

di Paola Nicolussi*

OVINI E CAPRINI

Gli ovini e i caprini sono state tra le prime specie animali a subire il processo di addomesticamento da parte dell'uomo, da far risalire con molta probabilità al periodo Neolitico, periodo che vide la particolare trasformazione dell'uomo da cacciatore ad allevatore.

Si pensa che le specie domestiche ovine e caprine attualmente esistenti discendano da antenati selvatici che popolavano le zone aride e montagnose dell'Asia sud-occidentale e centrale circa 10.000 anni fa. La capra domestica (*Capra hircus*) discenderebbe principalmente dalla capra del Bezoar (*Capra aegagrus*), specie dalle caratteristiche lunga corna a sciabola ancora presente in Asia minore ed in alcune isole greche. Mentre, sembrerebbe che la maggior parte delle razze ovine (*Ovis aries*) provengano dal muflone asiatico (*Ovis orientalis*) geneticamente e morfologicamente molto simile al muflone europeo diffuso anche in Italia (*Ovis musimon*), tanto che attualmente si accetta la tesi che quest'ultimo sia una sottospecie del muflone asiatico.

L'importanza delle due specie nelle civiltà del passato, che si sono succedute sino ai giorni moderni, è testimoniata, ad esempio, dalla loro presenza nella mitologia greca o nella tradizione cristiana, nelle quali è ben evidenziata la loro importanza socio-economica.

La diffusione delle specie ovine dai territori mediorientali si fa risalire all'epoca dei romani, i quali, sfruttando le caratteristiche di adattabilità di queste specie ai climi freddi e umidi, le importarono in Europa Occidentale quale utile risorsa per la produzione di lana. Durante il Medio Evo l'allevamento ovino in Europa si affermò in misura maggiore di quanto non si verificò per le specie caprine. Tale discrepanza si mantiene ancora oggi, poiché la diffusione delle specie ovine risulta preponderante nelle nazioni più economicamente sviluppate rispetto alle specie caprine maggiormente allevate nei paesi in via di sviluppo, dove rappresentano una fondamentale risorsa biologica.

La popolazione mondiale di ovini supera di poco il miliardo (FAO 2002), grosso modo una pecora ogni 6 persone. Circa la metà si trova in Asia e nel Medio Oriente. Il patrimonio ovino UE consiste in circa 96 milioni di capi, di questi meno del 10% sono allevati in Italia, che come paese produttore si classifica al 5° nell'UE a 27 paesi (8,2 milioni, Eurostat, 2006). La metà del patrimonio ovino

nazionale è concentrata in Sardegna.

Vi sono circa 800 milioni di capre (una ogni otto persone) di cui circa il 70 per cento concentrato in Asia e nel Medio Oriente. Negli ultimi anni in Europa si è riscontrata una crescita numerica del settore caprino, derivata dalla ricerca di un'alternativa alle politiche delle quote-latte imposte nell'allevamento del bovino. I paesi comunitari, pur possedendo un patrimonio caprino di poco superiore all'1,5% del totale mondiale, hanno puntato sul perfezionamento tecnologico al fine di ottenere produzioni di eccellenti livelli quanti - qualitativi.

Una nota di merito spetta alla Francia che, pur avendo un patrimonio animale numericamente inferiore rispetto ad altri paesi membri, primeggia nella produzione del latte caprino, forte di una tradizione casearia resa esemplare dalle moderne innovazioni tecnologiche e dal costante progresso genetico. L'attuale patrimonio caprino del nostro Paese consiste in un totale di circa 955.000 capi (Eurostat 2006), classificando il nostro paese al 4° posto come produttore nell'UE a 27 paesi. Gli allevamenti si distribuiscono maggiormente nelle regioni del Mezzogiorno, del Piemonte e della Lombardia.

ETOLOGIA

Comportamento Alimentare

Le pecore e le capre condividono simili caratteristiche anatomico-fisiologiche dell'apparato digerente, ma allo stesso tempo manifestano differenti comportamenti alimentari. Entrambe le specie trascorrono 1/3 della giornata a ruminare, ma ciò che le distingue sono prevalentemente le preferenze alimentari; infatti, mentre la pecora è una specie che trascorre 8 ore della sua giornata a pascolare possedendo, quindi, una forte preferenza per i pascoli erbosi (grazers), la capra dedica un maggior numero d'ore alla ricerca del cibo (sino a 11 ore) che consiste in foglie e germogli d'alberi e arbusti. Potendo avere una possibilità di scelta, la specie caprina dedicherebbe solo il 20-40% al brucare l'erba, privilegiando per il 50-80% l'attività di browsing (procacciamento del cibo da alberi e arbusti trascorrendo diverso tempo alla sua ricerca). Al contrario la pecora posta in una condizione di scelta si alimenterebbe su pascoli erbosi preferendo essenze che consentono una più rapida acquisizione del cibo.

Tali, differenti preferenze alimentari sono state stigmatizzate dagli autori anglosassoni in modo da definire le pecore come grazers, dedite all'attività di pascolamento su prati erbosi, e le capre come browsers, preferendo, queste ultime, percorrere anche lunghe distanze per la ricerca del cibo da diverse piante arboree o arbustive. Tali differenze non dipendono esclusivamente da caratteristiche comportamentali, bensì da differenze anatomico-fisiologiche che sono riconducibili prevalentemente in una maggiore mobilità del labbro superiore della capra ed in una sua maggiore capacità di digerire la fibra grezza. In entrambe le specie si può notare come sia accuratamente evitata la ricerca del cibo nelle ore notturne, si pensa sia un comportamento legato ad un'innata risposta anti-predatoria. Tale condizione influenza la scelta del foraggio da ingerire nelle ore pomeridiane; infatti i ruminanti privilegeranno quegli alimenti con una quantità di fibra tale da non avere un transito intestinale troppo rapido, evitando in tal modo la necessità di ingerire cibo nelle ore notturne. Infine, la scelta delle diverse essenze foraggere è legata ad un pattern comportamentale innato acquisito nell'evoluzione stessa della specie. Tali schemi etologici consentirebbero alle pecore e alle capre di fronteggiare eventuali situazioni di carenza di cibo, qualora gli animali fossero costretti ad alimentarsi con essenze foraggere diverse dalle loro comuni abitudini alimentari. Infatti, se la loro alimentazione fosse monotematica, avrebbero una microflora ruminale troppo selezionata che non consentirebbe la digestione di alimenti diversi, ad esempio con un maggior contenuto in fibra. Quindi, lo sfruttamento delle varie essenze presenti nel pascolo, anche in abbondanza dell'alimento preferito, risponde ad un innato istinto di adattamento, ed in ultima analisi di sopravvivenza.

