

## Lo scoiattolo comune *Sciurus vulgaris* L. 1758 (Mammalia: Rodentia, Sciuridae) sui Colli Berici (Vicenza, NE Italia)

### The Red Squirrel *Sciurus vulgaris* L. 1758 (Mammalia: Rodentia, Sciuridae) on Berici Hills (Vicenza, NE Italy)

ELVIO CERATO<sup>1</sup>, GIANCARLO FRACASSO<sup>2</sup>

**Riassunto** - Vengono sintetizzate e discusse le segnalazioni di scoiattolo comune raccolte sui Colli Berici, comprensorio collinare che fino alla fine del secolo scorso risultava al di fuori dell'areale recente della specie. Queste nuove informazioni confermano la fase di espansione di questo sciuride nella Pianura Veneta e sottolineano la plasticità ecologica di questo roditore nel tentare di colonizzare un'ampia varietà di ambienti boschivi.

PAROLE CHIAVE: Scoiattolo comune, *Sciurus vulgaris*, Distribuzione, Habitat, Colli Berici, Italia NE.

**Abstract** - This paper summarizes the data collected from 2009 to June 2015 about the presence of Red Squirrel (*Sciurus vulgaris*) in the Berici Hills, outside the historical range of these species in the Vicenza province. The continuous expansion of this mammal from the Prealps into the Veneto Plain is confirmed. However more studies are required in order to verify the success of its spreading through new settlements and the current habitat preferences of the species.

KEY WORDS: Red Squirrel, *Sciurus vulgaris*, Distribution, Habitat, Berici Hills, NE Italy.

#### INTRODUZIONE

La recente espansione dello scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris* L.) in Veneto è ormai un fenomeno conclamato (BON *et al.*, 2008) ma appare ancora in una fase molto dinamica per cui il quadro distributivo in ambito regionale risulta solo parzialmente delineato ed ancora in evoluzione. In particolare, per quanto riguarda i Colli Berici, i dati finora pubblicati indicherebbero una presenza attuale del tutto marginale (BATTISTON & AMERINI, 2013). L'apparente e sostanziale assenza da tale

<sup>1</sup> (Gruppo di studi naturalistici Nisoria) Via San Rocco 9, ARCUGNANO (VI)

<sup>2</sup> (Gruppo di studi naturalistici Nisoria) Via San Rocco18, ARCUGNANO (VI)

comprensorio sembrerebbe coerente, almeno in parte, con l'areale storico della specie, come risulta dall'esame delle informazioni disponibili per il periodo compreso tra la metà del XIX secolo, a cui si riferiscono le prime indagini teriologiche affidabili, e la fine del XX. In realtà, per quanto riguarda l'800 sono molto scarse le notizie attendibili riferite al Veneto, e del tutto nulle quelle relative al settore berico, tuttavia quelle disponibili, per quanto piuttosto generiche, concordano nel limitare l'areale di questo roditore esclusivamente alla porzione montana della regione (DE BETTA, 1863; NINNI, 1864; ARRIGONI DEGLI ODDI, 1895). Tale quadro corologico si è sostanzialmente mantenuto invariato nel secolo successivo, fin quasi alla sua conclusione, anche a fronte di un progressivo e notevole incremento delle conoscenze faunistiche del territorio nazionale e regionale (TOSCHI, 1965; BON *et al.*, 1996). Resta così confermata l'assenza dai Colli Berici, come si evince chiaramente dalle mappe distributive presentate nelle due ultime opere citate, sebbene il testo di commento alla specie riportato nell'«Atlante» del Veneto, per un probabile refuso, lascerebbe intendere il contrario (CHIESURA CORONA, 1996); inoltre, a prescindere dalle informazioni bibliografiche relative a questo territorio, come già detto decisamente scarse, l'esclusione dei Berici dall'areale recente della specie è suffragata dall'assoluta mancanza di segnalazioni ottenute tra gli anni '70 del secolo scorso ed il primo lustro di quello presente, periodo in cui quest'area è stata intensamente monitorata dal punto di vista naturalistico.

