

Lynx lynx (Linnaeus, 1758) (Lince)



Lynx lynx (Foto C. Groff, Archivio Servizio Foreste e fauna, Provincia di Trento)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Classificazione: Classe Mammalia - Ordine Carnivora - Famiglia Felidae

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2013)	Globale (2008)
II-IV	U2 (→)	MAR			LC

Corotipo. Asiatico-Europeo.

Tassonomia e distribuzione. In Italia la lince è segnalata sulle Alpi occidentali e sulle Alpi orientali. Si tratta, rispettivamente, di individui in continuità con le limitrofe popolazioni franco-svizzera e slovena, originate da programmi di reintroduzione.

Ecologia. La lince è un carnivoro solitario con elevate esigenze spaziali, caratteristiche che determinano densità intrinsecamente basse. È una specie legata ad ambienti forestali di diversa fisionomia con buone densità di ungulati, ma è presente anche in contesti con boschi moderatamente frammentati ed aree aperte. Ha una dieta strettamente carnivora; sulle Alpi si alimenta prevalentemente di ungulati di piccole dimensioni (caprioli e camosci), ma preda anche animali domestici, lepri, uccelli e roditori.

Criticità e impatti. Le principali criticità per le popolazioni alpine di lince sono rappresentate dal conflitto con i cacciatori, dalla ridotta dimensione delle popolazioni e bassa diversità genetica, dalla mortalità accidentale, dalla riduzione, frammentazione o alterazione degli habitat forestali (Kaczensky *et al.*, 2013) che, in particolare, potrebbe minacciare l'ulteriore espansione e consolidamento della presenza in Italia.

Tecniche di monitoraggio. Le popolazioni alpine di lince euroasiatica sono da tempo studiate, con diverse tecniche, nell'ambito del programma transfrontaliero denominato SCALP (*Status and Conservation of the Alpine Lynx Population*) coordinato da KORA in Svizzera. Ogni dato di presenza raccolto è classificato (per i criteri si veda Molinari-Jobin *et al.*, 2012) su una scala ordinale decrescente di attendibilità (C1, C2, C3). Le stime di distribuzione (Molinari-Jobin *et al.*, 2012) e popolazione (Zimmermann *et al.*, 2013) sono ottenute utilizzando i dati di maggiore attendibilità che scaturiscono generalmente da rilevamenti sistematici ripetuti. Il rilevamento di segni di presenza (principalmente orme e piste) lungo percorsi lineari fissi (transeetti) selezionati all'interno di una griglia 10 x 10 km, da condurre preferibilmente su suolo innevato, consente di ottenere dati di presenza/assenza utili alla stima dei siti occupati e dell'area di distribuzione. In particolare la ripetizione dei rilevamenti nella stagione invernale consente di applicare una classe di modelli statistici (*occupancy model*) che restituiscono stime accurate della probabilità di presenza della lince in un sito o parametri derivati (numero di siti occupati),



Lynx lynx ripresa in Trentino (Foto C. Groff,
Archivio Servizio Foreste e fauna, Provincia di Trento)

attraverso la stima della probabilità di rilevamento della specie (MacKenzie *et al.*, 2006). Utilizzando misure di caratteristiche ambientali quantificate in un GIS come variabili predittive della probabilità di occupazione è possibile stimare l'area di distribuzione.

Stima del parametro popolazione. Le linci possono essere identificate individualmente sulla base della maculatura di fianchi, spalle e cosce (Zimmermann *et al.*, 2013). Il fototrappolaggio può pertanto essere utilizzato per acquisire dati utili all'applicazione di modelli di cattura-ricattura per la stima dell'abbondanza. La tecnica è applicata in aree di riferimento di estensione compresa tra (almeno) 200 e (preferibilmente) 800 km², escludendo le porzioni di territorio superiori ai 1800 m s.l.m. (Zimmermann *et al.*, 2013). All'area di riferimento è sovrapposta una griglia di 3-4 km. In ciascuna cella di griglia, il sito di fototrappolaggio è scelto opportunisticamente per massimizzare la probabilità di cattura fotografica. Sono disposte due fototrappole per sito, una di fronte all'altra per fotografare i fianchi degli esemplari. È necessario utilizzare fototrappole che riprendano immagini notturne a colori (flash a incandescenza). Il fototrappolaggio va realizzato nei mesi invernali, mantenendo le fototrappole attive

per circa 2 mesi. Una particolare estensione dei modelli di cattura-ricattura (*Spatial Capture-Recapture Models*) i cosiddetti modelli spaziali, consente inoltre di stimare correttamente la densità (Zimmermann *et al.*, 2013).

Stima della qualità dell'habitat per la specie. Utilizzando misure di caratteristiche ambientali quantificate in un GIS da mappe della vegetazione o uso del suolo come variabili predittive della probabilità di presenza/occupazione, è possibile stimare l'area dell'habitat potenziale, l'area dell'habitat idoneo e la qualità dell'habitat. L'estensione e frammentazione degli habitat forestali a diverse scale geografiche, l'altitudine e pendenza, la presenza di - o la distanza da - grandi infrastrutture stradali e aree urbane sono variabili da considerare nella stima di qualità dell'habitat della lince. La densità di prede è un aspetto importante della qualità dell'habitat della specie, ma non sono disponibili dati che possano essere restituiti cartograficamente.

Indicazioni operative. *Frequenza e periodo.* I transekti su neve e le sessioni di fototrappolaggio vanno realizzati nel periodo invernale. È consigliabile ripetere i rilevamenti dei segni su suolo innevato 2-4 volte nella stagione. Questi possono essere condotti contestualmente ai rilevamenti per altre specie, ad esempio lupo, da personale appositamente formato. In aggiunta alla raccolta dati richiesta per le finalità di rendicontazione della Direttiva Habitat, è importante sostenere o avviare iniziative per la raccolta sistematica e standardizzata, e l'analisi *post-mortem*, degli esemplari occasionalmente rinvenuti morti.

Giornate di lavoro stimate all'anno: uno scenario di circa 500 quadrati 10x10 km distribuiti lungo l'arco alpino, in cui condurre rilevamenti su neve con un protocollo di campionamento estensivo (2-4 visite/stagione) può richiedere 30-50 giornate di lavoro con un gruppo di 30-50 operatori distribuiti nelle regioni.

Numero minimo di persone da impiegare: Sarebbe opportuno creare un network transregionale di istituzioni e operatori qualificati (30-50).

Numero di monitoraggi da effettuare nell'arco dei sei anni ex art. 17 di Direttiva Habitat: Rilevamento dei segni di presenza: almeno biennale; fototrappolaggio: 1 sessione ogni 3 anni.

R. Fusillo, L. Lapini