

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO
SPERIMENTALE DELLA SARDEGNA
"G. PEGREFFI"



I concetti di base del benessere negli allevamenti di ovicaprini; cenni di etologia delle specie ovina e caprina

Paola Nicolussi

Corso IL BENESSERE DEGLI ANIMALI IN ALLEVAMENTO E LA
FORMAZIONE DEGLI ALLEVATORI – Formazione di II livello

Bologna 16 maggio 2014



Principi etologici

Il tipo di allevamento influisce sulla possibilità degli animali di eseguire il proprio etogramma



Principi etologici

La socialità negli ovini risulta fondamentale

La formazione di gruppi di 3-4 animali provoca disagio e stress



IZS Sardegna

PECORA



1.2 miliardi (FAO 2022)

Circa 50% in Asia e nel Medio Oriente

Popolazione mondiale



1 miliardo (FAO 2022)

Circa 70% in Asia e nel Medio Oriente



CAPRA

6. 567.546 di capi

Istat 2022

Popolazione italiana



1.010.143 capi

(Istat 2022)



- Diffusa nei paesi più sviluppati e in quelli in via di sviluppo
- Grande adattabilità
- Selezione genetica
- Razze ad attitudini specifiche
 - Lana
 - Carne
 - Latte



- Diffusa nei paesi in via di sviluppo e in quelli sviluppati
- Ottima risorsa biologica
- Grande adattabilità
- Capacità di sfruttare pascoli marginali con limitati livelli nutrizionali
- Miglioramento genetico (Francia)
- Eccellenti livelli produttivi quanti-qualitativi

Entrambe le specie presentano buona tolleranza a condizioni climatiche avverse

Allevamento da estensivo e semi-estensivo a semi-intensivo e intensivo

Comportamento alimentare

- Entrambe le specie trascorrono sino a 1/3 del giorno a ruminare
- Mostrano differenti comportamenti alimentari



- GRAZERS -

- preferenza per il pascolo erboso
- 8 ore al giorno dedicate al pascolo
- Alimentazione varia
- Selezione essenze nell'arco della giornata



- BROWSERS -

- preferenze per foglie e germogli di piante arboree e arbustive
- 11 ore al giorno dedicate alla ricerca di cibo
- labbro superiore + mobile: possibilità di essere + selettive
- maggior capacità di digerire la fibra grezza
- alimentazione con essenze (cardo, ortica) non gradite alla pecora e ad altri erbivori

Comportamento sociale

Home range: area frequentata abitualmente nelle normali attività di alimentazione, accoppiamento e cura della prole (studiato negli animali selvatici)

**Pecore e capre vivono
in piccoli gruppi (greggi)**

Vantaggi:

- Protezione contro i predatori (effetto diluizione, possibilità di avvistamento maggiori)
- Migliori possibilità di sopravvivenza per gli agnelli
- Migliore accessibilità per gli accoppiamenti



Gregarietà

Aspetto positivo

- Atteggiamento utile nella costituzione dei gruppi

Aspetto negativo

- Stress da separazione (negli animali isolati per motivi sanitari, svezzamento)
- **Distanza inter-individuale** all'interno di un gruppo di pecore = 15-30 m. (differenze relative alla razza, alle condizioni climatiche ed alla disponibilità di cibo)
- Formazione di gruppi inferiori ad un numero di 3-4 animali provoca disagio e stress: **separazione** dal gruppo di un individuo consentita solo prima e dopo il parto o per motivi sanitari



Comportamento sociale → COMPOSIZIONE DEI GRUPPI

periodo dell'anno

STAGIONE RIPRODUTTIVA

I maschi occupano lo stesso areale delle femmine sino al termine degli accoppiamenti

Distanza inter-individuale ridotta

STAGIONE NON RIPRODUTTIVA

Gruppo dei Maschi:



Formati da 4 - 13 individui

Occupano *home range* differenti dalle femmine
Gli areali dei maschi sono più vasti di quelli delle femmine I maschi

Gruppo delle femmine



Formati da minimo di 10 sino a un massimo di 50 (razza, habitat)

Costituiti dalle femmine, dagli agnelli e dai giovani maschi (sotto l'anno di età).

Composizione dei gruppi

Immissione dei maschi nel gruppo delle femmine
all'inizio della stagione riproduttiva(Maggio/Giugno)

- risposta fisiologica delle pecore adulte
 - ripresa dell'attività ovarica e calori seguiti da accoppiamenti fertili, dopo circa 17 -24 giorni dalla introduzione degli arieti
- almeno un maschio ogni 16 -20 femmine (non tosare gli animali prima dell'introduzione)
- capacità di corteggiamento > nei maschi adulti



Comportamento sociale nelle femmine

< distanza inter-individuale nel periodo della
nascita degli agnelli



maggior protezione degli agnelli dai predatori



Comportamento sociale nelle femmine

maggior disponibilità di pascoli erbosi



dimensioni dell'areale di pascolamento

(nuovi sottogruppi ed una maggiore distanza percorsa quotidianamente)



IZS Sardegna

Comportamento sociale nelle femmine

Al pascolo tendono 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 per orientarsi e avere la percezione del gruppo, che in particolari circostanze si comporta come un'entità singola.



