricatture, dal 1997 ad oggi. L'archivio è aggiornato al 2009; mentre per il 2010 i dati non sono stati tutti inseriti per il mancato invio degli archivi Nisoria da parte di alcune stazioni.

## **Attività di elaborazione, analisi e pubblicazione**

### **Borsa di dottorato**

All'attività di segreteria è proseguita in parallelo quella di ricerca, che dal 2009 ha nel dottorato di Simone Tenan, lo sforzo principale di analisi e di approfondimento dei dati fin qui raccolti, e nello specifico di quelli riordinati e relativi al periodo 1997-2008.

Qui di seguito si ricordano brevemente gli obiettivi e i contenuti del programma della borsa di dottorato che si svolge presso l'Università di Pavia con il finanziamento del Museo delle Scienze e dei fondi per la ricerca della PAT (Accordo di programma 2010 e 2011).

La borsa riguarda la "*Modellizzazione delle dinamiche spazio-temporali della migrazione degli uccelli attraverso le Alpi italiane.*"

Dottorando: Simone Tenan (Museo delle Scienze, Trento; Università degli Studi di Pavia)

Docente: Giuseppe Bogliani (Università degli Studi di Pavia)

Supervisor: Marco Girardello (CEH, Oxford, UK)

Paolo Pedrini (Museo delle Scienze, Trento)

Antonello Provenzale (CNR-ISAC, Torino)

Fernando Spina (ISPRA, Bologna)

Il progetto è volto ad ottenere risultati in grado di migliorare la comprensione dei fattori ambientali e biologici che influenzano l'abbondanza e il trend degli uccelli migratori in transito sull'arco alpino e del ruolo di questi ultimi come indicatori dei cambiamenti ambientali. Il progetto risulterebbe quindi altamente rilevante anche per comprendere le future minacce a larga scala sulle specie migratrici del sistema paleartico-africano.

Nel periodo 2010/2011 l'attività svolta è stata la seguente:

1. Sistemazione definitiva del set di dati d'inanellamento raccolti nell'ambito del Progetto Alpi. Oltre 90.000 record riferiti a 32 specie migratrici catturate in 4 siti (tutti valichi alpini);
2. raccolta e sistemazione del data set contenente dati meteorologici giornalieri (di temperatura, piovosità e velocità del vento) per un periodo di 10 anni (1999-2008), registrati da oltre 900 stazioni di rilevamento ARPA distribuite in Piemonte, Val d'Aosta, Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige e Friuli Venezia Giulia;
3. sistemazione del data set contenente dati climatici ERA-INTERIM per tutta Europa, con risoluzione 0.75° lat. x 0.75° long., per il periodo 1998-2010 e con risoluzione di 6 ore, riferiti ai seguenti parametri: temperatura minima, massima e media a 2m dal suolo, piovosità, pressione al livello del mare, copertura nuvolosa, intensità e direzione del vento a diverse fasce altitudinali;

4. preparazione data set contenente informazioni quantitative sui tratti biologici delle diverse specie di uccelli migratori studiate;
5. analisi esplorative su correlazioni fra frequenza di cattura e parametri meteo-climatici;
6. analisi esplorative sulla frequenza di cattura e calcolo di indici annuali di abbondanza specie-specifici;
7. analisi riguardanti gli effetti a breve termine del clima sulle dinamiche temporali dei migratori in transito sulle Alpi Italiane;
8. analisi riguardanti la capacità di predire l'abbondanza dei migratori in relazione al clima.

## **Secondo report sul Progetto Alpi**

Nell'ambito dell'attività di analisi del set di dati, con l'intento di produrre un secondo report di sintesi sulla fenologia delle specie in transito (e sosta) e il trend rilevato nel periodo 1998-2008 si è provveduto all'elaborazione dei dati complessivi.

Questo contributo deriva anche dall'esperienza maturata nel corso del dottorato modellizzazione dei dati di abbondanza di più di 30 specie di passeriformi migratori catturati nell'ambito del Progetto Alpi (PA), tratterà i seguenti punti:

- variazione stagionale di abbondanza dei migratori, predizione del numero di uccelli catturabili nel corso della migrazione post-riproduttiva (Fig. 1);
- trend interannuale e predizione dell'abbondanza annuale dei migratori (Fig. 2);
- elenco aggiornato di diverse misure biometriche raccolte nel corso del PA (come eventuale allegato).



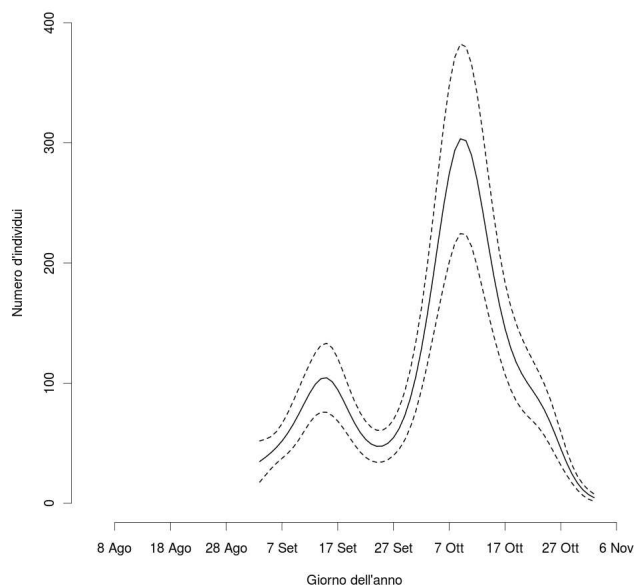


Figura 1. Esempio di variazione stagionale dell'abbondanza predetta di Pettirosso.

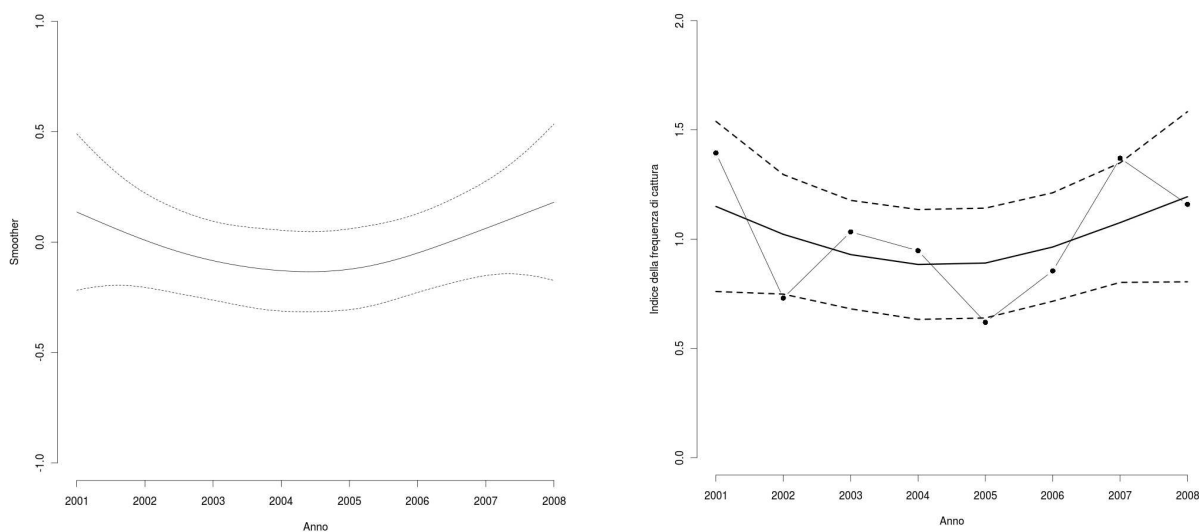


Figura 2. Esempio di trend non lineare (*smoother*) e variazione interannuale dell'abbondanza predetta di pettirosso (linea tratteggiata 95%CI) confrontata con l'andamento degli indici annuali di frequenza (punti uniti da linea continua).

Per uniformare il campione sono stati ad oggi utilizzati i dati delle stazioni di quota (per le specie maggiormente catturate, vedi fringillidi), che sono più rappresentative del transito in quei siti. Si proseguirà nell'analizzare anche quelli delle stazioni di media e bassa quota (di fondovalle) per le specie più comuni in quella fascia altitudinale.

## **Una guida alla determinazione dell'età in alcune specie di passeriformi: un contributo dal Progetto Alpi**

Lo scopo è quello di fornire un ulteriore supporto di sintesi alla determinazione dell'età in alcune specie di passeriformi che comunemente vengono inanellati sulle Alpi nel corso della stagione post-riproduttiva.

Sfruttando i dati relativi alla determinazione dell'età mediante i limiti di muta rilevati presso la stazione del Museo delle Scienze, Bocca di Caset, e raccolti secondo i criteri indicati dal manuale e la scheda di rilevamento, si sta procedendo alla realizzazione di una guida di campo a supporto dell'attività di inanellamento nella stagione post-riproduttiva.

Saranno trattate le specie appartenenti alle famiglie più comunemente catturate nel corso del Progetto (si sta dando priorità ai fringillidi); per ogni specie saranno riportate informazioni sulla muta in grafici di sintesi (con dati inediti derivati dalla stazione Bocca di Caset), accompagnando ogni specie da immagini fotografiche delle parti più caratteristiche del corpo, realizzate da Marco Basso presso alcune stazioni trentine, nella stagione scorsa. L'iniziativa è stata sostenuta con i fondi del Museo delle Scienze.

### **Altre linee di ricerca**

#### Dati Radar

In collaborazione con lo Swiss Ornithological Institute CH (dr. Felix Liechti) e il Servizio Meteotrentino della Provincia Autonoma di Trento, è stata avviata una collaborazione informale per la raccolta di dati radar utili allo studio delle migrazioni nelle Alpi centro-meridionali. I dati Meteo messi a disposizione da Meteo Trentino (dr.ssa Marta Pendesini) e riferiti ad una stazione meteo del Trentino (Val di Non, Macaion) sono in fase di verifica al fine di testarne l'utilizzo.

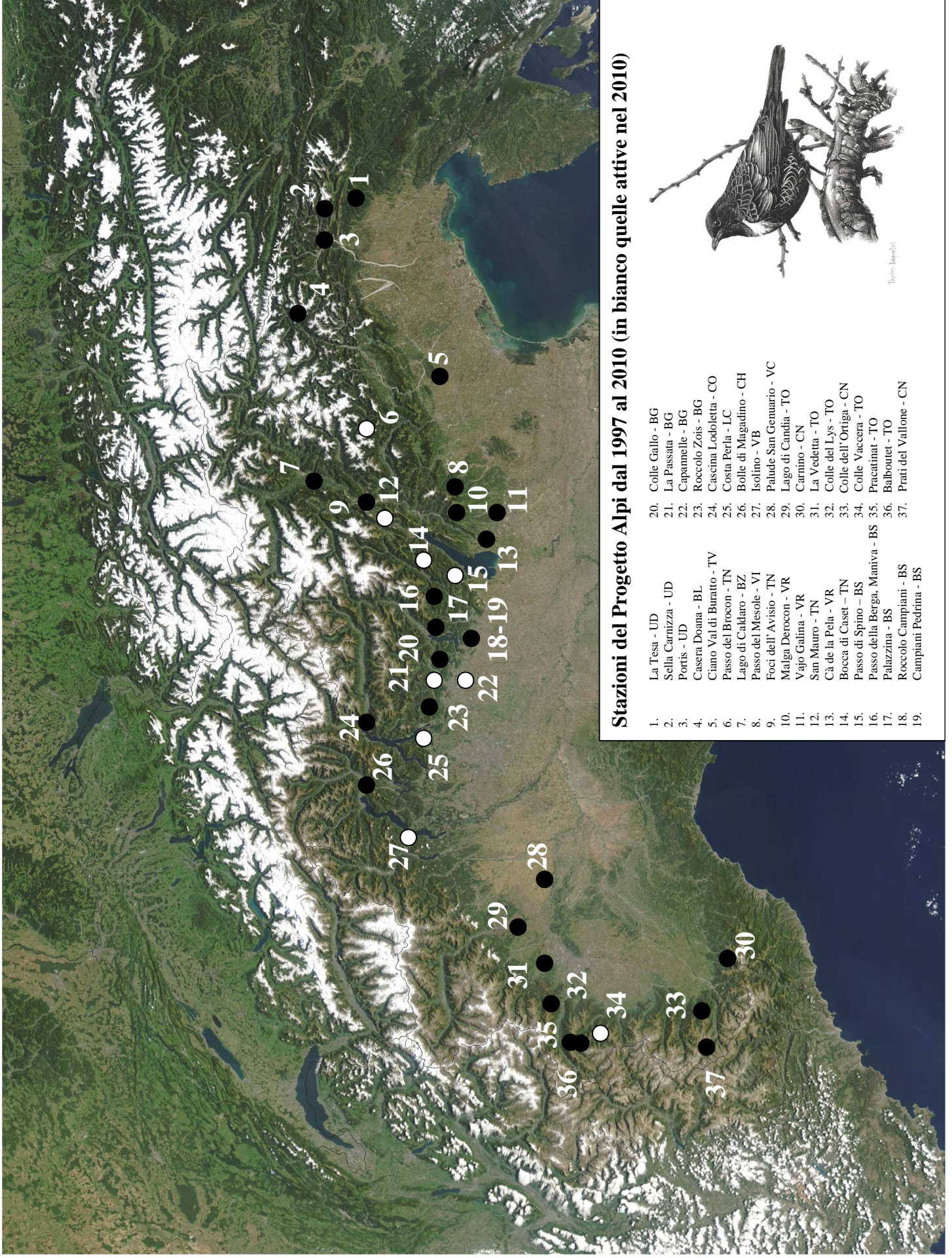
#### Applicazione delle analisi degli isotopi stabili in ambito di ecologia delle migrazioni

Nel 2011 è da poco stata attivata una collaborazione fra Museo e la Fondazione Edmund Mach (San Michele all'Adige, TN) per un'analisi esplorativa riguardante di 200 campioni prelevati presso la stazione Bocca di Caset (TN) nel corso del 2010. Le analisi di  $\delta^{13}\text{C}$ ,  $\delta\text{D}$ ,  $\delta^{15}\text{N}$ ,  $\delta^{18}\text{O}$  and  $\delta^{34}\text{S}$  verranno effettuate mediante l'uso spettrometro di massa. Si prevede di completare le analisi entro settembre del corrente anno.

