



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ENTE FORESTAS DE SARDIGNA
ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA



Censimento del Muflone (*Ovis aries* Linnaeus, 1758) nei territori gestiti dall'Ente Foreste della Sardegna.

Report 2015

Da citare come: Fleba L., Serra R., Manca M., 2015. Censimento del Muflone (*Ovis aries Linnaeus 1758*) nei territori gestiti dall'Ente Foreste della Sardegna. Report - Ente Foreste della Sardegna.

Sommario

| | |
|--------------------|---|
| INTRODUZIONE | 1 |
| METODI | 2 |
| RISULTATI | 3 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 5 |

INTRODUZIONE

L'origine del Muflone in Sardegna e Corsica si fa risalire al rinselvaticamento di un ovino domestico introdotto dall'uomo in età neolitica. Il Muflone viene dunque considerato una pecora derivante dalla forma selvatica *Ovis orientalis musimon* ed attualmente le popolazioni mediterranee presenti in Corsica ed in Sardegna (e, di conseguenza, tutte quelle derivanti da fondatori provenienti da queste isole) sono classificate come *Ovis aries* (IZCN 2003, Giusti 2005). Sono in uso anche i nomi *Ovis orientalis* (Gmelin, 1774) e *Ovis orientalis musimon* (Pallas, 1811).

L'introduzione in epoca antica fa sì che oggi questa specie sia considerata parte integrante della fauna del sistema sardo-corso, di cui è considerata un elemento importante, tutelato dalla normativa nazionale e dalla Direttiva Europea 92/43/CEE (ISPRA 2013).

La popolazione sarda ha subito un pericoloso declino nel corso del XX secolo, durato fino agli anni '70, quando si stimavano complessivamente presenti circa 300 esemplari. Successivamente, si è assistito ad un progressivo incremento del numero degli esemplari presenti (1.000 capi stimati nel 1980 e 1.100-1.600 nel 1983). Attualmente il Muflone è presente in Sardegna con circa 6.000 capi (Apollonio *et al.* 2005) che si trovano tra l'Ogliastra, i Monti del Gennargentu e del Supramonte, il Monte Albo ed in alcune aree quali Capo Figari, Pabarile e nel Parco dell'Asinara, dove la specie è stata reintrodotta.

La specie è diffusa in diversi Cantieri Forestali (CF) gestiti dall'EFS e va a costituire parte della ricchezza di biodiversità presente in queste aree. Pertanto, questo ungulato viene monitorato annualmente come previsto dal Programma Annuale dei Monitoraggi Faunistici. In questo report sono riportati i risultati dei censimenti condotti dal Servizio Territoriale di Tempio, Sassari e Nuoro nei territori di propria competenza.

METODI

I censimenti sono stati condotti all'interno delle aree gestite dall'EFS dai Servizi Territoriali di Tempio, Nuoro e Sassari in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio dell'Università di Sassari.

Per il rilevamento si è utilizzato il metodo del block count (Murayama e Nakama 1983) ovvero l'osservazione diretta da postazioni fisse su comprensori settorializzati e parcellizzati. Questa tecnica, prevede il rilevamento simultaneo degli animali condotto da più osservatori tra loro coordinati.

La stagione più idonea per eseguire il censimento a vista da punti vantaggiosi è la primavera, subito dopo i parti. In questo periodo è possibile ottenere una valutazione della natalità e della "consistenza primaverile", ormai praticamente al netto della mortalità invernale.

La determinazione dell'età nei maschi mediante osservazione diretta si basa fundamentalmente sulle dimensioni delle corna e, secondariamente, sulle dimensioni corporee (i maschi sub-adulti risultano più slanciati per la minore massa muscolare dell'avantreno anteriore). Per le femmine la stima risulta più difficoltosa, fondandosi esclusivamente sulle dimensioni e sull'aspetto generale del corpo (le adulte sono più spigolose dorsalmente e presentano ventre maggiormente pronunciato), oltre che sull'estensione della maschera facciale bianca, sebbene quest'ultimo criterio non sia completamente attendibile. Nel primo anno di vita le piccole dimensioni consentono il facile riconoscimento degli agnelli, specialmente se l'animale, come di solito accade, è in compagnia della madre; è tuttavia difficile distinguere a distanza la femmina dal maschio di pari età a causa dello scarso sviluppo del trofeo nei primi sei mesi di vita.

