

Il castagno: origine, provenienza e diffusione

È molto difficile stabilire la zona di provenienza del castagno perché la coltivazione, che ha origini molto antiche, ne ha fatto una pianta molto diffusa, specialmente nella fascia mediterranea europea, nella Svizzera insubrica. Probabilmente è originaria dell'Asia sudoccidentale (Asa minore, Caucaso). Il castagno giunse nella regione mediterranea e ai piedi delle Alpi solo ai tempi dei Romani.

Oggi il castagno è diffuso nella regione del Mediterraneo, soprattutto in montagna tra i 600 e i 1300 m s/m. Nel nostro territorio il castagno è diffuso nelle valli alpine a sud e centrali, nella regione del lago Lemano, ai piedi del Giura. Al nord delle Alpi è invece presente nelle zone battute dal favonio. Nelle regioni del lago di Thun e di Brienz è stato piantato soltanto negli ultimi decenni.

Nella storia forestale del Ticino il castagno è comparso circa 2000 anni fa. La sua massima diffusione avvenne nei primi 4-5 secoli dopo Cristo, al tempo della dominazione romana, soprattutto per la produzione di frutti a scopo alimentare. Dopo la caduta dell'impero romano i boschi di castagno diminuirono considerevolmente, per poi espandersi di nuovo nell'11. secolo. Questo secondo rifiorire della castanicoltura durò fino al 18. secolo, cessando con l'introduzione del granturco, di altri cereali e della patata.

L'apertura del Gottardo (incremento del traffico e del turismo) è stata la prima causa di una notevole trasformazione dell'economia del paese. (...) La nuova situazione si ripercosse presto sulla coltura del bosco. L'effetto più marcato si manifestò nel consumo delle castagne. I foraggi concentrati d'importazione sostituirono la castagna quale alimento per il bestiame. Anche nella popolazione locale il consumo diminuì fortemente. Di conseguenza le selve furono abbandonate. Pure la richiesta di legno di castagno diminuì. La legna da ardere è stata sostituita dall'energia elettrica e dagli olii minerali assai meno costosi...

Al giorno d'oggi? Le selve castanili attorno ai villaggi danno un'impronta caratteristica al paesaggio ticinese. Anche se lo sfruttamento economico delle selve è praticamente inesistente, almeno per la conservazione dell'ambiente locale esse dovrebbero essere conservate e rinnovate!

Recupero della selva castanile di Dunzio (sopra Aurigeno) - un progetto del Centro natura Vallemaggia

Anche il CNVM ha lanciato un ambizioso progetto che prevede il recupero di una selva castanile in località Djula a Dunzio, la realizzazione di un sentiero didattico, il recupero di alcuni manufatti (grà, sorgente, muri a secco,...), la valorizzazione di tracce lasciate dall'uomo (masso coppedare) e la futura gestione grazie a una giovane azienda agricola del posto (pascolazione caprina, rastrellamento dei ricci, raccolta castagne,...). Il progetto, iniziato nel corso dell'autunno 2008, si concluderà probabilmente nel 2011. La selva si trova lungo l'importante sentiero che congiunge Aurigeno e le terre di Pedemonte, passando dalla Streccia, un percorso particolarmente adatto a gite scolastiche. I docenti e le scuole interessati a una visita o a collaborare attivamente al progetto possono contattare direttamente il centro natura all'info@cnvm.ch. Ulteriori complementi d'informazioni e sono disponibili sul sito www.cnvm.ch.

Spunto per i docenti: *stimolate i vostri ragazzi a riconoscere, attorno al proprio villaggio, la presenza di antiche selve castanili. Parlando con i nonni scopriranno magari l'impiego che ne facevano ai loro tempi e l'importanza che svolgevano per l'economia della famiglia...*

Il castagno è una pianta longeva, fino a pochi anni fa esisteva alle falde dell'Etna il leggendario castagno "dei cento cavalli", poiché sotto le sue fronde trovavano comodamente posto cento persone a cavallo o un intero gregge di pecore e si racconta avesse più di mille anni. Longevo il castagno, ma dallo sviluppo lento: ha bisogno di terreni che non siano calcarei, profondi e ben drenati. Raggiunge il massimo splendore a cinquant'anni con un'altezza che varia dai 25 ai 35 metri e fino a 2 metri di diametro del fusto.