## Analisi GIS per lo studio del transito degli uccelli migratori in Trentino

Con Clara Tattoni della Sezione di Zoologia del Museo delle Scienze, si stanno avviando analisi di alcuni dei fattori che influenzano il transito e la sosta dei migratori in Trentino nell'ambito dei temi di ricerca dedicati alla Rete Natura 2000. La distribuzione delle aree di sosta e la loro visibilità in un contesto montuoso sono solo alcuni dei fattori che influenzano o possono influenzare le rotte migratorie. Sono stati presi in considerazione solo alcuni dei molti fattori che influenzano la migrazione ed in particolare la visibilità e la disponibilità trofica, limitatamente alla presenza di frutti nel periodo tardo estivo ed autunnale.

Gli obiettivi della ricerca sono: 1) valutazione dell'idoneità degli habitat per la sosta ed il transito dei migratori basati sulla disponibilità trofica di frutti eduli nel periodo tardo estivo ed autunnale, e la realizzazione di mappe di ricchezza e copertura per le specie produttrici di bacche. 2) Individuazione delle rotte potenziali tramite analisi GIS tridimensionali per: valutare la visibilità dei percorsi nel contesto orografico della provincia di Trento; valutare le vie più brevi e con minor variazione di quota lungo le principali direttrici di migrazione individuate anche da studi precedenti; valutare la collocazione delle aree Natura2000 più maggiormente visibili lungo le principali direttrici di migrazione.



**Stazioni del Progetto Alpi dal 1997 al 2010 (in bianco quelle attive nel 2010)**

- |                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. La Tessa - UD                   | 20. Colle Gallo - BG         |
| 2. Sella Carnizza - UD             | 21. La Passata - BG          |
| 3. Portis - UD                     | 22. Capannelle - BG          |
| 4. Casera Doana - BL               | 23. Roccolo Zois - BG        |
| 5. Ciano Val di Buratto - TV       | 24. Cascina Lodoletta - CO   |
| 6. Passo del Brocon - TN           | 25. Costa Perla - LC         |
| 7. Lago di Caldaro - BZ            | 26. Bolle di Magadino - CH   |
| 8. Passo del Mesole - VI           | 27. Isolino - VB             |
| 9. Foci dell' Avisio - TN          | 28. Palude San Genuario - VC |
| 10. Malga Derocon - VR             | 29. Lago di Candia - TO      |
| 11. Vajo Galina - VR               | 30. Carnino - CN             |
| 12. San Mauro - TN                 | 31. La Vedetta - TO          |
| 13. Cà de la Pela - VR             | 32. Colle del Lys - TO       |
| 14. Bocca di Caset - TN            | 33. Colle dell' Ortiga - CN  |
| 15. Passo di Spino - BS            | 34. Colle Vaccera - TO       |
| 16. Passo della Berga, Maniva - BS | 35. Pracatimat - TO          |
| 17. Palazzina - BS                 | 36. Balboutet - TO           |
| 18. Roccolo Campiani - BS          | 37. Prati del Vallone - CN   |
| 19. Campiani Pedrina - BS          |                              |



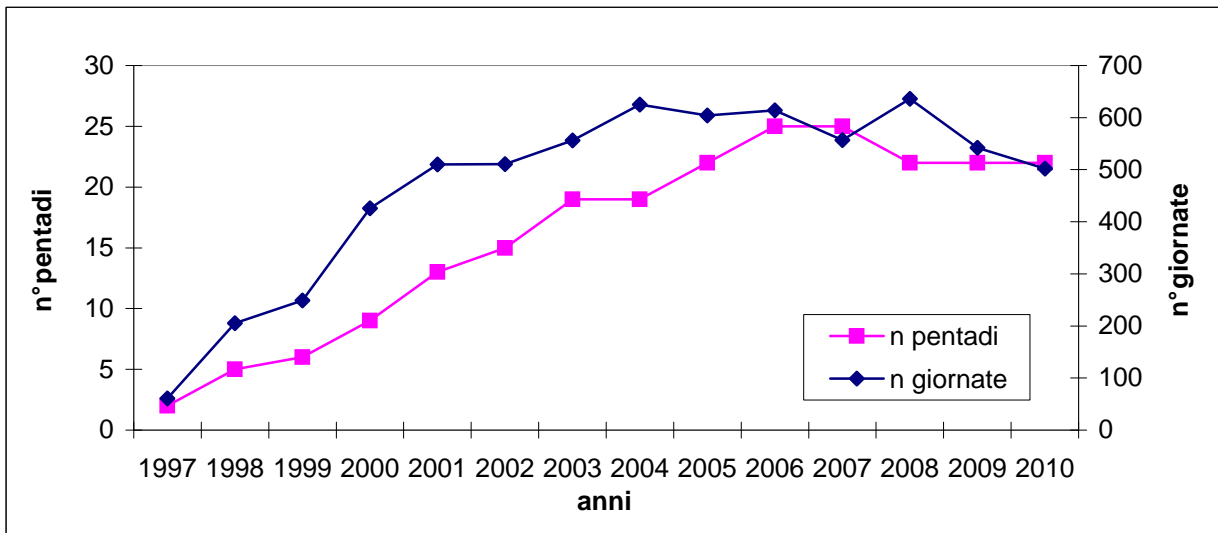
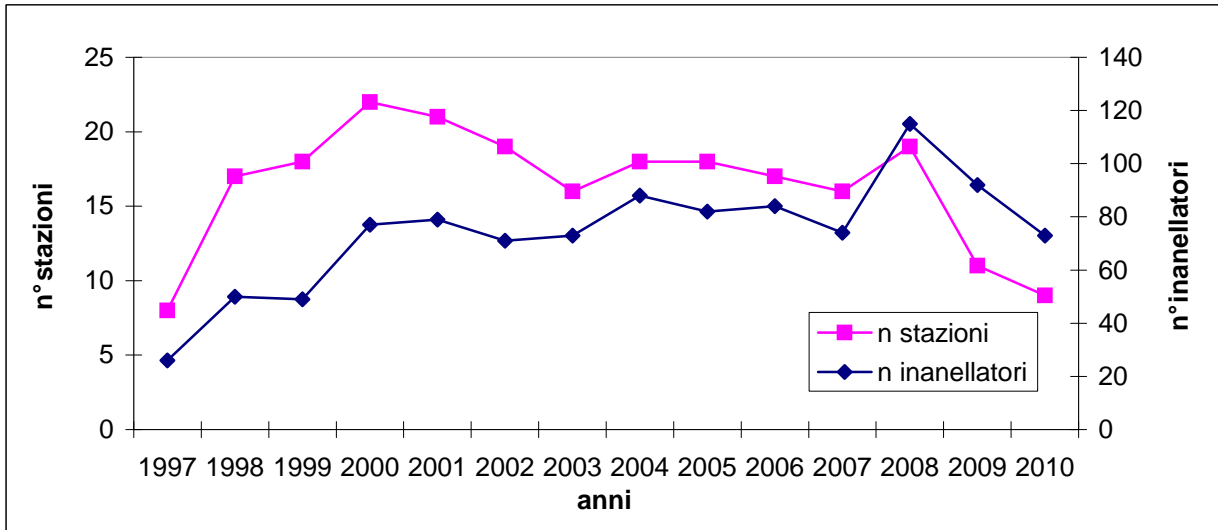
*Epis. borealis*

Attività delle stazioni nel 2010: periodo tardo-estivo

STAZIONE	Data	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
	30-lug												
	31-lug												
	1-ago												
	2-ago												
	3-ago												
	4-ago												
	5-ago												
	6-ago												
	7-ago												
	8-ago												
	9-ago												
	10-ago												
	11-ago												
	12-ago												
	13-ago												
	14-ago												
	15-ago												
	16-ago												
	17-ago												
	18-ago												
	19-ago												
	20-ago												
	21-ago												
	22-ago												
	23-ago												
	24-ago												
	25-ago												
	26-ago												
	27-ago												
	28-ago												
	29-ago												
	30-ago												
	31-ago												
	01-set												
	02-set												
	03-set												
	04-set												
	05-set												
	06-set												
	07-set												
	08-set												
	09-set												
	10-set												
	11-set												
	12-set												
	13-set												
	14-set												
	15-set												
	16-set												
	17-set												
	18-set												
	19-set												
	20-set												
	21-set												
	22-set												
	23-set												
	24-set												
	25-set												
	26-set												
	27-set												

 giornate coperte dal monitoraggio





## Progetto Alpi 2010 - Totale delle specie catturate

Pentadi 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64	Alpi occidentali	Alpi centrali							Alpi orientali	totale	
	Stazione	COLLE VACCERA	ISOLINO	COSTA PERLA	LA PASSATA DI ZOGNO	CAPPANELLE	PASSO DI SPINO	BOCCA DI CASET	SAN MAURO		PASSO DEL BROCON
Specie											
Germano reale ( <i>Anas platyrhynchos</i> )			6								6
Tarabusino ( <i>Ixobrychus minutus</i> )			3								3
Francolino di monte ( <i>Bonasia bonasia</i> )								2			2
Starna ( <i>Perdix perdix</i> )						4					4
Falco pecchiaiolo ( <i>Pernis apivorus</i> )							1				1
Astore ( <i>Accipiter gentilis</i> )								1			1
Sparviere ( <i>Accipiter nisus</i> )	6		1	4	3	3	7	1	8		33
Gheppio ( <i>Falco tinnunculus</i> )				1						2	3
Porciglione ( <i>Rallus aquaticus</i> )			2								2
Frullino ( <i>Lymnocyptes minimus</i> )							1				1
Beccaccino ( <i>Gallinago gallinago</i> )			1								1
Piro piro piccolo ( <i>Actitis hypoleucos</i> )			1								1
Beccaccia ( <i>Scolopax rusticola</i> )	3						7	4			14
Tortora dal collare ( <i>Streptopelia decaocto</i> )			1								1
Tortora selvatica ( <i>Streptopelia turtur</i> )						2					2
Assiolo ( <i>Otus scops</i> )						4	1	6			11
Civetta nana ( <i>Glaucidium passerinum</i> )							1	2			3
Civetta ( <i>Athene noctua</i> )			1			8					9
Allocco ( <i>Strix aluco</i> )	1			2			2				5
Gufo comune ( <i>Asio otus</i> )						1	1	4		5	11
Civetta capogrosso ( <i>Aegolius funereus</i> )	1						4	8		19	32
Succiacapre ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )					1	5	5	1			12
Martin pescatore ( <i>Alcedo atthis</i> )			17				5				22
Gruccione ( <i>Merops apiaster</i> )							17				17
Upupa ( <i>Upupa epops</i> )						2	1				3
Torciollo ( <i>Jynx torquilla</i> )			12				8		1		21
Picchio cenerino ( <i>Picus canus</i> )							1	2			3
Picchio verde ( <i>Picus viridis</i> )	2		1	4		2					9
Picchio nero ( <i>Dryocopus martius</i> )							1	2		1	4
Picchio rosso maggiore ( <i>Dendrocopos major</i> )	4		6	3	5	9	6	8		5	46
Picchio tridattilo ( <i>Picoides tridactylus</i> )										1	1
Tottavilla ( <i>Lullula arborea</i> )								2			2