Per concludere, si vuole evidenziare l'ingiustificata fama della capra quale animale favorente i processi di deforestazione e desertificazione. Tali problemi sono piuttosto da far risalire ad una incontrollata e del tutto irrazionale introduzione di alcune razze caprine in territori che non avrebbero potuto assorbire un carico di bestiame eccessivo. Le capre, invece, possono essere usate per controllare la vegetazione indesiderata. Quindi attribuire alla capra responsabilità di "deforestatrice" è un'inesatta valutazione del problema ed è legato

unicamente al fatto che è l'ultima specie animale in grado di procacciarsi del cibo anche in condizioni di scarsa presenza di vegetazione.

Comportamento sociale

Entrambe le specie vivono in piccoli gruppi, il che garantisce una migliore difesa nei confronti dei predatori, migliori possibilità di sopravvivenza per la prole e maggiori possibilità di successo negli accoppiamenti. Esattamente come le altre specie selvatiche, le specie ovine e caprine in natura hanno un loro definito homerange, ossia un'area frequentata nelle normali attività di ricerca di cibo, accoppiamento e cura della prole.



Gli ovini e i caprini sono animali sociali

Nell'allevamento moderno la tendenza è quella di accorpare gli animali in greggi costituiti anche da diverse centinaia di soggetti; nonostante ciò, all'interno di tali greggi, le pecore o le capre si riuniscono in sottogruppi, disponendo ognuno di un proprio homerange. Tale condizione è, ovviamente, ben nota agli allevatori; è questa la ragione per cui non vi è un mescolamento di animali provenienti da greggi distinte in pascoli promiscui. Infatti, il legame dell'individuo animale con il proprio homerange viene tramandato di generazione in generazione, per cui l'agnello occuperà la stessa area della madre. La composizione dei gruppi dipende dal periodo dell'anno, in relazione alla stagione degli accoppiamenti. I maschi durante la stagione non riproduttiva costituiscono gruppi di numero variabile, tra i 4 e i 13 individui, in dipendenza della razza. La leadership del gruppo è conseguenza degli equilibri di dominanza che s'instaurano: nei maschi è in base all'età, alla mole, e alla dimensione delle corna. In alcune specie selvatiche si è in ogni caso osservato come anche maschi

di Paola Nicolussi*

di giovane età (non inferiore ai 7 anni), ma dotati di un'imponente fisicità e di grosse corna, potessero assumere la leadership del gruppo di maschi. In questo caso il numero dei soggetti che costituiscono il gruppo è inferiore, rispetto a quanto avviene in gruppi in cui il maschio dominante ha un'età maggiore. I maschi occupano homerange differenti dalle femmine e non avviene mai una stretta condivisione degli spazi, anche se i luoghi dovessero sovrapporsi pur solo per brevi periodi. Durante la stagione riproduttiva, invece, i maschi occupano lo stesso areale delle femmine sino al termine degli accoppiamenti, quando si ricostituiscono i gruppi composti di soli maschi. Solitamente gli areali dei maschi sono più vasti di quelli delle femmine.

I gruppi delle femmine sono, a differenza di quanto descritto per i maschi, costituiti da un numero superiore d'individui che può variare da un minimo di 10 sino a un massimo di 50, a seconda della razza e dell'habitat. Tali gruppi sono formati dalle femmine, dagli agnelli e dai giovani maschi (sotto l'anno d'età). I rapporti di dominanza tra le femmine non sono così marcati come per i maschi. Solitamente la leadership è mantenuta in base all'età, anche se è possibile che i giovani maschi prendano temporaneamente la testa del gregge. In ogni caso, è stato dimostrato come le pecore seguano con molta più probabilità una pecora anziana che non un giovane maschio. La dimensione dell'homerange dipende anche dalla stagione riproduttiva. Durante la stagione delle nascite degli agnelli le pecore hanno una condivisione degli spazi maggiore con una più ridotta distanza inter-individuale, presumibilmente per rendere più efficiente la protezione degli agnelli dai predatori. Durante l'autunno la maggiore disponibilità di pascoli erbosi determina un incremento delle dimensioni dell'areale con una formazione di nuovi sottogruppi di pascolamento ed una maggiore distanza percorsa quotidianamente. Con l'arrivo dell'inverno, le dimensioni dell'homerange si restringono nuovamente a causa delle avverse condizioni climatiche. Le pecore sono animali con un forte istinto di gregarità e pur esistendo differenze relative alla razza, alle condizioni climatiche ed alla disponibilità di cibo, la distanza inter-individuale all'interno di un gruppo è relativamente bassa (15-30 m). È stato descritto come all'interno di un gregge, le pecore

al pascolo tendano a disporsi in maniera da avere ai margini del loro campo visivo (110°) due individui del gruppo oppure dei punti fissi se disposte ai confini del gregge. In tal modo riescono ad orientarsi e ad avere la percezione del gruppo che in particolari circostanze si comporta come un'entità singola. Ad esempio le pecore sottoposte a minaccia hanno un forte istinto d'aggregazione, lo stesso atteggiamento che avrebbero in natura di fronte ad un predatore. Gli allevatori sfruttano tale caratteristica per raggruppare le pecore al pascolo con l'ausilio di cani pastore. Lo stesso non si può dire delle capre, le quali manifestano una reazione di fuga e di allontanamento dal gruppo in seguito a minaccia da predatori, rendendo il compito di raggrupparle un'impresa non esattamente semplice. Infine le avverse condizioni climatiche determinano l'aggregazione delle pecore, sia in condizioni di clima freddo-umido che in condizioni caldo-secche. Infatti, il riunirsi in gruppi consente non solo di evitare la dispersione del calore in condizioni di basse temperature, ma anche la creazione di un riparo in zone prive di alberi in caso di pioggia. Lo stesso dicasi per condizioni climatiche opposte, il gruppo consente un riparo dal sole (zone prive di ombra) e allo stesso tempo evita l'eccessivo riscaldamento del corpo da parte delle radiazioni solari dirette e riflesse. Tutto ciò in condizioni in cui la temperatura esterna supera quella corporea.

Comunicazione

La comunicazione tra i piccoli ruminanti avviene in primis tramite segnali di natura olfattiva, visiva e uditiva, mentre i segnali di tipo tattile hanno un'importanza solo secondaria. Tali ultimi si dimostrano essenziali nella stagione riproduttiva quando il maschio valuta la disponibilità della pecora durante il corteggiamento attraverso lo strofinamento del muso sull'area ano-genitale e battendo con una zampa anteriore il fianco della pecora. I segnali di tipo olfattivo sono molto importanti e vengono impiegati sin dalla nascita per il riconoscimento dell'agnello da parte della madre tramite l'odore del liquido amniotico. In questo caso gli allevatori sfruttano tale conoscenza dell'etologia animale per far accettare un agnello orfano appena nato da un'altra pecora in grado di fungere da balia. Le tecniche prevedono lo strofinamento dell'agnello che s'intende far adottare

con il liquido amniotico o gli invogli fetali provenienti della madre adottiva. E' stato visto come eseguendo una stimolazione meccanica della cervice uterina prima di affidare l'agnello alla nuova madre la pecora è portata a pensare che sia il risultato di un proprio parto, accettando così il nuovo agnello. Anche nel caso in cui una pecora perda il suo unico agnello si può fare in modo che accetti un altro agnello comportandosi in tal modo da balia. L'agnello appena morto viene scuoiato e la pelle viene impiegata per "vestire" l'agnello che si intende far adottare. Una volta stabilito il legame materno-filiale la pecora riconoscerà l'agnello come se fosse suo. Volendo estendere il discorso degli stimoli olfattivi, potremmo affermare che essi sono impiegati per il riconoscimento reciproco e la coesione sociale nel gruppo. Infatti il riconoscimento di individui appartenenti allo stesso gregge dipende non solo da stimoli visivi ma soprattutto dalla percezione di segnali olfattivi prodotti dalle ghiandole presenti nell'area pre-orbitale, nella regione perianale, e dalle secrezioni apocrine presenti sulla lana. Ad esempio la madre riconosce il proprio agnello attraverso l'annusamento della regione perianale.



