

Callosciurus finlaysonii

Distribuzione specie (celle 10x10 km)	Gestione	
Organismo non presente in Lombardia	Facilità gestione/eradicazione	
	Impatti	
	Potenziale gravità impatti	
	Gravità impatti in Lombardia	

1. DESCRIZIONE SPECIE

- a. **Taxon:** Mammalia, Sciuridae
- b. **Nome scientifico:** *Callosciurus finlaysonii* (Horsfield, 1823)
- c. **Nome comune:** Scoiattolo variabile o Scoiattolo di Finlaysoni
- d. **Area geografica d'origine:** la specie è originaria del sud-est asiatico, in particolare in Myanmar, Thailandia, Cambogia e Vietnam (Moore & Tate 1965; Wilson & Reeder 2005; Duckworth et al. 2008).
- e. **Habitat d'origine e risorse:** Lo scoiattolo variabile è presente, per la maggior parte dei casi, in ambienti boschivi e cespugliati, può raggiungere ambienti fino a circa 1000 m di quota. Lo si ritrova anche in ambienti antropizzati tra i quali colture arboree, giardini e aree urbane. La sua dieta si basa prevalentemente su semi e frutti; quando questi, nel periodo invernale, scarseggiano, oltre il 30% della dieta è rappresentato da linfa e corteccia.
- f. **Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti:** Il corpo è lungo circa 21 cm, con una folta coda di 22-24 cm. È leggermente più piccolo dello scoiattolo rosso (adulti 200-250 gr). Il mantello è marrone-olivastro nella parte superiore e color crema ventralmente; tuttavia, si osservano, sia nel dorso sia nella coda, moltissime tonalità di colore o più colori insieme. I giovani presentano spesso un colore uniforme grigio-

rossastro sulle parti dorsali e crema in quelle ventrali. Con il progredire dell'età, il colore chiaro del ventre si estende lungo i fianchi e ai lati del muso.

- g. Riproduzione e ciclo vitale:** Gli scoiattoli arboricoli hanno un alto livello di adattabilità e sono una specie opportunistica. Le femmine raggiungono la maturità sessuale intorno al secondo anno di vita, possono avere dai 2 ai 3 parti all'anno e danno alla luce 1-4 piccoli alla volta. L'aspettativa di vita, considerata l'alta mortalità nel primo anno di vita, è mediamente di circa 4 anni anche se sono riportati casi di sopravvivenza in cattività per oltre 12 anni.
- h. L'organismo richiede un'altra specie per fasi critiche nel suo ciclo vitale come la crescita (ad esempio simbionti di radici), la riproduzione (ad esempio impollinatori, incubatori di uova), la diffusione (ad esempio dispersori di semi) e la trasmissione (per esempio vettori)?** No
- i. Specie in Regolamento 1143/2014?** No

2. DISTRIBUZIONE

- a. Presenza attuale in Europa:** Attualmente sono presenti in Italia due popolazioni, una in Piemonte e l'altra in Basilicata.
- b. Presenza attuale in Lombardia:** La specie non è presente in Lombardia.
- c. Presenza attuale in regioni confinanti con la Lombardia:** La popolazione situata in Piemonte si è originata da due coppie rilasciate all'inizio degli anni '80 in un parco urbano ad Acqui-Terme (Piemonte) come animali da compagnia (Bertolino et al. 1999) ma è stato osservato che questo nucleo non è in grado di disperdersi oltre l'area di introduzione.
- d. Presenza attuale in altre regioni d'Italia:** Il nucleo presente in Basilicata si è creato dopo il rilascio di 3-4 coppie liberate in un parco privato di Maratea (Basilicata). Quest'ultima popolazione è attualmente in rapida espansione e ha colonizzato il tratto costiero della Basilicata, del sud della Campania e dell'estremo nord della Calabria e, in misura minore e favorita da traslocazioni, i boschi dell'interno (Aloise & Bertolino 2005).

3. INTRODUZIONE E DIFFUSIONE

- a. Quali sono le possibili vie d'introduzione della specie?** Le principali vie di introduzione della specie sono la fuga o il rilascio intenzionale di individui mantenuti in cattività nei parchi urbani o nei boschi.
- b. La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove?** Tramite una ricerca effettuata nel 2015, si è osservato che la specie è venduta come animale domestico nei negozi di animali in molti paesi europei ed è quindi possibile trovare individui nei parchi urbani, in collezioni private o in aree aperte. Con l'inserimento delle altre specie aliene di scoiattolo (*C. erythraeus*, *S. carolinensis* e *S. niger*) all'interno della lista delle specie di rilevanza unionale di luglio 2016 del regolamento dell'Unione Europea 1143/2014 e nel regolamento riguardo al commercio illegale di

animali selvatici dell'EU 338/97, è molto probabile che il commercio di *C. finlaysonii* aumenti in futuro.