Pentadi 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64	Alpi occidentali	Alpi centrali							Alpi orientali	totale	
	COLLE VACCERA	ISOLINO	COSTA PERLA	LA PASSATA DI ZOGNO	CAPANNELLE	PASSO DI SPINO	BOCCA DI CASET	SAN MAURO	PASSO DEL BROCON		
Stazione	Specie										
	Canapino maggiore ( <i>Hippolais icterina</i> )		7		2	5		1			15
	Canapino comune ( <i>Hippolais polyglotta</i> )		10			7			2		19
	Bigia padovana ( <i>Sylvia nisoria</i> )					1					1
	Capinera ( <i>Sylvia atricapilla</i> )		47	4	8	279	9	18	101	2	468
	Beccafico ( <i>Sylvia borin</i> )		27		6	133	15	14	39		234
	Bigiarella ( <i>Sylvia curruca</i> )		11			11	6	11	6		45
	Sterpazzola ( <i>Sylvia communis</i> )		18		1	13		3	7		42
	Sterpazzola della Sardegna ( <i>Sylvia conspicillata</i> )		1								1
	Lui bianco ( <i>Phylloscopus bonelli</i> )		2		1	4		1			8
	Lui verde ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )				1	8	5	5	1		20
	Lui piccolo ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	23	455	10	19	175	12	79	50	4	827
	Lui grosso ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )		92		21	71	11	72	3	5	275
	Regolo ( <i>Regulus regulus</i> )	435	9	27	144	71	284	790	2	329	2091
	Fiorrancino ( <i>Regulus ignicapilla</i> )	2	6	1	33	8	19	60	5		134
	Pigliamosche ( <i>Muscicapa striata</i> )		18		1	20	2	1	2		44
	Balia nera ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )		19	15	50	610	129	634	21	7	1485
	Basettino ( <i>Panurus biarmicus</i> )		9								9
	Codibugnolo ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	45	11	16	61	43	18	46	27	24	291
	Cinciarella ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	46	292	19	34	17	14	12	7	2	443
	Cinciallegra ( <i>Parus major</i> )	31	42	23	11	37	12	15	13		184
	Cincia dal ciuffo ( <i>Lophophanes cristatus</i> )	2	2		1			12		2	19
	Cincia mora ( <i>Periparus ater</i> )	625	8	7	286	1	104	1035		203	2269
	Cincia alpestre ( <i>Parus montanus</i> )	3						47		41	91
	Cincia bigia ( <i>Poecile palustris</i> )	1	9	6	3		2		3		24
	Picchio muratore ( <i>Sitta europaea</i> )			3	2		3	9			17
	Rampichino comune ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	1	1	4	4						10
	Rampichino alpestre ( <i>Certhia familiaris</i> )	1		1			1	13	2	19	37
	Pendolino ( <i>Remiz pendulinus</i> )		187								187
	Rigogolo ( <i>Oriolus oriolus</i> )					2					2
	Averla piccola ( <i>Lanius collurio</i> )		15		1	12	2	2	1		33
	Ghiandaia ( <i>Garrulus glandarius</i> )	5	1	6					4	4	20
	Gazza ( <i>Pica pica</i> )					9					9
	Nocciolaia ( <i>Nucifraga caryocatactes</i> )						3	3			6

Pentadi 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64	Alpi occidentali	Alpi centrali							Alpi orientali	totale
	Stazione	COLLE VACCERA	ISOLINO	COSTA PERLA	LA PASSATA DI ZOGNO	CAPANNELLE	PASSO DI SPINO	BOCCA DI CASET	SAN MAURO	
<b>Specie</b>										
Storno ( <i>Sturnus vulgaris</i> )			51			1				52
Passera d'Italia ( <i>Passer domesticus italiae</i> )			176			4				180
Passera mattugia ( <i>Passer montanus</i> )			5			192				197
Fringuello ( <i>Fringilla coelebs</i> )	291	50	182	233	38	790	647	27	485	2743
Peppola ( <i>Fringilla montifringilla</i> )	45	2	12	590		286	86		16	1037
Verzellino ( <i>Serinus serinus</i> )	1	4		2	21	7	2	12	1	50
Verdone ( <i>Carduelis chloris</i> )		4		5	83		4		1	97
Cardellino ( <i>Carduelis carduelis</i> )	2	3		3	18	11	7	8	4	56
Venturone alpino ( <i>Carduelis citrinella</i> )						2	1			3
Lucherino ( <i>Carduelis spinus</i> )	47			293		276	533		31	1180
Fanello ( <i>Carduelis cannabina</i> )						11	7		2	20
Organello ( <i>Carduelis flammea</i> )							1			1
Crociere ( <i>Loxia curvirostra</i> )	12			78		20	203		66	379
Ciuffolotto ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	2			4	2		50		7	65
Frosone ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	12		4	89	1	40	6	3	6	161
Zigolo giallo ( <i>Emberiza citrinella</i> )					1					1
Zigolo muciatto ( <i>Emberiza cia</i> )	20	9	2	4		16	9	18	3	81
Ortolano ( <i>Emberiza hortulana</i> )		1					5			6
Migliarino di palude ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )		385			4	1	4			394
<b>TOTALE ESEMPLARI</b>	<b>1912</b>	<b>3516</b>	<b>876</b>	<b>2346</b>	<b>3296</b>	<b>2949</b>	<b>5997</b>	<b>717</b>	<b>2446</b>	<b>24055</b>
<b>TOTALE SPECIE</b>	<b>39</b>	<b>71</b>	<b>32</b>	<b>49</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>74</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>118</b>





		anno														totale	
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
<b>Specie</b>																	
Nocciolaia	( <i>Nucifraga caryocatactes</i> )	39	5	1	9	5	137	4	10	37	70	52	32	3	6		<b>410</b>
Cornacchia grigia	( <i>Corvus cornix</i> )					1	1	1	2	1			3				<b>9</b>
Sturno	( <i>Sturnus vulgaris</i> )		15	4	84	18	51	86	467	47	112	233	117	53	52		<b>1339</b>
Passera oltremontana	( <i>Passer domesticus</i> )								1	1							<b>2</b>
Passera d'Italia	( <i>Passer domesticus i.</i> )		11	44	63	100	120	249	288	161	180	196	128	160	180		<b>1880</b>
Passera mattugia	( <i>Passer montanus</i> )	3	43	178	156	184	102	383	388	266	289	299	343	217	197		<b>3048</b>
Fringuello	( <i>Fringilla coelebs</i> )	919	2334	2200	2576	8627	5798	9657	4979	5051	3334	4248	7466	4033	2743		<b>63965</b>
Peppola	( <i>Fringilla montifringilla</i> )	7	1226	162	781	651	1141	132	387	2578	527	941	1435	1183	1037		<b>12188</b>
Verzellino	( <i>Serinus serinus</i> )	12	11	20	41	48	29	92	47	26	46	74	80	57	50		<b>633</b>
Verdone	( <i>Carduelis chloris</i> )	7	38	95	108	47	29	215	84	239	361	165	71	62	97		<b>1618</b>
Cardellino	( <i>Carduelis carduelis</i> )	3	73	67	115	103	132	139	48	270	53	93	131	35	56		<b>1318</b>
Venturone alpino	( <i>Carduelis citrinella</i> )			3	12	1	6	4	6	4	8	6	8		3		<b>61</b>
Lucherino	( <i>Carduelis spinus</i> )	2154	297	1702	2988	3825	4358	548	7500	3425	607	8747	3134	4609	1180		<b>45074</b>
Fanello	( <i>Carduelis cannabina</i> )	1	10	7	17	27	16	16	25	20	19	35	37	79	20		<b>329</b>
Organetto	( <i>Carduelis flammea</i> )		1	2	6	2	5	6	3	10		7	1		1		<b>44</b>
Crociere	( <i>Loxia curvirostra</i> )	8	1	199	48	410	730	23	410	130	92	250	561	76	379		<b>3317</b>
Ciuffolotto scarlatto	( <i>Carpodacus erythrinus</i> )										1						<b>1</b>
Ciuffolotto	( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	8	17	32	105	31	69	21	47	195	30	30	57	10	65		<b>717</b>
Frosone	( <i>Coccothraustes coccot.</i> )	6	1320	21	396	245	1042	50	974	297	1627	221	455	7046	161		<b>13861</b>
Zigolo giallo	( <i>Emberiza citrinella</i> )		2	16	10	12	18	4	26	23	18	1	43	3	1		<b>177</b>
Zigolo nero	( <i>Emberiza cirius</i> )					2	3	1		1	2		3				<b>12</b>
Zigolo muciatto	( <i>Embriza cia</i> )	2	25	35	114	65	77	91	55	91	51	95	103	77	81		<b>962</b>
Ortolano	( <i>Emberiza hortulana</i> )			2	5	8	6	8	3	5	7	8	1	6	6		<b>65</b>
Zigolo minore	( <i>Emberiza pusilla</i> )							2		2	1		1	1			<b>7</b>
Migliarino di palude	( <i>Emberiza schoeniclus</i> )		336	9	53	167	386	1802	872	1541	621	1330	591	238	394		<b>8340</b>
Strillozzo	( <i>Emberiza calandra</i> )												3	1			<b>4</b>
<b>totale specie</b>		<b>60</b>	<b>90</b>	<b>109</b>	<b>110</b>	<b>116</b>	<b>110</b>	<b>119</b>	<b>134</b>	<b>127</b>	<b>123</b>	<b>119</b>	<b>130</b>	<b>111</b>	<b>118</b>		<b>172</b>
<b>TOTALE</b>		<b>5025</b>	<b>11657</b>	<b>11073</b>	<b>25013</b>	<b>31504</b>	<b>28860</b>	<b>30475</b>	<b>34955</b>	<b>35260</b>	<b>25272</b>	<b>38022</b>	<b>36033</b>	<b>30225</b>	<b>24055</b>		<b>367429</b>



## **LE STAZIONI IN DETTAGLIO**



## Stazione B: PASSO DEL BROCON



### Inquadramento geografico

**Località:** Passo del Brocon  
**Comune:** Cinte Tesino  
**Provincia:** Trento  
**Ubicazione "longitudinale"** nell'arco alpino: Alpi orientali  
**Coordinate geografiche:** 46° 07' N; 11° 41' E  
**Valle e/o gruppo montuoso:** Cima d'Asta

### Orografia e caratteristiche del sito

**Tipologia del sito:** Valico  
**Quota dell'impianto di cattura:** 1.714 m s.l.m.  
**Orientamento dell'impianto di cattura:** Nord Ovest - Sud Est  
**Quota massima del sistema montuoso:** 2.058 m s.l.m.  
**Orientamento del sistema montuoso:** Nord Ovest - Sud Est  
**Ubicazione "latitudinale":** Porzione meridionale (clima atlantico) - Fascia alpina

### Caratteristiche ambientali

**Piani altitudinali e vegetazionali:** Orizzonte subalpino a prateria e abete rosso  
**Vegetazione nei pressi delle reti:** Ambiente sommitale in prevalenza a prateria e secondariamente a pecceta e boschi misti a larice e faggio, con vegetazione alta più di 10 m in parte sottoposta a regolazione, con frutti di ginepro, sorbo, ontano verde e ribes

### Caratteristiche impianto

**Tipologia:** Passata  
**Metraglia reti:** 318 m (settore 1: h 2,4 m); 198 m (settore 2: h 3 m)

### Periodo attività

**Attività progressa:** Svolta saltuariamente negli autunni 1997 e 1998, regolarmente da metà agosto a metà settembre e in modo continuativo in ottobre dal 1999 al 2004; nel 2005 e 2006 svolta saltuariamente ad agosto e settembre e in maniera continuativa in Ottobre; nel 2007 è stata svolta in modo continuativo tra fine settembre e la prima metà di ottobre; nel 2008 svolta un'unica giornata nel periodo tardo estivo (30 agosto); nel 2009 è stata svolta in modo continuativo tra fine settembre e la seconda decade di ottobre; nel 2010 ha operato come stazione di tipologia B.

### Inanellatore/i e collaboratori

**I:** Francesca Rossi (R); Stefano Noselli (R); Paolo Pedrini (R); Alessandro Franzoi  
**C:** Giancarlo Battaglia; Marco Bernardi; Igor Bezzati; Antonella Bini; Massimo Cacioli; Francesco Carpita; Elisabetta Chierici; Lorena Cogo; Lorenzo Cogo; Linda Colligiani; Fabio Cozzola; Marco D'Antilio; Mauro Del Sere; Francesca De Meio; Alberto Diantini Patrick Egger; Marlis Konstanze Forcher; Benedetto Franceschini; Nicola Franceschini; Riccardo Gambogi; Clizia Gennai; Dimitri Giunchi; Anna Nele Herdina; Simona Laficara; Alice Liotto; Jacopo Longo; Alvis Luchetta; Giuliana Mares; Sofia Menapace; Stefano Milesi; Giancarlo Miolla; Paolo Ormesi; Fausto Palmerini; Francesco Pino; Giuliano Pivaro; Iacun Prugger; Gerri Stefani; Giuseppe Tormen; Mauro Varaschin; Marta Villa; Alessia Viviani; Viviana Viviani; Elena Zamprognò; Francesca Zanetti; Marco Zenatello; Stazione Forestale Pieve Tesino; Stazione Forestale Canal San Bovo

### Note

Prima cattura di Picchio tridattilo nel Progetto Alpi

# Passo del Brocon 2010

ALPI ORIENTALI

<i>Pentade</i> (giornate di attività)		54 (1)	55 (5)	56 (5)	57 (5)	58 (4)	59 (3)	totale (23)
<i>Specie</i>								
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	1		5	2			8
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>		1		1			2
Gufo comune	<i>Asio otus</i>		2		2	1		5
Civetta capogrosso	<i>Aegolius funereus</i>	1	6	4	5	3		19
Picchio nero	<i>Dryocopus martius</i>				1			1
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>			1	3	1		5
Picchio tridattilo	<i>Picoides tridactylus</i>			1				1
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>						1	1
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>			1	11	7	3	22
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>			1	1	1		3
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>				1			1
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>		1	8	6	7	1	23
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	3	17	8	6	1	3	38
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	17	156	114	386	208	9	890
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	6	3	13	10	2	35
Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		8	1	2			11
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>			1				1
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>				1			1
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>		5					5
Merlo	<i>Turdus merula</i>		5	2	8	9	1	25
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>					1		1
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	3	14	13	23	8		61
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>		4	10	8	1		23
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>			1	1			2
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>			1	2	1		4
Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>		3			2		5
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	12	23	32	62	133	67	329
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>		3	2	2			7
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>			12	6	6		24
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>		1		1			2
Cincia dal ciuffo	<i>Parus cristatus</i>		1	1				2
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	3	56	41	37	48	18	203
Cincia alpestre	<i>Parus montanus</i>		12	7	6	13	3	41
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>		6	6	1	4	2	19
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		3	1				4
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	1	22	49	236	106	71	485
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>				5	9	2	16
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>					1		1
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>					1		1
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>		1		1	2		4
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>		1	2	9	19		31
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>				1	1		2
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>		29	6	28	1	2	66
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		4			2	1	7
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		1		1		4	6
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>				1	2		3
<b>totale esemplari</b>		<b>42</b>	<b>391</b>	<b>334</b>	<b>880</b>	<b>609</b>	<b>190</b>	<b>2446</b>
<b>totale specie</b>		<b>9</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>46</b>

