

## SAMPLING DESIGN E VALUTAZIONE COSTI-BENEFICI: UN ESEMPIO APPLICATO AL PELLET COUNT

RAGANELLA PELLICIONI E.<sup>1</sup>, REGGIONI W.<sup>2</sup>, CIUCCI P.<sup>1</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)

Il pellet count è un metodo utilizzato per la determinazione delle densità e della distribuzione dei cervidi e risulta particolarmente utile – sebbene con i limiti riconosciuti al metodo - in contesti in cui l'estensione, la topografia e la copertura vegetale non consentono l'applicazione di altri metodi. Al fine di ottenere stime il più possibile accurate e precise risulta cruciale la scelta della forma e della dimensione delle unità di campionamento, condizionata dall'obbiettivo di ridurre il più possibile la varianza tenendo presente al contempo i costi di realizzazione della raccolta dati.

L'obiettivo del presente lavoro, basato su stime di densità del capriolo ottenute da pellet count nel Parco del Gigante, è quello di verificare l'andamento della variabilità del numero medio di pellet per unità di campionamento (plot) al variare della dimensione dei plot. Nella primavera del 2002 sono stati ispezionati 139 transetti stabiliti su carta adottando un criterio di campionamento di tipo sistematico-stratificato (Thompson et al. 1998) con allocazione delle unità di campionamento (transetti lineari di dimensione pari a 500 x 2 m) proporzionale alle principali categorie di habitat presenti. Ai fini dell'analisi è stato selezionato un sottocampione di 60 transetti di uguale forma e dimensione (500 m x 2), distribuiti in due habitat principali (habitat 1: aree di bosco sotto i 1000 m slm- N=52; habitat 2: aree di bosco sotto i 1000 m slm- N=8). Per ciascun habitat e per incrementi progressivi della lunghezza del transetto pari a 50 metri è stato calcolato il numero medio di pellet/transetto ed il rispettivo coefficiente di variazione (CV), mantenendo quindi costante la dimensione complessiva del campione. I risultati mostrano che all'aumentare della lunghezza del transetto si assiste ad una diminuzione del coefficiente di variazione (habitat 1: N=52, CV<sub>50</sub>=258 - CV<sub>500</sub>=92; habitat 2: N=8, CV<sub>50</sub>=118 - CV<sub>500</sub>=77). In particolare, la diminuzione del CV è particolarmente consistente fino ad unità di campionamento di lunghezza pari a 250 m: un incremento ulteriore della lunghezza non determina consistenti diminuzioni del coefficiente di variazione. I coefficienti di variazione così ottenuti forniscono preziose indicazioni sulle relazioni fra sampling design, variabilità delle stime finali e costi di realizzazione– in termini di tempo e personale.