

**SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA DELLE ELMINTOSI  
DEGLI OVI-CAPRINI IN BASILICATA  
E PROSPETTIVE DI RISANAMENTO  
Relazione Associazione Allevatori Potenza**

Prof. Riccardo Paolo Lia  
[riccardopaolo.lia@uniba.it](mailto:riccardopaolo.lia@uniba.it)  
[bariparasitology.it](http://bariparasitology.it)

## **1.0 PREMESSA**

Le elmintosi degli ovi-caprini sono infestazioni parassitarie ad eziologia plurima largamente diffuse in tutto il mondo responsabili di manifestazioni cliniche non sempre evidenti, ma in grado di determinare una notevole riduzione delle produzioni che perdura durante tutta la carriera produttiva degli animali colpiti. Il danno zoeconomico conseguente a queste infestazioni è notevole anche se difficilmente valutabile (Euzeby, 1966; Holmes, 1987).

Sono infestazioni tipiche dei paesi o delle aree dove è prevalente l'allevamento a carattere estensivo con l'utilizzazione di pascoli naturali che rappresentano l'habitat indispensabile per il completamento del ciclo biologico degli elminti responsabili di questa patologia.

Le esperienze condotte in numerosi paesi hanno dimostrato che è praticamente impossibile conseguire l'eradicazione delle infestazioni elmintiche più diffuse negli ovi-caprini (strongilosi gastro-intestinali e bronco-polmonari) ma, ai fini di mantenere gli standard produttivi di razza, è necessario mantenere a livelli bassi la carica infestante presente negli animali e nell'ambiente.

Come dimostrano le esperienze condotte in altri paesi nei quali il problema è stato affrontato da tempo (Michel, 1976; Nansen, 1987; Ollerenshaw, 1969; Rose, 1990; Mitchell, 1990) questi risultati sono ottenibili esclusivamente se si opera su vasta scala, con programmi bene articolati e gestiti da Istituzioni o Enti in grado di monitorare continuamente la situazione e di intervenire con costanza, tempestività e in modo uniforme su tutti gli allevamenti del territorio considerato.

In Italia l'allevamento estensivo degli ovini e dei caprini, è distribuito prevalentemente nelle regioni meridionali (43%) ed insulari (41%). L'Italia meridionale infatti ha una spiccata vocazione per questo tipo di allevamento, che consente lo sfruttamento e la valorizzazione di vaste aree collinari e montuose altrimenti inutilizzabili.

L'allevamento dei piccoli ruminanti, sebbene abbia subito nel tempo una drastica riduzione di remuneratività, occupa un posto di rilievo nella zootecnia lucana, non solo per il peso economico delle produzioni, ma anche per gli aspetti sociali connessi all'esercizio di questa attività.

In Basilicata sono allevati circa 321.000 capi ovini e circa 126.000 caprini (dati ISTAT, 1997), di cui ben 254.000 ovini e 80.000 caprini in provincia di Potenza.

Le aziende che in Basilicata allevano bestiame ovi-caprino ammontano ad oltre 12.000, ma oltre 74% dei capi è concentrato nel 41% delle aziende (circa 4.600).

Le malattie parassitarie, e in particolare le elmintosi gastrointestinali e broncopolmonari, per le caratteristiche epizootiche che le sono proprie, rappresentano un problema grave per la pastorizia tradizionale. Le maggiori perdite economiche infatti, sono legate proprio a queste patologie ad andamento sub-clinico o asintomatico che determinano tutta una serie di alterazioni metaboliche interferendo in maniera incisiva con le capacità produttive e riproduttive, e provocando delle vere "sindromi da sottoproduzione".

In un gregge parassitato si osserva che:

le pecore e le capre producono meno latte e di qualità scadente;

gli agnelli e i capretti crescono male;

si verificano aborti;

aumenta la mortalità neonatale;

organi parassitati devono essere scartati all'atto della macellazione;

la quantità e la qualità della lana sono alterate;

gli animali sono più sensibili ad altre malattie e rispondono male ai programmi vaccinali.