L'annusamento della regione perianale permette alla pecora di riconoscere il proprio piccolo

I maschi subordinati strofinano la loro testa su quella del maschio dominante ammettendo, in tal modo, la loro sottomissione e impregnandosi di una sorta di odore di gruppo in grado di renderli facilmente riconoscibili. Nel corteggiamento, infine, il maschio annusa la regione ano genitale della femmina e la sua urina effettuando il cosiddetto "flehmen" (insieme di atteggiamenti comportamentali costituiti da una posizione rigida con testa estesa verso l'alto e arricciamento del labbro superiore, che portano all'apprezzamento

attraverso stimoli olfattivi e gustativi della recettività della femmina alla monta).



Esempi di riconoscimento olfattivo tra maschi

Bisogna ancora aggiungere che lo stimolo rappresentato dai feromoni emessi dai maschi durante la stagione riproduttiva e la presenza stessa di un maschio adulto all'inizio dell'estro determina la sincronizzazione delle femmine nel gruppo, fenomeno denominato "effetto maschio". Tale fenomeno è parimenti ben noto agli allevatori, i quali introducono preventivamente i maschi nel gruppo delle femmine al fine di anticipare i calori e sincronizzarli anche negli allevamenti a stabulazione fissa, si rende possibile la percezione da parte delle femmine dei segnali maschili (olfattivi e visivi). Le pecore e le capre sono dotate di una buona vista con un'ottima percezione della profondità e del movimento. La comunicazione tra gli individui di uno stesso gruppo avviene attraverso particolari posture e/o movimenti che vengono osservati ed interpretati. Ad esempio, nelle pecore, la presenza di un pericolo viene comunicata tramite un atteggiamento di allerta caratterizzato dalla testa sollevata e rivolta verso l'eventuale fonte di minaccia. Nelle capre invece lo stato di allerta viene comunicato attraverso la produzione di un

di Paola Nicolussi*

rumore simile ad uno starnuto (sbuffo) accompagnato da veloci movimenti di un arto anteriore contro il terreno. Gli animali del gregge che notano un individuo in atteggiamento di allerta assumono anch'essi la stessa postura comunicando il messaggio agli altri componenti del gruppo che si trovino in posizioni più distanti. Lo stesso dicasi per la reazione di fuga, infatti se una pecora manifesta un atteggiamento del genere viene prontamente seguita dagli altri individui del gregge. Anche il corteggiamento e le lotte per la dominanza si svolgono attraverso l'espressione e la percezione di stimoli visivi.

I segnali uditivi vengono utilizzati prevalentemente tra la madre e l'agnello, i quali vocalizzano soprattutto se separati. Sebbene la madre sembri essere in grado di riconoscere il belato del proprio agnello, la percezione del segnale uditivo servirebbe più che altro a consentire la sua localizzazione nel gruppo, il riconoscimento definitivo, invece, avverrebbe solo in base agli stimoli olfattivi.

Interazioni nel gruppo MASCHIO-MASCHIO

La competizione tra i maschi è molto evidente durante la stagione riproduttiva, al contrario non si verificano lotte inter-individuali nei gruppi di maschi fuori dal periodo degli accoppiamenti, se non per stabilire e confermare la gerarchia in base alle regole della dominanza.

Come abbiamo già accennato, la leadership è solitamente detenuta dai maschi adulti, di grosse dimensioni e dotati di corna robuste. Il maschio dominante afferma la sua posizione montando i maschi subordinati qualora siano nel gruppo delle femmine, tale atteggiamento serve da avvertimento per indicare la precedenza sugli accoppiamenti. Le interazioni tra maschi possono farsi aggressive anche in altre situazioni quando, ad esempio, un maschio subordinato minaccia la leadership del dominante, oppure in presenza di maschi di differenti gruppi. In queste circostanze esistono vari comportamenti che spaziano dal semplice atteggiamento di minaccia allo scontro vero e proprio. Tra gli atteggiamenti di minaccia, il più frequente è quello che prevede l'approccio da parte del dominante con collo esteso, parallelo al terreno (low stretch), accompagnato da un movimento di rotazione della testa in maniera da contrapporre il muso verso l'avversario (twist). A volte il maschio

dominante può sollevare la zampa anteriore o calciare (front leg kick). Spesso i due maschi si fronteggiano testa-testa o coda/coda bloccandosi il passaggio a vicenda (blocking), oppure effettuano un salto sulle zampe posteriori per esprimere l'intenzione allo scontro (threat jump). I comportamenti appena descritti si ritrovano, seppur in maniera meno aggressiva, nel corteggiamento, poiché costituiscono espressione della dominanza del maschio sulla femmina. Tornando alle interazioni agonistiche tra maschi, gli atteggiamenti di minaccia possono concludersi con l'accettazione da parte del subordinato della dominanza del leader, il quale manifesta la sua vittoria rincorrendo il maschio perdente. Invece, se le minacce non risolvono la disputa, si passa allo scontro, che consiste prevalentemente nella carica a collo e testa bassa da breve distanza sino all'urto violento con corna e testa contro l'avversario che si dispone ad assorbire l'urto e a contrastarlo con maggiore forza (clash).

Gli scontri possono durare da qualche minuto sino ad un giorno intero nelle specie selvatiche, e si differenziano nella capra rispetto a quanto visto per la pecora per la modalità in cui i maschi si avvicinano e cozzano l'un l'altro con la testa. Gli scontri solitamente terminano con il perdente che fugge rincorso dal leader, ma il maschio subordinato può manifestare direttamente la sua posizione gerarchica inferiore e la sua assenza di volontà di intaccare la leadership del dominante attraverso atteggiamenti imbonitori. Tra questi i più comuni sono il portamento della testa e del collo verso il basso (low neck) esibito dopo una minaccia oppure al passaggio del maschio dominante, oppure lo strofinarsi del subordinato con la testa sulla faccia, sul muso, sulle corna e sul torace del leader al fine di impregnarsi del suo odore (rubbing).