## Stazione C: SAN MAURO



### Inquadramento geografico

**Località:** San Mauro  
**Comune:** Calavino  
**Provincia:** Trento  
**Ubicazione "longitudinale" nell'arco alpino:** Alpi centrali  
**Coordinate geografiche:** 46° 02' N; 10° 58' E  
**Valle e/o gruppo montuoso:** Monte Bondone

### Orografia e caratteristiche del sito

**Tipologia del sito:** Stazione di versante  
**Quota dell'impianto di cattura:** 320 m s.l.m.  
**Orientamento dell'impianto di cattura:** Est-Ovest, Nord-Sud  
**Quota massima del sistema montuoso:** 2.100 m s.l.m.  
**Orientamento del sistema montuoso:** Nord-Sud

### Caratteristiche ambientali

**Ubicazione "latitudinale":** Porzione meridionale (clima atlantico)  
**Piani altitudinali e vegetazionali:** Orizzonte collinare a carpino nero, roverella e orniello  
**Vegetazione nei pressi delle reti:** Bosco di latifoglie termofile alternato a prato e a macchie di cespugli in prossimità di un'area estrattiva, con abbondante strato arbustivo con vegetazione arborea alta da 3 a 10 m sottoposta a regolazione Annuale, con molti frutti di sanguinello, frangola, ligustro, viburno, biancospino, maleppo e rovo

### Caratteristiche impianto

**Tipologia:** Mist-nets in transetti  
**Metatura reti:** 258 m

### Periodo attività

**Attività pregressa:** Svolta in maniera regolare ogni pentade nel periodo agosto-novembre dal 2007; nel 2009 ha operato come stazione di tipologia C.

### Inanellatore/i e collaboratori

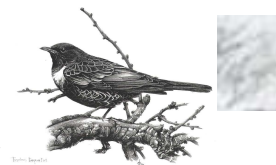
**I:** Michele Segata (R); Paolo Pedrini (R); Alessandro Franzoi; Franco Rizzolli  
**C:** Federica Bertola; Eugenio Osele; Giacomo Segata; Lucio Uber;  
Personale della Stazione Forestale di Vezzano

# San Mauro 2010

ALPI CENTRALI

Specie	Pentade (giornate di attività)	44	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	60	61	62	63	Totale
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(1)	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>				1															1
Torricollo	<i>Jynx torquilla</i>							1												1
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>										1	1	1		2	2	2	3	1	12
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>											1		13	22	9	7	3	5	60
Pettirosso	<i>Eritacus rubecula</i>			1		2	1		5	2	9	16	18	17	34	31	11	4	5	156
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2			1															3
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>											1					1			2
Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2				1	2		2	1		2	2							12
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>											1		1						2
Merlo	<i>Turdus merula</i>	14	3	2	4		4		1		2	2	2	1	3	11	5	16	12	82
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	2	1									2	1	4	1	2		1		14
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>															1			3	4
Forapaglie macchiettato	<i>Locustella naevia</i>								1											1
Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				2		1													3
Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	1	1																	2
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	6	6	1	1		13	1	6	1	14	26	17	1	7			1		101
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>				2	2	10	5	6	1	2	5	6							39
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>						2		4											6
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>			1	1		1		3		1									7
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>					1														1
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	1	2	2		1		4	2	11	11	3	4	6	1				50
Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>						2	1												3
Regolo	<i>Regulus regulus</i>																2			2
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>						1	2									1	1		5
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>							1				1								2
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>		3			3	7	4	3		1									21
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>		1			6	11		3										6	27
Cinciarella	<i>Cyanister caeruleus</i>	2		1	1								3							7
Cinciallegra	<i>Parus major</i>		2		3		1		1			2				3		1		13
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	1								1								1		3
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>																	1	1	2
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>						1													1
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>			1		1	1						1							4
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>				1				1		1		1	5	4	6	3	4	1	27
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>		1						1	8	2									12
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>																5	2	1	8
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>								2											3
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>		2		8	6	1				1									18
<b>totale esemplari</b>		<b>32</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>43</b>	<b>16</b>	<b>45</b>	<b>71</b>	<b>55</b>	<b>46</b>	<b>79</b>	<b>66</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>717</b>
<b>totale specie</b>		<b>9</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>38</b>

## Stazione A: BOCCA DI CASET



<b>Inquadramento geografico</b>	<p><b>Località:</b> Tremalzo <b>Comune:</b> Molina di Ledro-Tiarno di sotto <b>Provincia:</b> Trento <b>Ubicazione "longitudinale" nell'arco alpino:</b> Alpi centrali <b>Coordinate geografiche:</b> 45° 51' N; 10° 41' E <b>Valle e/o gruppo montuoso:</b> Prealpi Ledrensi</p>
<b>Orografia e caratteristiche del sito</b>	<p><b>Tipologia del sito:</b> Valico <b>Quota dell'impianto di cattura:</b> 1.608 m s.l.m. <b>Orientamento dell'impianto di cattura:</b> Nord Ovest - Sud Est <b>Quota massima del sistema montuoso:</b> 1.954 m s.l.m. <b>Orientamento del sistema montuoso:</b> Nord Est - Sud Ovest</p>
<b>Caratteristiche ambientali</b>	<p><b>Ubicazione "latitudinale":</b> Porzione meridionale (clima atlantico) - Fascia prealpina <b>Piani altitudinali e vegetazionali:</b> Orizzonte montano a faggio, abete rosso e larice <b>Vegetazione nei pressi delle reti:</b> Bosco misto a faggio e abete rosso secondariamente associati a larice e abete bianco, con vegetazione alta da 5 a 10 m e sottoposta a regolazione annuale, pochi frutti di ginepro e sorbo</p>
<b>Caratteristiche impianto</b>	<p><b>Tipologia:</b> Passata <b>Metatura reti:</b> 420 m</p>
<b>Periodo attività</b>	<p><b>Attività pregressa:</b> Svolta saltuariamente da agosto a novembre dal 1993, in modo regolare o continuativo da metà agosto a ottobre dal 2001</p>
<b>Inanellatore/i e collaboratori</b>	<p><b>I:</b> Paolo Pedrini (R); Marco Cabassa; Francesco Ceresa; Alessandro Franzoi; Marco Morbioli; Osvaldo Negra; Franco Rizzoli; Michele Segata; Claudio Tomasi; Gilberto Volcan; Rocco Leo; Alessandro Micheli <b>C:</b> Federico Andermarcher; Luca Artoni; Silvia Baitella; Federica Bertola; Arabella Bertola; Roberto Bertoli; Licia Calabrese; Giuliano Caliani; Alex Caliani; Angela Casagrande; Francesca Conci; Alberto Costa; Stefania Dal Pra; Maria Chiara Deflorian; Paolo Faifer; Daniela Ferretti; Elisa Filingardi; Cristina Giosele; Marco Girardello; Giuseppe Guastella; Alessandro Leo; Giovanni Leo; Marianna Lipella; Eleonora Monte; Nicola Orenpuller; Eugenio Osele; Marco Paganelli; Adhara Pardo; Giulia Pasquini; Martina Pedrini; Serena Piccoli; Enrico Romanazzi; Mario Rizzardini; Arianna Schmoliner; Giacomo Segata; Mattia Segatta; Daniela Serafin; Giuseppe Speranza; Karol Tabarelli de Fatis; Clara Tattoni; Simone Tenan; Emiliano Tomasi; Elena Torresan; Lucio Uber; Giovanni Villa; Elena Zamprogno; Personale Stazione Forestale di Tiarno di Sopra</p>



## Stazione A: DUSE-PASSO DI SPINO



### Inquadramento geografico

**Località:** Passo di Spino  
**Comune:** Toscolano Maderno  
**Provincia:** Brescia  
**Ubicazione "longitudinale" nell'arco alpino:** Alpi centrali  
**Coordinate geografiche:** 45° 41' N; 10° 34' E  
**Valle e/o gruppo montuoso:** Prealpi bresciane

### Orografia e caratteristiche del sito

**Tipologia del sito:** Valico  
**Quota dell'impianto di cattura:** 1.180 m s.l.m.  
**Orientamento dell'impianto di cattura:** Nord Est-Sud Ovest  
**Quota massima del sistema montuoso:** 1.582 m s.l.m.  
**Orientamento del sistema montuoso:** Il massiccio montuoso delle "Giudicarie Bresciane" è movimentato e complesso con orientamento prevalente Nord-Sud

### Caratteristiche ambientali

**Ubicazione "latitudinale":** Porzione meridionale (clima atlantico) - Fascia prealpina  
**Piani altitudinali e vegetazionali:** Piano montano, caratterizzato da boschi di latifoglie miste e in particolare dal faggio  
**Vegetazione nei pressi delle reti:** Faggeto-carpinetto con dominanza di carpino nero, acero montano, olmo montano e faggio. In particolare il crinale è affiancato da due filari di faggi secolari

### Caratteristiche impianto

**Tipologia:** Passata  
**Metratura reti:** 312 m

### Periodo attività

**Attività pregressa:** Svolta in maniera regolare ogni pentade in autunno 2000 e dal 2001 in modo continuativo da metà agosto a novembre; nel 2009 ha operato come stazione di tipologia A

### Inanellatore/i e collaboratori

**I:** Gianpiero Calvi (R); Lucio Bordignon; Alessio Farioli; Andrea Galimberti; Giuseppe La Gioia; Ariele Magnani; Mariella Nicastro; Giuseppe Rossi; Severino Vitulano  
**C:** Alberto Alvarez Perez; Enrico Barone; Pablo Barrena Pavon; Romano Benassi; Paolo Bonazzi; Lia Buvoli; Olivia Brambilla; Olivia Brambilla; Marilena Caloni; Ezio Calvi; Marco Cianchetti; Paola Chignola; Elisabetta de Carli; Elena Fabbri; Felice Farina; Anna Frabetti; Lorenzo Frizzera; Elena Giannetta; Sara Macchioni; Davide Nespoli; Mattia Panzeri; Patrizia Pascucci; Carmela Pastura; Marilena Perbellini; Alberto Plata Ortiz; Stefania Pulci; Erica Prosdocimi; Claudio Orlandi; Mario Orlandi; Renato Orlandi; Anna Romano Palumbo; Margherita Ranotto; Paolo Ranotto; Andrea Ravagnani; Fabrizio Reginato; Roberto Santinelli; Enzo Savo; Sara Spinelli; Jacopo Tonetti; Massimo Villani; Marika Zattoni





## Stazione A: LA PASSATA



### Inquadramento geografico

**Località:** La Passata di Zogno  
**Comune:** Miragolo San Marco di Zogno  
**Provincia:** Bergamo  
**Ubicazione "longitudinale" nell'arco alpino:** Alpi centrali  
**Coordinate geografiche:** 45° 47' N; 9° 43' E  
**Valle e/o gruppo montuoso:** Prealpi Orobie

### Orografia e caratteristiche del sito

**Tipologia del sito:** Valico  
**Quota dell'impianto di cattura:** 960 m s.l.m.  
**Orientamento dell'impianto di cattura:** Nord-Sud  
**Quota massima del sistema montuoso:** 1.300 m s.l.m.  
**Orientamento del sistema montuoso:** Nord-Sud

### Caratteristiche ambientali

**Ubicazione "latitudinale":** Porzione meridionale (clima atlantico) - Fascia prealpina  
**Piani altitudinali e vegetazionali:** Orizzonte montano a bosco misto di latifoglie  
**Vegetazione nei pressi delle reti:** Bosco di latifoglie con nocciolo, carpino nero, orniello, sorbo montano, betulla, con vegetazione maggiore di 5 m, e frutti di sambuco, agrifoglio, edera, biancospino, lantana, rosa canina, agazzino

### Caratteristiche impianto

**Tipologia:** Passata  
**Metatura reti:** 100 m

### Periodo attività

**Attività pregressa:** Svolta in maniera continuativa tutto l'anno dal 1995 e in ottobre nel 2003 e 2004, continuativa in agosto e da fine settembre a tutto ottobre nel 2005 e 2006. Nel 2007 è stata svolta in maniera continuativa da settembre a fine ottobre; mentre nel 2008 da agosto a metà novembre; nel 2009 ha operato come stazione di tipologia A

