



Come migliorare l'efficienza riproduttiva degli ovini

Giovanni Molle, Maria Dattena, Sotero Salaris, Antonello Carta.

Ricercatori presso Agris Sardegna



L'efficienza riproduttiva delle pecore si valuta attraverso la fertilità (percentuale di pecore partorite rispetto a quelle avviate alla riproduzione) e la prolificità (numero di agnelli nati per pecora partorita), entrambe espresse su base annua. La rilevanza economica dei due parametri dipende dall'indirizzo produttivo dell'allevamento: la fertilità è fondamentale negli allevamenti dove la produzione di latte è la fonte più importante del reddito, mentre la prolificità è più rilevante negli allevamenti da carne. Si considera accettabile una fertilità almeno del 90%, mentre la prolificità può variare da 1

a 4 agnelli per pecora a seconda della razza. Generalmente le razze da carne hanno una maggiore prolificità rispetto alle razze da latte.

L'efficienza riproduttiva può variare notevolmente tra allevamenti, con tassi di fertilità anche inferiori al 70% e di prolificità che non superano 1 agnello per pecora partorita. Questi parametri possono essere migliorati fino a raggiungere, nelle migliori condizioni, fertilità pari al 97-100% e prolificità di 1.3-1.8 agnelli per pecora partorita nelle razze non prolifiche e di 3-4 agnelli per pecora partorita in quelle prolifiche da carne. Il valore ottimale della prolificità dipende anche dal livello di management dell'allevamento. In molti casi infatti i parti trigemini non sono graditi agli allevatori che non riescono a preparare le madri per il loro allattamento.

Le implicazioni economiche della scarsa fertilità ovina sono molto rilevanti. Per ottimizzare l'efficienza riproduttiva di un gregge è fondamentale considerare la sua gestione durante il ciclo riproduttivo, tenendo conto del potenziale genetico della razza allevata.

Stato dell'arte

I fattori che influenzano l'efficienza riproduttiva sono molteplici (figura 1). Alcuni sono sotto il controllo dell'allevatore quali:

- le tecniche di allevamento del gregge nella fase di preparazione alla monta e durante la monta come la gestione dei gruppi di monta, la definizione del rapporto tra arieti e pecora alla riproduzione, le tecniche di sincronizzazione, etc.
- la “storia alimentare” della pecora dalla nascita sino all'ultimo parto;
- l'alimentazione dopo il parto, che deve essere mirata al recupero delle riserve corporee e l'alimentazione nella fase immediatamente precedente la monta ed alla monta, che può prevedere il “flushing”, ossia la sovra-alimentazione energetica o energetico-proteica della pecora nel periodo che immediatamente precede e segue l'introduzione degli arieti.

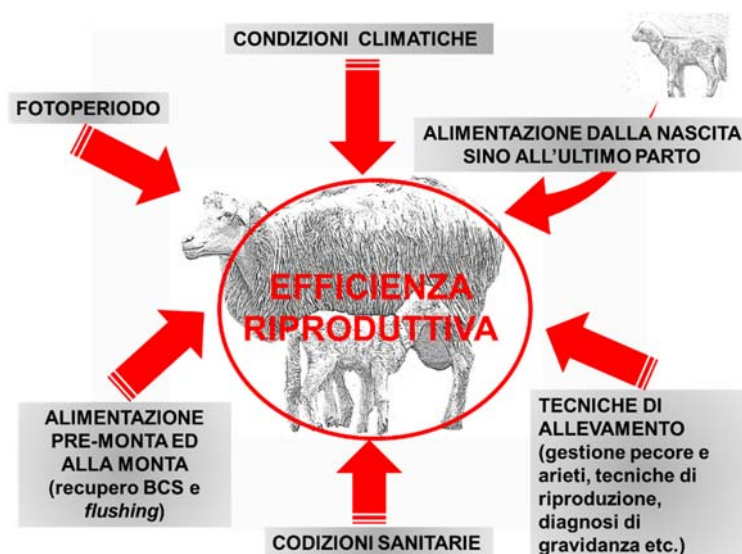


Figura 1 - Fattori che influenzano l'efficienza riproduttiva degli ovini

Per maggiori informazioni potrebbero interessarti le soluzioni riportate sul sito SheepNet:

- [“Gestione della monta naturale con un solo ariete”](#)
- [“Rapporto tra arieti e femmine alla riproduzione”](#)
- [“Recupero dello stato corporeo e flushing”](#)

L'allevatore può controllare entro certi limiti gli effetti del fotoperiodo. Le pecore sono spesso influenzate da un anaestros stagionale legato alla lunga durata delle ore di luce o fotoperiodo lungo. E' possibile influenzare la durata del fotoperiodo percepito dagli animali con trattamenti luminosi in stalle adeguatamente strutturate o, più comunemente, con trattamenti ormonali di melatonina.