Articolo tratto da "Forestaviva – no. 42 – marzo 2008

La cura delle selve castanili favorisce i pipistrelli Importanti risultati scientifici in campo ecologico in Ticino



Fig. 1 - Esempio di una selva ben curata (a sinistra) e una abbandonata (a destra) (foto WSL)

Le selve castanili sono ambienti creati e mantenuti dall'uomo. Se gestiti, questi boschi sono aperti e molto luminosi e costituiscono un ideale intreccio di elementi di prato e di bosco, arricchito dalla presenza di grossi vecchi alberi. Nel corso degli ultimi 80 anni la superficie delle selve gestite della Svizzera italiana è diminuita drasticamente passando da 9'500 a 500 ha. Con l'abbandono della gestione, le selve vengono invase da altre specie arboree e si infittiscono (v. Fig. 1). Da oltre 15 anni il Servizio forestale si impegna con successo nel recupero delle selve abbandonate. L'effetto di questi interventi di recupero sulla biodiversità è però sempre ancora un tema aperto. Da qui l'esigenza di definire il valore ecologico delle selve gestite rispetto a quelle abbandonate e di fornire ulteriori elementi decisionali per il recupero e il mantenimento di questo importante patrimonio naturalistico e culturale.

Nel 2005 nasce il programma di ricerca SELPI
Selve e Pipistrelli

SELPI è un programma di ricerca sul ruolo assunto dalle selve castanili nell'ecologia dei pipistrelli (rifugi e ambienti di caccia) e sugli effetti dell'abbandono della loro gestione. Lo studio è stato promosso dal Centro protezione chiropteri Ticino e ha preso avvio nel 1999 con un progetto pilota. Nel 2005, con la partecipazione di quattro istituti di ricerca (vedi riquadro), è stato notevolmente ampliato.

Le indagini sono state svolte in diverse località del Cantone Ticino e in Mesolcina, con approfondimenti mirati nelle selve dell'Alto Malcantone. Sono stati utilizzati diversi metodi di studio, tra cui l'affissione di cassette-nido, la radiotelemetria e la bioacustica. Al termine di un'importante fase del programma, proponiamo una sintesi dei risultati principali.

Il programma di ricerca SELPI è stato promosso dal Centro protezione chiropteri Ticino con la partecipazione e il coordinamento del biol. Nicola Zambelli, Breno e di quattro istituti accademici (WSL Bellinzona, Università di Berna, Losanna e Varese, Italia). È stato sostenuto da: Sezione forestale del Cantone Ticino, Pro Natura Ticino, Città di Lugano, Amici Scout Alto Malcantone, ditta DataMars, Comuni e Patriziati dell'Alto Malcantone, Fondo del Paesaggio, Regione Malcantone e Progetto Dynalp della Rete di comuni alleanza nelle Alpi.

Quali specie di pipistrelli si rifugiano nelle selve castanili?

Per censire i pipistrelli che si rifugiano nelle cavità degli alberi, abbiamo appeso 200 speciali cassette-nido (v. Fig. 2) su grossi alberi di castagno (50 in selve abbandonate e 150 in selve gestite) e le abbiamo controllate regolarmente dal 2001 al 2006 (Zambelli 2008; Zambelli et al. 2008).

Al termine di 6 anni di indagini, 51 campagne di controllo e 9124 cassette controllate, sono stati censiti ben 1684 individui di pipistrelli appartenenti a 4 specie diverse: Nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*), Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), Pipistrello soprano (*P. pygmaeus*) e Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*). La Nottola di Leisler (Fig. 2) è risultata la specie più abbondante con ben 97,5% dell'insieme degli effettivi censiti. Si tratta di una specie migratrice presente da noi soprattutto come ospite autunno-invernale ed è classificata come vulnerabile in tutta Europa. Una popolazione consistente di Nottola di Leisler utilizza regolarmente



Fig. 2 - Cassette con Nottole di Leisler (foto N. Zambelli).



Fig. 4 - Esempio di grosso albero di castagno con diverse cavità ideali quali rifugi per i pipistrelli. (foto WSL).

le selve gestite dell'Alto Malcantone, dove è presente soprattutto in autunno (durante il periodo degli amori) e in primavera prima di riprendere la migrazione verso l'Europa del Nord.