Da indagini condotte in ambito nazionale è emerso che negli allevamenti ovi-caprini le perdite economiche dovute alle malattie parassitarie possono essere così valutate:

perdite sul PLV della carne pari al 31,3%

perdite sul PLV del latte pari al 33,2%

perdite sul PLV della lana pari al 29,8%

perdite globali sul PLV dell'intero comparto pari al 32,1% (Cringoli, 1997, com. pers.).

Nell'ottica di promuovere una zootecnia moderna, condotta con sempre maggiore professionalità, qualunque intervento aziendale, teso a migliorare le situazioni sanitarie, produttive e riproduttive degli allevamenti deve innanzi tutto prevedere il controllo costante delle parassitosi con particolare riferimento a quelle epatiche, gastrointestinali e bronco-polmonari, epizootie che interessano la quasi totalità degli animali al pascolo.

La biologia dei parassiti in genere e degli elminti in particolare, fa sì che questi organismi, siano "particolarmente adatti al luogo", nel senso che la loro presenza, la loro diffusione, le oscillazioni stagionali delle loro popolazioni, ecc. sono condizionati dalle "realità locali" intese nel senso più ampio, come le tipologie degli allevamenti, l'andamento stagionale, le temperature, la piovosità, le caratteristiche pedologiche, la natura dei pascoli ecc..

In altre parole i parassiti, oltre ad essere legati agli animali sono molto condizionati dalle caratteristiche climatiche di zona.

Per programmare strategie di controllo efficaci è indispensabile il monitoraggio costante della situazione epidemiologica mirato ad acquisire dati reali sulla situazione parassitologica e per razionalizzare gli interventi, onde evitare di somministrare farmaci nei confronti di parassiti non presenti o di utilizzare farmaci non efficaci.

Da qui la necessità di realizzare delle mappe parassitologiche locali, in funzione delle quali programmare ed attuare strategie di profilassi razionali.

## **2.0 SITUAZIONE ATTUALE IN PROVINCIA DI POTENZA IN BASE AI DATI ACQUISITI NEGLI ANNI PIÙ RECENTI**

Nel 1992 nell'ambito di un programma di assistenza tecnica finanziato dalla Regione Basilicata e in collaborazione con la Facoltà di Medicina Veterinaria di Bari, l'Associazione Provinciale Allevatori di Potenza (APA) ha realizzato un piano di controllo nei confronti di alcune malattie parassitarie degli ovi-caprini che ha permesso di raggiungere i seguenti obiettivi: a) realizzazione di mappe parassitologiche territoriali: b) esecuzione di trattamenti antiparassitari opportunamente programmati e mirati.

Questo programma, reso possibile da un finanziamento regionale (L.R. 37/89), ha consentito di ottenere informazioni dettagliate:

*-di tipo territoriale:* localizzazione geografica dell'azienda, natura geologica, altimetria, titolo di possesso dei terreni, confini comunali, ecc.

*-di tipo aziendale:* caratteristiche e condizioni strutturali dell'azienda, tipo di conduzione, estensione dei pascoli, numero di capi allevati, razze allevate, impianti di mungitura e di trasformazione, impianti di irrigazione, parco macchine agricole.

*-di tipo sanitario:* situazione igienico sanitaria degli impianti, malattie infettive ed infestive riscontrate, numero di capi interessati e numero di animali deceduti, fenomeni di aborto, stati carenziali, trattamenti farmacologici ed immunizzanti effettuati, disinfezioni e disinfestazioni. Mediante l'utilizzo di un software, il Map-Info 4.0, tutte le informazioni sono state georeferenziate utilizzando le cartine dell'Istituto Geografico Militare (scala 1: 25.000) e pertanto per ogni punto corrispondente a ciascuna azienda è possibile ottenere informazioni relative a tutti i parametri inseriti nel data-base.

