

Sciurus niger

Vocazionalità del territorio alla presenza della specie	Gestione	
	Facilità gestione/eradicazione	
	Impatti	
	Potenziale gravità impatti	
	Gravità impatti in Lombardia	

1. DESCRIZIONE SPECIE

- a. **Taxon:** Mammalia (classe), Sciuridae (famiglia)
- b. **Nome scientifico:** *Sciurus niger* (Linnaeus 1758)
- c. **Nome comune:** Scoiattolo volpe (IT), Fox squirrel (EN)
- d. **Area geografica d'origine:** *Sciurus niger* è originario della parte orientale e centrale degli Stati Uniti, di una parte molto limitata nel nord-est del Messico (Coahuila) e di una parte meridionale del Canada (Manitoba, Saskatchewan) (Hibbard 1956, Hall 1981, Fitzgerald et al. 1994, Koprowski 1994a, Frey & Campbell 1997, Long 2003, Duff & Lawson 2004, Ceballos & Oliva 2005).
- e. **Habitat d'origine e risorse:** Lo scoiattolo volpe preferisce habitat boschivi aperti con una bassa copertura arbustiva. Si può trovare in diversi habitat tra cui boschi di conifere, foreste naturali, piantagioni e frutteti, zone umide, boschi di querce, terreni agricoli, praterie e aree urbane come parchi pubblici (Hoffmann et al., 1969, Wolf & Roest 1971, Allen 1982, Littlefield 1984, Nixon & Hansen 1987, Fitzgerald et al. 1994, Verts & Carraway 1998, King et al. 2010). Nel suo habitat d'origine la specie ha a disposizione una grande varietà di cibo: semi di alberi, frutti, fiori, germogli, funghi (principalmente in estate e inverno), insetti (falene, scarafaggi, ecc.) e occasionalmente uova e nidiacci di uccello. Il consumo di cibo raggiunge un picco in primavera o autunno.

- f. Morfologia e possibili specie simili in Italia o nazioni confinanti:** *Sciurus niger* è uno scoiattolo arboricolo di grandi dimensioni; la sua lunghezza totale è di 45-70 cm, ha una coda di 20-33 cm e un peso compreso tra 500-1360 g (Hall 1981, Flyger & Gates 1982). Non è presente dimorfismo sessuale nella specie. Ci può essere qualche differenza di colore del mantello (la parte dorsale va dall'arancione al nero, il ventre dal bianco al marrone) in base alla zona di origine (Stati Uniti sud-orientali o Stati Uniti settentrionali) ((Baumgartner 1943a, Moore 1956, Flyger & Gates 1982, Weigl et al. 1989, Kiltie 1992). Lo scoiattolo volpe è il più grande di tutti gli scoiattoli americani (scoiattolo grigio *S. carolinensis* presenta un peso di 300-750 g; lo scoiattolo rosso *S. vulgaris* di 200-400 g) (Woodhouse 1853, Saint-Girons 1973, Ruff & Wilson 1999, Van Der Merwe et al. 2005, Koprowski & Doumas 2012).
- g. Riproduzione e ciclo vitale:** La maturità sessuale può essere raggiunta dalle femmine a 8 mesi di età mentre per i maschi è di 10-11 mesi. La media di cuccioli per parto è di 2-3 piccoli anche se il numero è estremamente variabile in base all'età della femmina, alla stagione e alla disponibilità di cibo (Nixon & McClain 1969, McCloskey & Vohs 1971, Harnishfeger et al. 1978, Weigl et al. 1989). Le femmine eccezionalmente possono avere due parti all'anno (come *S. vulgaris*) (Wauters & Lens 1995). La specie è piuttosto longeva, la vita media in condizioni naturali è di 5-10 anni, con un record di 12.5 anni (Koprowski et al., 1988). Gli individui che vivono in cattività possono vivere fino a 15-18 anni (Flyger & Gates 1982, Koprowski et al., 1988, Koprowski 1994a, Fahey 2001)
- 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?** Sì, specie inserita nella Lista delle specie di Rilevanza Unionale del regolamento di luglio 2016

2. DISTRIBUZIONE

- a. Presenza attuale in Europa:** Non esistono popolazioni introdotte di scoiattolo volpe in Europa, ma ci sono segnalazioni di individui isolati in Olanda e in Belgio.
- b. Presenza attuale in Lombardia:** Assente
- c. Presenza attuale in regioni confinanti con la Lombardia:** Assente
- d. Presenza attuale in altre regioni d'Italia:** Assente