- c. **L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità?** In generale, gli scoiattoli hanno un'alta capacità di dispersione. Inoltre, gli scoiattoli attirano molto le attenzioni degli esseri umani e ciò aumenta notevolmente la diffusione della specie anche grazie alla traslocazione da un'area ad un'altra tramite l'assistenza umana. Queste traslocazioni illegali aiutano la specie a superare barriere ecologiche e ad aumentare il tasso di diffusione.
- d. **Qual è la densità riportata per la specie in aree di introduzione? E in Italia/Lombardia?** Nell'Italia meridionale la distribuzione degli scoiattoli variabili è triplicata in quattro anni: l'area colonizzata è passato da 26 Km² nel 2005 a 68 km² nel 2008 (Aloise e Bertolino 2008; Aloise et al. 2011).

4. DANNI

- a. **Quali sono i danni ambientali (habitat, altre specie, genetica etc) e sociali (patologie, rischio fisico, etc) provocati da questa specie?** Oltre a nutrirsi di varie parti vegetali (frutti, gemme, foglie, parti apicali, compresi i semi con gravi implicazioni nella disseminazione), la specie ha l'abitudine di praticare estese decorticazioni alle piante con serie conseguenze per la sopravvivenza dell'esemplare attaccato. In più sono prevedibili problemi di competizione con lo scoiattolo meridionale *Sciurus meridionalis*, specie autoctona dell'estremo peninsulare italiano (Wauters et al. 2017), di cui sta per invadere l'areale (Bertolino & Aloise in Amori et al. 2008). Inoltre, la specie crea importanti danni attraverso la predazione di nidiacei.
- b. **Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?** Le specie aliene di scoiattolo arboricolo sono state accusate anche dell'introduzione di nuovi parassiti e malattie zoonotiche (Dozière et al. 2010; Bertolino & Lurz 2013; Romeo et al. 2015). Dalle analisi effettuate su alcuni individui di *C. finlaysonii* tenuti in cattività in alcuni negozi di animali è risultato che molti erano positivi al *Dicrocoelium dentricum (Platbelminthes)* (d'Ovidio et al. 2014) che potrebbe essere trasferito anche all'uomo (Gualdieri et al. 2011; Heandron et al. 2011).
- c. **Quali sono gli impatti economici della specie?** La specie può creare seri danni economici nell'habitat in cui vive provocando estesi scortecciamenti negli alberi nei parchi urbani (60% di alberi in un parco nel nord Italia e 40% di area boschiva in un parco nel sud Italia). Lo scoiattolo variabile può mordere cavi elettrici creando un ulteriore impatto economico.
- d. **Evidenzia quali sono le aree o le tipologie di ambiente in cui è più probabile che si verifichino impatti economici, ambientali e sociali in Lombardia:** In Italia la specie si è adattata al clima mediterraneo; vive in boschi decidui di latifoglie della macchia mediterranea, in boschi di conifere e nelle aree urbane (Bertolino et al. 2004; Aloise and Bertolino 2005; Rima et al., 2007).