Le osservazioni sono state effettuate a distanze variabili tra i pochi metri e 100 - 200 metri, pertanto il riconoscimento degli individui è stato possibile sia con l'uso di ottiche binoculari che con cannocchiali; gli avvistamenti sono stati annotati su un'apposita scheda e mappati, riportandone la posizione su cartografia in scala 1:10.000.

L'elaborazione dei dati così raccolti ha permesso l'analisi di alcuni aspetti fondamentali della struttura delle popolazioni:

- Sex ratio: numero di maschi adulti/numero di femmine adulte;
- Rapporto Piccoli/Femmine: numero di agnelli/numero di femmine adulte.

Trappolaggio Fotografico

Il trappolaggio fotografico con attivazione tramite infrarossi è una tecnica relativamente economica e non invasiva che consente di catturare immagini di animali in movimento, sia durante il giorno sia nelle ore notturne. La tecnica è stata utilizzata, spesso con buoni risultati, per rilevare la presenza di specie particolarmente elusive o presenti in aree caratterizzate da fitta copertura, e pertanto difficili da ispezionare. Questo metodo consente di ottenere un Indice di abbondanza inteso come il numero di capi fototrappolati in 24 ore per giornata di attività. Molto valida risulta la raccolta di dati ai fini dello studio della struttura di popolazione e dell'attività giornaliera. Sono possibili ulteriori tecniche di elaborazione dati per la stima delle densità di popolazione, ancora in fase di studio e valutazione.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i dati raccolti nel corso dei censimenti primaverili condotti tra il 31 marzo e il 25 giugno 2015.

| Cantiere Forestale | N. Postazioni | Risultati | | | | | | | Totale |
|---------------------------------------|---------------|-----------|----|----|----|----|---|---|--------|
| | | MA | M2 | M1 | FA | FS | P | I | |
| Su Filigosu (Buddusò) | 18 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 6 |
| Su Filigosu (Buddusò) | 19 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 0 | | 11 |
| Monte Olia e Bolostiu | 17 | 2 | 4 | 2 | 6 | | 1 | 4 | 19 |
| Sa Conchedda (Buddusò) | 14 | 4 | 6 | 4 | 11 | | 3 | | 28 |
| Monte Lerno, Sa Linna Sicca (Pattada) | 21 | 1 | 2 | 2 | 13 | | 2 | | 20 |
| Usinavà –Sa Perda Bianca, M. Nieddu | 19 | 4 | 6 | 6 | 17 | 4 | 5 | 8 | 50 |

Tabella 1 – Dati riassuntivi del censimento da punti di vantaggio del muflone nella primavera del 2015. Dove: **MA**=maschio adulto (+di 5 anni); **M2**=maschio tra 2-5 anni; **M1**=maschio < 2 anno; **FA**=femmina adulta; **FS**=femmina sottile; **P**=piccolo; **I**=indeterminato.

Nella UGB di Su Filigosu il censimento è stato condotto in due sessioni. Quello di maggio ha dato risultati migliori. La sex ratio rilevata è stata pari a 0,5. Nelle due sessioni non sono stati osservati piccoli.

Nelle UGB di Monte Olia e Bolostiu, dai dati raccolti si osserva una sex ratio pari a 0,33. Il rapporto piccoli/femmine rilevato è stato pari a 0,25.

A Sa Conchedda si osserva un rapporto maschi adulti/femmine adulte di 0,36. Il rapporto piccoli per femmina è invece uguale a 0,28.

Nella UGB Monte Lerno – Sa Linna Sicca il numero di femmine osservato è decisamente maggiore di quello dei maschi. Il rapporto piccoli per femmina è pari a 0,15.

Infine, nell'arale occupato dai Cantieri di Usinavà (ST Nuoro), Sa Perda Bianca e Monte Nieddu (ST Tempio), 15 individui sono stati avvistati nel recinto di Usinavà (80 ha). Considerando gli 8 agnelli di sesso indefinito come 4 maschi e 4 femmine abbiamo 0,47 agnelli per femmina adulta. La sex ratio è pari a 0,24.