Nonostante alcune sintesi nazionali molto recenti (AMORI, 2002; WAUTERS & MARTINOLI, 2008) non ne facciano esplicita menzione, nei due ultimi decenni del XX secolo lo scoiattolo comune, almeno in alcune regioni italiane, ha allargato il proprio areale in modo significativo, dapprima verosimilmente con un sensibile abbassamento dei limiti altitudinali nel settore montano almeno dell'Italia nord-orientale, dove ha raggiunto nel corso degli anni '80 i margini inferiori della fascia prealpina (CATTANI *et al.*, 1985, LAPINI *et al.*, 1996); successivamente, proprio alla fine del secolo, con una progressiva e rapida colonizzazione degli ambiti pianiziali (ZANETTI, 2000; CARLOTTO, 2006; BON *et al.*, 2008). Si tratta di un fenomeno di ampia portata geografica poiché ha interessato, e sta tuttora interessando, oltre al Veneto, anche altre regioni della Penisola, quali ad esempio il Friuli-Venezia Giulia (LAPINI, 2006), l'Emilia-Romagna (SCARAVELLI *et al.*, 2007), il Lazio (ESPOSITO, 2013) e la Calabria (RIMA *et al.*, 2008).

Per documentare ulteriormente il procedere di questa espansione in ambito regionale, viene qui aggiornato il quadro distributivo dello scoiattolo comune relativamente ai Colli Berici, fornendo nel contempo alcune integrazioni a quanto finora emerso sulle scelte ambientali evidenziate da questo roditore nel colonizzare nuovi territori.

## MATERIALI E METODI

L'area di studio è circoscritta ai Colli Berici, un rilievo che raggiunge al massimo i 444 m di quota e si estende per circa 165 km<sup>2</sup>. Esso si eleva isolato nella pianura immediatamente a sud di Vicenza ed è separato dai rilievi più vicini, i Colli Euganei.

nei a SE e le propaggini meridionali dei Lessini a NW, da tratti pianeggianti che raggiungono come larghezza minima rispettivamente i 7 ed i 2 chilometri. Attualmente questo complesso collinare è ricoperto per quasi il 60% della sua superficie da vegetazione boschiva le cui varie tipologie sono inquadrabili dal punto di vista fitosociologico nella classe *Quercus-Fagetea* e comprendono sostanzialmente: ostrio-querceti, la formazione forestale localmente dominante per estensione, meno diffusi lembi di carpineti e castagneti, ed infine nuclei molto localizzati di acereti e rovereti (TASINAZZO, 2014).

I dati utilizzati, complessivamente 61, provengono per la maggior parte da osservazioni personali, ottenute in modo occasionale nel corso di spostamenti attraverso il territorio per indagini per lo più rivolte all'avifauna ed all'erpeto fauna locale, come pure saltuariamente dalle proprie abitazioni, situate nella porzione nord-orientale dei Colli. A queste vanno aggiunte alcune segnalazioni fornite da osservatori affidabili che ugualmente le hanno raccolte in modo casuale. Ciascun dato è stato cartografato utilizzando come coordinate geografiche quelle corrispondenti al centro della maglia quadrata di 1 km di lato del reticolato UTM, all'interno della quale era stata effettuata l'osservazione.

Le informazioni ambientali sono state catalogate utilizzando sostanzialmente i codici CORINE Land Cover di 3° livello (di 4° livello nel caso di ambienti boschivi), leggermente adattati alla situazione locale. Nel caso di osservazioni riferibili a situazioni di contiguità tra due differenti ambienti, queste sono state attribuite ad entrambe le tipologie.

## RISULTATI

A nostra conoscenza la prima segnalazione di scoiattolo comune sui Colli Berici risale alla primavera del 2009, nel settore nord-occidentale del comprensorio. Dalla serie di mappe (fig. 1), che illustrano la distribuzione cumulativa delle osservazioni annuali tra il 2009 ed il 30 giugno 2015, si può notare la rapidità con la quale la specie ha successivamente raggiunto quasi tutti i settori dei Colli ad eccezione, apparentemente, di quello sud-orientale. Anche le porzioni più interne del complesso collinare appaiono relativamente meno rappresentate rispetto a quelle periferiche.