Scelta dei rifugi

In media, l'80% dei pipistrelli censiti durante i controlli delle cassette ha scelto le selve gestite mentre solo il 20% è stato osservato in quelle abbandonate (Fig. 3). Questo è uno dei risultati più chiari scaturiti durante il monitoraggio delle 200 cassette-nido poste nei due tipi di selve. Un approfondimento sulla scelta dei rifugi naturali in alberi cavi da parte della Nottola di Leister ha mostrato che questa specie predilige cavità in grossi alberi di castagno (Fig. 4) situati nelle vicinanze di corsi d'acqua e aventi un diametro maggiore rispetto agli alberi circostanti. Questi grossi castagni si trovano per lo più in boschi aperti (principalmente selve gestite) dove la distanza tra le singole piante è tale da offrire

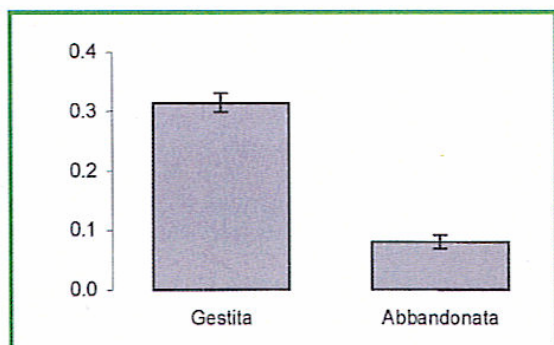


Fig. 3 - Numero medio di individui di Nottola di Leisler per cassetta suddiviso per tipo di gestione. Delle 1606 Nottole di Leisler osservate in totale, 1427 sono state trovate nelle selve gestite.

ampi spazi di volo che rendono più agevole l'accesso ai rifugi e permettono ai maschi di essere meglio reperibili durante il periodo degli amori. Appare quindi chiaro che la preferenza dei rifugi nelle selve gestite è dovuta alla loro struttura aperta piuttosto che a fattori microclimatici, in quanto le temperature estive all'interno dei rifugi nelle selve gestite e abbandonate sono risultate identiche.

Effetto dell'abbandono delle selve castanili sull'attività di caccia dei pipistrelli

Per valutare l'effetto dell'abbandono delle selve castanili sull'attività di caccia di tutte le specie di pipistrelli presenti in Ticino, sono state investigate 64 selve castanili (32 gestite e 32 abbandonate) distribuite in vari punti del Cantone. In ciascuna di esse sono stati posati 5 microfoni che, durante tutta la notte, hanno registrato gli ultrasuoni dei pipistrelli in volo. I risultati mostrano in modo chiaro che nelle selve aperte l'attività di caccia e il numero di specie dei pipistrelli sono il doppio (12 specie) rispetto a quelle chiuse (solo 6 specie).

Riteniamo che anche in questo caso la preferenza delle selve gestite sia riconducibile alla loro struttura aperta, piuttosto che a differenze nell'offerta alimentare (insetti), poiché l'indagine ha dimostrato che la quantità di insetti presenti nelle due tipologie è pressoché identica.

Gli ambienti di caccia della Nottola di Leisler

La Nottola di Leisler (specie dominante delle selve dell'Alto Malcantone) è stata oggetto di un'indagine mirata sulla scelta degli ambienti di caccia. A questo scopo, 18 Nottole di Leisler (10 maschi e 8 femmine) sono state munite di mini-trasmettitori e seguite nei loro spostamenti grazie ai segnali da loro emessi (Fig. 5). Lo studio è stato svolto nel massimo rispetto degli



Fig. 5: Susanna (diplomanda dell'Univ. Berna) al lavoro con l'antenna utilizzata per localizzare i pipistrelli muniti di mini-trasmettitori (foto F. Bontadina)

animali e con l'autorizzazione dell'Ufficio della natura e del paesaggio, Bellinzona. L'indagine ha permesso di analizzare gli spostamenti in un raggio di oltre 14 km. I risultati hanno mostrato che la Nottola di Leisler caccia con maggiore frequenza in boschi di latifoglie rispetto a foreste di conifere, pascoli o zone abitate. Le selve castanili, e in particolare quelle gestite, sono state visitate in proporzione maggiore alla loro disponibilità e sono state preferite ad altre tipologie forestali. Questo mostra l'importanza delle selve gestite nella scelta dell'habitat di caccia di questa specie.