### Inanellatore/i e collaboratori

**I:** Maffeo Schiavi (R); Roberto Barezzani; Marco Caccia; Ottorino Carminari; Bruno Leor; Claudio Persichini  
**C:** Ivano Adami; Francesca Baccalini; Marcella Baccalini; Karin Bettinelli; Claudia Del Brocco; Francesco Econimo; Luciano Falgari; Mauro Lucca; Matteo Mafezzoli; Erminea Mandarin; Sara Mobili; G. Battista Riceputi; Gianluca Roncalli; Francesca Sala; Simone Sangalli; Cristina Scalinoni; M. Giovanna Scaramuzzo; Mirko Tomasi

# La Passata 2010

ALPI CENTRALI

<b>Specie</b>	<b>Pentade</b> (giornate di attività)	46 (5)	47 (5)	48 (5)	49 (5)	50 (5)	51 (5)	52 (5)	53 (5)	54 (4)	55 (5)	56 (5)	57 (5)	58 (5)	59 (5)	60 (4)	61 (3)	62 (4)	63 (4)	64 (2)	Totale (86)
Sparviere <i>Accipiter nisus</i>		1		1						1					1						4
Succiacapre <i>Caprimulgus europ.</i>					1																1
Picchio rosso mag. <i>Dendrocopos major</i>			2	1			1	1													5
Rondine <i>Hirundo rustica</i>			1	3																	4
Balestruccio <i>Delichon urbica</i>		1	1	1				1													3
Prispolone <i>Anthus trivialis</i>			2					1													3
Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>									1												1
Scricciolo <i>Trogl. troglodytes</i>											1	1	4	7	4		2	1			20
Passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>												1	2	1		1	1	1	2		9
Petiroso <i>Erithacus rubecula</i>		2	6	2	3	3	8	4	4	7	10	15	67	45	19	13	9				215
Codiroso spazzac. <i>Phoenicurus ochruros</i>															1	2					3
Codiroso comune <i>Phoenic. phoenicurus</i>			1			2			1												4
Stiaccino <i>Saxicola rubetra</i>			1			1															2
Merlo <i>Turdus merula</i>							1					1	5	13	4	2	3	1			30
Tordo bottaccio <i>Turdus philomelos</i>									2	2	3	3	32	3	2	1					48
Tordo sassello <i>Turdus iliacus</i>																1					1
Tordela <i>Turdus viscivorus</i>																	1				1
Forapaglie macchiet. <i>Locustella naevia</i>		1				1															1
Canapino maggiore <i>Hippolais icterina</i>			2																		2
Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>		7	1				1	1	1	1	1	2									8
Beccafico <i>Sylvia borin</i>			1				3		1			1									6
Sterpazzola <i>Sylvia communis</i>				1																	1
Lui bianco <i>Phyllosc. bonelli</i>		2						1													1
Lui verde <i>Phyllosc. sibilatrix</i>							1														1
Lui piccolo <i>Phyllosc. collybita</i>								2			1	1	8	6	1						19
Lui grosso <i>Phyllosc. trochilus</i>		1	2	2	5	9	1				1	1									21
Regolo <i>Regulus regulus</i>						1	4	4		1	1	8	28	41	22	10	9	10	2	3	144
Fiorrancino <i>Regulus ignicapilla</i>		3	1			1		3	1	3	1	2	7	6	2	1	3	2			33
Pigliamosche <i>Muscicapa striata</i>				1																	1
Balia nera <i>Ficedula hypoleuca</i>		4	23	6	6	1	7	2	3	1	1										50
Codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>		2			1			2	1				6	8	17		10	5		11	61
Cinciarella <i>Cyanistes caeruleus</i>		1	2		2			3		1	2	3	2	3	3	3	4	2	3	1	34
Cinciallegra <i>Parus major</i>		1	1					1				1			1		3	1	1	2	11
Cincia dal ciuffo <i>Parus cristatus</i>															1						1
Cincia mora <i>Periparus ater</i>					1		2	6	18	25	43	45	62	5	34	7	17	16	4	1	286
Cincia bigia <i>Poecile palustris</i>			1		1			1													3
Picchio muratore <i>Sitta europaea</i>				1							1										2
Rampichino comune <i>Certhia brachydactyla</i>					1									2		1					4
Averla piccola <i>Lanius collurio</i>			1																		1
Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>			3	1		2	1			1	2	16	85	28	27	19	23	17	4	4	233
Peppola <i>Fringilla montifringilla</i>													4	4	34	69	174	137	83	85	590
Verzellino <i>Serinus serinus</i>										1		1									2
Verdone <i>Carduelis chloris</i>														1	1		1	2			5
Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>											1				1		1				3
Lucherino <i>Carduelis spinus</i>							7	32	20	18		15	72	25	16	32	9	16		31	293
Crociere <i>Loxia curvirostra</i>						1	2	26			5		1	10	4	13	7	2	7		78
Ciuffolotto <i>Pyrrhula pyrrhula</i>															1			3			4
Frosone <i>Cocc. coccothraustes</i>												1	1	3	10		34	26	11	3	89
Zigolo muciatto <i>Emberiza cia</i>									1				1					1		1	4
<b>totale esemplari</b>		<b>26</b>	<b>52</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>39</b>	<b>91</b>	<b>54</b>	<b>62</b>	<b>74</b>	<b>118</b>	<b>387</b>	<b>211</b>	<b>206</b>	<b>175</b>	<b>311</b>	<b>243</b>	<b>117</b>	<b>142</b>	<b>2346</b>
<b>totale specie</b>		<b>12</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>49</b>

## Stazione A: CAPANNELLE



<b>Inquadramento geografico</b>	<p><b>Località:</b> Cava delle Capannelle, nel Parco Regionale del Fiume Serio <b>Comune:</b> Zanica e Grassobbio <b>Provincia:</b> Bergamo <b>Ubicazione "longitudinale" nell'arco alpino:</b> Alpi centrali <b>Coordinate geografiche:</b> 45° 37' N; 9° 44' E <b>Valle e/o gruppo montuoso:</b> Prealpi Orobianche</p>
<b>Orografia e caratteristiche del sito</b>	<p><b>Tipologia del sito:</b> Stazione di pianura <b>Quota dell'impianto di cattura:</b> 195 m s.l.m. <b>Orientamento dell'impianto di cattura:</b> Est - Ovest e Nord - Sud <b>Quota massima del sistema montuoso:</b> 3.050 m s.l.m. <b>Orientamento del sistema montuoso:</b> Est -Ovest</p>
<b>Caratteristiche ambientali</b>	<p><b>Ubicazione "latitudinale":</b> Porzione meridionale (clima atlantico) - Fascia prealpina <b>Piani altitudinali e vegetazionali:</b> Pianura <b>Vegetazione nei pressi delle reti:</b> Bosco di pioppo-salice, arbusteto a sambuco e buddleia, rimboschimento recente su cava ripristinata a prato</p>
<b>Caratteristiche impianto</b>	<p><b>Tipologia:</b> Mist-nets in transetti <b>Metatura reti:</b> 408 m</p>
<b>Periodo attività</b>	<p><b>Attività pregressa:</b> Svolta regolarmente dal 1994 quando aveva la denominazione di "Polveriera Fiocchi"; nel 2007 è stata svolta regolarmente da metà agosto ad ottobre nel 2008 svolta regolarmente da metà agosto a fine ottobre; nel 2009 ha operato come stazione di tipologia A</p>
<b>Inanellatore/i e collaboratori</b>	<p><b>I:</b> Fabrizio Usubelli (R); Alberto Aguzzi; Roberto Barezzani; Ottorino Carminati; Gianbattista Cefis; Antonio Ceruti; Franco Colnago; Redi Dendena; Alessandro Mazzoleni; Roberto Rota <b>C:</b> Walter Baldelli; Simone Ciocca; Giuditta Corno; Giancarlo Leidi; Fabrizio Locatelli; Osvaldo Torri; Marcello Fattori</p>
<b>Note</b>	<p>Per il 2010 si segnalano le singolari catture di pettazzurro, bigia padovana e ciuffolotto. Nonostante l'attività didattica sia concentrata prevalentemente in estate, anche nel corso della stagione autunnale è stata svolta attività educativa con la partecipazione delle quinte elementari di Seriate e dei disabili del centro diurno di Ghisalba. E' stato prodotto un filmato, visibile su YouTube.com, digitando "Stazione Capannelle". Realizzato, a cura della Provincia di Bergamo, un pieghevole presente in allegato al report.</p>

# Capannelle 2010

ALPI CENTRALI

Specie	Pentade (giornate di attività)	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	Totale (72)
		(2)	(4)	(4)	(5)	(4)	(5)	(4)	(5)	(5)	(5)	(3)	(3)	(3)	(4)	(4)	(5)	(3)	(4)	
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>			1				1	1											3
Starna	<i>Perdix perdix</i>		4																	4
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>							1	1											2
Assiolo	<i>Otus scops</i>			1		2		1												4
Civetta	<i>Athene noctua</i>	1		2		2		2				1								8
Gufo comune	<i>Asio otus</i>		1																	1
Succiapapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>		1			3									1					5
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>		1			1	1		1			1								5
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	1	6	4		3	1		2											17
Upupa	<i>Upupa epops</i>	1					1													2
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>						1	2	3	1	1									8
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		2																	2
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>				1	2		3	1				1						1	9
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>			3	1	2	2													8
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>					1	2	16	7	3	4	5	3	1	1					43
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>												2	1	7	17	8	4	13	52
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>													13	11	9	4	13		50
Pettiroso	<i>Eritacus rubecula</i>								5	12	63	29	28	43	276	147	59	39	51	752
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	10	6	12	6	10	3	3					1							51
Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>										1									1
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1															2			3
Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	7	15	10	6	1	8	6	14	9	15	9	6	4	17	3				130
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>							4	4	9	5				1	1				24
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>		3	1																4
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>									1	1									2
Merlo	<i>Turdus merula</i>	3	3	1	2		2	2	1	1	5		1	1	7	13	13	7	23	85
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>																			0
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>										1	4	2	6	45	22	11	5	6	102
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>																		3	3
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>							1	1							1	1		1	5
Forapaglie macchiettato	<i>Locustella naevia</i>							1		1										2
Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					2		1			3				1					7
Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i>		1					1	2		1									5
Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	6		1																7
Bigia padovana	<i>Sylvia nisoria</i>														1					1
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	5	5	9	6	4	3	17	14	22	23	19	26	20	42	22	17	5	20	279
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>			4	29	12	13	9	27	14	9	4	5	3	3	1				133
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>				2		1	2	1	5										11
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>			1	2	3	5	1		1										13
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	1		1			2													4
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	2	1	2											1				8
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>										1	4	18	7	50	50	17	10	18	175
Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	3		5	9	21	15	3	8	1	1	1	1	1				71
Regolo	<i>Regulus regulus</i>								1		1	1		1	7	26	5	8	21	71
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>									1			2			2	1		2	8
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	2	4	8	1		2		1	2										20
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	10	26	49	47	29	36	69	121	157	25	12	13	11	1	1			610
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	5	1	1	1	4	13	1	5	6	1				2		1		2	43
Cinciarella	<i>Cyanister caeruleus</i>	1	1										1		1	1	6	1	5	17
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	2	1			3		1	1	1	1	1	1	2	3	9	3	3	5	37
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>										1									1
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>					1					1									2
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>				2	5		2	3											12
Gazza	<i>Pica pica</i>		2	2	1	1		1	2											9
Storno	<i>Stumus vulgaris</i>			1																1
Passera d' Italia	<i>Passer domesticus it.</i>	1			1			1		1										4
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	4	5	8	22	15	10	17	24	29	12	7	5	3	10	7	1	4	9	192
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>												2		5	8	8	4	11	38
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>				1		3	1	5		5	6								21
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	4	1	26	6	1	5	2						2	4	9	6	4	13	83
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>				2	1	3		5	4			1						2	18
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>														2					2
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>																		1	1
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>																		1	1
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>														2		1	1		4
totale esemplari		61	77	125	140	132	116	160	218	242	326	117	118	108	513	353	170	99	221	3296
totale specie		20	23	21	19	25	21	29	28	20	25	15	19	15	25	21	19	14	21	66

## Stazione D: COSTA PERLA



### Inquadramento geografico

**Località:** Costa Perla  
**Comune:** Galbiate  
**Provincia:** Lecco  
**Ubicazione "longitudinale" nell'arco alpino:** Prealpi eretiche  
**Coordinate geografiche:** 45° 49' 29" N; 9° 22' 39" E  
**Valle e/o gruppo montuoso:** Monte Barro

### Orografia e caratteristiche del sito

**Tipologia del sito:** Stazione di versante  
**Quota dell'impianto di cattura:** 600 m s.l.m.  
**Orientamento dell'impianto di cattura:** Nord Est - Sud Ovest  
**Quota massima del sistema montuoso:** 922 m s.l.m.  
**Orientamento del sistema montuoso:** Nord Ovest - Sud Est

### Caratteristiche ambientali

**Ubicazione "latitudinale":** Porzione meridionale (clima atlantico) - Fascia prealpina  
**Piani altitudinali e vegetazionali:** Orizzonte collinare a nocciolo, castagno, carpino nero, roverella e orniello  
**Vegetazione nei pressi delle reti:** Bosco di latifoglie miste con prevalenza di castagno e rovere alternato da piccole radure occupate da arbusti bacciferi come il sorbo degliuccellatori e bosso.