Per quanto riguarda la distribuzione delle osservazioni nel corso dell'anno (fig. 2), sono stati registrati valori relativamente elevati soprattutto tra la tarda estate e l'autunno (settembre-ottobre) ed anche all'inizio della primavera (marzo), ma non trascurabile è stato pure l'apporto dei mesi invernali (dicembre-gennaio); durante il periodo primaverile-estivo spiccano in particolare i mesi di marzo e giugno.

Pur con le riserve più sotto evidenziate (v. Discussione), viene riportata anche la distribuzione delle osservazioni tra le diverse tipologie ambientali (fig. 3). Risulta evidente il legame della specie con gli ambienti notevolmente alberati, innanzitutto gli ostrio-querceti, che rappresentano la formazione dominante tra i boschi del comprensorio, ma anche con habitat decisamente più artificiali, quali "siepi" e "parchi". La frequenza relativamente elevata di ambienti non-alberati, rappresen-

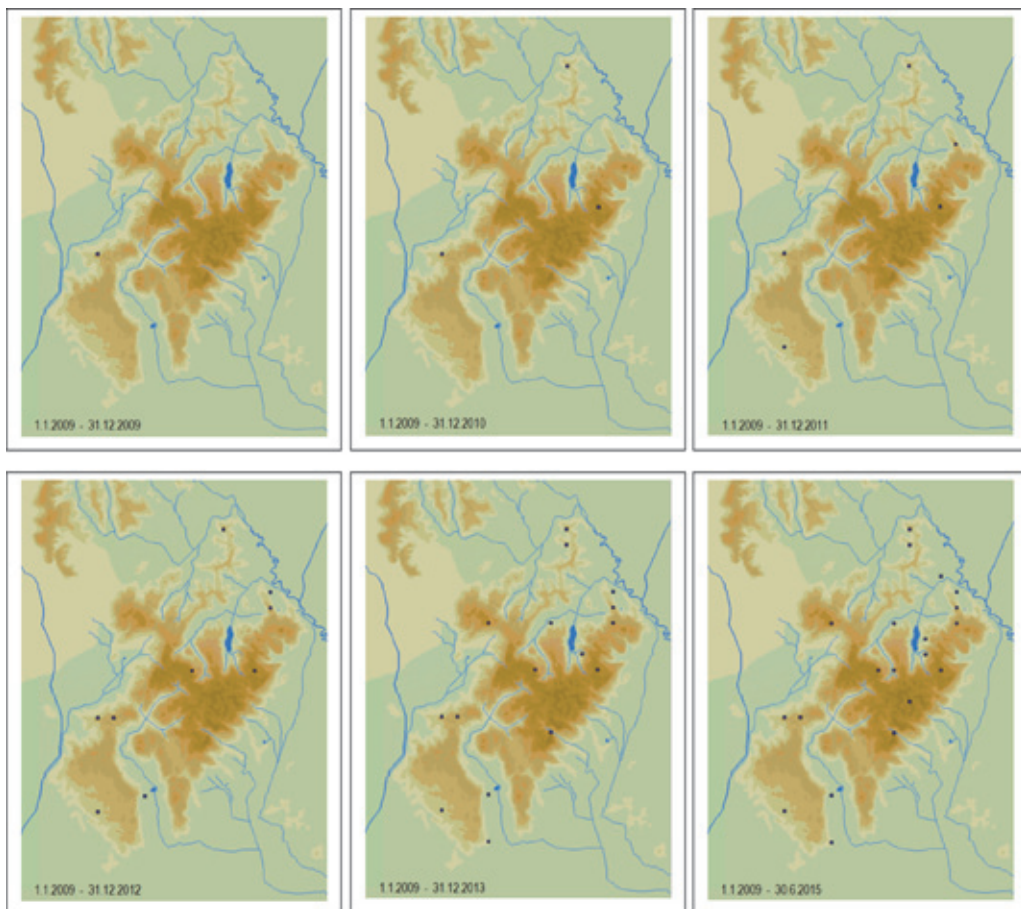


Fig. 1 - Distribuzione geografica delle osservazioni di scoiattolo comune sui Colli Berici nel periodo 2009-2015 (30 giugno). In ciascuna delle sei mappe vengono cartografate cumulativamente le segnalazioni ottenute dal 1 gennaio al 31 dicembre del rispettivo anno e di quelli precedenti, ad eccezione dell'ultima che raggruppa le osservazioni fino al 30 giugno 2015. Nel caso di più osservazioni riferibili alla medesima unità base di rilevamento 1 x 1 km (UTM), un solo dato è stato cartografato.

tati soprattutto da “prati da sfalcio” ma anche da “case sparse/orti e giardini”, è in gran parte attribuibile alla contiguità di queste due ultime tipologie con ambienti decisamente boschivi (v. Metodi).

