

TITOLO DELLA TESI

Analisi d'immagine e verifica d'ipotesi nello studio del dimorfismo sessuale: un esempio in Marmota flaviventris

CANDIDATO: *Jessica Grisenti*

RELATORE: *Andrea L. Cardini*

RIASSUNTO

SCOPO - Verificare le differenze di forma mandibolare tra maschi e femmine della marmotta dal ventre giallo (Rodentia, Sciuridae, Marmota flaviventris, Audubon and Bachman, 1814) come esempio di verifica di un'ipotesi scientifica.

MATERIALI E METODI - Lo studio utilizza un campione quasi perfettamente 'bilanciato' di emimandibole di marmotte adulte. Immagini digitali delle emimandibole sono state analizzate utilizzando metodi di morfometria geometrica basati sull'utilizzo di punti anatomici tradizionali (landmark) e sull'estensione di questo approccio per l'analisi di curve e superfici (semilandmark).

RISULTATI - Le differenze tra i sessi nella dimensione e forma geometrica della mandibola sono altamente significative in tutte le analisi e spiegano rispettivamente circa il 27% e 9-13% della variazione nel campione. I maschi hanno mandibole più grandi, con maggiore superficie di inserzione per i muscoli della masticazione e maggiore robustezza complessiva.

CONCLUSIONI - Lo studio conferma i risultati delle indagini sul dimorfismo sessuale delle marmotte effettuate da altri studiosi. Dimostra che la variazione dimensionale è quantificata accuratamente anche usando un limitato numero di landmark tradizionali. Tuttavia, suggerisce una maggior efficacia nella quantificazione delle differenze di forma geometrica quando l'uso dei landmark sia corroborato da analisi di semilandmark.