Se costretti i maschi s'impegnano in lotte

FEMMINA-FEMMINA

Le femmine manifestano un repertorio comportamentale d'interazione tra individui dello stesso gruppo ridotto rispetto a quanto descritto per i maschi, soprattutto per quanto riguarda gli atteggiamenti agonistici. Anche se è stata descritta l'esistenza di una gerarchia e di conseguenza di rapporti di dominanza tra le femmine, la loro organizzazione sociale è basata principalmente sulla gregarietà. D'altronde mentre i maschi esprimono un forte antagonismo ed una necessaria rivalità nei confronti degli altri maschi che potrebbero ostacolare il loro successo riproduttivo, raramente le femmine competono per una risorsa comune. Nelle capre si riscontrano una maggiore presenza di interazioni agonistiche, rappresentate principalmente dai tentativi di monta della femmina dominante sulle subordinate, atteggiamenti del tutto inesistenti nelle pecore. Nelle specie selvatiche, invece, anche le femmine mostrano comportamenti aggressivi tra loro (clash, blocking) e conseguentemente atteggiamenti di sottomissione (scuotimento della testa, urinazione, fuga).

MASCHIO-FEMMINA

I maschi adulti generalmente si rapportano con le femmine nello stesso modo in cui si comportano con gli altri maschi, trattandole da subordinate. Le femmine manifestano atteggiamenti di subordinazione rappresentati dalla predisposizione alla fuga e dallo scuotimento della testa in risposta alle attenzioni indesiderate dei maschi. La dominanza dei maschi sulle femmine si instaura generalmente quando i giovani arieti, ancora all'interno del gruppo delle femmine, raggiungono l'anno di età. Il corteggiamento, come vedremo più dettagliatamente in seguito, è una complessa serie di comportamenti che conducono il maschio e la femmina all'accoppiamento.

Riproduzione

Sia la capra che la pecora sono specie poliestrali stagionali a fotoperiodo negativo, nel senso che presentano numerosi cicli in una stagione riproduttiva (che corrisponde alle nostre latitudini da luglio-dicembre) ed un periodo di anestro stagionale. Dagli autori anglosassoni vengono definite short-day breeders, per indicare l'inizio della stagione riproduttiva e quindi dell'estro quando le ore di luce nell'arco del giorno tendono a diminuire. La pubertà insorge in entrambe le specie intor-

no ai 6 mesi (range 6-9 mesi nella pecora; 5-7 mesi nella capra) in dipendenza dello stato nutrizionale, del periodo di nascita e della razza. La durata media del ciclo estrale è di 16,7 giorni nella pecora e di 20,6 giorni nella capra, con una fase estrale della durata di circa 36 ore. Durante la stagione degli accoppiamenti, i maschi appaiono più aggressivi e competitivi tra loro, mentre le femmine assumono atteggiamenti di irrequietezza ed un aumentata attività locomotoria. Il corteggiamento nelle due specie non differisce molto, consistendo fondamentalmente nell'approccio del maschio verso la femmina al fine di valutare tramite segnali olfattivi e gustativi la sua predisposizione alla monta. Come abbiamo già accennato in precedenza, il maschio volge la sua attenzione verso la regione vulvare della femmina ed effettua il flehmen, la femmina, a sua volta, tende ad annusare i genitali del maschio, e i due si inseguono in circolo. Il maschio emette dei bassi belati e spesso urina sulle sue zampe anteriori, la femmina si immobilizza e volge la testa di lato verso l'indietro pronta ad accettare il maschio. A questo punto può avvenire la monta, che nel complesso è di breve durata e termina con l'ejaculazione del maschio accompagnata da un suo movimento repentino della testa all'indietro. Dopo l'accoppiamento gli arieti e i becchi lasciano trascorrere un periodo di inattività sessuale (periodo refrattario) prima di iniziare un altro corteggiamento. La gravidanza dura 147 giorni nella pecora e 152 giorni nella capra. L'accoppiamento tra pecora e capra è possibile, ma il prodotto del concepimento non supera il primo mese di gestazione. Al momento del parto le femmine, sia le capre che le pecore, tendono ad allontanarsi dal gregge e a cercare un rifugio. Il parto vero e proprio, dopo la dilatazione della cervice, dura in media 15 minuti. La femmina dopo il parto può mangiare la placenta, istinto ancestrale per evitare di attirare i predatori, ma tale atteggiamento non è comune. Dal momento della nascita, la madre inizia a dedicarsi al piccolo, dapprima leccandolo vigorosamente onde eliminare residui di liquido amniotico ed evitare l'eccessivo raffreddamento, considerata la estrema suscettibilità degli agnelli e dei capretti al freddo durante le prime ore di vita. Le attenzioni dedicate dalla madre al piccolo sono indispensabili all'instaurarsi del legame materno-filiale; infatti se un agnello o un capretto venisse sottratto in questa delicata fase e ripresentato alla madre dopo diverse ore dif-

di Paola Nicolussi*

ficilmente verrebbe riconosciuto. Sicuramente la fase critica per il riconoscimento e l'accettazione del nascituro si può individuare nella prima ora dal parto. Dopo circa 10-20 minuti dalla nascita, l'agnello (o il capretto) riesce a mantenere la stazione quadrupedale ed inizia l'approccio al capezzolo per la prima poppata. La madre asseconda i movimenti del figlio, il quale colpisce con la testa il fianco e la mammella della madre per favorire l'eiezione latte. Durante il periodo in cui la madre e il figlio si ritrovano isolati dal gregge nel rifugio scelto per il parto, il rapporto materno-filiale si rafforza e nel giro di 3-6 giorni si può considerare perfezionato, tanto che intorno al settimo giorno circa le pecore si ricongiungono al resto del gruppo. Qui possiamo evidenziare una profonda differenza tra le pecore e le capre, infatti, come abbiamo detto, mentre gli agnelli (definite dagli anglosassoni followers) seguono, dopo la fase di segregazione, la madre al pascolo, i capretti (definiti hiders) rimangono nascosti in attesa del rientro della madre che può avvenire anche dopo 8-10 ore. Nelle capre questa fase dura dai 3 giorni a diverse settimane in dipendenza di vari fattori. Nel caso in cui la capra ritenga che ci sia una situazione di pericolo, emette un belato di avvertimento per il piccolo, il quale reagisce immobilizzandosi e restando nel rifugio, evitando in tal modo eventuali predatori. I piccoli dipendono dalla madre sia per quanto riguarda il cibo che per la protezione da eventuali predatori. Per tale motivo nelle primissime settimane di vita la distanza inter-individuale tra madre e piccolo è limitatissima. Essa tende ad aumentare col passare dei giorni. L'agnello si ricongiunge con la madre per la poppata riuscendo a localizzare la madre attraverso i belati emessi da entrambi. Lo svezzamento avviene in dipendenza del periodo di nascita e quindi della disponibilità di cibo, e soprattutto della portata latte.