## DISCUSSIONE

In assenza di auspicabili ricerche mirate, basate sull'applicazione di metodologie standardizzate ed ampiamente utilizzate (GURNELL *et al.*, 2009; BOSCH & LURZ, 2012), i dati raccolti in modo del tutto occasionale, come quelli sintetizzati nel presente lavoro e la cui interpretazione può essere fortemente condizionata dalle modalità con le quali sono stati ottenuti, forniscono solo delle indicazioni molto approssimative sugli aspetti ecologici legati all'attuale fenomeno espansivo dello scoiattolo

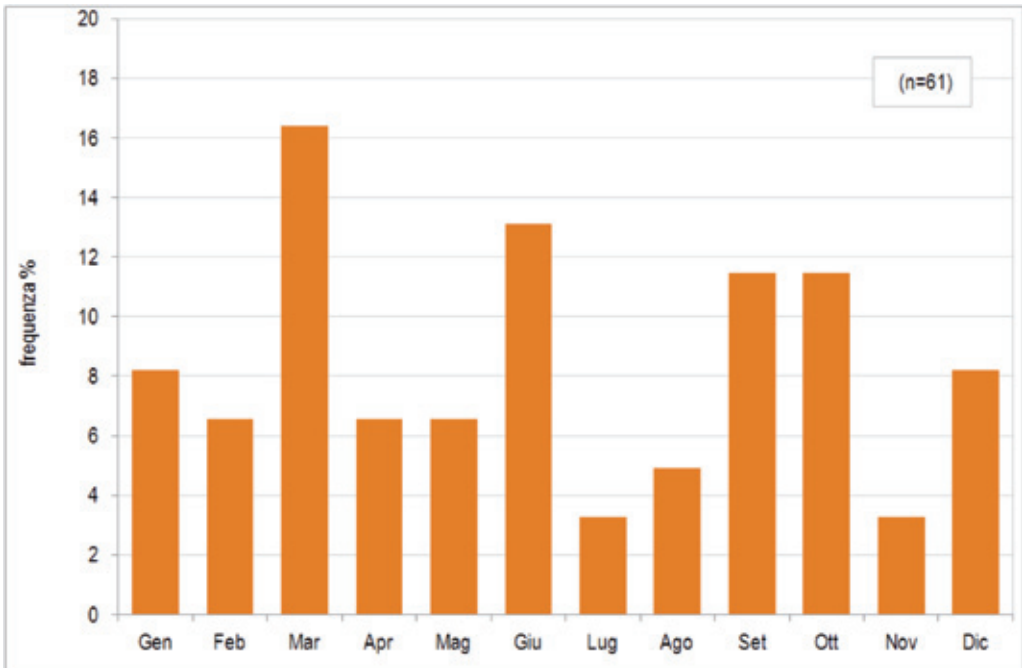


Fig. 2 - Frequenza percentuale mensile delle segnalazioni di scoiattolo comune raccolte sui Colli Berici nel periodo 2009-2015 (30 giugno). Per la realizzazione del grafico è stato utilizzato il campione totale dei dati ( $n = 61$ ) ottenuti nel periodo considerato, comprese le osservazioni ripetute nelle medesime località (o unità di rilevamento  $1 \times 1$  km).

