

Influenza della *Salmonella abortus ovis* nella riproduzione del Cervo sardo. Luciano Mandas, Ente Foreste della Sardegna

Il Cervo sardo era ampiamente diffuso su tutto il territorio Sardo. Durante il XIX e XX secolo subì una drastica riduzione a causa di deforestazione, incendi boschivi, bracconaggio e caccia (dal 1939 il divieto totale della caccia al cervo), tanto che nel 1950 era presente in tre soli areali distinti e isolati: l'Arburese, il Sulcis e il Sarrabus. Alla fine degli anni '60 la popolazione era talmente ridotta da essere inserita dalla I.U.C.N. (Unione Internazionale Conservazione della Natura) tra le specie minacciate di estinzione.

L'Ente Foreste della Sardegna (E.F.S.), in collaborazione con l'Università degli Studi di Cagliari, effettua dal 2005 il censimento al bramito dei maschi adulti nel periodo degli accoppiamenti (in genere nelle prime tre settimane di Settembre) da postazioni di ascolto fisse e triangolazioni. Sulla base di questi dati, è stato possibile ipotizzare per l'anno 2007 una consistenza di 1800 animali su 120,4 km² nel Sulcis, 2150 su 113,4 km² nel territorio Settefratelli – Castiadas, 1400 su 129,7 km² nell'Arburese e 150 animali su 18 km² nel Monte Linas (area di recente reintroduzione).

In questi ultimi anni, nei mesi di Novembre e Dicembre, operatori in itinere nei territori in esame, hanno rilevato dei bramiti fuori stagione in tutti gli areali. Inoltre, nell'Arburese sono stati avvistati alcuni cervi (2 nel 2006, 1 nel 2007) con i palchi in velluto nel mese di Settembre.

Si ipotizza che la causa dei bramiti fuori stagione sia da attribuire a femmine che abortiscono e tornano in calore, mentre la ricrescita dei palchi in estate potrebbe derivare da squilibri ormonali.

È stata così eseguita, preliminarmente, un'indagine sanitaria sulle principali malattie che causano aborto o interferiscono sulla riproduzione, (considerando anche la frequenza di queste malattie nel bestiame domestico presente nel territorio), effettuando degli esami su animali catturati con teleanestesia, animali in difficoltà ricoverati per il loro recupero e animali morti per cause traumatiche; considerato che nei territori dell'Arburese e parte del Sulcis erano presenti delle attività minerarie che hanno causato profonde modificazioni geoambientali e conseguente maggiore biodisponibilità di metalli pesanti, sono stati eseguiti degli esami per determinare le concentrazioni del cadmio e piombo nel fegato e rene dei Cervi.

Sono stati eseguiti degli esami sierologici sulla Brucellosi, *Salmonella Abortus ovis*, Leptosirosi, Chlamydiosi, Toxoplasmosi; abbiamo riscontrato che la *Salmonella abortus ovis* è positiva alle analisi sierologiche in tutti gli areali studiati, in particolare, nell'areale Arburese su un campione di 15 animali analizzati 4 sono risultati positivi per una percentuale del 27%.

Su 40 animali provenienti dagli areali in esame sono state eseguite le analisi per la determinazione del cadmio e piombo; la variabilità dell'accumulo riscontrato in soggetti sub adulti, si presenta con i seguenti valori min/max: **cadmio** min. 0,046mg/kg fegato 0,44mg/kg rene, max. 2,612mg/kg fegato 32,56mg/kg rene; **piombo** min. 0,156mg/kg fegato 0,104mg/kg rene, max. 1,54mg/kg fegato 2,59mg/kg rene, in un cervo maschio adulto si è riscontrato nel fegato un valore di 73,3mg/kg.

Le concentrazioni di cadmio e piombo riscontrati soprattutto nell'Arburese e alcune zone del Sulcis determinano sicuramente una attività immunodepressiva negli animali, inducendo un aumento delle attività endotossiche batteriche; inoltre il cadmio nei maschi può dare lesioni testicolari con alterazioni ormonali (Ballerini O.D.V. n° 2 – 1999).

Possiamo quindi ipotizzare che la *Salmonella abortus ovis* in concomitanza alle maggiori concentrazioni di cadmio e piombo interferiscono sulla riproduzione degli animali; il cadmio può inoltre indurre squilibri ormonali che causano la ricrescita dei palchi in stagione estiva, come osservato in alcuni Cervi. Per confermare queste ipotesi si proseguiranno le ricerche batteriologiche sulla presenza di Salmonelle e sulla sintomatologia, ed approfondire gli eventuali danni clinici che possono derivare dall'accumulo dei metalli pesanti