Allo svezzamento la madre allontana il piccolo

La madre decide la data dello svezzamento allontanandosi e non rendendosi più disponibile all'allattamento. Una volta nel gruppo delle femmine, sia i capretti che gli agnelli, seguono la madre al pascolo imparando a riconoscere le varie essenze foraggiere, intorno alle 3 settimane di vita tendono ad aumentare le distanze con la madre e a formare bande con altri loro coetanei, all'interno delle quali si svolgono i primi giochi. Il comportamento di gioco è fondamentale per l'acquisizione di un repertorio comportamentale necessario ad affrontare la vita adulta. I maschi giocano più delle femmine e la loro attività si concentra intorno all'anno di vita prima della transizione vera e propria nell'età adulta.

Comportamento sociale in allevamento

La maggior parte degli studi etologici dei piccoli ruminanti necessari alla conoscenza del loro pattern comportamentale sono stati eseguiti riferendosi alle specie selvatiche. Le varie condizioni di allevamento in cui i nostri animali vengono mantenuti rappresentano, però, una realtà notevolmente differente. Le pecore e le capre hanno a disposizione un bagaglio di schemi comportamentali derivanti dai loro antenati selvatici, ma, in condizioni d'allevamento, non sono completamente libere di eseguire per intero il loro "normale" etogramma. Per tale motivo, l'interesse degli ultimi anni rivolto ad un allevamento più rispettoso del benessere degli animali, ha portato ad una maggiore consapevolezza della necessità di garantire alle specie allevate la libertà di seguire i loro normali comportamenti.

Le 5 libertà sono state formulate esattamente su questa logica di pensiero:

- Libertà dalla fame e dalla sete: disponibilità di acqua e di un'alimentazione ottimale
- Libertà dal disagio: cura degli ambienti destinati agli animali
- Libertà dal dolore, dalle ferite e dalla malattia: prevenzione, diagnosi rapida e terapia
- Libertà di esprimere un comportamento normale: rispetto dell'etogramma di specie
- Libertà dalla paura e dallo stress: condizioni di allevamento tali da non essere causa di sofferenza o disagio psichico

Le condizioni estensive e semiestensive d'allevamento solitamente adottate per le specie ovine e caprine garantiscono una più semplice possibilità

di esecuzione del loro normale repertorio comportamentale, a differenza di quanto accade nell'allevamento di altre specie animali allevate in maniera intensiva. Ma questa situazione non necessariamente deve significare che nell'allevamento ovino e caprino non esistono problemi relativi al benessere animale. Andando ad analizzare il comportamento sociale delle pecore e delle capre in azienda non si può prescindere da un attento esame delle caratteristiche proprie della tecnologia di allevamento.

Le pecore, come abbiamo già detto, costituiscono gruppi formati da femmine e agnelli sino a circa un anno di età dove non esistono delle vere e proprie gerarchie basate sulla dominanza, bensì prevale il carattere di gregarità e la volontà di seguire gli animali più adulti. Tale condizione risulta esacerbata in condizioni di allevamento dove i gruppi sono costituiti da femmine della stessa età e della stessa mole (selezione genetica) all'interno dei quali risulta più difficile stabilire una dominanza. Le pecore sono animali gregari perciò non si dovrebbero allevare in isolamento poiché la formazione di gruppi inferiori ad un numero di 3-4 animali provoca disagio e stress. La separazione dal gruppo di un individuo è consentita solo prima e dopo il parto, o per motivi sanitari. La disponibilità di luoghi isolati e tranquilli adibiti al parto e alle prime cure materne verso il nuovo nato è fondamentale in un allevamento. Infatti, azioni di disturbo nella delicata fase di riconoscimento dell'agnello da parte della madre potrebbero compromettere le stesse capacità di sopravvivenza dell'agnello (abbandono o disinteresse da parte della madre) in particolare nelle femmine di scarsa esperienza.

Per quanto riguarda i maschi il discorso è diverso, in quanto i rapporti di dominanza si instaurano anche nei gruppi di allevamento, che vengono tenuti separati dalle pecore per essere introdotti nel gruppo delle femmine in occasione degli accoppiamenti. Tutto ciò ricalca quello che avviene in natura e che rientra nel loro normale repertorio comportamentale. Di conseguenza nel gruppo di maschi si potranno evidenziare lotte per la leadership, e quindi atteggiamenti di monta, scontri, minacce, etc. L'allevatore dovrebbe evitare di introdurre animali dotati di corna, e di cambiare la consistenza e la composizione del gruppo cosa che porterebbe inevitabilmente all'instaurarsi di

nuove lotte per la gerarchia, di solito tra i maschi più grandi e della stessa mole. Al contrario, un mantenimento stabile del numero e della composizione del gruppo di maschi non incoraggia le lotte per la gerarchia. La sex ratio durante il periodo degli accoppiamenti solitamente è pari a 1:50, anche se un maschio adulto sarebbe in grado di coprire 100 femmine, di solito gli allevatori inseriscono i maschi nel gruppo delle femmine nell'ordine del 2%. Una sex ratio maggiore incrementa il numero degli scontri rendendo meno efficace l'impegno dei maschi nei confronti dell'accoppiamento con le femmine.

Come precedentemente sottolineato, i gruppi di pecore non dovrebbero mai essere al disotto delle 3-4 unità, allo stesso modo la numerosità dei gruppi dovrebbe essere correlata allo spazio a disposizione sia al pascolo che in stalla. L'incremento del numero degli animali al pascolo potrebbe determinare la formazione di un unico gruppo di pascolamento oppure la divisione in piccoli sottogruppi che si disperdono nello spazio a disposizione. Ciò dipende dal numero di animali, dalla loro età, dalle condizioni del terreno, dalla disponibilità di cibo e dalla razza, in quanto razze con un maggiore istinto di gregarità tenderanno a formare gruppi più grandi. Il pascolo su terreni ondulati o non completamente pianeggianti favorirà la dispersione del gregge e la costituzione di sottogruppi, così come la minore disponibilità di cibo costringerà i vari gruppetti a percorrere distanze maggiori alla ricerca del cibo. Infine è stato dimostrato come la dimensione dei sottogruppi sia proporzionale all'età dei suoi componenti.

Nell'allevamento confinato (recinti all'aperto, ricoveri al chiuso) le dimensioni delle mangiatoie devono essere proporzionate al numero d'animali in modo da consentire l'alimentazione contemporanea di tutti gli animali. Uno sproporzionato rapporto tra spazio a disposizione e numero d'animali determinerebbe l'instaurarsi di una gerarchia alimentare caratterizzata inevitabilmente dalla presenza di individui subordinanti e subordinati, questi ultimi avendo difficoltà d'accesso al cibo rinunciano ad alimentarsi sino all'inanizione. Tale situazione potrebbe verificarsi anche al pascolo, soprattutto nei mesi estivi, quando, a causa della scarsità di essenze spontanee, l'allevatore fornisce agli animali fieno o concentrati in rastrelliera.

di Paola Nicolussi*

BENESSERE IN ALLEVAMENTO

La qualità della gestione aziendale è di estrema importanza nell'allevamento della pecora e della capra, poiché il livello di benessere degli animali è strettamente correlato allo stato di salute, al loro accrescimento e alle loro produzioni.