comune. Infatti, la distribuzione temporale delle osservazioni (fig. 2) probabilmente evidenzia solo in parte l'effettivo andamento stagionale dell'attività della specie, notoriamente estesa all'intero corso dell'anno; essa descrive piuttosto i periodi di maggiore contattabilità da parte di un osservatore "casuale". In particolare, il numero relativamente elevato di segnalazioni invernali può essere positivamente influenzato dalla maggior visibilità della specie nelle formazioni boschive come quelle che caratterizzano i Berici, dove la vegetazione arboreo-arbustiva è quasi totalmente di tipo deciduo. Tuttavia i valori elevati, registrati in settembre-ottobre, potrebbero essere associati ad un'effettiva maggiore attività/mobilità della specie che in questo periodo mostra un'intensa e prolungata attività trofica nel corso della giornata, una più elevata disposizione ai movimenti dispersivi e, almeno nel caso di popolazioni consolidate, un picco nella consistenza numerica complessiva (HOLM, 1987; BOSCH & LURZ, 2012). Il valore di frequenza molto rilevante osservato in marzo potrebbe essere in relazione con una intensificazione dell'attività dello scoiattolo in conseguenza dell'innalzarsi delle temperature tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera, mentre il picco relativo di giugno potrebbe essere collegabile ai movimenti dispersivi immediatamente successivi all'indipendenza dei giovani delle prime nidiate (HOLM, 1987; BOSCH & LURZ, 2012).

Anche le informazioni ambientali qui riportate (fig. 3), oltre a risentire di una classificazione necessariamente piuttosto grossolana, sono ugualmente soggette alle distorsioni legate alle modalità della loro raccolta, in questo caso, come

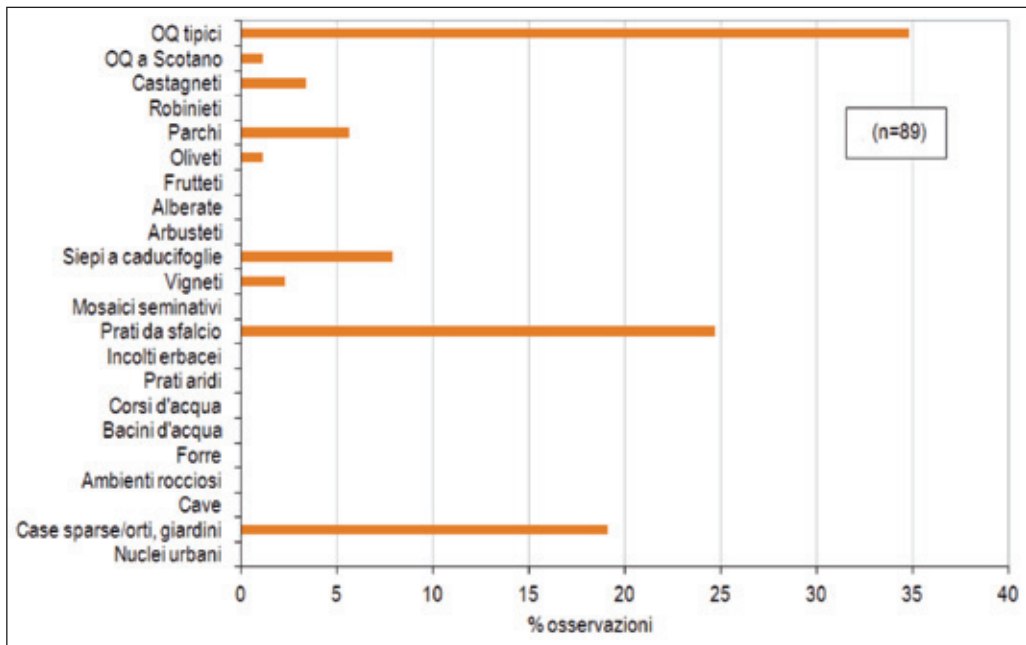


Fig. 3 - Distribuzione percentuale delle segnalazioni di scoiattolo comune, raccolte nel periodo 2009-2015 (30 giugno), tra le varie tipologie ambientali più frequenti sui Colli Berici. La dimensione del campione ( $n = 89$ ) appare superiore al numero totale di osservazioni ( $n = 61$ ), in quanto i dati relativi alle situazioni di margine tra due habitat – uno dei quali, nella maggior parte dei casi, era rappresentato da “prati da sfalcio” – sono stati attribuiti a ciascuna delle due tipologie. Abbreviazioni: OQ = ostriro-quercceto.

