

# Which mammal species can I see at the zoo? A first analysis of mammal collections of Italian licensed zoological gardens

Dario Frascetti<sup>1\*</sup>, Spartaco Gippoliti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Società Italiana per la Storia della Fauna “G. Altobello”, Viale Manzoni, 28 – 00185 Roma.

<sup>2</sup> Società Italiana per la Storia della Fauna “G. Altobello”, Viale Liegi, 48 – 00198 Roma.

\* Referente per la corrispondenza: [dariofrascetti@yahoo.it](mailto:dariofrascetti@yahoo.it)

Received on May 16, 2022; accepted on May 30, 2022

## Abstract

Zoological gardens (*sensu lato*) are among the institutions which manage to better connect the general public with biodiversity as every year they receive millions of visitors. This study consists of an analysis of the mammalian collections of 26 Italian zoos which have been granted a zoo license according to the Legislative Decree DL73/2005. In our study, we also took into account the EAZA (European Association of Zoos and Aquaria) membership of the institutions, the biogeographical realms and the IUCN Red List Category of the different species. Italian zoos keep 221 mammalian species belonging to 16 orders out of 29. EAZA zoos keep 159 species belonging to 14 orders while non-EAZA zoos keep 154 species belonging to 12 orders. Nearly three quarters of the species belong to either the Artiodactyla, Carnivora, or Primates orders. Rodentia represent nearly 11% of the species, Perissodactyla 3.17%, while the other orders represent 8.57% of the species. No species belonging to Lagomorpha and Soricomorpha is kept in EAZA zoos, while no Hyracoidea, Cingulata, Erinaceomorpha, and Sirenia are kept in non-EAZA zoos. More threatened species (*sensu* IUCN) are kept in EAZA zoos than in non-EAZA ones (36.60% vs 27.21%). Australasian and Palearctic Realms are the least represented ones. Non-EAZA zoos in Italy play a significant role regarding species diversity and their Red List Category.

KEYWORDS: EAZA / Italy / IUCN Red List Category / Mammals / Zoological gardens

## Riassunto

### Quali mammiferi posso vedere allo zoo? Una prima analisi delle collezioni di mammiferi dei giardini zoologici italiani licenziati

Con diversi milioni di visitatori annui, i giardini zoologici (in senso lato) rappresentano le istituzioni che maggiormente possono consentire alla popolazione di conoscere la biodiversità planetaria. In questo lavoro viene presentata una prima analisi delle specie di mammiferi presenti in 26 strutture zoologiche italiane licenziate secondo il DL73/2005. Si è considerata anche l'appartenenza della struttura all'EAZA (European Association Zoos and Aquaria), la regione biogeografica di appartenenza e lo status IUCN di ogni specie. In Italia risultano presenti 221 specie appartenenti a 16 ordini su 29. Gli zoo EAZA ospitano 159 specie appartenenti a 14 ordini; gli altri 154 specie in 12 ordini. Quasi tre quarti delle specie appartengono agli ordini Carnivora, Primates e Artiodactyla. Membri dell'ordine Rodentia rappresentano quasi l'11% del totale, i Perissodactyla il 3,17% mentre l'8,57% è rappresentato dagli altri ordini. Gli zoo EAZA non ospitano specie di Lagomorpha e Soricomorpha, mentre i non-EAZA non presentano specie di Hyracoidea, Cingulata, Erinaceomorpha e Sirenia. Gli zoo EAZA presentano una maggiore percentuale di specie a rischio secondo i criteri IUCN che i non-EAZA (36,60% vs 27,21%). Le Regioni Neartica e Australasia sono quelle meno rappresentate. Il contributo delle strutture non-EAZA in Italia appare tutt'altro che marginale sia per diversità di specie che loro grado di minaccia.

PAROLE CHIAVE: categoria di minaccia IUCN / EAZA / Giardini Zoologici / Italia / Mammiferi