Personale addetto alla custodia

Gli animali devono essere accuditi da un numero sufficiente di addetti con conoscenze teorico-pratiche necessarie al riconoscimento dei segni indicativi dello stato di salute degli animali nonché delle modificazioni comportamentali e del loro significato. Il personale deve anche essere in grado di valutare l'adeguatezza dell'ambiente a disposizione degli animali e decidere di eventuali modifiche volte alla salvaguardia della salute e del benessere degli animali. Si richiede, infine, una sufficiente esperienza nelle comuni pratiche zootecniche dell'allevamento ovino e caprino, quali ad esempio: manipolazione degli animali, assistenza al parto, mungitura, tosatura, pareggio degli zoccoli, primo intervento in caso di patologie acute o lesioni, somministrazione di farmaci.

Salute degli animali

Gli animali devono essere controllati almeno una volta al giorno al fine di evidenziare eventuali problemi sanitari o condizioni che potrebbero inficiare il loro stato di benessere. La frequenza dei controlli deve essere implementata in concomitanza con normali pratiche zootecniche che potrebbero arrecare stress o disagio (parti, tosatura, mungitura, etc.), come pure in seguito a modifiche avvenute all'interno dell'azienda (costruzione o ristrutturazione dei fabbricati) o nelle modalità della sua conduzione (assunzione nuovo personale, formazione nuovi gruppi di animali, etc.). L'ispezione del gregge non richiede l'esame individuale del singolo animale, che però potrebbe rendersi necessaria in situazioni in cui si sospettano patologie specifiche. In tal caso si devono valutare le condizioni generali del soggetto attraverso l'analisi del suo stato di nutrizione e del sensorio, bisognerebbe soffermarsi sulla postura e sul movimento in relazione al resto del gregge, considerare eventuali alterazioni comportamentali, inoltre eventuali ferite e/o lesioni andrebbero segnalate. Lo stato di salute e benessere dell'animale devono essere relazionati alla loro età, sesso, razza e momento fisiologico. Indici di buono stato di salute

sono: sensorio vigile, appetito e ruminazione regolari, vello uniforme, andatura regolare e movimenti agevoli e liberi, assenza di lesioni visibili, assenza di parassiti esterni.

Indici di cattivo stato di salute sono: apatia, disturbi dell'appetito, dimagrimento, diminuzione della produzione di latte, ruminazione irregolare, secrezioni oculo-nasali, scialorrea, tosse persistente, tumefazioni articolazioni, zoppia, diarrea, meteorismo, strofinamenti e grattamenti frequenti, disturbi comportamentali, isolamento dal resto del gregge.

Agli animali in condizioni di salute non ottimali devono essere riservati spazi separati che garantiscano tranquillità ed un livello di maggiore attenzione. Questi, inoltre, devono avere a disposizione un'alimentazione ottimale per il recupero funzionale, lettiera in buone condizioni igieniche ed acqua fresca in quantità sufficiente. La separazione di tali animali, a meno che per ragioni sanitarie non debba essere totale, deve sempre garantire perlomeno il contatto visivo con gli altri animali del gregge. Sarebbe opportuno riportare per iscritto un programma di sanità e benessere animale per ogni gregge allevato, in maniera da avere sotto controllo la situazione dell'intero ciclo di produzione con indicazioni riguardanti le procedure da effettuarsi regolarmente (trattamenti antiparassitari, vaccinazioni, cura dei piedi, trattamenti straordinari). Il programma deve essere stilato insieme al medico veterinario.

L'introduzione di nuovi animali in azienda potrebbe rappresentare un momento delicato ai fini della salute dell'intero gregge. Per tale motivo è necessario predisporre un periodo in cui i nuovi animali vengano mantenuti separati rispetto al resto dell'effettivo. Nel caso in cui siano presenti femmine gravide, sarebbe auspicabile farle partorire in luoghi separati al fine di evitare il rischio della diffusione di agenti patogeni abortigeni.

Le zoppie rappresentano un problema frequente nell'allevamento ovi-caprino e, per tale motivo, in azienda dovrebbero essere presenti vasche idonee per la disinfezione e la cura dei piedi degli animali. Il personale addetto alla gestione dell'allevamento deve essere in grado di preparare i bagni medicati e di ispezionare in maniera critica i piedi degli animali, in quanto la zoppia è un problema che può compromettere gravemente il benessere degli animali, poiché si accompagna ad un dolore molto intenso. Animali affetti da forme croniche e

irrecuperabili di zoppia dovrebbero essere soppressi sotto consiglio e supervisione di un veterinario al fine di evitare inutili sofferenze.



Due esempi di possibili problematiche sanitarie dell'allevamento ovi-caprino

Lo stesso discorso si applica a tutte le altre patologie invalidanti che possono colpire il bestiame. Per concludere, il personale addetto alla manutenzione del bestiame, essendo in stretto contatto con gli animali, deve essere in grado di riconoscere prontamente situazioni che possono portare ad un deterioramento delle condizioni di salute e di benessere degli animali in azienda. E' demandato al personale dell'azienda l'effettuazione dei comuni trattamenti terapeutici e profilattici rivolti al bestiame e predisposti dal veterinario aziendale: trattamenti contro i parassiti esterni, trattamenti contro i parassiti interni, cura dei piedi, altri trattamenti terapeutici. Tutto ciò che esula dalla normale routine di allevamento va discusso e concordato con il medico veterinario.

Requisiti dei ricoveri per gli animali

E' di fondamentale importanza garantire requisiti idonei delle strutture, degli impianti e delle

attrezzature aziendali al fine di poter limitare fattori di rischio per la salute e il benessere del singolo animale e dell'intero gregge. La consistenza dell'allevamento deve essere assolutamente stabilita in relazione alla disponibilità alimentare, all'adeguatezza delle strutture e al numero degli addetti al management del bestiame. Durante la stagione estiva le pecore e le capre allevate in maniera estensiva o semi-estensiva devono avere a disposizione una tettoia o una sufficiente copertura arborea che le ripari dal sole. Durante la stagione invernale devono disporre di ricoveri per ripararsi dalle intemperie o dalle basse temperature in particolare nelle ore notturne. La progettazione di un ricovero deve essere portata a termine tenendo presente l'esposizione ai venti dominanti e la disponibilità di luce naturale. I ricoveri devono essere adeguati e sicuri e una particolare attenzione dovrebbe essere riservata all'eliminazione di spigolosità, sporgenze o altre caratteristiche strutturali che potrebbero costituire cause di ferite agli animali. Le superfici interne dei ricoveri e delle strutture adibite al bestiame devono essere rivestite da materiali che possano essere facilmente lavati, disinfettati e sostituiti quando necessario.