già sottolineato, del tutto casuale. In particolare, la frequenza relativamente molto elevata di habitat decisamente aperti (“prati da sfalcio”) o fortemente antropizzati (“case sparse ecc.”) è imputabile da un lato al metodo qui utilizzato nell’attribuire ciascuna segnalazione ad una o più categorie ambientali (v. Metodi) e che non evidenzia adeguatamente le situazioni di transizione tra un habitat forestale – comunque la tipologia più frequente, come ci si può aspettare in una specie tipicamente arboricola come lo scoiattolo comune – ed uno non-boschivo; dall’altro è comprensibile come possano essere sovra-rappresentate in questo tipo d’indagini le osservazioni in ambienti di margine o comunque relativamente aperti (come quelle effettuate lungo le strade, in vicinanza di abitazioni ecc.) rispetto a quelle ottenute in situazioni più “chiuse”, come all’interno di formazioni boschive.

Per quanto concerne gli aspetti più strettamente geografici, la progressione annuale nella distribuzione spaziale delle segnalazioni (fig. 1), per quanto numericamente limitate, innanzitutto non sembra evidenziare una direzionalità prevalente nella diffusione dello scoiattolo all’interno del comprensorio, che già nel secondo anno (2010) appare popolato in settori molto lontani da quello di prima osservazione; sebbene non si possa del tutto escludere una presenza anteriore in queste ultime località, il costante e buon livello di “copertura faunistica” del territorio ci autorizza a ritenere poco probabile tale eventualità.

Inoltre, essa suggerisce una possibile colonizzazione dei Berici da differenti direttrici, possibilmente in modo pressoché contemporaneo: per quanto riguarda il primo sito di segnalazione nel settore nord-occidentale del comprensorio ciò può essere avvenuto a partire dal gruppo collinare dei Lessini, direttamente o lungo il corso del torrente Guà; per le località occupate nella porzione nord-orientale dei Colli, lungo i principali corsi d'acqua (Bacchiglione e Tesina) e/o quelli costituenti il reticolo idrico minore, che attraversano in modo diffuso l'adiacente pianura.

Anche se le informazioni a nostra disposizione non sono probabilmente del tutto sufficienti a dimostrare inequivocabilmente la colonizzazione stabile dei Colli Berici da parte dello scoiattolo comune, in assenza di dati quantitativi sulla densità di popolazione e sul successo riproduttivo almeno di qualche nucleo locale entro circoscritte aree campione, il numero relativamente elevato di segnalazioni sparse nell'intero comprensorio, la regolare presenza della specie almeno in alcuni siti tenuti sotto costante osservazione, e l'analogia con quanto recentemente constatato nell'adiacente pianura vicentina (BATTISTON & AMERINI, 2013; ARCHIVIO NISORIA, *ined.*), fanno ritenere questo fenomeno altamente probabile.

In conclusione, e inquadrando queste osservazioni beriche in un contesto geografico più ampio, riteniamo che lo scoiattolo comune abbia allargato il proprio areale distributivo:

- diffondendosi in ambito pianiziale veneto a partire dai settori montani in modo pressoché contemporaneo lungo il piede delle Prealpi, come dimostrerebbero le prime segnalazioni (1998) avvenute nella pianura veneziana ed in quella vicentina praticamente negli stessi anni (ZANETTI, 2000; CARLOTTO, 2006) e non esclusivamente in conseguenza di un'irradiazione successiva ad una penetrazione primaria lungo l'asse del Piave e del Tagliamento (BON *et al.*, 2012; BON *et al.*, 2013);
- utilizzando come non esclusive vie di diffusione le rive e le golene boscate dei maggiori fiumi veneti ma anche il reticolo di siepi ed alberature campestri - per quanto attualmente sempre più spesso limitate alle sponde di fossi e canali - senza con questo sottovalutare l'importanza dei principali corsi d'acqua come corridoi ecologici (LAPINI, 2006); l'importanza di queste vie secondarie di dispersione è confermata sia nel caso delle prime segnalazioni nella pianura vicentina (Bressanvido e Sandrigo, CARLOTTO, 2006), sia per quanto concerne la successiva occupazione del comprensorio berico;
- colonizzando (o almeno tentando di farlo), a conferma di una notevole plasticità ecologica, pressoché indiscriminatamente qualsiasi ambiente dotato di adeguata copertura arboreo-arbustiva, a partire dai complessi boschivi naturaliformi presenti sia in modo relativamente localizzato lungo i corsi d'acqua (boschi igrofilo ripariali), lungo le coste (pinete) o come "relitti" (querco-carpineti) in qualche sito della pianura veneta, sia in forma più diffusa come nei rilievi collinari dei Berici, fino alle formazioni del tutto artificiali tanto di recente formazioni (tra i quali i rimboschimenti a fini naturalistici, come quelli realizzati presso il «Bosco di Dueville» o l'«Oasi di Casale» in provincia di Vicenza), quanto di origine "storica" quali i grandi parchi presso ville patrizie per lo più isolati in un contesto prevalentemente