### Caratteristiche impianto

**Tipologia:** Mist-nets in transetti  
**Metraglia reti:** 294 m

### Periodo attività

Attivata nel 2010 come stazione di tipo D.

### Inanellatore/i e collaboratori

**I:** Paolo Bonazzi (R) ; Giampiero Calvi (R) ; Lorenzo Fornasari (R) ; Mariella Nicastro, Simone Tozzi, Andrea Galimberti e Francesco Ornaghi  
**C:** Lino Aliprandi, Enrico Barone, Marco Brambilla, Sara Spinelli, Massimo Brigo, Ilaria Micossi, Mattia Panzeri, Erica Prosdocimi e Giuseppe Redaelli.

# Costa Perla 2010

ALPI CENTRALI

<b>Specie</b>		<b>Pentade</b> (giornate di attività)	<b>55</b> (3)	<b>56</b> (5)	<b>57</b> (5)	<b>58</b> (4)	<b>59</b> (5)	<b>60</b> (5)	<b>61</b> (3)	<b>totale</b> (30)
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>				1					1
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>				1					1
Allocco	<i>Strix aluco</i>		1		1					2
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		1	2		1				4
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>			1	1		1			3
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>			1		7	7	3	1	19
Passera scopaiaola	<i>Prunella modularis</i>					1	1	1		3
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>		18	45	118	95	35	33	18	362
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>				2					2
Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				1	1				2
Merlo	<i>Turdus merula</i>				5	15	12	4	7	43
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>		9	7	35	20	8	4	6	89
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>								1	1
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>						2			2
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>		1		1	2				4
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>		1		4	5				10
Regolo	<i>Regulus regulus</i>				7	7	7	2	4	27
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>					1				1
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>		4	9	2					15
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>		2	7	1	2	1	3		16
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>			3	4	6	4	1	1	19
Cinciallegra	<i>Parus major</i>		4	4	5	7		2	1	23
Cincia mora	<i>Parus ater</i>		2	1	1		3			7
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>		1	2	2			1		6
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>		2				1			3
Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>		1		3					4
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>					1				1
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		3	3						6
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>			3	46	49	30	43	11	182
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>				2	3		3	4	12
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				2	1		1		4
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>						1		1	2
<b>totale esemplari</b>			<b>50</b>	<b>88</b>	<b>245</b>	<b>224</b>	<b>113</b>	<b>101</b>	<b>55</b>	<b>876</b>
<b>totale specie</b>			<b>14</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>32</b>

## Stazione A: ISOLINO



### Inquadramento geografico

**Località:** Isolino  
**Comune:** Verbania  
**Provincia:** Verbania  
**Ubicazione "longitudinale" nell'arco alpino:** Alpi centrali  
**Coordinate geografiche:** 45° 56' N; 8° 30' E  
**Valle e/o gruppo montuoso:** Lago Maggiore

### Orografia e caratteristiche del sito

**Tipologia del sito:** Stazione di fondovalle  
**Quota dell'impianto di cattura:** 195 m s.l.m.  
**Orientamento dell'impianto di cattura:** Nord Ovest-Sud Est  
**Quota massima del sistema montuoso:**  
**Orientamento del sistema montuoso:**

### Caratteristiche ambientali

**Ubicazione "latitudinale":** Porzione centrale (clima continentale)  
**Piani altitudinali e vegetazionali:** Orizzonte collinare con saliceto e pioppeto ripariale e area prativa destinata a campeggio  
**Vegetazione nei pressi delle reti:** Ambiente umido di fondovalle a fragmiteto, con vegetazione alta 3-5 m, non sottoposta a regolazione e in prossimità di uno specchio d'acqua, assenza di frutti

### Caratteristiche impianto

**Tipologia:** Mist-nets in transetti  
**Metratura reti:** 300 m

### Periodo attività

**Attività pregressa:** Svolta regolarmente in febbraio-marzo e settembre-ottobre dal 1993 al 1998. Nel 2001 e 2002 svolta in modo continuativo in agosto-settembre e in modo meno regolare in ottobre; nel 2003, 2004, 2005 e 2006 in modo continuativo da agosto a ottobre. Nel 2007 è stata svolta in modo continuativo da agosto alla prima settimana di novembre, mentre nel 2008 da inizio agosto alla fine di ottobre. Nel corso del 2010 ha operato come stazione di tipo A.

### Inanellatore/i e collaboratori

**I:** Marco Bandini (R); Giuseppe La Gioia; Ariele Magnani; Caterina Mervic; Renato Orlandi; Dario Piacentini  
**C:** Daniele Accantelli; Vincenzo Basile; Massimiliano Beltramo; Margherita Calderara; Patrizia Calderara; Patrizia Calderoni; Fabrizio Clemente; Andromeda De Gioia; Giovanni Liberini; Leonardo Mantovani; Claudio Orlandi; Mario Orlandi; Laura Terroni; Massimo Villani

### Note

Prima cattura di Basettino nel Progetto Alpi





## Stazione B: COLLE VACCERA



### Inquadramento geografico

**Località:** Colle Vaccera  
**Comune:** Anaroana/ Pramollo  
**Provincia:** Torino  
**Ubicazione "lonitudinale" nell'arco alpino:** Alpi occidentali  
**Coordinate geografiche:** 44° 52' N; 07° 11' E  
**Valle e/o gruppo montuoso:** Val Pellice

### Orografia e caratteristiche del sito

**Tipologia del sito:** Valico  
**Quota dell'impianto di cattura:** 1.430 m s.l.m.  
**Orientamento dell'impianto di cattura:** Nord-Sud  
**Quota massima del sistema montuoso:** 2.700 m s.l.m.  
**Orientamento del sistema montuoso:** Ovest-Est

### Caratteristiche ambientali

**Ubicazione "latitudinale":** Porzione meridionale (clima atlantico) - Fascia alpina  
**Piani altitudinali e vegetazionali:** Orizzonte montano  
**Vegetazione nei pressi delle reti:** Bosco misto di latifoglie con impianto di abete rosso

### Caratteristiche impianto

**Tipologia:** Mist-nets in transetti  
**Metraglia reti:** 294 m

### Periodo attività

**Attività pregressa:** nel 2008 è stata svolta in modo continuativo nel mese di ottobre. Nel 2009 attiva come stazione di tipo B, l'attività è stata svolta in modo continuativo in tutto il mese di ottobre. Nel 2010 attiva come stazione di tipo B.

### Inanellatore/i e collaboratori

**I:** Sergio Fasano (R); Marco Pavia (R); Domenico Rosselli (R); Alberto Tamietti (R); Giovanni Boano; Enrico Borgo; Enrico Caprio; B. Frache; Matteo Gagliardone; Mauro Giammarino; V. Mangini; Elena Nicosia; Irene Pellegrino; Gianfranco Ribetto; Giuseppe Roux Poignant  
**C:** S. Alberti; Giacomo Assandri; Gino Baracco; E. Bertolo; G. Bonessa; E. Buso; D. Capello; A. Corno; S. Falcheri; G. Gertosio; P. Ghione; G. Masoero; G. Menetto; C. Metti; L. Migliore; G. Parodi; C. Pulcher; M. Rastelli; G. Soldato; E. Subrero

# Colle Vaccera 2010

ALPI OCCIDENTALI

Specie	Pentade (giornate di attività)	55	56	57	58	59	60	61	totale	(31)
		(3)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(3)		
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	1	2		1		1	1		6
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>					2		1		3
Allocco	<i>Strix aluco</i>			1						1
Civetta capogrosso	<i>Aegolius funereus</i>			1						1
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		1			1				2
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>			1	1	2				4
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>		1							1
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>		1							1
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>		1	1	3	2				7
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	1	1	1	2			1		6
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	3	9	11	11	14	3	2		53
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	6	4	12	6	3	8		42
Codiroso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			1	1					2
Merlo	<i>Turdus merula</i>	2	1	3	9	7	3	8		33
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	2	5	24	12	11	10	5		69
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>			1		2	2	1		6
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	1	2	5	1	6	1	7		23
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	6	3	4	5		4		23
Regolo	<i>Regulus regulus</i>		3	25	171	99	72	65		435
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	1							2
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>		19		9	3	3	11		45
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	7	12	2	13	4	4	4		46
Cinciallegra	<i>Parus major</i>		4	3	3	11	5	5		31
Cincia dal ciuffo	<i>Parus cristatus</i>		1				1			2
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	62	133	128	144	94	22	42		625
Cincia alpestre	<i>Parus montanus</i>		2	1						3
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>				1					1
Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>		1							1
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>		1							1
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		1	3				1		5
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	3	18	38	53	118	32	29		291
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>		1	1	3	19	7	14		45
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>					1				1
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>					1		1		2
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>		3	5	24	10	1	4		47
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>					10		2		12
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>					1		1		2
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			3	2	1	2	4		12
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>			1	2	6	4	7		20
<b>totale esemplari</b>		<b>87</b>	<b>236</b>	<b>267</b>	<b>482</b>	<b>435</b>	<b>176</b>	<b>228</b>		<b>1912</b>
<b>totale specie</b>		<b>12</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>24</b>		<b>39</b>



# **ALLEGATI A CURA DELLE STAZIONI**



## PASSO DI SPINO

La stagione 2010 ha visto un numero totale di catture in linea con la media degli ultimi dieci anni, condizionato comunque dalle molte giornate di chiusura per maltempo. Tra le catture particolari si registrano Frullino, Civetta nana, Picchio cenerino, Calandro e Venturone alpino. Nel periodo di ottobre come negli anni passati l'inanellamento è stato affiancato dal conteggio visivo dei migratori. Nel corso della stagione sono stati effettuati alcuni interventi per la mascheratura delle reti, poiché l'impianto è sempre più visibile a causa del decesso e dell'abbattimento di alcune piante storiche. I dati congiunti di inanellamento e conteggio hanno permesso di verificare l'efficacia degli interventi, da giudicarsi positivamente. Nel mese di ottobre la stazione ha ricevuto la visita dell'Assessore all'Agricoltura della Regione Lombardia cui sono state illustrate le attività di ricerca svolte dal gruppo di lavoro che gestisce l'impianto.

La stazione ancora una volta ha ospitato diversi inanellatori e volontari italiani e stranieri: c'è stato un bellissimo scambio di esperienze in particolare con un gruppo di inanellatori spagnoli.

Alla fine della stagione sono state condotte le analisi standard per valutare l'andamento negli anni del numero di individui, del numero di specie, dei parametri biometrici e fisiologici e del rapporto tra giovani ed adulti. Prosegue inoltre, sebbene con alcuni rallentamenti l'analisi dell'influenza delle condizioni meteorologiche sulla gestione delle riserve energetiche. Nella stagione autunnale 2010 infine è stato avviato un progetto di ricerca in collaborazione con il laboratorio di genetica dell'ISPRA, volto ad individuare su base genetica gli areali di origine dei migratori in transito attraverso l'arco alpino.

## COSTA PERLA

Nell'autunno 2010 la stazione di Costa Perla è stata attiva per tutto il mese di ottobre. Sono stati ottenuti buoni risultati per quanto riguarda le catture di alcune delle specie target, in particolare Pettiroso e Fringuello. Il numero di individui e di specie non è elevatissimo a causa della natura stessa dell'impianto (un ex roccolo riconvertito in struttura di ricerca) e dell'ambiente nel quale è inserito. Alla fine della stagione sono state effettuate le analisi consuete ed un'analisi sull'efficacia della sosta nell'area di studio che ha rilevato tassi di ingrassamento elevati e costanti soprattutto per il Pettiroso.

La stazione ha ospitato diverse scolaresche affiancando così all'attività di ricerca quella fondamentale di educazione e divulgazione.

Al termine della stagione di lavoro, in collaborazione con il Parco del Monte Barro ed il Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Milano Bicocca, è stata svolta una fase ricerca fondi con stesura di un progetto di ricerca da sottoporre a finanziamento. L'idea progettuale riguarda il ruolo degli uccelli come agenti dispersori dei semi di diverse piante autoctone.

Anche a Costa Perla infine sono stati raccolti nel 2010 campioni nell'ambito del progetto di ricerca, in collaborazione con il laboratorio di genetica dell'ISPRA, volto ad individuare su base genetica gli areali di origine dei migratori in transito attraverso l'arco alpino.