Le selve dell'Alto Malcantone in un contesto internazionale

Come abbiamo già accennato, la Nottola di Leisler è una specie migratrice a lungo raggio che sverna nel nostro Paese. Durante il progetto sono stati raccolti due dati importanti sulla migrazione di questa specie. Il primo concerne una femmina inanellata a Burgstall in Germania nell'agosto del 2000 e ritrovata un anno dopo a Fescoggia a una distanza di 737 km! (Fig. 6). Il secondo, pure una femmina, è stata inanellata a Fescoggia durante il mese di ottobre del 2000 e stata ricatturata due anni dopo nelle vicinanze di Rostock (Germania) a 937 km dal Ticino! Questi due semplici dati alimentano l'ipotesi che le selve castanili dell'Alto Malcantone (e probabilmente di altre località della Svizzera sudalpina) potrebbero rivestire valenza internazionale per l'ecologia e la conservazione di questa specie migratrice e vulnerabile in Europa.

Conclusioni e consigli pratici

Il progetto SELPi ha permesso di dimostrare per la prima volta l'effetto positivo del recupero delle selve castanili sui pipistrelli, un gruppo faunistico particolarmente sensibile e importante dal profilo della conservazione. Particolarmente visitate sono le selve con alberi di castagno ben distanziati tra loro. Tale struttura aperta le rende maggiormente agibili per le attività di caccia e per raggiungere i rifugi. L'offerta dei rifugi dipende però anche dalla disponibilità di alberi cavi. Durante gli interventi di recupero delle selve è quindi importante mantenere una buona porzione di cavità e rami morti di un certo diametro anche nella parte alta della chioma. Inoltre una manutenzione moderata ma regolare della selva oppure una gestione a mosaico sono da privilegiare rispetto a interventi radicali una tantum senza continuità di gestione.

Letteratura citata

Zambelli N. 2008. Pipistrelli e selve. Valore ecologico delle selve castanili (gestite / abbandonate) valutato in base alla presenza di pipistrelli. Sezione forestale del Cantone Ticino. Rapporto finale non pubblicato. 69 p. Zambelli N., Mattei-Roesli M., Moretti M. 2008. Nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*, Chiroptera), regina delle selve castanili. Resoconto dopo 6 anni di monitoraggio di 200 cassette-nido. Bollettino Soc. tic. Sci. nat. 96, in stampa.

Moretti M. *, Nicola Zambelli, Martina Spada, Susanna Szentkuti, Emilie Rathey, Fabio Bontadina, Adriano Marti noi i, Marzia Mattei-Roesli (Gruppo di lavoro SELPi)

* Istituto federale di ricerca WSL, Ecosistemi Insubrici, 6500 Bellinzona (marco.moretti@wsl.ch)



Fig. 6 - Migrazione di due Nottole di Leisler tra la Germania del Nord e il Ticino.

Articolo tratto da Batinfo 2005

Progetto SELPI - Selve e pipistrelli

Gestione delle selve castanili: cosa possiamo imparare dai pipistrelli?

di Marco Moretti, Nicola Zambelli, Fabio Bontadina, Adriano Martinoli, Marzia Roesli

Da alcuni anni è in corso uno studio sui pipistrelli delle selve castanili dell'Alto Malcantone (vedi per esempio BATiNFO 51/maggio 2003) allo scopo di conoscere le specie che frequentano questi boschi e capire quali sono le conseguenze del loro stato di degrado dovuto alla mancata gestione da oltre 50 anni. Lo studio è stato promosso dal CPT e condotto dal biologo Nicola Zambelli con il sostegno della Sezione forestale cantonale e di Pro Natura Ticino.

Perché interessarsi delle selve castanili?

Le selve castanili sono ambienti semi-naturali creati e mantenuti dall'uomo. Si distinguono da altri tipi di bosco per la ragguardevole età e dimensione degli alberi, la struttura aperta del popolamento, il mosaico di ambienti e la disponibilità di alberi cavi e di legna morta. Queste caratteristiche rendono le selve particolarmente interessanti dal profilo paesaggistico e naturalistico. Purtroppo, gran parte di questi boschi si trova oggi in uno stato precario per la mancanza di cure adeguate. Le conseguenze ecologiche di tale fenomeno sono ancora poco conosciute, in particolare per le specie legate ai vecchi alberi. Da qui l'esigenza di approfondire lo studio delle selve, onde poter fornire elementi decisionali per la loro salvaguardia.