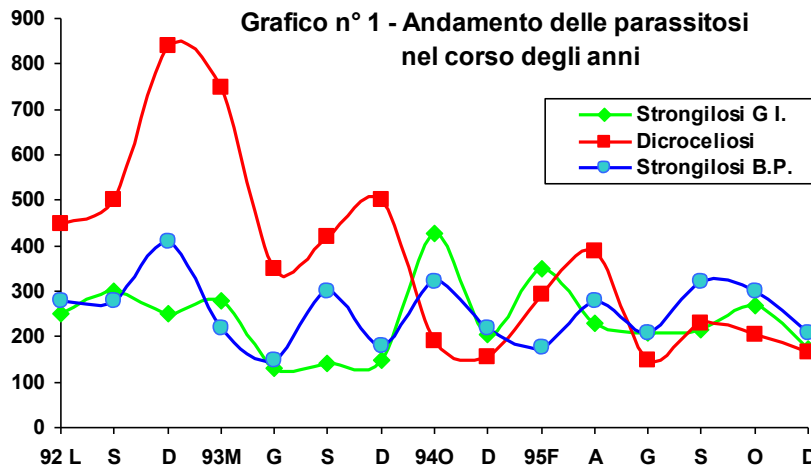
- Dal 1992 al 1995 sono stati sottoposti ad esame copro-microscopico individuale 9.476 capi di 451 allevamenti.
- I veterinari controllori dell'A.P.A. che svolgevano le operazioni di prelievo, hanno raccolto i campioni fecali direttamente dal retto, o all'atto dell'espulsione, in un numero pari al 5% dell'effettivo; entro 24 ore le feci sono state inviate al laboratorio dove sono state effettuate le indagini copro-microscopiche.

- I risultati hanno evidenziato una notevole diffusione delle infestazioni da nematodi gastro-intestinali, da *Dicrocoelium dendriticum*, da cestodi e da coccidi; le infestazioni di paramfistomidi e da *Fasciola hepatica* sono state rilevate sporadicamente, mentre la prevalenza delle infestazioni da strongili polmonari è stata caratterizzata da marcate oscillazioni.
- Sono stati inoltre eseguiti n° 23 esami necroscopici di soggetti appartenenti ad altrettanti allevamenti e si è proceduto alla identificazione di elminti adulti prelevati dai diversi distretti anatomici. Complessivamente nel quadriennio considerato, sono stati controllati n° 24.221 campioni fecali. Infatti gli stessi soggetti sono stati controllati 3 volte nel 1992, 4 volte nel 1993, 2 volte nel 1994 e 6 volte nel 1995 (Tab. 1).

Sono stati sottoposti a trattamento antielmintico tutti i capi presenti nelle aziende controllate. I farmaci antiparassitari impiegati sono stati scelti di volta in volta, in base ai risultati degli esami coprologici e necroscopici. Sono stati impiegati prodotti a base di febantel, netobimin, mebendazolo, tiofanato e niclosamide.

Tabella n° 1 - Risultati degli esami coprologici distinti per anno.

Elmintosi				
Anno	N° Greggi esaminati	Positivi %	N° Capi esaminati	Positivi %
<b>1992</b>	372	87,20	2581	84,10
<b>1993</b>		82,00	2413	76,00
<b>1994</b>	79	95,50	850	74,02
<b>1995</b>		98,20	854	70,00



Nel grafico n° 1 è riportato l'andamento (u.p.g. e l.p.g.) delle infestazioni da elminti nel corso dell'indagine (i valori indicano le medie aritmetiche).

I valori medi di u.p.g. non hanno mai superato 500 (range 0-1200) nel caso degli

strongili gastro-intestinali, e 400 (range 0-900) nel caso della dicroceliosi.