Sul sito di SheepNet potete trovare un approfondimento sui metodi naturali o farmacologici per l'induzione e la sincronizzazione dell'estro delle pecore nell'articolo tecnico:

- [“Riproduzione ovina. Gestione pratica e tecnica”](#)

Anche lo stress di condizioni meteo particolari quali elevate temperature e elevati livelli di radiazione solare che si registrano spesso durante il periodo di riproduzione in ambiente mediterraneo possono essere mitigati dall'allevatore attraverso l'uso di ventilatori in stalla e da aree d'ombra, ottenute al pascolo con alberi o tende ombreggianti, dove le pecore possono abbeverarsi e trascorrere le ore più calde della giornata.

Un originale sistema di ombreggiatura artificiale è mostrato sul sito SheepNet:

- [“OVIFRESH”](#)

Fondamentalmente, una bassa efficienza riproduttiva può essere dovuta:

- al mancato accoppiamento;
- a problemi legati al concepimento;
- a perdite embrionali e fetali durante la gravidanza.

I principali motivi per cui le pecore potrebbero non accoppiarsi sono:

- 1) la monta avviene durante l'anaestro stagionale;
- 2) il parto precedente è avvenuto troppo recentemente (meno di 120 giorni) e le pecore sono in anaestro da lattazione;
- 3) le pecore presentano un cattivo stato di nutrizione evidenziato da una bassa nota di stato corporeo alla monta;
- 4) le pecore presentano cattive condizioni di salute;
- 5) inadeguata libido dell'ariete;
- 6) insufficiente rapporto tra il numero di maschi e di femmine nel gregge;
- 7) errori durante la sincronizzazione degli estri nel caso di fecondazione artificiale (perdita di spugne, dose troppo bassa di ormoni);
- 8) presenza di fitoestrogeni o di micotossine nel pascolo, che potrebbero sopprimere temporaneamente o permanentemente i cicli estrali;
- 9) nel caso delle agnelle, peso e sviluppo insufficiente all'inizio della stagione riproduttiva.

I principali motivi per cui le pecore potrebbero non concepire sono:

- 1) scarsa qualità degli ovociti;
- 2) scarsa qualità del seme;
- 3) patologie del tratto riproduttivo;
- 4) condizioni di stress dovute alla tosatura o altre manipolazioni;
- 5) condizioni di stress dovute alle elevate temperature accompagnate ad elevata umidità;
- 6) errori nel programma di sincronizzazione nel caso di fecondazione artificiale come basse dosi di ormoni o errato tempo di inseminazione.

Infine, i principali motivi di perdite embrionali e fetali durante la gravidanza sono:

- 1) un insufficiente apporto di energia o energia e proteine con la dieta, particolarmente nel caso di animali con nota di stato corporeo sub-ottimale;
- 2) animali molto giovani o molto vecchi;
- 3) dose insufficiente di ormoni nel programma di fecondazione artificiale.



Soluzioni per migliorare l'efficienza riproduttiva

Per raggiungere un tasso di fertilità ottimale è necessario pianificare la riproduzione. Innanzitutto bisogna stabilire il periodo della monta tenendo conto della ripresa del ciclo ovarico delle femmine dopo l'anaestro stagionale che varia a seconda delle razze e della latitudine. Le principali razze in ambiente Mediterraneo vengono fatte riprodurre in primavera e dunque in "contro-stagione" per favorire i parti autunnali.

Stabilito il periodo della monta, si dovranno adottare le tecniche di management e alimentazione atte a ottimizzare i risultati riproduttivi. I fattori chiave sono due: la gestione delle femmine, con particolare attenzione all'alimentazione ed un numero adeguato di maschi fertili nel gregge durante tutto il periodo dell'accoppiamento.

Per maggiori informazioni potrebbero interessarti le soluzioni riportate sul sito SheepNet:

- ["Gestione delle riserve corporee e suoi effetti"](#)
- ["Gestione delle pecore al fine di portarle alla monta con una buona nota di stato corporeo"](#)
- ["Valutazione della Stato Corporeo negli ovini"](#)

L'attuazione di queste strategie assicurerà un tasso di fertilità vicino all'ottimale. Innanzitutto, la dieta delle pecore dovrebbe essere adeguata dopo il parto per limitare le perdite di riserve corporee, che normalmente si registrano nella prima fase della lattazione. Inoltre, 8 settimane prima dell'inizio della stagione riproduttiva, l'allevatore dovrebbe prendere in considerazione le condizioni fisiologiche (età, data dell'ultimo parto), lo stato di nutrizione (livello di BCS) e lo stato di salute (parassitosi, eventuali effetti collaterali di vaccinazioni) delle pecore per poter apportare le eventuali correzioni in un periodo di tempo adeguato. Per assicurare il recupero delle condizione corporee (incremento del BCS) prima della monta, sarà opportuno somministrare un extra di concentrato alle pecore magre, meglio se un cereale (200-300 g/capo giorno) perché ha un maggiore effetto adipogeno.

