

ITINERARIO 6

Il controllo ormonale nella crescita dei palchi e delle corna degli Ungulati

Visita al Parco Nazionale d'Abruzzo



M. Bolognini

Il Parco Nazionale d'Abruzzo, istituito nel 1923 e situato nell'Appennino centrale, è una vasta area protetta, i cui confini si estendono anche nelle regioni del Lazio e del Molise.

La riserva, caratterizzata da una superficie di circa 400 chilometri quadrati e attraversata dal fiume Sangro, comprende numerose vette che raggiungono un'altitudine di circa 2 000 metri. Il parco ospita una grande varietà di specie vegetali e animali tipiche degli ambienti collinari e montani, tra cui numerosi mammiferi Ungulati appartenenti alle famiglie dei Cervidi, come il cervo e il capriolo, e dei Bovidi come, ad esempio, il camoscio.

La sede del Parco Nazionale d'Abruzzo si trova in Viale S. Lucia a Pescasseroli, in provincia de L'Aquila. Per informazioni sulle escursioni e sulle visite scolastiche è possibile contattare il numero 086391131 oppure scrivere all'indirizzo e-mail: info@parcoabruzzo.it

Una veduta del Parco Nazionale d'Abruzzo.



F. Moellers / Age Fotostock / Marka

PRIMA TAPPA

Il palco dei Cervidi

Percorrendo i sentieri che attraversano il Parco Nazionale d'Abruzzo è possibile osservare numerosi esemplari di cervo (*Cervus elaphus*) e capriolo (*Capreolus capreolus*), le cui popolazioni derivano da interventi di reintroduzione messi in atto dai biologi del parco per tutelare la sopravvivenza di queste specie.

Questi animali, appartenenti alla famiglia dei Cervidi, possiedono particolari appendici frontali chiamate *palchi*. (Il termine «corna» con cui queste strutture vengono comunemente indicate è errato). Nei Cervidi, il palco è pre-

sente soltanto nei maschi, possiede diverse ramificazioni e viene rinnovato annualmente. Il palco si sviluppa dalle ossa frontali del cranio ed è costituito da vero e proprio tessuto osseo.

La forma e la dimensione del palco dipendono da diversi fattori tra cui l'età dell'animale, il suo stato di salute, la densità e la struttura della popolazione, ma anche da precisi caratteri ereditari e dalle caratteristiche ecologiche e climatiche dell'ambiente in cui l'animale vive.

Le fasi di crescita del palco sono regolate da specifici or-

moni, messaggeri chimici secreti dalle ghiandole endocrine e trasportati dalla circolazione sanguigna.

Nel sistema di regolazione ormonale dello sviluppo dei palchi intervengono prevalentemente gli ormoni pro-

I palchi dei cervidi sono una caratteristica sessuale secondaria dei maschi.

dotti dalla ghiandola ipofisi e dalle gonadi maschili, cioè i testicoli.

Nel capriolo, ad esempio, durante l'inverno lo sviluppo

SECONDA TAPPA

Le corna del camoscio

Poiché presente prevalentemente in zone montane di alta quota, il camoscio (*Rupicapra rupicapra*) non è un animale facilmente avvistabile. Il parco ospita numerosi esemplari di camoscio d'Abruzzo (*Rupicapra pyrenaica ornata*), la cui popolazione, grazie agli interventi di conservazione attuati nel corso degli ultimi decenni, ha attualmente raggiunto una consistenza di circa 700 individui.

Partendo dall'area di sosta situata a fianco della strada statale Marsicana, è possibile percorrere un comodo itinerario a piedi, fino a raggiungere la riserva della Camosciara che, insieme alle contigue Val di Rose e Valle Iannanghera, rappresenta il luogo ideale per l'avvistamento dei camosci.

In questi animali, appartenenti alla famiglia dei Bovidi,

Sottoposto a un'intensa pressione venatoria, il camoscio d'Abruzzo è oggi in pericolo di estinzione.

sono presenti due appendici frontali chiamate *corna*, la cui struttura presenta caratteristiche morfologiche e anatomiche diverse rispetto a quelle del palco dei Cervidi.

Nel camoscio, le corna sono diritte e di colore scuro, con l'estremità incurvata all'indietro. A differenza di quelle dei Cervidi, queste appendici sono presenti in entrambi i sessi e sono permanenti, cioè a crescita continua. Le corna del camoscio sono sostenute da due protuberanze ossee che si dipartono dalle ossa frontali rivestite da un astuccio corneo composto di *cheratina*, una proteina fibrosa molto resistente che è presente

anche nei capelli e nelle unghie umane.

Anche nei Bovidi la crescita delle corna è regolata da un meccanismo di tipo ormonale, ma il loro sviluppo riguarda solo la porzione cornea.

Dato che la crescita delle corna si interrompe durante l'inverno (probabilmente anche a causa della scarsità di risorse nutritive), sull'astuccio corneo si formano degli «anelli» che corrispondono all'accrescimento annuale. Contando il numero degli anelli, in modo analogo a quanto si può fare con il tronco degli alberi, è possibile determinare l'età dell'animale.



L. D'Angelo

In rete

Cerca informazioni sui meccanismi di crescita del palco degli ungulati inserendo in un motore di ricerca le parole chiave: ungulati, palco, camoscio, cervo, capriolo. Approfondisci ulteriormente la tua ricerca inserendo le parole chiave: Cervidi, ipofisi, somatotropina, ormoni sessuali, testosterone.

del palco è dovuto all'azione di un ormone secreto dall'ipofisi e chiamato *somatotropina*. La funzione di questo ormone è favorire e accelerare il processo di accrescimento del tessuto osseo.

Il palco appena formato è protetto da un particolare rivestimento cutaneo riccamente vascolarizzato detto *velluto*. I numerosi vasi sanguigni che lo attraversano consentono il trasporto e la deposizione dei sali di calcio nel tessuto osseo in fase di formazione.

In primavera, quando l'intensità e la durata della luce aumentano, l'ipofisi inizia a produrre anche un altro ormone, la *gonadotropina*, che agisce sui testicoli stimolando la pro-

duzione degli spermatozoi e determinando la secrezione di un terzo ormone chiamato *testosterone*.

Il testosterone, uno tra i principali ormoni sessuali maschili, inibisce l'azione della somatotropina, provocando così l'arresto della crescita dei palchi.

Una volta concluso il processo di ossificazione, il velluto diviene superfluo e si necrotizza in seguito all'occlusione dei vasi sanguigni. A questo punto avviene la *pulitura* del palco, durante la quale gli animali provocano il distacco del velluto sfregando i palchi contro alberi e arbusti. Con l'autunno l'ipofisi cessa gradualmente di

produrre gonadotropina, i testicoli si riducono e viene a mancare l'azione di controllo del testosterone sulla somatotropina. La rinnovata azione di quest'ultimo ormone determina la caduta dei vecchi palchi e, successivamente, la ricrescita di quelli nuovi.



Il palco del capriolo - costituito da tre diramazioni chiamate oculare, vertice e stocco - è rivolto all'indietro e caratterizzato da dimensioni ridotte.

L. Gigerichova / Age Fotostock / Marka