



Università degli Studi di Cagliari

**Facoltà di Biologia e Farmacia
Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura
Dipartimento di Scienze chimiche e geologiche**

Analisi ICP-AES su palchi di *Cervus elaphus corsicanus* quali bioindicatori di presenza di metalli tossici nell'ambiente

Candidato

Ilaria Masala

Relatore

Prof.ssa Valeria M. Nurchi

Anno accademico 2013/2014

Riassunto

*Ricerche precedenti sui cervidi hanno evidenziato che i palchi sono strutture ossee la cui composizione minerale può variare in base a fattori fisiologici e ambientali. Questo studio ha mirato a stabilire se la diversa alimentazione, associata alla gestione e all'habitat del cervo sardo (*Cervus elaphus corsicanus*), influenzi la composizione minerale dei palchi e le loro caratteristiche strutturali. La struttura distributiva minerale è stata esaminata in palchi appartenuti a due gruppi provenienti uno dall'areale di Monte Arcosu e l'altro da quello di Montevecchio. I minerali contenuti nei palchi differivano tra le due diete naturali, essendo gli animali sotto regimi alimentari diversi per la flora esistente e per le acque sorgive peculiari dei due territori. Sono state riscontrate differenze significative per Na, Mg e K, e contenuti paragonabili per Ca, Fe e Zn. Avendo, quindi, riscontrato che :*

- *le condizioni di gestione relative alla nutrizione si riflettono sulla composizione del palco*
- *l'inquinamento ambientale può interferire sullo stato di salute dei cervi in maniera consistente, determinando la presenza di metalli tossici in campioni biologici (la presenza di cadmio e piombo è stata riscontrata in campioni autoptici provenienti dalle aree minerarie dismesse (Montevecchio-Costa verde) in quantità sino a 40 volte superiore rispetto a quella di animali provenienti da habitat non minerari, tale da determinare stati di intossicazione cronica e diminuzione delle difese immunitarie ed esposizione a malattie infettive).*

Abbiamo voluto verificare ed eventualmente quantizzare la presenza di metalli tossici nei palchi quale possibili bioindicatori di inquinamento ambientale.

Grazie alla collaborazione dell'Ente Foreste Sardegna (Dott. Michele Puxeddu, Direttore Ente Foreste Sardegna, Servizio Territoriale di Cagliari, Località Bagantinus Decimomannu) e del WWF Monte Arcosu (Dott. Antonello Loddo), abbiamo ottenuto 22 palchi (6 provenienti

dall'areale di Montevecchio e 16 palchi provenienti dall'areale di Monte Arcosu) su cui compiere il lavoro di ricerca.

Il lavoro è consistito, dopo uno studio preliminare su un singolo palco per ottimizzare le procedure analitiche di campionamento, disgregazione del campione e determinazione degli elementi mediante spettroscopia a plasma (ICP-AES), nello studio su 16 palchi provenienti dall'areale di Monte Arcosu e su 6 provenienti da quello di Montevecchio.