# Gruppo Piemontese Studi Ornitologici "F. A. Bonelli" - ONLUS

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

Via S. Francesco di Sales, 188, 10022 Carmagnola (TO)

c.f. 94037970012

e-mail: [gpsso.posta@gmail.com](mailto:gpsso.posta@gmail.com) - <http://www.gpsso.it>

Carmagnola, 2 novembre 2010

Cari soci, cari amici,

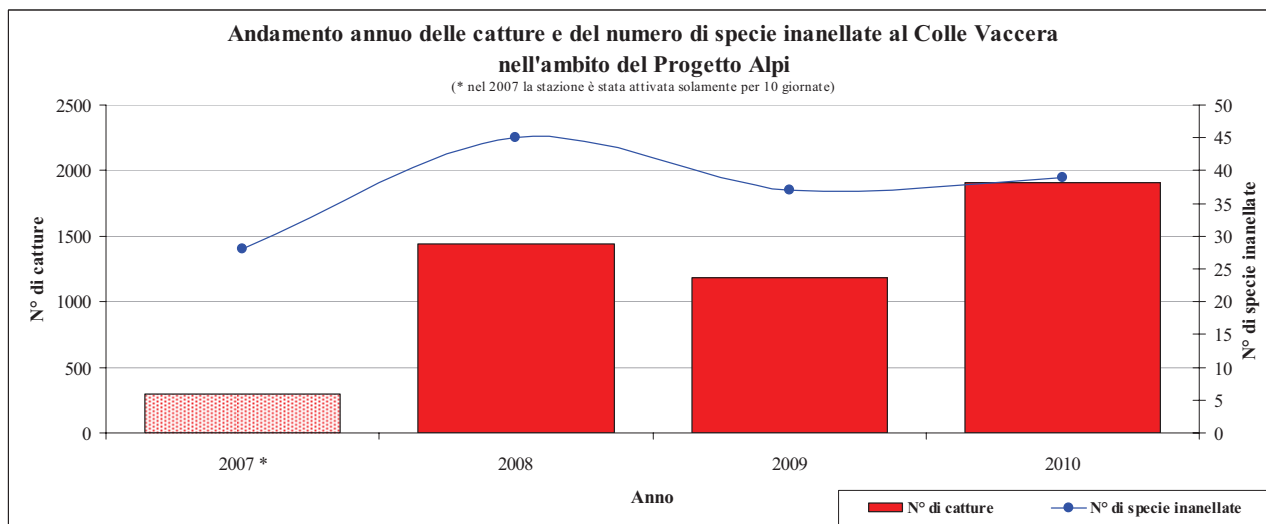
come già negli anni passati, e come annunciato in più occasioni, dal 30 settembre al 30 ottobre, nell'ambito del Progetto Alpi, coordinato dal Centro Nazionale di Inanellamento dell'ISPRA e dal Museo Tridentino di Storia Naturale, il GPSO ha attivato la stazione di inanellamento a scopo scientifico del Colle Vaccera (Angrogna, Torino).

Anche in questa occasione, vista la nutrita partecipazione di inanellatori e collaboratori alle attività della stazione, l'iniziativa ha riscontrato un discreto successo nel mondo ornitologico regionale e non. In particolare sono intervenuti 35 tra inanellatori e collaboratori, a cui va il nostro più caloroso ringraziamento, e che hanno reso possibile attivare la stazione e farla funzionare al pieno delle sue potenzialità. Un grazie quindi a: ALBERTI S., ASSANDRI G., BARACCO G., BERTOLO E., BOANO G., BONESSA G., BORGO E., BUSO E., CAPELLO D., CAPRIO E., CORNO A., FALCHERO S., FASANO S., FRACHE B., GAGLIARDONE M., GERTOSIO G., GHIONE P., GIAMMARINO M., MANGINI V., MASOERO G., MENETTO G., METTI C., MIGLIORE L., NICOSIA E., PARODI G., PAVIA M., PELLEGRINO I., PULCHER C., RASTELLI M., RIBETTO G., ROSSELLI D., ROUX POIGNANT G., SOLDATO G., SUBRERO E., TAMIETTI A..

Un particolare ringraziamento anche agli Enti che hanno appoggiato l'iniziativa con l'invio di personale e a Paola Oddono, proprietaria del Rifugio Vaccera, per la sua disponibilità.

Di seguito alleghiamo un semplice riassunto dei risultati ottenuti nel 2010. Complessivamente sono state contattate 74 specie di uccelli, 39 delle quali sono state catturate per un totale di 1.912 individui inanellati. A questi vanno aggiunti i preziosi dati relativi ai conteggi della migrazione visibile, tra i quali spiccano oltre 1000 Gru osservate tra il 28 ed il 30 ottobre.

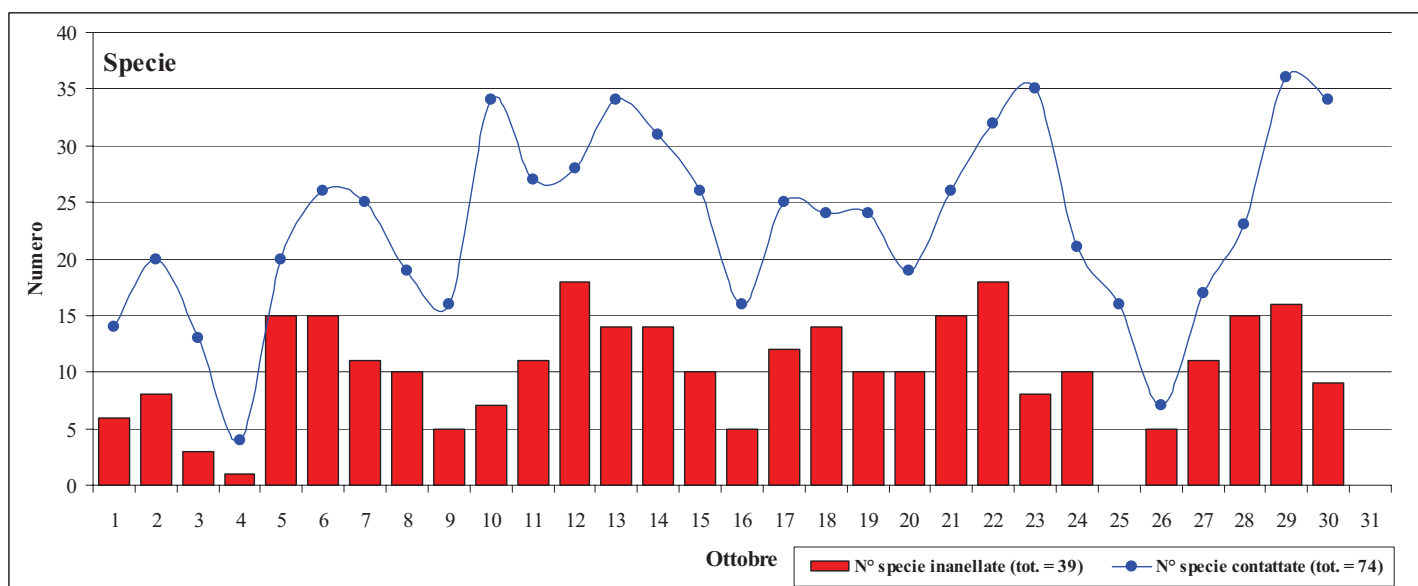
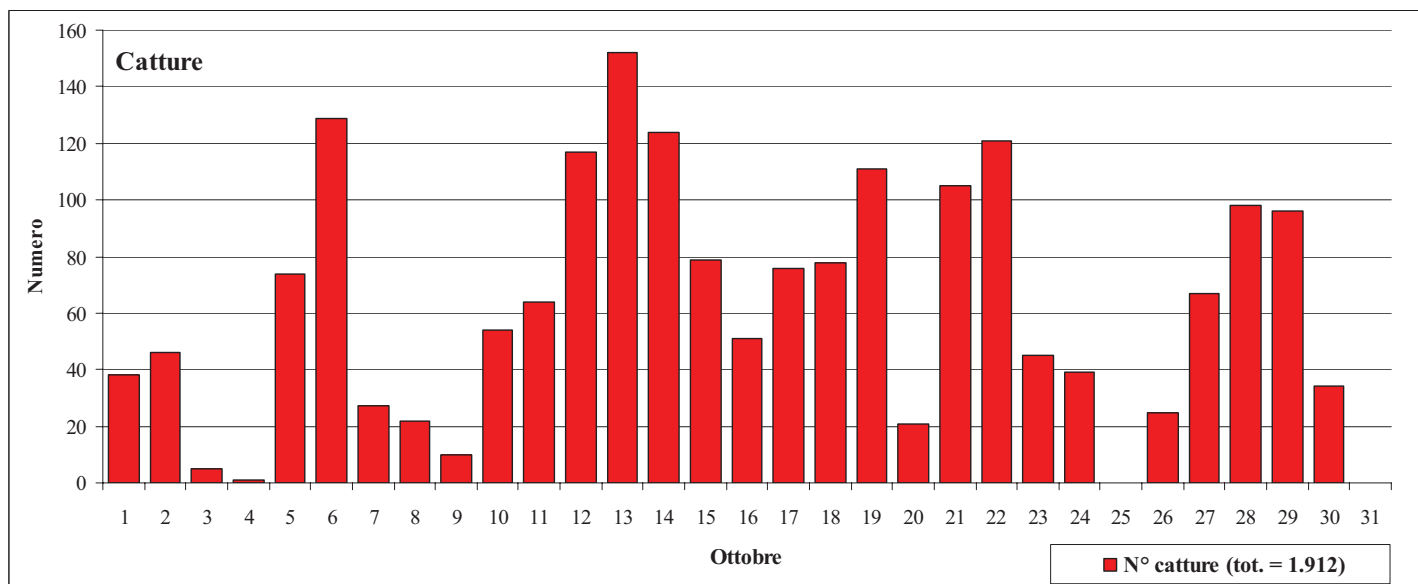
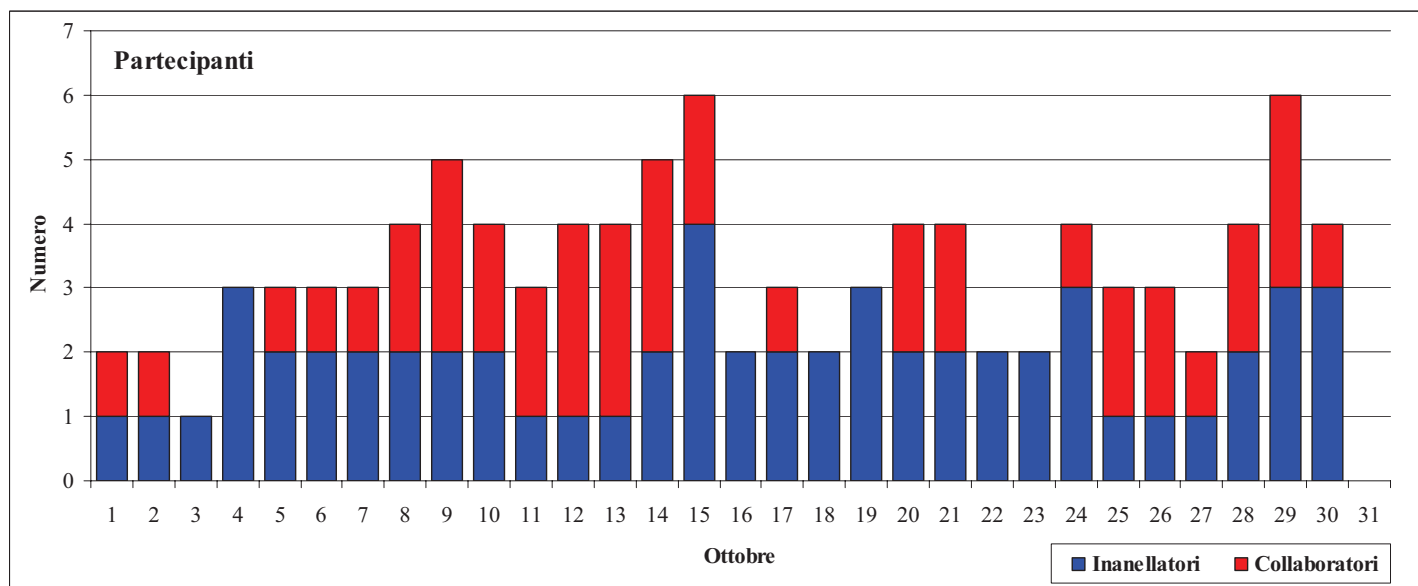
Il Direttivo.





