

## VALUTAZIONE DELL’AFFIDABILITÀ DEGLI OPERATORI PER L’IDENTIFICAZIONE MICROSCOPICA DEI PELI DI MAMMIFERI

CIUCCI P.<sup>1,2</sup>, REGGIONI W.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Biologia Animale e dell’Uomo, Università di Roma “La Sapienza”

<sup>2</sup> Parco del Gigante, Via Nazionale sud 3/1 Busana (RE)

La quantificazione dei resti indigesti contenuti negli escrementi è tra le tecniche più frequentemente utilizzate per studiare la dieta del lupo, dove il riconoscimento delle specie preda, nel caso dei mammiferi, si basa su caratteristiche microscopiche distintive del pelo. Tale tecnica, è tuttavia soggetta ad errori individuali nonostante l’esperienza dell’operatore e il ricorso a testi o collezioni di riferimento. Congiuntamente ad una mancata standardizzazione delle procedure di preparazione e trattamento del campione, queste fonti di errore possono alterare significativamente i risultati. Nell’ambito di un progetto UE-*Life* sull’ecologia del Lupo, in tre Parchi Regionali dell’Emilia-Romagna (2001-2004), abbiamo quindi applicato una procedura standardizzata per la selezione, raccolta, preparazione e trattamento dei campioni fecali di lupo ai fini dell’analisi della dieta. A tal fine è stato organizzato un corso di formazione da parte di docenti qualificati per un totale di 150 ore, suddiviso in moduli e articolato in esercitazioni e prove pratiche di autovalutazione. Al corso, e dopo un ulteriore periodo di esercitazioni individuali (ca. 300 ore/operatore), è quindi seguito un esame di identificazione che ha permesso di quantificare l’affidabilità di ciascun operatore. Il test per l’identificazione a livello di specie è stato basato su un campione di 120 peli, la cui specie di origine era ignota ai candidati (*blind test*), suddivisi tra *ungulati selvatici* (n=54: Capriolo, Cervo, Daino, Muflone, Cinghiale), *ungulati domestici* (n=21: bovini, ovini, caprini, equini), *canidi* (n= 18: lupo, cane, volpe) e altre specie (n=27: lepre, marmotta, tasso, martora, faina, puzzola, gatto, scoiattolo, talpa, muridi). Un sottocampione di 65 peli è stato utilizzato per valutare l’affidabilità nel riconoscimento delle classi d’età (< 5 mesi, ≥ 5 mesi) per le sole categorie degli ungulati selvatici (n=54) e degli ungulati domestici (n=11). Il test è stato sostenuto da 2 tecnici per parco per un totale di 6 operatori, con un impegno medio di circa 100 ore/operatore. A livello di specie, l’accuratezza (% identificazioni esatte sul totale del campione) riportata da ciascun operatore è variata dal 97.5% al 99.2%, con una media ( $\pm$ DS) del 98,4% ( $\pm$ 0,8%; n=6). Gli stessi risultati, espressi in base ai singoli raggruppamenti tassonomici, rivelano un’accuratezza media ( $\pm$ DS) del 100% per gli ungulati domestici, del 97.5% ( $\pm$ 2.5) per gli ungulati selvatici, del 97.0% ( $\pm$ 6.4) per i canidi, e del 100% per le altre spe-

cie. Da un totale di 720 verifiche, è stato riportato un totale di 12 errori (0.02%) di identificazione a livello di specie, di cui il 42% (n=5) relativo alla distinzione tra lupo e cane. Per quanto concerne l'accuratezza relativa al riconoscimento delle classi d'età, si sono ottenuti valori medi tra operatori del 98.3% ( $\pm 0.6$ ), variando dal 95.5% ( $\pm 4.9$ ) per gli ungulati domestici al 98.7% ( $\pm 1.0$ ) per gli ungulati selvatici. Alla luce dei risultati ottenuti viene quindi discussa la rilevanza e le implicazioni di simili prove di affidabilità in relazione agli studi sulla dieta del lupo che contemplano l'analisi degli escrementi.