Analisi genetiche del DNA per la conservazione della fauna endemica e minacciata da bracconaggio. Questo il tema della ricerca condotta da un gruppo di studiosi del dipartimento di Biologia dell’Università di Pisa in collaborazione con il Game Fund Department del Ministero degli Interni di Nicosia (Cipro). La ricerca oggetto di pubblicazione assume particolare rilevanza nell’Ateneo in quanto rappresenta il primo contributo nel settore della biologia della conservazione animale con applicazione di tecniche biomolecolari di DNA forense.

I ricercatori del laboratorio di “Genetica della Conservazione e Filogenesi Molecolare dei Vertebrati” di Pisa hanno svolto analisi molecolari sul DNA a supporto dell’attività investigativa della polizia di Cipro in un caso di sospetto bracconaggio avvenuto a settembre 2010 ai danni di tre esemplari di muflone cipriota (Ovis orientalis ophion), specie endemica e protetta presente sull’isola.

I campioni di tessuto raccolti dalla popolazione selvatica di muflone, insieme a quelli prelevati dal Cyprus Veterinary Service sui tre esemplari rinvenuti morti nei pressi del luogo di arresto dei tre presunti colpevoli, sono stati consegnati al Laboratorio di Pisa unitamente alle tracce biologiche recuperate su alcuni indumenti/oggetti (scarpe, jeans, coltello, etc.) dei sospettati. I ricercatori hanno impiegato marcatori del DNA mitocondriale nucleare nel rispetto delle norme per le investigazioni forensi su DNA animale (non umano) redatte dalla International Society for Forensic Genetics. La ricerca ha permesso di appurare una chiara connessione tra due delle tre carcasse di muflone e tracce biologiche campionate. I risultati di questo lavoro, acquisiti dalla polizia di Cipro, sono a disposizione del Procuratore Capo della Corte di Nicosia nell’ambito del procedimento penale a carico dei sospettati.

I marcatori molecolari messi a punto dai ricercatori potranno essere impiegati anche in analisi genetiche simili volte a proteggere la sottospecie di muflone presente in Sardegna (O. o. musimon). Il gruppo di ricerca che si occupa da diversi anni di conservazione, genetica di popolazione ed evoluzione di vertebrati, è composto da Filippo Barbanera, ricercatore, e Monica Guerrini, tecnico di laboratorio specializzato in analisi biomolecolari e bioinformatiche, con il supporto di Giovanni Forcina, dottorando in Scienze Biologiche e Molecolari e, all’epoca dello studio, di Caterina Beccani, laureanda in “Conservazione ed Evoluzione”. La ricerca si è svolta in stretta collaborazione in modo particolare con Panicos Panayides (Game Fund Department).

Il lavoro scientifico dal titolo “Conservation of endemic and threatened wildlife: molecular forensic DNA against poaching of the Cypriot mouflon (Ovis orientalis ophion, Bovidae)” è in stampa su Forensic Science International: Genetics, importante rivista internazionale del settore della Medicina Legale. Il gruppo di ricerca pisano, in collaborazione con il dipartimento di Biologia dell’Università di Cipro, BirdLife Cyprus e il Game Fund Department, sta lavorando a un nuovo progetto riguardante l’applicazione del DNA barcoding per la conservazione degli uccelli residenti a Cipro attraverso il contrasto del consumo illegale di carne di specie protette.