3. INTRODUZIONE E DIFFUSIONE

- a. Quali sono le possibili vie d'introduzione della specie?** Si tratta di una specie commerciata come animale da compagnia, e per questo si ritiene che la principale causa di introduzione possa essere legata ad eventuali immissioni deliberate o a possibili fughe dalla cattività. Negli Stati Uniti lo scoiattolo volpe è stato introdotto in natura a scopo estetico, ma anche per aumentare le opportunità di caccia. Peraltro, è una specie in grado di diffondersi autonomamente su lunghe distanze, a partire dalle popolazioni introdotte

- b. La specie in Italia si trova in condizioni protette, ad es. serre, negozi, acquari, altrove?** Lo scoiattolo volpe si può trovare in condizioni protette come zoo o negozi di animali.
- c. L'organismo può diffondersi con mezzi naturali o con l'assistenza umana? Con che rapidità?** La specie presenta un'alta capacità di diffusione: ha densità abbondanti nel suo habitat d'origine, mangia una vasta gamma di cibo, è in grado di stabilirsi in un'area a partire da piccoli nuclei (<20 individui), ha un'alta variabilità genetica e un alto potenziale riproduttivo (a volte 2 cucciolate all'anno), è in grado di adattarsi ad habitat diversi, è longevo (5-15 anni). Spesso la sua diffusione viene agevolata con traslocazioni da parte dell'uomo.
- d. Qual è la densità riportata per la specie in aree di introduzione? E in Italia/Lombardia?** La densità dei nuclei dipende dalla disponibilità di cibo e di cavità degli alberi. Per questo la densità risulta maggiore in boschi con querce (*Quercus*), noci (*Juglans*) e pini (*Pinus*) (Allen 1982, Nixon & Hansen 1987, Dueser et al. 1988, Weigl et al. 1989, Tesky 1993, Linzey et al. 2008). Nell'habitat d'origine, le densità variano da 0.04-0,12 individui/ha negli Stati Uniti sudorientali a 1-12 individui/ha nella parte centro occidentale.

4. DANNI

- a. Quali i sono i danni ambientali (habitat, altre specie, genetica etc) e sociali (patologie, rischio fisico, etc) provocati da questa specie?** Si ritiene che questa specie possa entrare in competizione con quelle native, come lo scoiattolo rosso *Sciurus vulgaris*, per lo sfruttamento delle risorse alimentari e dei rifugi (come documentato negli Stati Uniti dove *S. niger* compete con *S. carolinensis*), nonché a seguito della diffusione di malattie e parassiti. Inoltre, potrebbe avere un impatto negativo sulle popolazioni di uccelli a causa delle eventuali dinamiche di predazione instaurate. Occasionalmente, lo scoiattolo volpe può fare attività di scortecciamento (Bark-stripping), come è successo in Texas in un bosco di olmi e in boschi di ippocastano dell'Ohio in Illinois.
- b. Quanto è probabile che l'organismo agisca come cibo, un ospite, un simbiote o un vettore per altri organismi dannosi?** Lo scoiattolo volpe può essere una preda per diversi predatori come la volpe, la faina, lo sparviere e l'alocco (Genovesi e Bertolino 2006, Sheehy e Lawton 2014). La specie è spesso portatrice di alcuni parassiti nell'habitat d'origine come le larve di mosche (*Cutascha emasculato*), acari della rogna *Notoedres*, *Sarcoptes* e *Cnemidocoptes* i quali possono causare la morte dell'individuo affetto (Jacobson et al. 1979, Jacobson et al. 1981, Flyger & Gates 1982, Kazacos et al. 1983). In più, può essere un vettore del West Nile Virus e del *Baylisascaris procyonis*.
- c. Quali sono gli impatti economici della specie?** Lo scoiattolo volpe è spesso responsabile di danni alle colture ma generalmente solo su scala locale. Possono causare danni economici nelle coltivazioni di mais, pesche noci, avocado, arance e fragole anche se le perdite sono moderate (Wolf & Roest 1971, Burt & Grossenheider 1976, Flyger & Gates 1982, Gurnell 1987, Koprowski 1994a, King et al. 2010). Questo scoiattolo può causare diversi danni ai cavi elettrici su cui si sposta, provocando corto-circuiti e blackout;

sono noti danni anche ad altre infrastrutture, tra cui impianti di irrigazione, cavi telefonici, edifici e giardini.