agrario o ai margini (ad es. Villa Guiccioli presso Vicenza) ma anche all'interno di grandi agglomerati urbani (ad es. Bassano del Grappa)<sup>3</sup>. Solo il tempo e le auspicabili ricerche mirate, realizzate con rigorose metodologie, potranno accertare la stabilità delle nuove colonizzazioni di scoiattolo comune e soprattutto il successo relativo (in termini di densità e di tassi riproduttivi) dei nuclei recentemente segnalati nelle differenti situazioni ambientali.

## RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo Alessandro Berardo, Cesare Cariolato, Alberto Cerato, Alberto Marchesini, Paolo Negro, Giorgio Tocchetto, Pietro Zanini per i dati forniti, Massimo Semenzato per le preziose notizie relative alla bibliografia storica e Michele Carta per utili informazioni di carattere forestale. Un particolare ringraziamento al dott. Mauro Bon, coordinatore regionale del nuovo Progetto Atlante dei Mammiferi del Veneto, per aver messo a disposizione i più recenti dati, relativi alla distribuzione regionale dello scoiattolo comune, presenti nello specifico database nel quale sono confluite anche le segnalazioni raccolte nel corso della presente indagine.

## BIBLIOGRAFIA

- AMORI G., 2002 - Scoiattolo comune. In: Spagnesi M., De Marinis A. M. (red.), Mammiferi d'Italia. *Quaderni Conservazione Natura* n. 14: 161-162. Min. Ambiente & Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1895 - Materiali per la fauna padovana dei Vertebrati. I (Mammiferi, Rettili, Anfibi e Pesci). *Atti Soc. veneto-trentina Sc. nat.*, Ser II, 2: 1-81.
- BATTISTON R., AMERINI R., 2013 - Distribuzione dello scoiattolo comune *Sciurus vulgaris* (Rodentia: *Sciuridae*) nella provincia di Vicenza: sinurbazione e colonizzazione di aree pianiziali in contesti antropizzati. *Natura Vicentina*, 16: 17-27.
- BON M., FASANO D., MEZZAVILLA F., ZANETTI M., 2008 - L'espansione dello Scoiattolo comune, *Sciurus vulgaris*, in Pianura Veneta nell'ultimo decennio (1998-2007) (Rodentia: *Sciuridae*), In: BON M., BONATO L., SCARTON F. (red.), Atti 5° Convegno Faunisti Veneti, *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 58 (Suppl.): 312-316.
- BON M., MEZZAVILLA F., SCARTON F. - ASFAVE (red.), 2013. Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto. *Regione Veneto*.
- BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (red.), 1996 - Atlante dei Mammiferi del Veneto. *Lav. Soc. ven. Sci. nat.*, 21 (Suppl.).
- BON, M., PASCOTTO E., TOMÈ P., FASANO D., 2012 - Lo scoiattolo comune in pianura veneta: storia di una recente e pacifica invasione. *Poster VIII Congresso Associazione Teriologica Italiana, Piacenza*.

---

<sup>3</sup> Successivamente alla conclusione del periodo di raccolta dei dati (30.6.2015), sono state effettuate altre osservazioni, la maggior parte in località già segnalate e mappate ma due in siti ricadenti in nuove maglie del reticolo cartografico qui utilizzato (rispettivamente 14.9.2015 - versante sud orientale dei colli tra Castegnero e Nanto, e 21.10.2015 - versante sud occidentale nei pressi di Lonigo), e che qui si riportano ad ulteriore conferma del fenomeno espansivo in questo contesto geografico.