L'impiego di prodotti (vernici) che possono essere fonte di intossicazione devono essere evitati.

La pavimentazione è una parte fondamentale nella struttura aziendale, deve essere tale da non arrecare lesioni o disagi agli animali ospitati (presenza di asperità, scivolosità).

È necessario prevedere un'idonea pendenza per consentire lo scolo delle deiezioni e la pulizia accurata del box. La lettiera permanente deve essere mantenuta in condizioni igieniche ottimali per evitare il rammollimento dello zoccolo che potrebbe predisporre alla pedaina e ad altre lesioni podali. I pavimenti grigliati o perforati devono essere confacenti alla grandezza e al peso degli animali (distanza massima delle traverse 2 cm; larghezza minima delle traverse 4 cm), gli stessi pavimenti sono da evitare negli spazi destinati agli agnelli o ai capretti. E' di fondamentale importanza prevedere un corretto posizionamento delle mangiatoie e degli abbeveratoi in numero e dimensioni adeguati alla numerosità del gruppo per evitare problemi di accesso alle risorse primarie e impedire l'instaurarsi di competizioni. Inoltre tali attrezzature devono essere costruite in materiali idonei, sistemate in maniera da limitare la contaminazione con feci e urine e da evitare

di Paola Nicolussi*

lesioni agli occhi o in altre parti del corpo degli animali. La larghezza della mangiatoia per individuo è consigliabile che sia intorno ai 25 cm circa per un agnello, misure maggiori dovrebbero essere considerate per animali adulti (dai 35 ai 45 cm). Il numero di capi previsto per ogni abbeveratoio singolo dovrebbe essere pari a 30 agnelli o 25 pecore, mentre nel caso di abbeveratoi collettivi si dovrebbe considerare un numero di 50 pecore per ogni metro lineare. Nel caso in cui esistano dispositivi automatici per la dispensazione del cibo e dell'acqua è necessaria un'attenzione maggiore, sia per l'addestramento degli animali al loro impiego che per la loro manutenzione al fine di assicurarsi la completa efficienza.

E' essenziale un'efficace ventilazione dei ricoveri (mediante metodi naturali oppure impianti meccanici) per garantire adeguate condizioni di temperatura ed umidità, evitare l'accumulo di gas nocivi e la formazione di correnti dirette sul corpo degli animali, essendo le pecore particolarmente sensibili ai disturbi respiratori.

Una buona illuminazione dei locali deve essere presente. Qualora la luce naturale non sia sufficiente si deve predisporre un impianto d'illuminazione artificiale. I recinti e i materiali impiegati per la formazione di barriere provvisorie non devono costituire un rischio per gli animali o una possibile causa di lesioni.

Le superfici di stabulazione minime per gli ovini e i caprini allevati in regime confinato sono le seguenti: agnello 0,3-0,8 m², pecora 1 m², pecora con agnello 1,3 m², ariete 2,5 m². E' inoltre fondamentale, prevedere in ogni allevamento un piano di prevenzione degli incendi e delle alluvioni, nonché necessaria la predisposizione di un piano per le emergenze e di controllo periodico degli impianti elettrici. Considerata l'attuale situazione epidemiologica della Blue Tongue, in ogni ricovero destinato alle pecore dovrebbe essere previsto un sistema di protezione dal vettore della malattia (*Culicoides* spp.) attraverso l'impiego di zanzariere e di doppie porte. Le pecore allevate in condizioni estensive e semi-estensive dovrebbero essere stabulate al chiuso dal tramonto all'alba durante il periodo di attività del vettore.

Alimentazione

Gli alimenti somministrati devono essere appetibili, di buona qualità e non devono presentare alte-

razioni alla vista, odori e sapori anormali. E' importante assicurarsi che l'apporto alimentare sia sempre adeguato a mantenere uno stato di perfetta salute e vigore in rapporto al periodo produttivo, allo stato fisiologico e all'età. Alcune sostanze, in particolare il rame, possono essere nocive per le pecore; per tale motivo gli integratori minerali o alcuni mangimi commerciali non specificamente prodotti per uso alimentare ovino dovrebbero essere evitati. I mangimi commerciali impiegati devono essere specifici per gli ovini e i caprini. Le pecore e le capre devono poter avere accesso ad acqua fresca e pulita in ogni momento della giornata, in particolar modo in estate. L'accesso all'acqua deve essere garantito anche al pascolo nel caso in cui non siano disponibili luoghi di abbeverata naturali. In allevamento è necessaria la predisposizione di scorte idriche e alimentari per eventuali periodi difficili dovuti a condizioni climatiche straordinarie (siccità).

Management

In azienda devono essere presenti tutte le strutture e le attrezzature necessarie ad una regolare movimentazione, ricovero e cura degli animali. Il personale dell'allevamento deve essere esperto ad avere una buona dimestichezza con gli animali, in quanto procedure maldestre di contenimento e manutenzione costituiscono un'importante fonte di stress in grado di compromettere il benessere animale.

Contenimento e conduzione

Le pecore e le capre non devono essere sollevate dalla testa, dalle corna, dagli arti, dalla coda o dal vello. Le operazioni di contenimento devono avere una durata più breve possibile. Devono essere predisposti dei recinti utili per un'agevole movimentazione degli animali in caso di trattamenti o di spostamenti delle greggi. Nel caso si renda necessario trasportare gli animali con un automezzo, devono essere disponibili delle strutture atte a facilitare il carico e scarico degli animali (pedane, scivoli, etc.).

Marcature

Gli spray o le tinte impiegate per le marcature temporanee devono essere atossici. Il tatuaggio o la foratura dell'orecchio vanno praticati nel modo più indolore possibile da un addetto qualificato ed

esperto. Tali operazioni andrebbero eseguite durante la stagione fredda al fine di evitare problemi causati dalle mosche; nel caso in cui si eseguano in periodo primaverile-estivo dovrebbero essere impiegati dei prodotti repellenti per gli insetti.

Tosatura

La tosatura deve essere eseguita da personale opportunamente addestrato e competente. Le attrezzature impiegate devono essere ben mantenute, pulite e disinfettate al fine di non arrecare lesioni e abrasioni durante il loro utilizzo. Sarebbe auspicabile una tosatura all'anno per le pecore, eseguita all'inizio del periodo caldo dell'anno e, preferibilmente, la scelta del giorno di esecuzione andrebbe intrapresa in base alle previsioni meteorologiche. Nei primi periodi dopo la tosatura, le pecore dovrebbero avere a disposizione dei ripari notturni, soprattutto in aree geografiche in cui l'escursione termica giornaliera è maggiore.