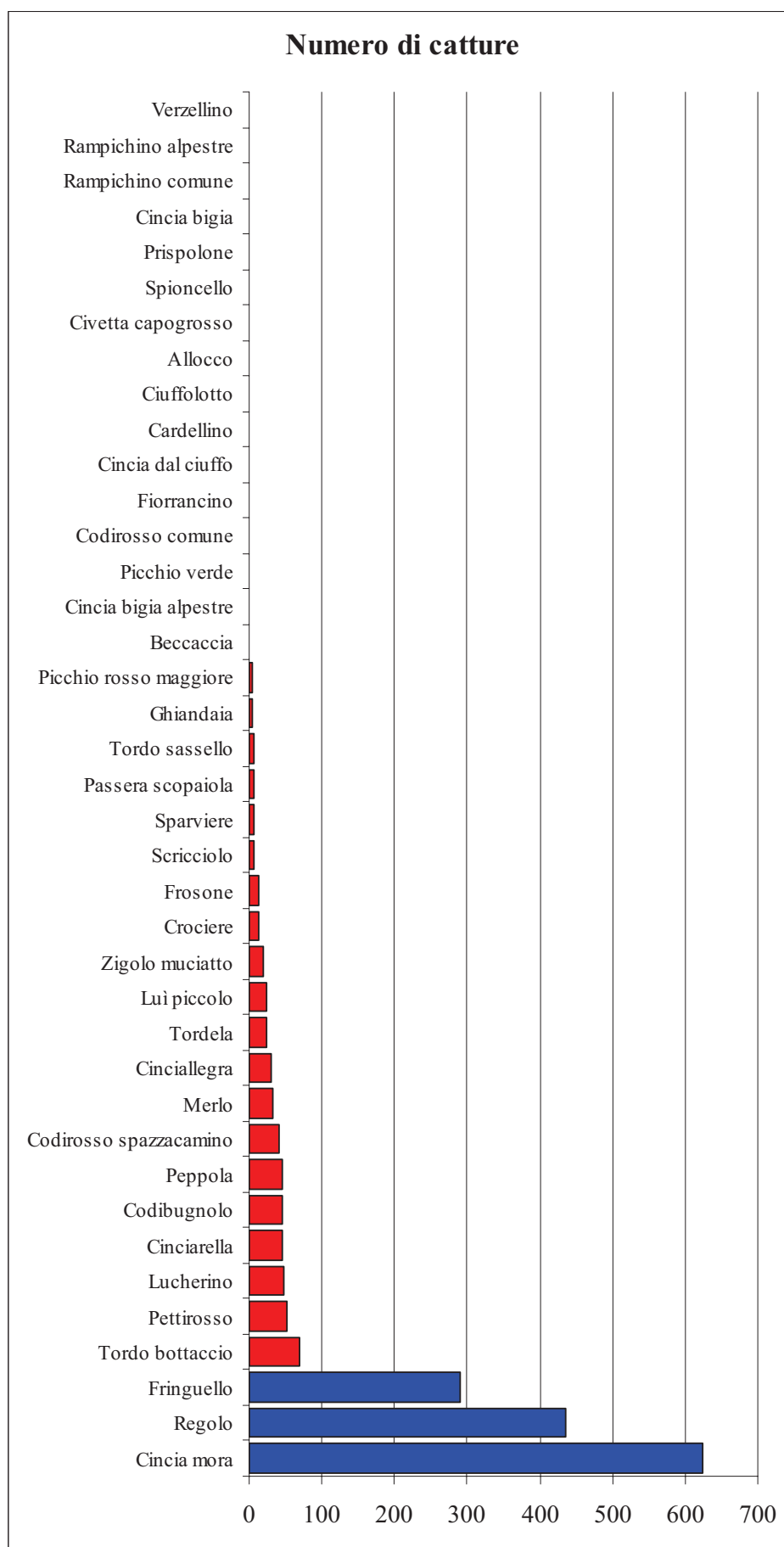


## Stazione di inanellamento 'Colle Vaccera' - Risultati preliminari anno 2010





## Stazione di inanellamento 'Colle Vaccera' - Risultati preliminari anno 2010



# CAPANNELLE Onlus

Associazione per la protezione ambientale e gli studi ornitologici  
 Via Parco del Serio n° 759 24050 Grassobbio (BG)  
 cellulare 346 6105885  
[capannelleonlus@libero.it](mailto:capannelleonlus@libero.it)



Il codazzurro, inanellato il 25 ottobre 2003, è diventato il simbolo dell'associazione.

La cattura e il marcaggio di uccelli selvatici è da sempre una delle attività più impegnative per i volontari dell'associazione. Tutti i dati raccolti sul campo vengono informatizzati col programma "NISORIA" che è fornito dall'ISPRA (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) che è l'ente governativo che abilita gli inanellatori e che fornisce gli anelli. Nel NISORIA dell'associazione ci sono i seguenti dati degli uccelli inanellati dal 16 aprile 1994 al 3 dicembre 2010: **51455 catture di 122 specie inanellate in 1091 giornate di attività in 21 località.** L'82,4 % di questi dati sono stati raccolti nella stazione di Capannelle. Delle 51455 schede di cattura memorizzate, 45845 si riferiscono all' inanellamento di un uccello selvatico preso per la prima volta, mentre le altre 5610 sono ricatture, cioè uccelli catturati due o più volte quando avevano già l'anello. Gli inanellamenti eseguiti fuori da Capannelle si riferiscono ad altre stazioni lungo il fiume Serio sperimentate prima di scegliere Capannelle come stazione principale, o sono stati raccolti in progetti mirati come quelli sulle colonie riproduttive di topini e di gruccioni a Cologno, di rondoni nelle torri di Brembate e di Boltiere, o come le nitticore e gli aironi bianchi maggiori inanellati nelle peschiere di Calcio. Tutti i dati pubblicati in questa tabella si riferiscono esclusivamente agli inanellamenti effettuati nella stazione di Capannelle. Le 42389 schede di cattura della stazione di Capannelle sono di 107 specie diverse di uccelli, contando tutte le specie che nel NISORIA hanno un loro codice euring specifico (quindi cutrettola distinta dalla cutrettola gialla, lui tristis o siberiano distinto dal lui piccolo, cornacchia grigia distinta dalla nera, ecc). Le specie sono elencate in ordine di quantità di cattura e quindi da quella più catturata in assoluto (balia nera, 7365 soggetti) per finire per quelle di cui è stato catturato un solo individuo in 17 anni, come codazzurro, codirossone e bigia padovana. Accanto alle colonne riportanti il numero delle catture e delle ricatture è spesso aggiunta una lettera che precisa lo status della specie (L locale, P di passo, W presente in inverno e N presente nel periodo della nidificazione). I dati riportati in questa colonna sono estremamente semplificati perché hanno finalità puramente didattiche e potrebbero discostarsi da quanto pubblicato in bibliografia.

COL TERMINE RICATTURA SI INDICA LA CATTURA DI UN UCCELLO CATTURATO E MARCATO IN UN'ALTRA LOCALITÀ, CHE PUO' ESSERE ITALIANA O STRANIERA, OPPURE LA RICATTURA EFFETTUATA ALTROVE DI UN UCCELLO CHE ERA STATO MARCATO A CAPANNELLE. I DATI DELLE RICATTURE SONO I PIU' PREZIOSI PERCHE' FORNISCONO INFORMAZIONI SULLA VITA DELL'UCCELLO MARCATO E POI RIPRESO, A COMINCIARE DAL NUMERO DI GIORNI TRASCORSI TRA CATTURA E RICATTURA, I CHILOMETRI PERCORSI, LA VARIAZIONE IN RISORSE DI GRASSO, ESPRESSE IN DECIMI DI GRAMMO, ECCETERA. NELLA TABELLA SONO RIPORTATE A TITOLO DI ESEMPIO SOLO ALCUNE DELLE RICATTURE PIU' SIGNIFICATIVE TRASMESSE DALL'ISPRA AI SINGOLI INANELLATORI CHE OPERANO NELLA STAZIONE DI CAPANNELLE



GIOVANI ASSIOLI

**ELABORAZIONE DATI A CURA DI CAPANNELLEONLUS.**  
**REALIZZATO IN COLLABORAZIONE CON**  
**LA PROVINCIA DI BERGAMO,**  
**ASSESSORATO ALLE POLITICHE MONTANE**  
**E ATTIVITA' GIOVANILI,**  
**VIA SORA 4, BERGAMO**



PROVINCIA DI BERGAMO

SPECIE	DATA E LOCALITA' CATTURA	DATA E LOCALITA' RICATTURA	DISTANZA
AVERLA PICCOLA	26.09.2001	JONA - ST.GALIEN - SVIZZERA	190 km
LUI PICCOLO	09.09.2002	PRaha - CIMICE - CECOSLOVACCHIA	611 km
BECCAFICO	04.09.2003	POSTUPICE - CECOSLOVACCHIA	592 km
BECCAFICO	01.09.2005	PANTANO DEL FOIX - BARCELONA - SPAGNA	812 km
PETTROSSO	24.09.2005	CASCINA URSINA - CAVERNAGO (BG)	786 km
PETTROSSO	11.10.2006	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	872 km
BALIA NERA	23.06.2007	SEVERSK - TOMSK O. - RUSSIA	5106 km
BALIA NERA	17.09.2007	LAGUNA DE LA NAVIA - PALENCIA - SPAGNA	1222 km
TORDO BOTTACCIO	02.10.2007	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	1098 km
BALIA NERA	17.04.2008	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	762 km
STORNO	08.05.2008	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	1995 km
TORDO BOTTACCIO	11.10.2008	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	787 km
CODIBUGNOLO	24.08.2001	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	1520 GIORNI
ASSIOLO	02.09.2002	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	1067 GIORNI
PICCHIO ROSSO	15.12.2002	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	2102 GIORNI
03.05.2003	CASCINA URSINA - CAVERNAGO (BG)	03.05.2003	CASCINA URSINA - CAVERNAGO (BG)
09.10.2002	CASCINA URSINA - CAVERNAGO (BG)	09.10.2002	CASCINA URSINA - CAVERNAGO (BG)
08.05.2008	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	08.05.2008	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)
06.05.2007	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	06.05.2007	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)
01.04.2006	ISLA DE L'AIRE - MINORCA - SPAGNA	01.04.2006	ISLA DE L'AIRE - MINORCA - SPAGNA
10.12.2006	CAN GAIA-MAIORCA-SPAGNA	10.12.2006	CAN GAIA-MAIORCA-SPAGNA
18.09.2007	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	18.09.2007	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)
01.09.2009	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	01.09.2009	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)
14.01.2008	IRHZER AMOKRANE - ALGERIA	14.01.2008	IRHZER AMOKRANE - ALGERIA
16.05.2008	ARNHEM - GELDERLAND - OLANDA	16.05.2008	ARNHEM - GELDERLAND - OLANDA
23.10.2010	EL GUEFFAF - MAROCCO	23.10.2010	EL GUEFFAF - MAROCCO
07.12.2008	ES MIGIORN GRAN MENORCA - MINORCA - SPAGNA	07.12.2008	ES MIGIORN GRAN MENORCA - MINORCA - SPAGNA
22.10.2005	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	22.10.2005	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)
04.08.2005	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	04.08.2005	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)
16.09.2008	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)	16.09.2008	CAPANNELLE DI ZANICA - GRASSOBBIO (BG)

## ALCUNE RICATTURE

CAPANNELLE 1994-2010				RICATTURE		TOTALE
	CATTURE					
1	6782	P	583	7365		
2	6145	W	759	6904		
3	4976	N	365	5341		
4	1924	L	158	2082		
5	1730		98	1828		
6	1331		32	1363		
7	1236	P	26	1262		
8	1229	P	89	1318		
9	1059		115	1174		
10	944		273	1217		
11	920	W	136	1056		
12	781	N	245	1026		
13	648	P	30	678		
14	603	L	418	1021		
15	503	N	3	506		
16	486	W	49	535		
17	469		10	479		
18	394		183	577		
19	385	N	12	397		
20	375	W	19	394		
21	372	P	6	378		
22	341		3	344		
23	332	L	2	334		
24	327	N	95	422		
25	266		4	270		
26	222	N	3	225		
27	209	N	4	213		
28	206		28	234		
29	194		84	278		
30	178		180	358		
31	168	P	7	175		
32	153	P	14	167		
33	149	N	113	262		
34	147		7	154		
35	123	P	33	156		

36	canapino		118	4	122
37	succiapapre	N	101	6	107
38	cannaioia		99	5	104
39	lui verde		95	2	97
40	saltimpalo	N	92	10	102
41	assiolo	N	91	19	110
42	tortora	N	90	2	92
43	picchio rosso maggiore	N	81	63	144
44	cincia mora		62	1	63
45	fiorrancino	W	57		57
46	occhiocotto		52	5	57
47	rigogolo	N	52	5	57
48	civetta	L	49	38	87
49	frosone		45	2	47
50	gruccione	N	42	1	43
51	gazza	L	42		42
52	cutrettola gialla	P	33		33
53	sparviere		29	2	31
54	upupa	N	27	2	29
55	cesena	W	27		27
56	ballerina bianca	L	25		25
57	culbianco	P	25		25
58	codirosso spazzacamino		20	3	23
59	tordo sassello	P	18	1	19
60	forapaglie macchiettato	P	17	1	18
61	lui bianco	P	17	1	18
62	lucherino		17		17
63	strillozzo	N	17	1	18
64	gufo comune		16		16
65	picchio verde	N	14	22	36
66	piscola		14		14
67	fanello		14		14
68	martin pescatore	N	13	2	15
69	colombaccio	N	12	2	14
70	pendolino	N	12	3	15
71	forapaglie	P	11		11
72	cornacchia grigia	L	11		11
73	cannareccione	P	10		10

74	gheppio	N	9		9
75	tortora dal collare	L	9	1	10
76	cuculo	N	9		9
77	ballerina gialla	L	9		9
78	cannaioia verdognola	P	8		8
79	starna	L	7		7
80	fagiano	L	5	1	6
81	corriere piccolo	N	5		5
82	sterpazzolina	P	5		5
83	peppola		5		5
84	rondone	N	4		4
85	zigolo muciatto		4		4
86	pernice rossa	L	3	1	4
87	beccaccia		3		3
88	balestruccio	N	3		3
89	balla dal collare	P	3	6	9
90	cappellaccia		2		2
91	alodola	N	2		2
92	pettazzurro		2		2
93	beccamoschino		2		2
94	taccola	L	2		2
95	cornacchia nera	L	2		2
96	ciuffolotto		2		2
97	zigolo giallo		2		2
98	civetta capogrosso		1		1
99	cutrettola	P	1		1
100	beccofrusone	W	1		1
101	codazzurro	P	1		1
102	codirossone	P	1		1
103	bigia padovana		1		1
104	lui forestiero	P	1		1
105	lui piccolo siberiano		1		1
106	rampichino		1		1
107	passera oltremontana		1		1
L = locale		N = presente nel periodo della nidificazione			
P = di passo, migratore		W = presente in inverno			
<b>TOTALI</b>				<b>37991</b>	<b>4398</b>
<b>GIORNATE DI ATTIVITA' 831</b>				<b>42389</b>	