IZS Sardegna



Comportamento sociale

ALLEVAMENTO

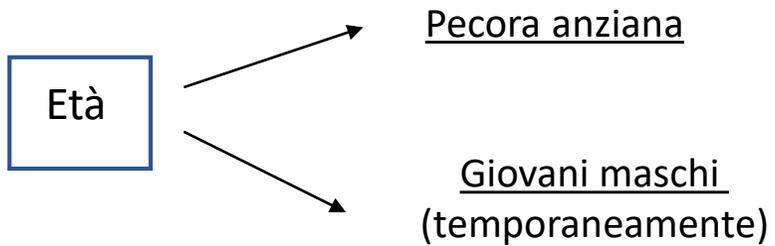
- gruppi formati dall' allevatore
- aggregazioni spontanee in sottogruppi
- ogni sottogruppo ha un proprio *home range*, all'interno dell'*home range* più grande del gregge
- l'appartenenza all'*home range* viene trasmessa di generazione in generazione, dalla madre al figlio
- Nei pascoli promiscui pecore di allevamenti diversi non si mescolano, ma mantengono gruppi separati (fattore temporale)

Comportamento sociale

DOMINANZA



Rapporti di dominanza
non così marcati come per i maschi



Leadership del gruppo

- Età
- Mole
- Dimensione delle corna

Comportamento sociale



ALLEVAMENTO



- Gruppi formati da femmine e agnelli giovani
- Mancanza di vere e proprie gerarchie basate sulla dominanza
- Prevalenza del carattere di gregarietà
- Gruppi costituiti da femmine della stessa età e della stessa mole (selezione genetica)- difficile stabilire una dominanza

- Maschi tenuti separati e introdotti nel gruppo delle femmine nella stagione degli accoppiamenti
- Rapporti di dominanza instaurati anche nei gruppi di allevamento
- Lotte per la leadership (monta, scontri, minacce, etc.)

ALLEVAMENTO

- Evitare di introdurre animali dotati di corna
- Non cambiare consistenza e composizione dei gruppi (instaurarsi di nuove lotte per la gerarchia tra i maschi più grandi e della stessa mole)



Comportamento sociale



Le pecore sottoposte a minaccia manifestano un forte istinto di aggregazione

Istinto anti-predatorio



Le capre manifestano una reazione di fuga e di allontanamento dal gruppo in seguito ad una minaccia da predatori

ALLEVAMENTO



Caratteristica sfruttata dagli allevatori per raggruppare le pecore al pascolo con l'ausilio di cani pastore



Raggruppamento capre
impresa non esattamente semplice

Comportamento sociale

RAGGRUPPAMENTO



Riduzione distanza
Inter-individuale

Le avverse condizioni climatiche determinano l'aggregazione delle pecore, sia in condizioni di clima **freddo-umido** che in condizioni **caldo-secche**

- in condizioni di **basse temperature** per *evitare* la **dispersione del calore** ma anche per crearsi un **riparo in zone prive** di alberi in caso di pioggia.
- 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 quando la temperatura esterna supera quella corporea



Comportamento neonatale dell'ovino e del caprino

- Suzione entro la prima ora seguente il parto
- Per i primi 3 – 5 giorni la pecora non si allontana dall'agnello
- Entro 7 giorni inizia la vita di relazione e l'apprendimento di diversi comportamenti





Comunicazione

- di natura olfattiva
- visiva (movimenti delle orecchie e della coda)
- uditiva
- segnali di tipo tattile (corteggiamento, contatto con prole)

Segnali di tipo tattile

Maschio: valutazione della disponibilità della femmina durante il corteggiamento

- strofinando il muso sull'area ano-genitale
- calciando con una zampa anteriore il fianco della pecora



Segnali di tipo olfattivo

Ghiandole presenti nell'area pre-orbitale, nella regione perianale, secrezioni apocrine presenti sulla lana



Rapporto materno-filiale

riconoscimento dell'agnello da parte della madre alla nascita annusando:

- il liquido amniotico
- la regione perianale dell'agnello

Strategie di adozione:

strofinamento di agnello orfano con liquido amniotico o invogli fetali oppure con l'utilizzo della pelle di agnello morto

ALLEVAMENTO



Segnali di tipo olfattivo

Rapporti inter-individuali nel gruppo

- **maschi subordinati** strofinano la testa sul corpo del maschio dominante ammettendo la loro **sottomissione**
- acquisizione una sorta di **odore di gruppo**
- riconoscimento reciproco e **coesione sociale** nel gruppo



