

## APPROCCIO COORDINATO AL MONITORAGGIO DEL LUPO SU LARGA SCALA: STRATEGIE, LIMITI E PROSPETTIVE

CIUCCI P.<sup>1</sup>, REGGIONI W.<sup>2</sup>, LUCCHINI V.<sup>3</sup>, RANDI E.<sup>3</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)

<sup>3</sup> Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Via Cà Fornacetta 9, 40064 Ozzano dell'Emilia (BO)

Un'efficace politica di gestione e conservazione del lupo deve contare su informazioni affidabili di presenza e consistenza a livello dei branchi locali; su larga scala, tali informazioni devono essere raccolte in forma sistematica, organica e coordinata e con tecniche meno costose e impegnative di quelle utilizzate a fini di ricerca. In quest'ottica, l'attivazione di un sistema integrato di monitoraggio del lupo su un territorio di oltre 654 km<sup>2</sup> ha rappresentato una priorità nell'ambito di un progetto *Life* della Regione Emilia-Romagna. Le tecniche, e i relativi protocolli di monitoraggio, sono stati quindi adottati in base a considerazioni logistiche, alla disponibilità di risorse, mezzi e personale (18 operatori fissi, tra tecnici e studenti), alla possibilità di effettuare repliche di campionamento annuali e stagionali. La standardizzazione dei protocolli su larga scala è stata promossa da workshop di formazione sia teorici sia dimostrativi sul campo, da prove di concordanza e scambio periodico delle aree di competenza tra gli operatori coinvolti. Dati invernali relativi a presenza, spostamenti, frequenza di marcatura, dimensione, composizione e coesione dei branchi e loro area frequentata, vengono raccolti tramite *snow-tracking*. L'area interessata è stata suddivisa in 15 settori all'interno dei quali sono stati individuati circuiti di rilevamento, percorsi a rotazione con racchette da neve a partire da 36-48 ore dopo l'ultima nevicata e con continuità per l'intera stagione invernale, lungo i quali intercettare le piste dei lupi nella neve. Nella stagione estiva, l'eventuale presenza di cucciolate, e la localizzazione dei rispettivi rendez-vous, è stata indagata con la tecnica del *wolf-howling* tramite campionamento sistematico sull'intera area. Stime del numero e della composizione dei branchi, e della loro localizzazione, vengono inoltre supportate dalla tipizzazione genotipica (Laboratorio di Genetica dell'INFS) a partire da campioni fecali raccolti nell'intero arco annuale. Nel corso di due stagioni invernali (2001-02 e 2002-03) sono state ricostruiti in totale 451 km di piste di lupi. Nell'estate 2002 sono state realizzate circa 3.574 emissioni (*trials*) da 238 stazioni di emissione (0,43 stazioni per km<sup>2</sup>) nel corso di 2 repliche stagionali. Nel 5,4 % delle stazioni si sono ottenute risposte, per un totale di 19 risposte, di cui il 57,8% da parte di cuccioli e cuccioli e/o adulti. Attualmente si stima quin-

di una presenza minima di 6 branchi nell'intera area di progetto, con riproduzione accertata in almeno 3 di questi. La dimensione media minima ( $\pm DS$ ) dei branchi nei mesi invernali è risultata di 3,6 ( $\pm 0,73$ ) lupi, per una densità minima sull'intera area di 2,7 lupi residenti/100 km<sup>2</sup>. In una prospettiva di affinamento e ulteriore calibrazione delle tecniche di monitoraggio indiretto su larga scala, i risultati ottenuti vengono quindi discussi alla luce della loro portata nonché dei limiti interpretativi e delle difficoltà operative.