

## OTTER *LUTRA LUTRA* MOVEMENTS ASSESSED BY GENOTYPED SPRANTS IN SOUTHERN ITALY

CLAUDIO PRIGIONI, LUIGI REMONTI, ALESSANDRO BALESTRIERI

Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia, Piazza Botta 9, 27100 Pavia, Italy  
E-mail: prigioni@unipv.it

**ABSTRACT** - This paper analyses some otter (*Lutra lutra*) spatial data, obtained by the location of genetically typed spraints in the Pollino national park and surrounding areas (southern Italy). A sample of 214 otter spraints was collected (27 faeces in 2001-02 and 187 in 2004) along 10 streams of the park, and their location was digitalized by a Geographic Information System (Arcview 3.1) for spatial analysis. DNA was extracted using the GuSCN/silica method and each faecal sample was genotyped by PCR amplification of twelve microsatellite loci. Finally, 103 (48.1%) spraints yielded a reliable genotype, providing the identification of 31 otters.

The maximum distance, measured along watercourses between the genotyped faecal samples of each individual identified by at least two faeces, varied from 0.02 to 34.8 km. On the whole, our results outlined a ranging pattern based on the occupation by one otter of a long stretch of watercourse (21.6 and 34.8 km), including 4-6 partially overlapped short stretches (from 0.02 to 14.1 km) occupied by as many animals.

*Key words:* *Lutra lutra*, movements, spraint genetic analysis, southern Italy

**RIASSUNTO** – *Spostamenti della Lontra Lutra lutra valutati mediante analisi genetica delle feci in Italia meridionale.* Tramite l'estrazione del DNA da feci "fresche" e la successiva amplificazione di 12 loci microsatellite, da un campione di 214 feci di Lontra raccolto lungo 10 corsi idrici del Parco Nazionale del Pollino e aree limitrofe (27 feci nel 2001-02 e 187 nel 2004) sono stati ottenuti 103 genotipi affidabili (48,1%), consentendo l'identificazione di 31 individui. La localizzazione delle feci genotipizzate è stata stabilita mediante GPS (Global Positioning System) e trasferita su una mappa digitalizzata (scala 1:10000) tramite GIS (Geographic Information System). La distanza massima, misurata lungo i corsi idrici investigati, tra i campioni fecali tipizzati di ciascun individuo è variata da 0,02 a 34,8 km. Nel complesso, i risultati ottenuti hanno evidenziato un modello di ripartizione spaziale delle lontre consistente nell'occupazione da parte di un individuo di un lungo tratto di corso idrico (21,6 e 34,8 km), comprendente 6-9 tratti più brevi (da 0,02 a 14,1 km), in parte sovrapposti e occupati da altrettanti individui.

*Parole chiave:* *Lutra lutra*, spostamenti, analisi genetiche delle feci, Italia meridionale