Un paio di settimane prima dell'accoppiamento, le pecore dovrebbero essere sottoposte ad una nuova valutazione del livello di BCS: quelle che non hanno raggiunto il valore ottimale pari a 2,75-3,25 nelle razze da latte e 3,00-3,50 in quelle da carne, dovrebbero essere sottoposte ad un flushing alimentare basato su concentrati o erba di buona qualità. Il flushing può essere di durata differente a seconda che i calori siano o meno sincronizzati. In quest'ultimo caso, si può procedere a flushing di media (14-10 giorni), breve (7 giorni) o brevissima durata (4-5 giorni) utilizzando alimenti che hanno potenzialità di influenzare direttamente la fecondazione e la formazione degli embrioni.

Un sistema per formare gruppi di pecore in funzione del BCS è presentato sul sito SheepNet:

- ["Utilizzo delle rastrelliere per formare gruppi in funzione del BCS"](#)

Tra gli alimenti da utilizzare per il flushing è interessante citare il lupino, una granella leguminosa ricca in proteine e grassi che ha effetto sulla prolificità. Il lupino può essere somministrato per pochi giorni prima della monta a livelli di 500 g/pecora giorno in due pasti giornalieri ogni 8-12 ore. Deve però essere appetibile, il che non è scontato a causa di alcaloidi che possono limitarne il consumo anche dopo prolungato ammollamento in acqua soprattutto nel lupino bianco (*Lupinus albus*) e, più raramente, nel lupino dolce (*Lupinus angustifolius*).

Si può visitare il sito SheepNet per apprendere un suggerimento pratico su come valutare l'appetibilità del lupino:

- ["Assaggio semi di lupino"](#)

Altri alimenti quali il propilen-glicole ed il glicerolo hanno dimostrato un effetto immediato sulla prolificità anche solo dopo 4 giorni di somministrazione prima della monta. Allo stesso modo, l'apporto di 200 g/capo giorno di farina di soia ha dato risultati positivi sulla prolificità di pecore alimentate su stoppie mature di pascolo (con proteina grezza pari a 6-8% della sostanza secca). Anche

l'elevata disponibilità di pascoli di qualità (cicoria, medica o erbai con leguminose) può esercitare simili effetti sulla prolificità. Tuttavia i pascoli di leguminose, come la medica, dovrebbero essere utilizzati solo prima della introduzione degli arieti, per evitare le perdite embrionali, spesso associate a tenori elevati di proteina nella dieta.

Approfondimenti sull'[alimentazione della pecora Sarda alla monta](#) sono disponibili nel sito dell'Associazione Regionale Allevatori della Sardegna (ARAS)

Un altro aspetto importante per aumentare l'efficienza riproduttiva è la gestione degli arieti che sarà affrontata in un prossimo articolo su questa rivista.

Ciascun allevamento o gregge può avere fattori di rischio specifici e prevalenza di diverse cause di bassa fertilità. Individuare le principali cause di sterilità ed i fattori di rischio più importanti sono i passi fondamentali per lo sviluppo di strategie migliorative.

A tal fine, per individuare precocemente le pecore sterili e favorire il loro concepimento, è essenziale l'applicazione sistematica della diagnosi di gravidanza mediante ecografia. Un intervento ecografico dopo 50 giorni dall'immissione degli arieti consente infatti di operare una analisi di non gravidanza e creare un gruppo di pecore vuote che possono essere gestite con interventi specifici per favorire il concepimento. Un approccio di questo tipo viene praticato dagli allevatori aderenti al programma di "[Sementusa](#)". La registrazione dei dati sulla fertilità e l'identificazione delle cause di sterilità contribuiranno, nel medio periodo, a migliorare l'efficienza della riproduzione.

Da ricordare

È possibile prevenire una bassa fertilità ed una insufficiente prolificità, affrontando le principali cause di perdite di efficienza riproduttiva ed i fattori di rischio a livello aziendale:

- l'alimentazione adeguata della pecore in fase di lattazione, soprattutto nelle 6-8 settimane che precedono la stagione riproduttiva, è il fattore più importante per ottimizzare la fertilità del gregge;
- un'adeguata gestione degli animali, mantenendo il gregge in buona salute con un attento controllo delle principali malattie, contribuirà ad aumentare l'efficienza della riproduzione;
- è fondamentale l'impiego di un corretto rapporto tra maschi fertili e pecore durante la stagione riproduttiva;
- la bassa prolificità, a seconda del sistema di produzione e della razza delle pecore, può essere evitata con un'adeguata nutrizione nel periodo dell'accoppiamento, applicando il flushing alimentare quando necessario e con l'uso di efficaci piani di incrocio, specie negli ovini da carne.

Puoi trovare numerose soluzioni e suggerimenti pratici per migliorare l'efficienza produttiva dell'allevamento nel sito di [SheepNet](#).

Chiunque fosse interessato a partecipare o avere maggiori informazioni può scrivere al facilitatore nazionale Antonello Carta, ricercatore di AGRIS Sardegna all'indirizzo: acarta@agrisricerca.it o registrarsi creando un nuovo profilo alla pagina <http://sheepnet.network/it/user/register>



Il progetto è stato finanziato dal programma per la ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea con accordo di finanziamento N° 727895.