Nelle UGB di Pitrisconi, M. Nieddu, Sa Pedra Bianca e Usinavà, col metodo del fototrappolaggio eseguito per soli 7 giorni, risulta una media dell'indice di abbondanza di 0,18 per un territorio complessivo di 3437 ettari. Di seguito riportiamo la tabella con gli indici di abbondanza in scala colorimetrica e la struttura di popolazione come desunta dal fototrappolaggio. Per la prima volta abbiamo documentato la presenza dei mufloni anche nella UGB di Pitrisconi, a testimonianza dell'espansione della popolazione, originaria di Usinavà, anche verso nord-est.

| Tot. gg fototrap. | N. tot/gg | Indice abbondanza | MA | M2 | M1 | F A | FS | P | I | Sito | n. fototrap |
|-------------------------------|-----------|-------------------|----|----|----|-----|----|---|---|---------------------------|-------------|
| 7 | 3 | 0,42 | | | 1 | 2 | | | | P.ta Colloredda | 607 |
| 6,9 | 2 | 0,28 | | 2 | | | | | | Bonaccossu | 603 |
| 6,9 | 0 | 0 | | | | | | | | Sos Labiolos | 601 |
| 6,9 | 3 | 0,43 | 1 | | | 1 | | 1 | | Fascia ovest | BD 900 |
| 6,9 | 0 | 0 | | | | | | | | Salmisina | BD901 |
| 7 | 0 | 0 | | | | | | | | Vascone Pitrisconi | 604 |
| 7 | 1 | 0,14 | | | | 1 | | | | Liccia Suara, Pitrisconi | 610 |
| 7 | 0 | 0 | | | | | | | | Conchi Nieddi, Pitrisconi | 606 |
| 6,9 | 0 | 0 | | | | | | | | S. Anna | 605 |
| TOT: struttura di popolazione | | | 1 | 2 | 1 | 4 | | 1 | | | |

Tabella 2 - Fototrappolaggio eseguito nelle UGB di Sa Pedabianca, Monte Nieddu, Usinavà e Pitrisconi dal 01/07/2015 al 07/07/2015 al . Indici di abbondanza e struttura di popolazione.

Nella UGB di Su Filigosu l'indagine con fototrappole ha campionato i mufloni esclusivamente nella parte orientale. Il dato è confermato dal censimento con osservazione da punti di vantaggio. Il censimento da punti di vantaggio ha rilevato infatti 11 esemplari di muflone nella stessa area positiva al campionamento con fototrappole (fra Stazzo Ruosu e Peinuzzu). Nella tabella seguente riassumiamo i dati con scala colorimetrica per l'indice di abbondanza e la struttura di popolazione.

| Tot. giorni fototrapp. | N tot/ gg | Indice abbondanza | MA | M2 | M1 | FA | FS | P | I | Sito | n. fototrappola |
|-------------------------------|-----------|-------------------|----|----|----|----|----|----|---|--------------------|-----------------|
| 38 | 40 | 1,05 | 6 | 5 | 3 | 14 | 1 | 11 | | Stazzo Ruosu | BD900 |
| 38 | 4 | 0,1 | 1 | 3 | | | | | | Peinuzzu | BD901 |
| 5 | 0 | 0 | | | | | | | | Musuri | 601 |
| 35 | 0 | 0 | | | | | | | | S'acconzinu (lago) | 603 |
| 38 | 0 | 0 | | | | | | | | Sas Broccas strada | 604 |
| 34,8 | 0 | 0 | | | | | | | | Juanne Osile | 605 |
| 20,64 | 0 | 0 | | | | | | | | S'abbadrinu | 606 |
| 23 | 0 | 0 | | | | | | | | Lago Puttu Iscia | 607 |
| 20 | 0 | 0 | | | | | | | | Sas Briglias | 610 |
| Media indice abbon. | | 0,12 | | | | | | | | | |
| TOT: struttura di popolazione | | | 7 | 8 | 3 | 14 | 1 | 11 | | | |

Tabella 3 - Fototrappolaggio eseguito nella UGB di Su Filigosu dal 23/03 al 30/04. Indici di abbondanza e struttura di popolazione.

BIBLIOGRAFIA

- Giusti F. 2005. Precisazioni sul nome scientifico del muflone e della capra di Montecristo. *Hystrix It. J. Mamm. (n.s.)*, 16 (2): 184-186.
- IZCN 2003. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 60(1):81-84.
- Murayama N., Nakama S. 1983. Block count method for estimating serow populations. *Japanese Journal of Ecology*, 33 (3): 243-251.
- Raganella Pelliccioni E., Riga F., Toso S., 2013. Linee guida per la gestione degli Ungulati:Cervidi e Bovidi. ISPRA, Manuali e Linee Guida 91/2013.