Le specie parassitarie rilevate all'esame necroscopico sono state le seguenti:

- esofago: *Gongylonema pulcrum*, cisti di *Sarcocystis ovicanis*;
- abomaso: *Teladorsagia circumcincta*, *Ostertagia ostertagi*, *Trichostrongylus axei*, *Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Ostertagia spp*;
- rumine: *Paramphistomum spp.*;
- intestino tenue: *Nematodirus spathiger*, *N. filicollis*, *Cooperia oncophora*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Bunostomum trigonocephalum*, *Oesophagostomum venulosum*, *Strongyloides papillosus*, *Moniezia expansa*, *M. benedeni* e *Avitellina centripunctata*;
- intestino crasso-cieco: *Trichuris ovis*, *Chabertia ovina*;
- dotti biliari: *Dicrocoelium dendriticum*;
- trachea: *Dictyocaulus filaria*;
- polmone: *Muellerius capillaris*, *Neostongylus linearis*, *Cystocaulus ocreatus*, e *Protostrongylus rufescen*.

Le forme larvali dei cestodi rilevati nei vari distretti anatomici sono state le seguenti: *Echinococcus polymorphus* (polmone, fegato e rene), *Cysticercus tenuicollis* (mesentere), *Coenurus cerebralis* (cervello).

### **3.0 GIUSTIFICAZIONE DI UN INTERVENTO PROGRAMMATO A MEDIO TERMINE**

I risultati ottenuti indicano come tutti gli allevamenti siano interessati da un poliparassitismo a carattere epizootico; si evidenzia infatti una notevole diffusione di nematodi gastro-intestinali, *Dicrocoelium dendriticum*, e di cestodi. Le infestazioni di paramfistomidi e da *Fasciola hepatica* sono state rilevate sporadicamente, mentre la prevalenza delle infestazioni da strongili polmonari è stata caratterizzata da marcate oscillazioni nel corso dei diversi controlli.

I trattamenti antielmintici programmati hanno determinato una sensibile diminuzione dei valori medi delle u.p.g., e cioè una riduzione della carica infestante fino a valori che possono essere considerati accettabili. La prevalenza delle elmintosi nelle aziende come era prevedibile, non ha subito riduzione. I dati parassitologici ottenuti e rappresentati graficamente sulle mappe, sommati ai parametri già indicizzati nel data-base, ci consentono di disporre di tutte le informazioni relative all'intero territorio o ad una singola azienda e di metterle in relazione con una serie di dati, anche variamente articolati, relativi ai parametri territorio-azienda-situazione sanitaria. Ad esempio è possibile ottenere una mappa della diffusione di *D. dendriticum* in base alle differenti classi d'altitudine delle aziende, o in base alla consistenza aziendale; conoscere i valori di u.p.g., le prevalenze aziendali prima e dopo un trattamento antielmintico, ecc.. Una gestione computerizzata si dimostra pertanto uno strumento valido per poter monitorare la situazione parassitologica in determinati contesti geografici.

Le linee del programma da svolgere possono essere così indicate:

- controllo della situazione epidemiologica. In questa fase tenuto conto delle informazioni recenti e dettagliate in nostro possesso, sarà sufficiente monitorare la situazione di alcune aziende pilota mediante esami coprologici;
- stimolare la compartecipazione degli allevatori illustrando il progetto e i benefici che deriveranno da una corretta esecuzione del piano;
- avvio dei programmi di trattamento con la maggiore contemporaneità possibile su tutto il territorio;

- monitorare costantemente i risultati in itinere con campionamenti a random.

#### **4.0 CONCLUSIONI**

In base ai dati attualmente in nostro possesso lo stato attuale del settore ovi-caprino, della provincia di Potenza, è il seguente:

- l'allevamento ovi-caprino è sostanzialmente condotto in forma diretta con manodopera familiare e tende ad assumere una maggiore specializzazione verso la produzione del latte;
- nelle aree migliori del territorio, le aziende oltre che orientarsi ad una maggiore specializzazione verso la produzione del latte, hanno anche, mediamente, consistenze maggiori;
- negli ultimi anni il settore si è sicuramente avvalso dei finanziamenti pubblici sia per destinarli alla costruzione o all'adeguamento delle strutture di allevamento, sia per il miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie degli allevamenti.
- Le elmintosi che sono state oggetto dei piani di controllo svolti negli anni precedenti sono ancora da considerare gravi forme epizootiche che minacciano la redditività degli allevamenti.