- BOSCH S., LURZ P. W. W., 2012 - The Eurasian Red Squirrel. Die Neue-Brehm Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- CARLOTTO L., 2006. - Occupazione dell'alta pianura vicentina da parte di Tasso, *Meles Meles* (Mammalia, Mustelidae) e Scoiattolo, *Sciurus vulgaris* (Mammalia, Sciuridae). *Natura Vicentina*, 10: 199-200.
- CATTANI V., DE FRANCESCHI P., FRACASSO G., GERDOL R., LASEN C., MATTEDI S., PERCO FA., PERCO FR., RALLO G., SPAGNESI M., TESSARI F., 1985 - Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto. Regione Veneto - Giunta Regionale. Antoniana spa, Padova.
- CHIESURA CORONA M., 1996 - Scoiattolo. In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., De BATTISTI R., VERNIER E. (red.), 1996 - Atlante dei Mammiferi del Veneto. *Lav. Soc. ven. Sci. nat.*, 21 (Suppl.): 60.
- DE BETTA E., 1863 - Materiali per una fauna veronese. *Memorie Accad. Agric. Arti Comm. Verona*, 43: 93-234.
- ESPOSITO C., 2013 - Lo scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*) sui Monti Lepini (Italia, Lazio meridionale): evidenze di una ricolonizzazione. *Biologia Ambientale*, 27: 21-24.
- GURNELL J., LURZ P., McDONALD R., PEPPER H., 2009 - Practical techniques for surveying and monitoring squirrels. Forestry Commission Practice Note 11. Forestry Commission, Alice Holt Lodg, Farnham, UK.
- HOLM J., 1987 - Squirrels. *Whittet Books*, London.
- LAPINI L., 2006 - Fauna terricola del greto superiore e mediano del Tagliamento. In: BIANCO F., BONDESAN A., PARONUZZI P., ZANETTI M., ZANFERRARI A. (red.), *Il Tagliamento*: 238-242. Cierre Ed., Sommacampagna (VR).
- LAPINI L. DALL'ASTA A., DUBLO L., SPOTO M., VERNIER E., 1996 - Materiali per una teriofauna dell'Italia nord-orientale (Mammalia, Friuli-Venezia Giulia). *Gortania, Atti Mus. Friul. St. nat.*, 17: 149-248.
- NINNI A. P., 1864 - Notizie intorno agli animali vertebrati della provincia di Treviso colla indicazione delle altre specie fino ad ora trovate nelle venete provincie. Antonelli, Venezia.
- RIMA P. C., CAGNIN M., ALOISE G., PREATONI D., WAUTERS L. A., 2008 - L'espansione di *Sciurus vulgaris meridionalis* nella Calabria nord-occidentale. In: Prigioni C., Meriggi A., Merli E. (red.), *Riassunti VI Congr. it. Teriologia, Hystrix, It. J. Mamm.* (Suppl): 48.
- SCARAVELLI D., BERTOZZI M., PALLADINI A., 2007 - I Mammiferi: 362-487. In: Casini L., Gellini S. (red.), *Atlante dei Vertebrati tetrapodi della provincia di Rimini. Provincia di Rimini*.
- TASINAZZO S., 2014 - La vegetazione dei Colli Berici. Provincia di Vicenza.
- TOSCHI A., 1965 - *Mammalia. Lagomorpha-Rodentia-Carnivora-Artiodactyla-Cetacea*. Fauna d'Italia vol. VII: 71-81. *Calderini, Bologna*.
- WAUTERS L. A., MARTINOLI A., 2008 - *Sciurus vulgaris*. In Amori G., Contoli L., Nappi A. (red.), *Mammalia II. Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia*. Fauna d'Italia vol. XLIV: 349-360, Calderini de Il Sole 24 Ore, Milano.
- ZANETTI M., 2000 - Lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*) nella Pianura Veneta orientale. *Flora e Fauna della Pianura Veneta orientale*, 2: 113-118.