- 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.** La specie potrebbe creare seri danni economici in Lombardia se venisse introdotta in habitat vicini a coltivazioni di mais, frutteti. I danni aumenterebbero se dovessero esserci cavi elettrici vicino ad un'area boschiva o sistemi di irrigazione.

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. In più, il Decreto 24 dicembre 2012 "Disposizioni per il controllo della detenzione e del commercio degli scoiattoli alloctoni appartenenti alle specie *Callosciurus erythraeus*, *Sciurus carolinensis* e *Sciurus niger*" (13°00781) (GU Serie Generale n.28 del 02-02-2013) permette di limitare nuove introduzioni. 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:** La tecnica più efficace di monitoraggio della presenza dello scoiattolo volpe è rappresentata dall'impiego di trappole per peli (*hair-tube*), e dalla successiva identificazione dei peli al microscopio.
- c. **Protocollo per controllo ed eradicazione:** Attualmente sono stati messi in atto protocolli per l'eradicazione in tutti gli stati europei in cui si è registrata la presenza della specie. Regione Lombardia ha promosso il progetto LIFE09 NAT/IT/000095 EC-SQUARE la cui finalità primaria è la tutela dello scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*) e degli ecosistemi forestali, attraverso la messa in opera di azioni di contrasto alla diffusione degli scoiattoli alloctoni presenti in Lombardia. I metodi di controllo adottati per altre specie ma attuabili anche per questa sono principalmente: **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.
- d. **Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Europa:** Non ci sono stati casi di eradicazione della specie in Europa.
- e. **Esplicitare se e dove ci sono già state esperienze di eradicazione in Italia:** Non ci sono state eradicazioni della specie in Italia
- f. **Quanto è probabile che l'organismo possa sopravvivere alle campagne di eradicazione?** Le probabilità di successo dei programmi di eradicazione sono molto più elevate nella prima fase di invasione e cioè quando i nuclei di scoiattoli alieni sono ancora piccoli e localizzati. Gli scoiattoli volpe sono una specie opportunistica e hanno

dimostrato di avere un alto livello di adattamento; in più sono in grado di creare nuovi nuclei stabili a partire da pochi individui. È pertanto molto importante mettere a punto meccanismi efficaci di identificazione rapida dei nuovi nuclei in natura e misurare gli effetti dei protocolli di controllo attuati sui nuclei.

6. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Hoffmann, Robert S., Philip L. Wright, and Fletcher E. Newby. "The distribution of some mammals in Montana I. Mammals other than bats." *Journal of Mammalogy* 50.3 (1969): 579-604.

Koprowski, John L. "Natal philopatry, communal nesting, and kinship in fox squirrels and gray squirrels." *Journal of Mammalogy* 77.4 (1996): 1006-1016.

Palmer, Geoffrey H., John Koprowski, and Tony Pernas. "Tree squirrels as invasive species: conservation and management implications." (2007).

Wolf, T. F., and A. I. Roest. "FOX SQUIRREL (*Sciurus niger*) IN VENTURA-COUNTY." *California Fish and Game* 57.3 (1971): 219.

KILTIE, RICHARD A. "Tests of hypotheses on predation as a factor maintaining polymorphic melanism in coastal-plain fox squirrels (*Sciurus niger* L.)." *Biological Journal of the Linnean Society* 45.1 (1992): 17-37.

Fahey, B. "*Sciurus niger*" *University of Michigan Museum of Zoology Animal Diversity Web* (2001).

ANA, K., and LYSIS REP. "Risk analysis of the fox squirrel *Sciurus niger*."

King, Julie L., Min Chung Sue, and Alan E. Muchlinski. "Distribution of the eastern fox squirrel (*Sciurus niger*) in southern California." *The Southwestern Naturalist* 55.1 (2010): 42-49.

Citazione della scheda:

Mazzamuto M.V., Wauters L.A., Bisi F., Martinoli A. (2018). *Sciurus niger*. In: Bisi F., Montagnani C., Cardarelli E., Manenti R., Trasforini S., Gentili R., Ardenghi N.M.G., Citterio S., Bogliani G., Ficotola 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.