Risultati dello studio 1999-2004

Nel 1999 nelle selve dell'Alto Malcantone sono state appese 100 cassette-nido in selve gestite e 100 in selve abbandonate. La specie maggiormente censita è stata la Nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*). Si tratta di una specie migratrice che in Svizzera è principalmente ospite invernale. È iscritta nella Lista rossa delle specie potenzialmente minacciate a livello mondiale. In Ticino sembra tuttavia ancora ben distribuita e pertanto il nostro Cantone ha una grande responsabilità nello studio e nella conservazione di questa specie. Finora la Nottola di Leisler è stata campionata più frequentemente nelle selve gestite rispetto a quelle abbandonate (vedi grafico). Ciò lascerebbe supporre che la gestione delle selve favorisce questa specie. Tuttavia, per poter confermare questa ipotesi, mancano ancora dati sull'utilizzo delle cavità naturali. Da qui è nata l'esigenza di approfondire questo e altri aspetti attraverso un progetto più ampio denominato SELPI (Selve e Pipistrelli).

Obiettivi del progetto SELPI

Dalle indagini 1999-2004 sono emerse cinque interessanti domande alle quali il progetto SELPI tenterà di dare una risposta:

1. Quali sono i criteri di scelta dei rifugi naturali rispetto a quelli artificiali da parte della Nottola di Leisler?
2. Quale ruolo rivestono le selve castanili nelle attività di caccia e nella scelta dei rifugi a parte della Nottola di Leisler?
3. La gestione delle selve favorisce in qualche modo il numero di specie o l'attività di caccia dei pipistrelli?
4. Come varia durante l'anno la popolazione di Nottola di Leisler delle selve dell'Alto Malcantone?
5. Quale ruolo rivestono le selve dell'Alto Malcantone nella migrazione della Nottola di Leisler?

Il progetto vede il coinvolgimento di più persone e istituzioni (vedi riquadro) e prevede la partecipazione di alcune studentesse nel quadro del loro lavoro di diploma.

Come si studieranno i pipistrelli?

Per rispondere alle domande poste saranno principalmente utilizzate tre tecniche: la radiotelemetria, la bioacustica e la marcatura individuale dei pipistrelli. Con la radiotelemetria verranno seguiti gli spostamenti notturni di singoli pipistrelli muniti di una speciale emittente (risposte alle domande 1 e 2). Con la bioacustica è invece possibile identificare tutte le specie di pipistrelli che cacciano in una determinata zona (risposta alla domanda 3). La marcatura individuale permette riconoscere ogni singolo animale e, attraverso controlli regolari, sapere per quanto tempo resta nelle selve (risposte alle domande 4 e 5).

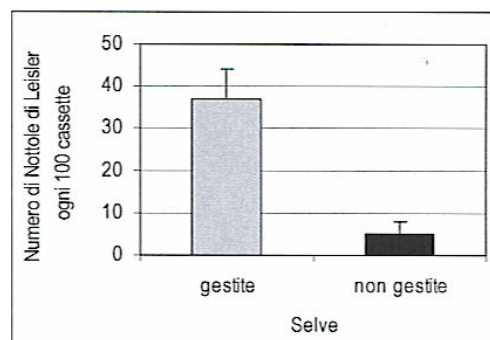
Lo studio è iniziato a metà marzo e proseguirà fino alla fine di maggio, per riprendere poi in agosto, quando le Nottole torneranno nuovamente in Svizzera per il periodo degli amori e per lo svernamento. I primi dati raccolti ci hanno già permesso di individuare alcune cavità naturali in vecchi alberi utilizzate come rifugio e diverse zone di caccia

Al progetto SELPI partecipano:

- Centro protezione chirotteri Ticino, Semione
- Ufficio di consulenza ambientale, Nicola Zambelli, Breno
- Università di Berna, Conservata Biology
- Università degli Studi dell'Insubria, Dip. Ambiente-Salute-Sicurezza, Varese
- Università di Losanna, Dep. of Ecology & Evolution
- WSL Istituto federale di ricerca, Birmensdorf/ZH
- WSL Sottostazione Sud delle Alpi, Bellinzona

Sostegno e collaborazione:

- Sezione forestale cantonale, Bellinzona
- Pro Natura Sezione Ticino, Bellinzona
- Città di Lugano
- Amici Scout Malcantone, Breno
- DataMars, Bedano
- Patriziati di Aranno, Cademario, Breno, Fescoggia, Miglieglia, Vezio



- La castagna e il suo mondo-