Segnali di tipo olfattivo

Corteggiamento

annusamento da parte del maschio della **regione ano-genitale** della femmina e della sua **urina**



“flehmen”

atteggiamento comportamentale del **maschio** costituito da una posizione rigida con **testa estesa** verso l’alto e **arricciamento del labbro superiore**, che porta all’apprezzamento attraverso **stimoli olfattivi** e **gustativi** della **recettività della femmina** alla monta

Segnali di tipo visivo

PRESENZA DI UN PERICOLO

nelle **pecore** l'atteggiamento di **allerta** è caratterizzato dalla **testa sollevata e rivolta** verso l'eventuale **fonte di minaccia**



nelle **capre** attraverso la produzione di un rumore simile ad uno starnuto (**sbuffo**) accompagnato da veloci **movimenti** di un **arto** anteriore **contro il terreno**

Interazioni agonistiche tra maschi

clash: carica a collo e testa bassa da breve distanza sino all'urto scontro contro l'avversario che si dispone ad assorbire l'urto e a contrastarlo con maggiore forza

Gli scontri possono durare da qualche minuto sino ad un giorno intero nelle specie selvatiche

Termine degli scontri

- perdente che fugge rincorso dal leader
- maschio subordinato che manifesta direttamente la sua posizione gerarchica inferiore e la sua assenza di volontà di intaccare la leadership del dominante attraverso atteggiamenti imbonitori:
 - portamento della testa e del collo verso il basso (low neck) esibito dopo una minaccia oppure al passaggio del maschio dominante
 - il subordinato strofina la testa sulla faccia, sul muso, sulle corna e sul torace
 - del leader al fine di impregnarsi del suo odore (rubbing)



Riproduzione

Pecora e Capra

- specie **poliestrali stagionali a fotoperiodo negativo**:
presentano numerosi cicli in una stagione riproduttiva (che corrisponde alle nostre latitudini da luglio-dicembre) ed un periodo di **anaestro stagionale**
- definite dagli autori anglosassoni ***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**



Riproduzione

Pecora e Capra

- **Pubertà** intorno 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**
- durata media del ciclo estrale di 16,7 giorni nella pecora e di 20,6 giorni nella capra, con un fase estrale della durata di circa 36 ore
- in fase estrale aumento dell'irrequietezza e dell'attività locomotoria



Riproduzione

Pecora e Capra

- approccio del **maschio** verso la **femmina** per valutare tramite **segnali olfattivi** e gustativi la sua predisposizione alla monta
- maschio volge l'attenzione verso la regione vulvare della femmina ed effettua il **flehmen**
- femmina annusa i genitali del maschio, e i due si inseguono in circolo
- la **femmina si immobilizza** e volge la testa di lato verso l'indietro **pronta ad accettare il maschio**

ALLEVAMENTO

- Sex ratio durante il periodo degli accoppiamenti deve essere pari a 1:50 (2%)
- Un maschio adulto sarebbe in grado di coprire 100 femmine
- Una sex ratio maggiore incrementa il numero degli scontri rendendo meno efficace l'impegno dei maschi nei confronti dell'accoppiamento con le femmine

corteggiamento simile
nelle due specie



Durata della gravidanza



147 giorni nella pecora



152 giorni nella capra

- Al momento del **parto** le femmine tendono ad **allontanarsi dal gregge** e a ricercare un **rifugio**
- Dopo la nascita, la madre lecca vigorosamente il piccolo, per eliminare residui di liquido amniotico ed evitare l'eccessivo raffreddamento (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**
- Riconoscimento entro un'ora dalla nascita
- Perfezionamento del rapporto madre- figlio i 3-6 giorni



Comportamento materno nell'ovino e nel caprino

Riconoscimento dell'agnello e del capretto

- Odore nei primi giorni di vita
- Nei giorni seguenti anche dal belato
- Entro la settimana anche attraverso la vista

agnelli (definiti dagli anglosassoni *followers*) seguono, dopo la fase di segregazione, la madre al pascolo

capretti (definiti *hiders*) rimangono **nascosti** in attesa del rientro della madre che può avvenire anche dopo 8-10 ore

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



IZS Sardegna

Svezzamento

in dipendenza del **periodo di nascita** e quindi della **disponibilità di cibo**, e soprattutto della **portata latte**

- intorno alle **3 settimane** di vita **aumento delle distanze** con la madre
- formazione di **bande con** altri loro **coetanei**, all'interno delle quali si svolgono i primi giochi
- comportamento di **gioco** fondamentale per **l'acquisizione** di un **repertorio comportamentale** necessario ad affrontare la vita adulta





Grazie per
l'attenzione...