I programmi specifici che sono stati attuati, rivolti al controllo delle malattie parassitarie e in particolare alle strongilosi gastro-intestinali, bronco-polmonari e alle infestazioni da cestodi, hanno contribuito al miglioramento delle produzioni con un rapporto costo-beneficio sicuramente vantaggioso. E' indispensabile, affinché il lavoro svolto non vada perduto che i controlli e i trattamenti vengano continuati con l'attuazione di appositi programmi di durata almeno quinquennale. Le esperienze e i dati acquisiti possono rappresentare una valida base di partenza.

**Riccardo Paolo Lia**



## BILIOGRAFIA

- Cringoli G., Del Vecchio U., Veneziano V., Capuano F.** 1996. Utilizzo di un sistema informativo geografico (GIS) in uno studio parassitologico sul territorio. *Atti S.I.P.A.O.C.*, XII 409-412.
- Euzeby J.** 1966. *Les Maladies vermineuses des Animaux domestiques*. Tome I, fasc. 1er, Vigot, Paris.
- Gevrey J.** 1971. Les coproculture: réalisation, interprétation en vue de la diagnose des Strongles digestifs des Ruminants et du porc. *Rec. Méd. Vét.*, , 147,287).
- Holmes P** 1987. Pathophysiology of Nematode infections. *Intern. Journ. for Parasit.*, 17, 443.
- Lia R., Puccini A., Prestera G., Zacometti I.** 1994. Fauna parassitaria degli ovini in Basilicata *Atti S.I.P.A.O.C.*, 11, 275-277;
- Lia R., Zacometti I., Puccini A., Rosato M., Giuratrabocchetti G.** 1996. “Indagine sulla diffusione della coccidiosi negli allevamenti ovi-caprini in provincia di Potenza (Basilicata)” *S.I.P.A.O.C.*, 373-376.
- Lia R., Zacometti I., Di Todaro N., Puccini V.** 1998. Epidemiologia delle elmintosi e delle eimeriosi negli ovi-caprini in Basilicata: realizzazione di mappe parassitologiche dopo un quadriennio di controlli. *Atti S.I.P.A.O.C.*, 13, 274-278.
- Michel J.** 1976. The epidemiology and control of some nematode infections in grazing animals. *Adv. In Parasit.*, 14, 355.
- Mitchell E., Mckellar Q., Bogan J.** 1990. Effect of meclofenamic acid on the response of parasite-naive lambs and adult sheep to *Ostertagia circumcincta* research in *Veterinary Science*, 49, 166-170.).
- Nansen P.** 1987. Production losses and control of helminths in ruminants of temperate regions. *Intern. Journ. For Parasit.*, 17, 425.
- Ollerenshaw C., Smith L.** 1969. Meteorological factors and forecasts of helminthic diseases. *Adv. In Parasit.*, 7, 283.
- Prestera G., Zacometti I., Lia R., Puccini A.** 1994. Indagine parassitologica sugli allevamenti ovi-caprini delle comunità montane della provincia di Potenza *Atti S.I.P.A.O.C.*, 11, 279-282.
- Quesada A., Cringoli G., Bochicchio, V., Minniti P.** 1990. Ricerche sulle elmintiasi degli ovini e caprini in Basilicata. Nota I: indagini ezio-epidemiologiche *Acta Medica Veterinaria* 36, 41-59;
- Rose C., Jacobs D.** 1990. Epidemiology of *Nematodirus* species infections of sheep in a subarctic climate: development and persistence of larvae on herbage. *Research in Veterinary Science*, 48, 327-330.