5. ATTIVITÀ DI GESTIONE E PROTOCOLLO

- a. **Meccanismi di allerta e rapido intervento per nuove introduzioni o traslocazioni:** In Italia, ci sono esempi già sperimentati come all'interno del progetto LIFE U-SAVERES, che per prevenire l'arrivo di nuovi nuclei di scoiattoli alloctoni, hanno previsto di costituire una Task Force "**Alien Squirrel Emergency Team**". Quest'ultima è costituita da un team di esperti che offrono supporto agli enti locali nel caso di segnalazioni di scoiattoli alieni. Risulta quindi opportuno effettuare delle segnalazioni alla Task Force regionale ogni qual volta ci siano degli avvistamenti, anche non sicuri.
- b. **Protocollo per il monitoraggio delle popolazioni già stabilite:** Nei paesi in cui è già presente *C. finlaysonii* si consiglia di effettuare un monitoraggio annuale, al fine di rivelare variazioni nella distribuzione della specie nell'area. È necessario avere una collaborazione tra le diverse parti (proprietari terrieri, cacciatori, guardia parco, GEV e carabinieri forestali). La tecnica più efficace di monitoraggio della presenza dello scoiattolo di Finlaysonii è rappresentata dall'impiego di trappole per peli (*hair-tube*), e dalla successiva identificazione dei peli al microscopio.
- c. **Protocollo per controllo ed eradicazione:** Le tecniche di controllo della popolazione che sono applicate nel sud Italia, finalizzate alla sua eradicazione sono le medesime applicate per lo scoiattolo grigio in altre zone del paese: **a) Cattura con trappole in vivo con successiva eutanasia, b) Controllo mediante armi da fuoco** secondo quanto stabilito dall'Art. 41 della L.R. 16 agosto 1993, n. 26 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria" e successive modificazioni ed integrazioni. Gli interventi dovranno essere eseguiti in modo continuativo per ogni area di presenza fino alla completa eradicazione locale della specie. La valutazione della tecnica da utilizzare deve essere effettuata sulla valutazione delle aree dove si vuole intervenire, differenziando l'attività secondo quanto proposto nel "grey squirrel permanent control plan".
- d. **Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Europa:** Non ci sono stati casi di eradicazione in Europa.
- e. **Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Italia:** Sui nuclei presenti in Italia è stato effettuato un piano di controllo ed eradicazione, in particolare sul nucleo del Sud Italia, ma non è stata raggiunta l'eradicazione e le attività svolte fino ad ora non sembrano aver contenuto la specie per quanto riguarda le consistenze né a livello spaziale.
- f. **Quanto è probabile che l'organismo possa sopravvivere alle campagne di eradicazione?** Esperienze di piani di controllo ed eradicazione su altre specie alloctone hanno dimostrato che per ottenere successo bisogna attivare alti livelli di rimozione e bisogna essere costanti perché la specie può ristabilirsi anche solo con un breve tempo di interruzione delle catture (Lawton & Rochford, 2007). Una volta stabilito, un nucleo è difficile, se non impossibile, da eradicare. Il successo si può raggiungere a livello locale con un alto sforzo di controllo (Schuchert et al. 2014).

6. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Aloise G., Bertolino S. 2005. Free-ranging population of the Finlayson's squirrel *Callosciurus finlaysonii* (Horsfield, 1824) (Rodentia, Sciuridae) in South Italy. *Hystrix Italian Journal of Mammalogy* 16: 70-74.

Aloise G., Bertolino S. 2008. Espansione della popolazione di *Callosciurus finlaysonii* (Rodentia, Sciuridae) della costa tirrenica meridionale. VI Congresso Italiano di Teriologia.

Aloise G., Lombardi L., Fulco E. 2010. Population expansion of an exotic species in southern Italy: the Finlayson Squirrel: *Callosciurus finlaysonii*. Problematic Wildlife: Conservation and Management. Genazzano, Rome, Italy, 3-5 February 2011.

Bertolino S. Lurz P.W.W. 2013. *Callosciurus* squirrels: worldwide introductions, ecological impacts and recommendations to prevent the establishment of new invasive populations. *Mammal Review* 43: 22-33.

Bertolino S., Currado I., Mazzoglio P.J. 1999. Finlayson's (Variable) Squirrel *Callosciurus finlaysonii* in Italy. *Mammalia* 63: 522-525.

Duckworth, J.W., Timmins, R. & Parr, M. 2008. *Callosciurus finlaysonii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008

Grill A., Amori G., Aloise G., Lisi I., Tosi G., Wauters L.A., Randi E. 2009. Molecular phylogeography of European *Sciurus vulgaris*: refuge within refugia? *Molecular Ecology* 18: 2687-2699.

Moore J.C., Tate G.H.H. 1965. A study of the diurnal squirrels, Sciurinae, of the Indian and Indo-Chinese subregions. *Fieldiana Zoology* 48: 1-351.

Romeo C., Santicchia F., Ferrari N., Lanfranchi P., Martinoli A., Wauters L.A., Saino N. 2015. Biodiversity threats from outside to inside: effects of alien grey squirrel (*Sciurus carolinensis*) on helminth community of native red squirrel (*Sciurus vulgaris*). *Parasitology Research* 114: 2621-2628.

Citazione della scheda:

Mazzamuto M.V., Wauters L.A., Bisi F., Martinoli A. (2018). *Callosciurus finlaysonii*. In: Bisi F., Montagnani C., Cardarelli E., Manenti R., Trasforini S., Gentili R., Ardenghi N.M.G., Citterio S., Bogliani G., Ficetola F., Rubolini D., Puzzi C., Scelsi F., Rampa A., Rossi E., Mazzamuto M.V., Wauters L.A., Martinoli A. (2018). Strategia di azione e degli interventi per il controllo e la gestione delle specie alloctone in Regione Lombardia.