Tosatura

Castrazione e taglio della coda

La necessità dell'applicazione di tali procedure deve essere valutata attentamente. E' preferibile eseguirle contemporaneamente, al fine di determinare il minore stress e disagio possibile all'animale. Bisognerebbe prediligere la stagione fredda per evitare problemi legati alla presenza delle mosche (miasi cutanee, infezioni) e non eseguire tali operazioni in un periodo troppo vicino alla nascita in maniera da non compromettere la formazione di un corretto legame madre-figlio. L'impiego di metodi incruenti (anelli di gomma, pinza burdizzo) senza l'impiego di anestesia deve essere preferibilmente previsto entro la prima settimana di vita. I metodi chirurgici devono essere eseguiti necessariamente da un medico veterinario

previo impiego di un adeguato piano anestetico. Il taglio della coda deve essere eseguito in maniera tale che il moncone residuo sia in grado di coprire l'ano nel maschio e la vulva nella femmina.

Degemmazione e Decornuazione

Nel caso in cui si renda indispensabile, la degemmazione deve essere effettuata il più presto possibile; l'ideale sarebbe dopo 2-3 giorni dalla nascita e non più tardi dei 10 giorni. La decornuazione di animali adulti deve essere evitata, tuttavia, l'accorciamento delle corna può essere suggerito per evitare che un loro anomalo sviluppo provochi lesioni. Tali operazioni devono essere eseguite necessariamente da un medico veterinario con l'impiego di anestesia.

Parto e allattamento

Spazi riservati in luoghi tranquilli con abbondante lettiera ben pulita devono essere destinati alle pecore o capre che si accingono a partorire. Dopo il parto la disponibilità di un luogo tranquillo è fondamentale per evitare che vi siano problemi nella formazione del rapporto tra madre e figlio. Come abbiamo già avuto modo di ricordare le prime ore (2-6 ore) di vita dell'agnello/capretto devono trascorrere in maniera che non vi siano elementi di disturbo, in quanto la sopravvivenza del neonato dipende anche da come viene gestito questo delicato momento, quando oltre all'instaurarsi del rapporto materno-filiale e all'assunzione del colostro, il piccolo risulta particolarmente sensibile alle basse temperature (ipotermia) e alle infezioni di origine ambientale. L'agnello o il



*Allattamento naturale dell'agnello
Colostratura artificiale*

di Paola Nicolussi*

capretto devono necessariamente assumere il colostro entro 3-6 ore dalla nascita.

In azienda si deve prevedere la costituzione di una banca del colostro da somministrare agli agnelli nel caso in cui la madre non possa allattare o sia deceduta.

E' preferibile impiegare il colostro dello stesso gregge, suddividerlo in piccole quantità e congelarlo. All'occorrenza il colostro deve essere scongelato lentamente a bagnomaria cercando di non superare i 50°C di temperatura, onde evitare la denaturazione degli anticorpi materni, il colostro andrà somministrato intorno ai 37°C.

La somministrazione deve essere eseguita da un operatore esperto tramite una tettarella o un sondino gastrico, e nell'arco delle 24 ore l'agnello deve assumere circa 600-700 mL di colostro suddiviso in 4 poppate. L'allevatore deve essere anche in grado di far fronte alle emergenze che si possono presentare immediatamente dopo il parto al fine di poter dare le cure di primo soccorso necessarie alla sopravvivenza dell'agnello/capretto.

E' necessario asciugare l'agnello per evitare un repentino raffreddamento e liberare le vie aeree dai liquidi fetali che possono ostruire il normale passaggio dell'aria nei polmoni. Se l'agnello presenta difficoltà nel respirare, si può praticargli un massaggio comprimendo delicatamente il torace da entrambi i lati, tirando la lingua ed associando la somministrazione di un analettico respiratorio. Uno dei maggiori rischi durante le prime ore dalla nascita è quello dell'ipotermia. L'agnello appare letargico, spesso si ferma e stenta a seguire la madre. In queste situazioni è preferibile misurare la temperatura corporea e comportarsi di conseguenza. La temperatura corporea normale di un agnello o di un capretto è compresa tra i 39 e i 40 gradi, temperature comprese tra i 37 e i 39 gradi sono indice di lieve ipotermia, mentre ci troviamo di fronte ad una grave ipotermia qualora la temperatura corporea scenda al di sotto dei 37°C. Il comportamento da adottare di fronte ad un agnello ipotermico dipende dalla temperatura corporea rilevata e dal tempo trascorso dalla nascita. Bisogna avere a disposizione una siringa da 50 mL collegata ad un sondino gastrico, colostro, soluzione glucosata al 20% e un luogo riscaldato con una lampada a infrarossi.

Se ci troviamo di fronte ad un'ipotermia moderata (37°-39°C) sarà sufficiente asciugare l'agnello e

somministrargli del colostro tramite sondino gastrico.

In seguito si valuta la situazione in base alle reazioni dell'agnello:

- se appare debole si tiene sotto controllo in un luogo riscaldato e si somministra un'altra dose di colostro

- se appare vivace ed in grado di poppare lo si fa riunire con la madre.

Nel caso, invece, di un'ipotermia grave la situazione cambia e le nostre operazioni dipenderanno dal tempo trascorso dalla nascita dell'agnello o del capretto. Infatti, se la nascita è avvenuta da più di 5 ore l'urgenza maggiore, sarà quella di somministrare quanto prima il colostro, che deve essere assunto entro le prime 6 ore di vita.

Se l'agnello è in grado di mantenere la testa in posizione eretta disponiamo subito una somministrazione di colostro per via endogastrica, dopo di che ci preoccupiamo di asciugarlo, di somministrargli altro colostro, di riscaldarlo e di tenerlo sotto controllo come nel caso precedente.

Invece, se l'agnello non è in grado di sorreggere la propria testa, dovremmo praticare velocemente un'iniezione sottocutanea di 10 mL di soluzione glucosata alla temperatura di 37°C circa, quindi asciugarlo, riscaldarlo, e quando la temperatura corporea raggiungerà i 38°C gli somministreremo del colostro con un sondino mantenendolo sotto controllo. Nel caso in cui la temperatura sia al di sotto dei 37°C ma l'agnello sia nato da meno di 5 ore l'urgenza maggiore sarà quella di asciugarlo e di riscaldarlo. In un secondo momento si procederà alla somministrazione del colostro tramite sondino gastrico. A questo punto l'agnello dovrà essere tenuto sotto controllo per i seguenti 2 giorni. Talvolta, a causa dell'indisponibilità di latte materno si può rendere necessaria la somministrazione di latte artificiale.

Deve essere prevista la somministrazione di latte artificiale ad intervalli regolari (circa 4 volte al dì) almeno per le prime 4 settimane di vita. Dalla seconda settimana di vita gli agnelli devono avere accesso a cibo solido di buona appetibilità ed ottimo valore nutritivo e ad acqua fresca e pulita. Se in azienda sono presenti attrezzature automatiche di dispensazione del latte, esse devono essere in buone condizioni di manutenzione e di igiene. •

*Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna