

# **Alma mater studiorum-Università di Bologna**

---

Facoltà di Scienze MM.FF.NN.  
Laurea specialistica  
in  
Conservazione e Gestione del Patrimonio Naturale

## **OSSERVAZIONE SUL COMPORTAMENTO DEL PASTORE MAREMMANO-ABRUZZESE: STUDIO DEGLI INDICATORI DELL'EFFICIENZA NELLA DIFESA DEL GREGGE**



Relatore:

Tesi di Laurea di:

**Prof.ssa Anna Papeschi**

**Roberta Mancini**

Correlatore:

**Dott.ssa Valeria Salvatori**

ANNO ACCADEMICO 2005-2006  
(III<sup>a</sup> sessione)

# Indice

<b>1. SCOPO DELLA RICERCA</b>	<b>1</b>
<b>2. IL PROGETTO LIFE-COEX</b>	<b>3</b>
<b>2.1 L'obiettivo</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Aree italiane interessate</b>	<b>4</b>
<b>2.3 Le azioni</b>	<b>5</b>
<b>2.4 Risultati attesi</b>	<b>6</b>
<b>3. INTRODUZIONE</b>	<b>7</b>
<b>3.1 I cani da guardia del bestiame</b>	<b>7</b>
<b>3.1.1 I "cani da pecora"</b>	<b>7</b>
<b>3.1.2 La guardia del gregge: un lavoro antico</b>	<b>8</b>
<b>3.1.3 Caratteristiche comportamentali</b>	<b>8</b>
<b>3.1.3.1 La teoria della neotenia</b>	<b>9</b>
<b>3.1.3.2 Eterocronia e sviluppo delle diverse razze</b>	<b>12</b>
<b>3.1.3.3 Le basi del comportamento</b>	<b>12</b>
<b>3.1.3.4 Cosa fa di un cane un ottimo guardiano del gregge</b>	<b>17</b>
<b>3.1.3.5 L'istinto predatorio</b>	<b>19</b>
<b>3.1.4 Condizioni ottimali di allevamento</b>	<b>20</b>
<b>3.1.5 Razze di cani da guardiania</b>	<b>23</b>
<b>3.2 Il cane da Pastore Maremmano-Abruzzese</b>	<b>26</b>
<b>3.2.1 Origine</b>	<b>26</b>
<b>3.2.2 Morfologia</b>	<b>29</b>
<b>3.2.3 Carattere</b>	<b>32</b>
<b>3.2.4 Caratteristiche biologiche del Pastore Maremmano-Abruzzese</b>	<b>33</b>
<b>3.2.5 Il lavoro</b>	<b>35</b>
<b>3.2.5.1 La protezione del gregge</b>	<b>35</b>
<b>3.2.5.2 Ristretto campo di azione</b>	<b>36</b>

3.2.5.3	Autonomia operativa	37
3.2.6	<i>Struttura fisica idonea per affrontare i predatori</i>	40
3.2.7	<i>Un carattere ancora integro</i>	42
3.2.8	<i>Cenni storici e curiosità sul cane da PMA emigrante</i>	43
3.2.8.1	Francia: Metà secolo XVIII	43
3.2.8.2	USA: Seconda metà XX secolo	43
3.2.8.3	Norvegia: Ai giorni nostri (1998)	44
3.2.9	<i>La sua storia recente e il futuro della razza</i>	44
3.3	La pastorizia un Abruzzo	47
3.3.1	<i>Pastori, pecore e transumanza</i>	47
3.3.2	<i>I tratturi: un modo di camminare antico</i>	48
3.3.3	<i>I “ricordi” della transumanza</i>	50
3.3.4	<i>La pastorizia oggi</i>	52
4.	OBIETTIVO DELLO STUDIO	55
5.	MATERIALI E METODI	56
5.1	Area di studio	56
5.1.1	<i>Il Parco Nazionale d’Abruzzo, Lazio, Molise</i>	56
5.1.2	<i>Localizzazione delle aziende e delle osservazioni in campo</i>	59
5.2	Indici di attenzione ed etogramma utilizzato	61
5.2.1	<i>Analisi del comportamento del cane</i>	61
5.2.1.1	Studio delle componenti comportamentali	62
5.2.2	<i>Analisi statistica</i>	66
5.2.3	<i>Indagine sulla soddisfazione del proprietario</i>	67
6.	RISULTATI E DISCUSSIONE	72
6.1	Analisi del comportamento del cane	72
6.1.1	<i>Studio dell’<u>attenzione</u>: risultati relativi alla distanza, all’orientamento ed alla lateralità</i>	72
6.1.2	<i>Risultati delle correlazioni fra variabili osservate e dei confronti tra gruppi</i>	77
6.1.2.1	Correlazioni fra variabili osservate	77

6.1.2.2 Confronto tra sessi	79
6.2 Risultati dell'indagine sulla soddisfazione del proprietario	80
7. CONCLUSIONI	84
<i>Bibliografia</i>	86
<i>Ringraziamenti</i>	90

## ***1. Scopo della ricerca***

Il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise è uno dei non molti luoghi in Italia dove il lupo (*Canis lupus*) non è mai scomparso del tutto ed oggi trova finalmente le condizioni per riprodursi e tornare a dar vita a popolazioni stabili.

Infatti, grazie alle misure adottate ormai da decenni per la conservazione della specie appenninica (*Canis lupus italicus*), in seguito alla sua quasi totale scomparsa per mano dell'uomo nella prima metà del Novecento, si è assistito nel parco, a partire dagli anni Settanta, ad un sempre crescente aumento del numero di individui. Anche per quanto riguarda l'orso, fortunatamente, la situazione è andata migliorando negli ultimi decenni ed il numero di esemplari è andato via via crescendo. La popolazione dell'Appennino centrale (Lazio e Abruzzo) rappresenta l'ultimo nucleo esistente di orso marsicano (*Ursus arctos marsicanus*), sottospecie endemica appenninica.

La crescita numerica di questi predatori, di ovvia importanza a livello di biodiversità, porta però non pochi problemi con le comunità di allevatori che abitano le montagne del parco.

In effetti, le numerose perdite di capi di bestiame, non sempre risarcite ove non sia possibile ricondurre la morte dell'animale alla predazione da parte di orso o lupo, hanno portato gli allevatori ad esprimere il proprio dissenso, in alcuni casi purtroppo anche con veri e propri atti di bracconaggio nei confronti di queste specie.

Il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise attualmente è una delle aree più rappresentative in Italia del conflitto predatori-allevatori, ma certamente il problema sorge ovunque ci sia questo tipo di coesistenza, in Italia come nel resto del mondo.

Il Life Coex è un progetto che nasce proprio per far fronte a questo problema. Esso coinvolge cinque paesi della Comunità Europea (Italia, Francia, Spagna, Portogallo e Croazia) e in Italia, oltre che nel PNALM, è attivo in Abruzzo nel Parco della Maiella, in quello del Gran Sasso e in Umbria, nelle Province di Perugia e Terni.

Il Coex si propone di trovare nuove forme di tolleranza ed accettazione portando, anche con l'aiuto di nuove tecnologie, ad una coesistenza sostenibile i grandi carnivori e l'uomo, in modo che possano continuare ad occupare i medesimi ambienti.

In questo contesto deve necessariamente rientrare la difesa del bestiame dai predatori.

Nelle zone dell'Appennino centrale, per il fatto che i predatori, se pur in numero ridotto, sono rimasti presenti nel corso dei secoli, sono sempre state utilizzate pratiche per la protezione del bestiame, al contrario di altre zone d'Italia dove il ritorno dei predatori ha trovato gli allevatori impreparati perchè avevano abbandonato tali tecniche in seguito alla scomparsa di tale pericolo.

Ma soprattutto, in Abruzzo e in altre zone dove storicamente sono esistiti lupo ed orso, i pastori hanno sempre potuto contare sull'aiuto di cani capaci di scoraggiare gli attacchi al bestiame. In particolare, la razza più utilizzata per questo tipo di lavoro, e duramente selezionata nei secoli, è quella attualmente conosciuta col nome di Pastore Maremmano-Abruzzese.

Lo scopo di questa tesi, inserita nell'ambito del progetto Coex, è stato quello di analizzare il comportamento di difesa del gregge di un campione di cani da Pastore Maremmano-Abruzzese nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise.

I dati raccolti possono essere molto importanti per capire se allo stato attuale le perdite di capi subite dagli allevatori del parco può essere attribuita ad una scarsa capacità di questi cani nel difendere il gregge.

## ***2. Il progetto Life-Coex***



**Fig. 2.1** Logo del progetto

Il progetto COEX (Improving coexistence of large carnivore and agriculture in S-Europe), avviato nell'ottobre 2004, è nato allo scopo di migliorare la convivenza fra grandi carnivori ed agricoltura nell'Europa meridionale e si concluderà nel settembre 2008.

Coinvolge 17 partners diversi e si svolge in 5 paesi europei che condividono l'interesse per lo stesso problema: Italia, Spagna, Portogallo, Francia e Croazia.

Il capofila del progetto è l'Istituto di Ecologia Applicata di Roma. Esso infatti è il beneficiario e coordinatore generale per le cinque nazioni coinvolte.

In Italia i partners sono:

- Provincia di Perugia,
- Provincia di Terni,
- Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga,
- Parco Nazionale della Majella,
- Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise,
- Legambiente onlus.

Per quanto riguarda gli altri Paesi:

- Fundaciòn Oso Pardo (Spagna),
- Grupo Lobo ed Escola Superior Agraria de Castelo Branco (Portogallo),

- Facoltà di Veterinaria dell'Università di Zagabria e Ministero dell'Agricoltura e Foreste (Croazia),
- WWF France, Associazione Ferus, Associazione Adet, Associazioni ACP e FIEP (Francia).

Tra i co-finanziatori del progetto: la Junta di Castiglia e León (Spagna), il WWF Francia ed il Ministero dell'Ambiente Francese.

## 2.1 L'obiettivo

L'obiettivo è quello di sviluppare le condizioni legali e socio economiche necessarie per la conservazione dei grandi carnivori in aree sensibili, riducendo, attraverso un approccio partecipativo, le situazioni di conflitto che minacciano tanto le specie animali quanto le attività economiche locali.

## 2.2 Aree italiane interessate

Le zone interessate dal progetto sono quelle dell'Appennino del centro Italia, ovvero i Parchi Nazionali del Gran Sasso-Laga, d'Abruzzo, Lazio e Molise e della Majella.

Nonostante non siano geograficamente adiacenti, i tre parchi possono essere considerati un ampio corridoio naturale lungo l'Italia centrale. Per questo motivo l'intera area rappresenta un importante centro vitale per i grandi carnivori.

Queste aree sono in prevalenza rurali o montuose e caratterizzate da allevamenti estensivi principalmente di ovini. In Italia si contano circa 500 esemplari di lupi, attualmente in espansione, ed una piccola popolazione isolata di orsi (30-50 individui).

Le altre zone interessate riguardano le province di Perugia e Terni.

L'Umbria è una delle regioni in cui il lupo si sta maggiormente espandendo; in questa area gli allevatori, in considerazione della scomparsa di predatori selvatici, hanno abbandonato nel corso degli anni qualsiasi tecnica di protezione del bestiame.

### 2.3 Le azioni

Il progetto è finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma LIFE Natura. Tale programma rappresenta lo strumento finanziario per l'attuazione della Rete Natura 2000 e la Direttiva 92/43 CEE (Habitat).

In Italia, il progetto Life Coex si focalizza sull'applicazione e sull'uso di efficaci metodi di prevenzione.

A tale scopo i parchi ricevono dei finanziamenti, i quali vengono utilizzati per:

- l'acquisto di recinzioni elettrificate e di cani da guardia del gregge (Pastore Maremmano-Abruzzese) da donare agli allevatori in difficoltà;
- effettuare azioni di monitoraggio delle popolazioni di lupo ed orso, in modo da comprendere l'entità potenziale del conflitto;
- attuare azioni di sensibilizzazione per mostrare ad agricoltori ed allevatori i sistemi di difesa ed i benefici economici che derivano dalla presenza dei grandi carnivori.

I risultati di queste azioni sono monitorati costantemente sulla base dell'analisi dei danni causati dai carnivori al bestiame, dell'uso di strumenti di prevenzione ed infine delle cause di vulnerabilità riscontrate nelle differenti aziende.

Poiché gli strumenti di prevenzione non elimineranno completamente i danni provocati dai carnivori, sono definite e applicate, in collaborazione con le autorità responsabili, misure di risarcimento e compensazioni efficaci.

Tale progetto include, inoltre, un controllo della presenza e della distribuzione dei grandi carnivori nelle aree di intervento.

Tutti i dati rilevati sono raccolti in uno specifico database ed analizzati con tecniche di informazione geografica territoriale (GIS) al fine di definire un modello per l'individuazione delle aree a maggior rischio.

## 2.4 Risultati attesi

I più importanti risultati che si spera di ottenere con l'attuazione di queste azioni sono:

- Diminuzione dei danni al bestiame, alle colture agrarie e agli alveari;
- Conoscenza da parte della maggioranza degli agricoltori e allevatori delle misure tecniche di prevenzione;
- Sensibilizzazione di agricoltori, allevatori e grande pubblico alla coesistenza con i grandi carnivori ed ai vantaggi economici potenziali legati alla loro presenza;
- Diminuzione degli orsi confidenti;
- Un piano d'azione per la gestione dei cani vaganti.

### ***3. Introduzione***

#### **3.1 I cani da guardia del bestiame**

##### **3.1.1 I “cani da pecora”**

Nel mondo pastorale sono usati due diversi tipi di cani per il lavoro con il bestiame. Ci sono quelli da conduzione del bestiame, o “toccatore” (herding dogs *sensu Coppinger & Coppinger, 2001*), ovvero quelli che fanno muovere il bestiame da una zona all'altra, e ci sono i cani da guardia (livestock guarding dogs *sensu Coppinger & Coppinger, 2001*), il cui compito è quello di proteggere il gregge dai predatori.

I due tipi di cani sono allevati nello stesso ambiente, ma svolgono tipologie di lavoro completamente differenti. Anche le razze utilizzate sono diverse poiché sono state selezionate geneticamente dall'uomo, nel tempo, per svolgere l'uno o l'altro compito. Le pecore riconoscono i diversi tipi di cani e rispondono secondo il loro comportamento. Imparano, infatti, ad ignorare un cane da guardia che si avvicina ad esse quietamente, ma si allontanano da un toccatore, il quale, al comando del pastore, le rincorre cercando di morderle per farle spostare in una precisa direzione. In questo studio ci si soffermerà sulle caratteristiche dei cani da guardia perché l'oggetto di studio, il Pastore Maremmano-Abruzzese è una delle razze appartenenti a quest'ultima categoria.



**Fig 3.1 e 3.2** A sinistra: cani “toccatori”. In Abruzzo, la razza più usata per questo tipo di lavoro è il Pastore Belga. A destra: un bel esemplare di Pastore Maremmano-Abruzzese.

### 3.1.2 La guardia del gregge: un lavoro antico

I cani da guardia del gregge sono probabilmente tra i primi cani da lavoro utilizzati dall'uomo. L'uomo ha cominciato a servirsi dell'aiuto di questi praticamente da quando è iniziato l'allevamento ovino e caprino, ovvero circa 8.000 anni fa.

Nel suo “*Voyage of the Beagle*”, a proposito del suo viaggio in Uruguay nel 1833, Charles Darwin scrisse: “When riding, it is a common thing to meet a large flock of sheep guarded by one or two dogs, at the distance of some miles from any house or man. I often wondered how so firm a friendship had been established.”

Quando Darwin si trovò davanti quei cani che facevano la guardia al gregge ne fu molto divertito e non avrebbe mai immaginato che quella realtà fosse la stessa in tutto il mondo, dal Portogallo alla Cina, dalla Russia al Sudafrica (*Coppinger & Coppinger, 2001*).

### 3.1.3 Caratteristiche comportamentali

Secondo Coppinger & Coppinger (1996) ciò che distingue un cane da guardia del gregge da uno da conduzione è la caratteristica del primo di essere fermo

geneticamente ad uno “stato adolescenziale” (neotenia o pedomorfismo) che fa sì che lo sviluppo del cane sia arrestato prima che questo possa sviluppare un comportamento predatorio completo. Un toccatore, al contrario, presenta sequenze predatorie nell’ approccio con le pecore, anche se, generalmente, queste sono incomplete o inibite.

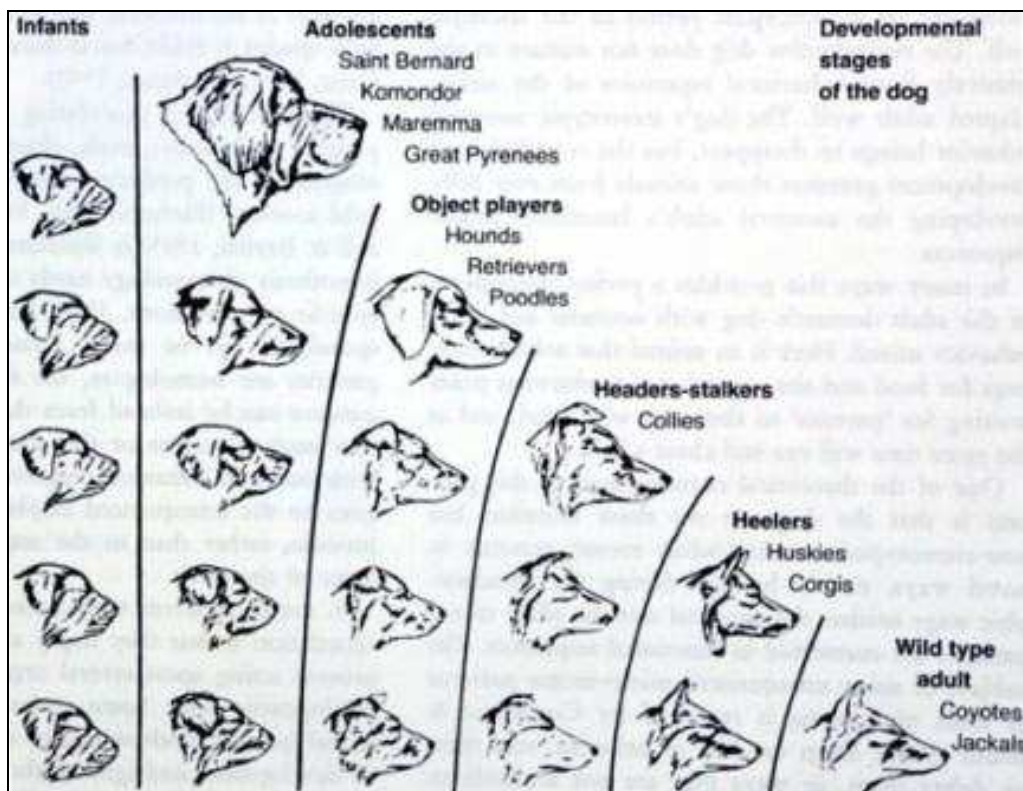
### 3.1.3.1 La teoria della neotenia

Nel 1983 Coppinger pubblicò una tabella (Grafico 3.1) che riportava l’ ipotesi scientifica secondo la quale la diversa morfologia dei cani corrisponderebbe a gradi differenti di neotenia.

Questo grafico è piaciuto molto ai cinofili, che lo hanno prontamente adottato.

Il grafico 3.1 confronta i diversi stadi di sviluppo di un canide selvatico con razze che hanno un aspetto differente da adulte.

**Grafico 3.1** La teoria della neotenia (Coppinger, 1983)



Ai diversi gradi di neotenia non corrisponderebbe solo un aspetto differente, ma anche un comportamento differente da adulto (adolescente, giocatore con oggetti, puntatore, tallonatore).

Secondo la didascalia di Coppinger, questo è un “modello teoretico della neotenia nei cani. In orizzontale i diversi stadi di sviluppo di ogni tipo di cane, che terminano a uno stadio che corrisponde a uno stadio ontogenetico di un antenato di tipo selvatico (rappresentato dalla linea in basso).”

Per comprendere questa teoria bisogna conoscere alcuni concetti fondamentali, ovvero:

**Eterocronia:** significa “diverso tempo”. In biologia indica un cambiamento nei tassi di sviluppo di un individuo rispetto all’antenato. Neotenia e pedomorfosi sono fenomeni legati all’eterocronia.

**Pedomorfosi:** significa “con l’aspetto di un giovane”. Si ha una riduzione nel tasso di cambiamento nello sviluppo, cosicché il discendente adulto passa attraverso meno stadi di crescita e somiglia a un giovane dell’antenato.

A seconda del grado di pedomorfismo, le razze avrebbero diverse capacità di esibire comportamenti di dominanza e sottomissione. L’aspetto pedomorfico corrisponderebbe ad un comportamento pedomorfico, in accordo con l’ipotesi di Coppinger.

Questa pubblicazione però è fortemente criticata da chi ha osservato uguali capacità di comunicazione sociale in razze diverse.

**Neotenia:** la teoria neotenuca descrive un processo di eterocronia in cui il cane sviluppa forme e comportamento da cane mantenendo l’aspetto di una fase giovanile del lupo, e comportamenti di richiesta di cura fino all’età adulta. I cani, secondo questa teoria, avrebbero tratti fisici caratteristici del cucciolo di lupo piuttosto che di un lupo adulto. I cani inoltre, avrebbero i comportameti di un cucciolo di lupo piuttosto che di un lupo adulto.

Detto ciò, la differenza tra le definizioni è che un animale pedomorfico ha sempre e comunque un aspetto giovanile, mentre un animale neotenuco raggiunge la maturità

sessuale prima, e questo cambia il suo comportamento, ma potrebbe avere lo stesso aspetto dell'adulto ancestrale.

Un animale potrebbe essere neotenico, ma non pedomorfico. Secondo alcuni autori, le specie sociali sono neoteniche. La capacità di vivere in gruppo deriverebbe dal protrarsi dei comportamenti affiliativi tra figlio e genitori in età adulta, e da un comportamento meno rigido, tipico dei giovani, in età adulta.

Coppinger scrive di "neotenia sistemica" nella domesticazione. La convivenza con l'uomo avrebbe favorito individui con strutture e impulsi ancestrali adulti attenuati, come la territorialità, il corteggiamento, la cura dei figli, dominanza e aggressività, e la continuazione per tutta la vita di strutture e impulsi giovanili come la dipendenza e la docilità.

Ma quasi 20 anni dopo la famosa tabella, lo stesso Coppinger scrisse: "La maggior parte delle teorie sul pedomorfismo e sulla neotenia derivano dalla percezione che i cani tendono ad avere musi più corti quando confrontati con i lupi. Io stesso caddi in questa trappola nei primi anni del progetto sui cani da guardia del gregge. Ma i cani adulti non hanno teste con proporzioni simili a quelle di un cucciolo di lupo. Robert Wayne lo dimostrò definitivamente in una pubblicazione scientifica del 1986 sulla morfologia del cranio di canidi selvatici e domestici. Egli scoprì che tutte le razze canine hanno lo stesso rapporto tra lunghezza del palato e lunghezza totale del cranio. (Sembra impossibile, ma bulldog adulti, borzoi adulti, e lupi adulti hanno lo stesso rapporto tra lunghezza del palato e del cranio). Se i cani fossero lupi pedomorfici, avrebbero una conformazione simile a quella dei lupi neonati o cuccioli, ma non è così. Le teste dei cani sembrano più corte perché sono più larghe (in alcuni casi) di quelle dei lupi. La larghezza però non è un tratto pedomorfico. L'ipotesi neotenica quindi non è un concetto utile per spiegare l'evoluzione del cane, non perché sia sbagliata, ma piuttosto perché nessuno ha trovato un modo per dimostrarla".

### 3.1.3.2 *Eterocronia e sviluppo delle diverse razze*

Coppinger spiega le differenze tra i vari tipi di cane piuttosto in base al fenomeno dell'eterocronia.

Tutte le specie e le razze canine hanno lo stesso periodo di gestazione di 63 giorni. Tutti i cuccioli nascono di uguali dimensioni, struttura, volume cerebrale. Tutti hanno tempi di sviluppo simili fino alla nascita. Alla nascita i cuccioli di Border Collie sono della stessa taglia di un San Bernardo, un lupo, un coyote. E' dopo la nascita che iniziano ad apparire differenti tassi di sviluppo, fisici e comportamentali. Tutte le differenti morfologie dei cani possono essere spiegate in termini di differenze nell'inizio e nel tasso di sviluppo fisico. Per quanto riguarda lo sviluppo fisico, pensate al Borzoi e al Bulldog, la cui testa è tanto diversa a causa del diverso tasso di crescita delle ossa nasali (lento nel Bulldog, precoce nel Borzoi).

Per lo sviluppo comportamentale, lo studio più interessante è sempre di Coppinger, (*Coppinger & Coppinger, 1996*) che ha osservato come il comportamento di punta compare nel Border Collie durante il periodo di socializzazione, e nei cani da guardia del gregge dopo la chiusura della finestra di socializzazione. I Border Collie devono avere comportamenti di gioco di predazione verso le pecore, i cani da guardia del gregge no: nello stesso periodo in cui il giovane Border Collie gioca a puntare e inseguire qualunque cosa, comprese le pecore, il giovane Maremmano-Abruzzese impara a considerare le pecore come dei propri simili. Questi due tipi di cani hanno evidentemente dei comportamenti molto differenti (*Coppinger & Coppinger, 1996*) e spesso il cane da guardia impedisce al toccatore di svolgere il suo lavoro perché, vedendolo aggredire le pecore, lo contrasta.

### 3.1.3.3 *Le basi del comportamento*

Un cane da guardia del gregge è un cane che generalmente sta con il bestiame senza disturbarlo o danneggiarlo e lo protegge respingendo aggressivamente i predatori.

Per riportare una citazione di Lorenz (1985): “If the dog isn’t with the sheep it isn’t where it’s supposed to be.” Sta a significare che un cane da guardia del gregge sta sempre con esso e lo segue ovunque.

Un buon cane da guardia è intelligente, attento a quello che gli accade intorno e reagisce istintivamente per proteggere il gregge da ciò che esso vede come un pericolo.

Un altro tratto comune in questi cani è la predisposizione ad un comportamento autonomo ed indipendente. Questa caratteristica li rende molto testardi e insensibili ai comandi dell’uomo.

La base di questo comportamento è sicuramente genetica, ma fondamentale importanza è da attribuire ad un corretto allevamento.

Il cane sceglie di stare con le pecore perché è cresciuto con esse, fin da cucciolo ha dormito e mangiato con loro e le vede come membri del branco.

In particolare, il “periodo critico” per la formazione di un buon legame con il gregge è quello tra le 8 e le 16 settimane di vita. Periodo in cui il cucciolo dovrebbe essere posto continuamente in mezzo alle pecore e richiamato se si comporta in modo sbagliato (ad esempio se cerca di mordere le pecore, se le insegue o si allontana troppo da esse).

Dalle 16 settimane in poi è sempre più difficile che questo legame si instauri perché la “finestra della socializzazione” si chiude.

Avendo l’affinità per gli ovini una base genetica, secondo Coppinger se una razza di cani da guardiania viene allevata fuori dal contesto della pastorizia, come avviene nei canili dei cinofili, questa caratteristica etologica non può essere rilevata e quindi non può essere selezionata.

Coppinger e Coppinger (1978) indicano che il comportamento dei cani da guardia del gregge è composto da tre elementi: attenzione, affidabilità e protezione, il cui sviluppo è considerato critico per la formazione di un cane efficiente nel suo lavoro.

Lorenz e Coppinger (2002) descrivono questi tre comportamenti come segue:

- Attenzione: il cane è legato al proprio territorio e al gregge, che segue in ogni suo spostamento. Dorme e mangia con esso e lo raduna se sente che c'è un pericolo. Diverse ricerche hanno dimostrato una correlazione diretta tra attenzione verso il gregge e riduzione della predazione (*Lorenz & Coppinger, 1986*). Perciò il successo è dato da un allevamento che porti il cane a seguire le pecore.
- Affidabilità: l'assenza di comportamento predatorio è alla base dell'affidabilità di un cane. Questi cani sono stati selezionati per mostrare comportamenti d'*investigazione* e *sottomissione* che non minaccino il bestiame, infatti essi si avvicinano alle pecore con le orecchie all'indietro, evitando lo sguardo diretto e sdraiandosi sul dorso (tipico comportamento di sottomissione) e sniffano le zone anali e della testa (comportamento investigativo). Entrambi sono comportamenti che indicano che il cane svolge adeguatamente il suo lavoro.



**Fig. 3.3** Comportamento di investigazione: il cane annusa e lecca il muso della pecora.

- Protezione: è la capacità del cane di reagire a situazioni strane e nuove. Solitamente il cane fa questo abbaiando rumorosamente con la coda alta. Se sfidato, però, si ritirerà tra le pecore con la coda tra le zampe. Questo è chiamato “approach-withdrawal behavior”, letteralmente “comportamento di avvicinamento-ritirata” (fig.3.4). I predatori solitamente evitano un cane che mostra questo comportamento, perciò uno scontro fisico tra i due è raro. Interazioni con potenziali predatori inducono comportamenti complessi che sono spesso difficili da interpretare. La distanza a cui il cane si pone per affrontare situazioni strane aumenta con la maturità del cane. Comunque, il comportamento protettivo è il risultato di buone attenzioni e affidabilità e per questo non necessita di uno specifico addestramento.



**Fig. 3.4** Il cane, di fronte all'avvicinamento di un estraneo, reagisce con un “approach-withdrawal behavior”, abbaiando con la coda alta (comportamento aggressivo o di dominanza), ma le orecchie sono all'indietro ed è evitato lo sguardo diretto con l'intruso (postura di sottomissione). Il cane, poi, si interporrà tra le pecore e l'estraneo. Da notare come le pecore non sono spaventate dal comportamento del cane.

Queste tre componenti del comportamento del cane da guardia vengono sviluppate durante il primo anno di vita (Tab. 1.1).

**Tab. 3.1:** I diversi stadi dello sviluppo nei cani da guardia del gregge. La lunghezza di ogni fase è approssimata perché le situazioni possono variare da cane a cane (secondo *Coppinger*, 1992a).

---

### **Attenzione**

---

a) Primo stadio:

- Fase neonatale (0-2 settimane): il cucciolo nella lettiera è isolato dall'ambiente esterno. C'è un comportamento riflessivo di richiesta di cure, succhia il latte, piange, si muove verso le fonti di calore e striscia.
- Fase di transizione (2-3 settimane): si aprono gli occhi, appaiono i denti, comincia a camminare. Iniziano a comparire dei comportamenti non riflessivi di apprendimento. La madre smette di rispondere al pianto dei cuccioli.
- Fase di socializzazione primaria (3-8 settimane, finisce con lo svezzamento): Occhi ed orecchie cominciano a funzionare. Si cominciano a formare le prime relazioni sociali con altri animali, le quali, poi, determineranno l'attaccamento. Il cucciolo inizia ad ingerire cibo solido. Cominciano le relazioni di dominanza per il cibo tra i membri della lettiera.

b) Secondo stadio:

- Prima fase giovanile (8-12 settimane): Inizia la socializzazione secondaria; si accentuano gli attaccamenti verso i propri simili ed altre specie. Appaiono i comportamenti non riflessivi di richiesta di cure, quelli di dominanza-sottomissione e quelli di richiesta di cibo. Queste sono le basi per i complessi comportamenti sociali degli adulti. Nei cani da guardia questo è il periodo per creare il legame con il gregge. Dalle 16 settimane in poi, infatti, il "periodo critico" per creare questo attaccamento si chiude.

c) Terzo stadio:

- Seconda fase giovanile (4-6 mesi circa, finisce con la pubertà):

Si rinforzano i comportamenti sociali comparsi nel secondo stadio. Il cucciolo deve essere posto con il gregge tutto il tempo e non gli deve essere consentito giocare o interagire intensamente con persone o altri cani. Un'eccezione può essere fatta se il cucciolo ha la possibilità di stare con un cane da guardia adulto che possa fungere da "insegnante". Qualsiasi comportamento sbagliato deve essere richiamato immediatamente.

---

### **Affidabilità**

---

d) Quarto stadio.

- Sub-adulto (6-12 mesi circa):

Il cane mostra sequenze di comportamento predatorio. Ad esempio, insegue il bestiame, mastica le orecchie, tira la lana coi denti ecc. Se questo comportamento non verrà impedito, diventerà comune ed impossibile da correggere. Se, viceversa, verrà interrotto, scomparirà presto dal repertorio di comportamenti del cucciolo.

Nelle femmine iniziano i cicli di calore, periodi in cui le femmine possono mostrare comportamenti insoliti, come disturbare le pecore ed allontanarsi dal gregge. I maschi, a loro volta, possono essere distratti dalle femmine in calore.

---

### **Protezione**

---

e) Quinto stadio.

- Adulto (dai 12 mesi in poi):

Emergono comportamenti sessuali maturi. Un cane che ha creato forti legami con il gregge ed è stato corretto quando mostrava comportamenti sbagliati, a questo punto sarà un buon cane da guardia. Le prime esperienze con i predatori non devono essere evitate al cane perché questo ha bisogno di prendere confidenza con le sue abilità per maturare.

---

#### *3.1.3.4 Cosa fa di un cane un ottimo guardiano del gregge?*

I cani sono imparentati con il lupo, hanno denti da carnivoro e molti comportamenti sono rimasti gli stessi del suo antenato.

Osservando il comportamento predatorio dei lupi, troviamo nell'etogramma (strumento utilizzato dagli etologi per descrivere un comportamento) la seguente successione di elementi:

***avvicinamento-sguardo fisso sulla preda-avvicinamento furtivo- inseguimento-sezionamento-ingestione***

Questi pattern comportamentali stereotipati sono fissati nel cervello del lupo e fanno sì che esso sia un temibile predatore. Se mancasse solo uno di questi elementi in sequenza, il lupo non mangerebbe (Coppinger, 1992b).

Confrontiamo l'etogramma del lupo con quello di un Border Collie, (ovvero una razza di cane impiegata per la conduzione del gregge, il cui compito è quello di spingere le pecore a muoversi da una zona all'altra), il suo comportamento nel condurre le pecore nel recinto è rappresentato dal seguente etogramma:

***avvicinamento-sguardo fisso-avvicinamento furtivo-inseguimento (e, spesso, morso)***

Anche questi comportamenti sono fissati nel cervello del Border Collie e lo rendono uno dei migliori cani da conduzione (Coppinger, 1992b).

Il rischio è, però, di avere un cane che morda ferocemente le pecore, situazione non tollerabile da un allevatore.

Se osserviamo, invece, il comportamento di un buon cane da guardia, come il Pastore Maremmano-Abruzzese, nei confronti delle pecore, gli elementi principali dell'etogramma dell'adulto sono:

***avvicinamento-investigazione-sottomissione***

Quando un cane da guardia si avvicina ad una pecora, la sua postura è tutt'altro che da predatore: testa e coda alte, orecchie all'indietro. Un atteggiamento più che altro amichevole, lo stesso che si può osservare da parte di un cucciolo nei confronti degli altri membri della cucciolata. In effetti, un cane cresciuto in mezzo alle pecore fin dalle prime settimane di vita vede le pecore come membri del proprio branco

(Coppinger, 1992b). Ed è per questo motivo che esso può essere lasciato tranquillamente solo con esse.

#### 3.1.3.5 *L'istinto predatorio*

Tutto ciò non preclude che un cane da guardia del gregge non tenti di predare animali selvatici quali lepri, piccole volpi, cerbiatti etc.. Nella mia esperienza in campo ho potuto osservare frequentemente inseguimenti anche di cinghiali da parte dei Pastori Maremmano-Abruzzesi in osservazione.

In considerazione di ciò si può affermare che nei cani da guardia del gregge l'istinto predatorio è presente, ma non è esibito nei confronti degli ovini perché è stato geneticamente selezionato nei secoli per avere questa caratteristica.

Come in tutte le cose, ovviamente, ci possono essere delle eccezioni e, un cane da guardia può manifestare comportamento predatorio verso il gregge. Se ciò si verifica da cucciolo l'allevatore deve insistere per cercare di correggerlo. Nei casi in cui il problema non è stato risolto il cane dev'essere allontanato dal gregge.

Il professor Coppinger, per dimostrare la sua teoria della mancanza di istinto predatorio di questi cani, e quindi dell'inoffensività nei confronti degli ovini, fece un esperimento molto interessante sui cani da guardiania, usando come termine di paragone il Border Collie, un toccatore.

L'esperimento è stato quello di allevare due collies ed uno sciarplaninaz (cane guardiano) senza mai far loro vedere degli ovini e senza alcun addestramento o condizionamento, e quindi, a sviluppo ultimato, porli al cospetto di un gregge. In tal modo qualunque comportamento sarebbe stato attribuito ad una componente innata. Come risultato i due collies hanno assalito le pecore mentre lo sciarplaninaz le ha difese respingendo gli aggressori (Breber, 1988).

Inoltre, Coppinger studiò l'affidabilità dei cani da guardia osservando in campo i loro contatti ravvicinati con la pecora.

Le movenze riconosciute da Coppinger sono: gioco, sottomissione, dominanza, curiosità e guato. I risultati dell'indagine sono espressi nella seguente tabella.

**Tab. 3.2** (da Breber, 1988)

Classificazione del soggetto	Quantità di avvicinamenti (%)				
	<i>gioco</i>	<i>sottomissione</i>	<i>dominanza</i>	<i>curiosità</i>	<i>guato</i>
Guardiano affidabile	22	41	+	34	+
Guardiano non affidabile	48	+	+	30	+
Toccatore	+	+	+	+	100

(+ = valore inferiore al 15%)

E' interessante notare da quanto sopra che i cani guardiani non affidabili diventano tali per un eccesso di giosità, ma mai per pura predazione (guato).

### 3.1.4 Condizioni ottimali di allevamento

Affinché il cane, una volta adulto, possa essere efficiente nella protezione del gregge è necessario che il pastore segua delle regole.

E' importante intervenire immediatamente al verificarsi di problemi, senza far passare troppo tempo, perché i piccoli comportamenti sbagliati del cucciolo, se non corretti in tempo, porteranno come risultato un adulto non affidabile nella protezione delle pecore.

Quelli che seguono sono i principali punti da rispettare, suggeriti da Green e Woodruff (1990), per far sì che un cucciolo diventi un buon cane da guardia:

- I cuccioli devono essere integrati dopo il loro primo vaccino (circa 8 settimane di età), durante il periodo di socializzazione;
- Devono essere posti tutto il tempo nelle stalle con il bestiame.
- Devono essere ridotti i contatti con persone (soprattutto bambini) o altri cani, tenendo presente che un certo grado di familiarità con i padroni è importante. Inoltre, un cane che cresce senza relazioni con le persone può essere, da adulto, timido e pauroso o, viceversa, molto aggressivo, creando

problemi con persone estranee che passano nelle vicinanze del gregge (ad esempio escursionisti).

- E' importante che il cucciolo non stia troppo tempo con altri cani, soprattutto toccatori, i quali potrebbero condizionarlo nel comportamento. Comunque, in generale, cercare di evitare la formazione di un forte legame cane-cane, che potrebbe ostacolare la formazione di quello cane-pecora.
- Nel caso in cui il bestiame sia diviso in più stalle è importante mettere in contatto il cane, a rotazione, con tutti gli animali, in modo che possa conoscere e riconoscere tutti gli individui che dovrà proteggere. Se questo non viene fatto il cane potrebbe tentare di escludere gli individui che "non conosce" e questi, a loro volta, potrebbero non accettare la presenza del cane.
- A volte il bestiame può essere aggressivo nei confronti del cucciolo, questo potrebbe scoraggiare degli allevatori che, preoccupati per la salute del cane, lo allontanano. Si suggerisce allora di creare un luogo, all'interno della stalla, in cui il cucciolo possa rifugiarsi se aggredito. Alcuni autori suggeriscono di porre il cucciolo inizialmente con gli agnelli.
- Altro problema è che il cane potrebbe ferire, durante il gioco, alcuni giovani individui del gregge. Si potrebbe allora porre il cane in un recinto isolato, ma con continuo contatto visivo sul bestiame ed evitare, in questo caso, il contatto con gli agnelli.
- Correzione dei comportamenti sbagliati del cane con un "No!". Non è necessario che il cane venga addestrato ad obbedire, anche perché questo porterebbe un incremento dell'attaccamento del cane alle persone. Infatti un eccessivo addestramento all'obbedienza può portare un legame con l'uomo più forte di quello con le pecore. E' però necessario che il cane capisca che deve smettere un certo comportamento se gli viene detto "No".
- L'allevatore dovrebbe sempre forzare il cane a stare con le pecore, se non lo fa di sua spontanea volontà, richiamandolo quando si allontana da esse.

- Non portare fuori al pascolo giovani cuccioli con condizioni atmosferiche avverse e in periodi di alto pericolo di attacco dei predatori. Preferibilmente, comunque, iniziare a portarli fuori dopo il quinto mese di età.
- Prendersi cura della salute del cane.  
Vaccinazione e sverminazione di routine sono essenziali, insieme ai periodici controlli di orecchie, bocca e pelo. Controllare, inoltre, che le zampe non presentino brutte ferite infettate.



**Fig 3.5** Cucciolo di Slovak Chuvatch socializza con gli agnelli. Solo attraverso un continuo contatto con il gregge durante la crescita si otterrà il legame che porterà il cane adulto a proteggerlo.

### 3.1.5 Razze di cani da guardiania

La Tabella 3.3 presenta un riassunto delle razze di cani da guardia del bestiame usate nel mondo, riconosciute dalla Federazione Canina Internazionale (ICF).

**Tab. 3.3 Razze di cani da guardiania**

<b>Paese/Regione di origine</b>	<b>Razza</b>
Afghanistan	Sage Koochi
Bulgaria	Barachesto ovcharsko kuche (Barachesto) Karakachansko kuche (Karakatchan)
Caucaso	Kavkaskaya ovcharka (Pastore del Caucaso, con le varietà Georgiana, Armena, Azerbaydjana e Dagesta)
Croazia	Tornjak, Cane Pastore Croato
Francia	Patou des Pyrénées (Grande Pireneo) Briard, Cane Pastore Alpino
Grecia	Elinikos Pimenikos (Cane Pastore Greco)
Ungheria	Komondor Kuvasz
Iran	Sage Mazandarani
Italia	Cane Pastore Maremmano-Abruzzese Cane Pastore Bergamasco
Kirgizia	Kirgizkaya ovcharka (Cane Pastore Kirgizkayano)
Mongolia	Buryato (Cane Pastore Mongolo)
Marocco	Aidi (Chien de l'Atlas)
Nepal e India del Nord	Bhotia (Mastino Himalayano)
Polonia	Owczarek Podhalański (Cane Pastore di Tatra o Goral)
Portogallo	Cane di Castro Laboreiro Cane della Serra di Estrela Rafeiro do Alentejo
Romania	Ciobanese romanesc Carpatin (Cane Pastore Rumeno)

	Ciobanesc romanesc Mioritic (Cane Pastore Mioritico)
Russia	South Russian Ovtcharka Stredneziatskaya Ovcharka (Pastore Centroasiatico) Iounjnorousskaia Ovcharka (Pastore Centroasiatico)
Slovacchia	Slovenský èuvaè (Slovak Chuvatch, Liptok)
Slovenia	Krasky Ovcar (Kras, Karst or Istrian Shepherd)
Spagna	Mastino dei Pirenei Mastin Espagnol (Mastino Spagnolo) Cane da Pastore Mallorquin
Svizzera	Great Swiss o Swiss Grand Bouvie Cane da Montagna Bernese o Bouvier Cane di San Bernardo
Tadjikistan	Dahmarda (Mastino Tadjikiano)
Tibet	Do-Khy (Mastino Tibetano) Tibetan Kyi-Apso
Turchia	Akbash Kangal Kopegi, Sivas Kangal or Karabash (Anatolian Mastiff) Kars Dog Kurd Steppe Dog
Turkmenistan	Alabay Koyunchi, Chokcha (Pastore Turkmeniano)
Uzbekistan	Torkuz Sarkangik
Yugoslavia, Macedonia	Sharplaninatz (Cane Pastore Yugoslavo)



**Figg. 3.6, 3.7, 3.8 e 3.9** Alcuni fra i più famosi cani da guardia del gregge. In alto, a sinistra: Cane da Montagna dei Pirenei (Francia), a destra: Komondor (Ungheria). In basso, a sinistra: Cane da Serra de Estrela (Portogallo), a destra: Mastino dei Pirenei (Spagna).

## 3.2 Il cane da Pastore Maremmano-Abruzzese

### 3.2.1 Origine



*Segue l'amico delle greggi, il forte  
Animoso mastin, di ferree punte  
Armato il breve collo: abil difesa  
Incontro al lupo assalitor. Robuste  
E nervose le membra, e scintillanti  
Abbia gli occhi, e mantel bianco,  
Convolto di pelo assa, che dalle  
Acute il salvi scane de' lupi, e si' li  
Cacci e assalti.  
(C. Arici, 1824, La Pastorizia)*

L'origine di questa razza è molto antica e la sua presenza è accertata, fin dai tempi dei romani, in tutte le zone italiane dedite alla pastorizia.

L'inizio della selezione però è avvenuto in Abruzzo, quando in montagna è iniziato l'allevamento delle pecore e i pastori hanno capito che per proteggere il gregge dai predatori ci si poteva avvalere della speciale collaborazione di chi, in passato, era stato un predatore.

I primi cenni storici certi in cui il cane abruzzese viene descritto nell'attuale configurazione si hanno nel "De agricultura" di Columella, del secondo secolo avanti Cristo.

Il saggista latino consiglia i suoi conterranei di prendere esempio dai popoli Marsi, Equi, Peligni, Frentani che usano, per la custodia delle greggi, una razza di cani

grossi, feroci, bianchi con lunghi peli irti e gli occhi come carboni. Essi, dice, non abbandonano mai le pecore anche di fronte all'assalto di lupi, orsi e ladri; sopportano la fame, la sete e il freddo e sono molto meno costosi e molto più fedeli degli schiavi che mangiano tanto, si ammalano facilmente, rubano e fuggono al primo sentore di pericolo. Ma le più antiche testimonianze dell'uomo pastore rinvenute in Abruzzo datano a parecchie migliaia di anni prima degli scritti di Columella (URL: [www.pastoreabruzzese.it](http://www.pastoreabruzzese.it)).

Il termine di riferimento nella formazione e nella valutazione di questa razza, comunque, non è l'uomo o altra razza di cani, ma la pecora abruzzese e i suoi tradizionali predatori: il lupo e l'orso bruno marsicano.

L' Abruzzo, per le condizioni del suo territorio, favorevoli all'allevamento ovino, può essere considerato il cuore della pastorizia transumante fin dal III sec. a.C

Proprio qui questo cane ha sempre trovato una gran diffusione e, grazie alla tradizione pastorale di questa regione, ha potuto mantenere intatte, fino ad oggi, le proprie caratteristiche funzionali e morfologiche.

Questa razza è comunque stata ed è tutt'ora molto utilizzata per il lavoro di guardiania anche nel Sannio, nel Matese, in Puglia e in Umbria.

Il "cane da pecora", come da secoli viene comunemente definito dal popolo abruzzese, è senza dubbio un canide con origini dell'Asia Centrale, come la maggior parte dei canidi europei. Ma il suo fenotipo, ovvero l'aspetto morfologico determinato dall'adattamento all'habitat, è inconfutabilmente da attribuire alla sua antichissima popolazione degli altopiani dell'entroterra abruzzese. Ne abbiamo la riprova nella tessitura del pelo che lo protegge. E' stato scientificamente rilevato che il pelo di questo cane non è bianco, ma semplicemente trasparente. La percezione del colore bianco è il risultato della rifrangenza delle onde visive attraverso il pelo cavo. Questa particolarità ha una ragione ben precisa in quanto la stessa caratteristica è presente anche nel pelo dell'orso e del lupo polare, come anche in alcune specie di animali selvatici d'alta montagna. La funzione specifica è quella di condurre attraverso il pelo, che funge da fibra ottica, il calore sulla cute nei momenti di clima rigido e di contro isolare, attraverso l'aria contenuta nella cavità

del pelo, dal caldo eccessivo, quando si presenta. E' quindi emerso che questo caratteristico tipo di pelo è presente solamente in animali esposti a forti escursioni termiche (URL: [www.canedagregge.it](http://www.canedagregge.it)).

Questo cane riceve negli anni cinquanta, dall'Ente Nazionale della Cinofilia Italiana (ENCI), il nome di "cane da Pastore Maremmano-Abruzzese", quello che tuttora compare nel libro genealogico della razza.

L'appellativo maremmano è stato dato per rendere omaggio ai cinofili toscani che per primi si interessarono a livello amatoriale della razza, realizzando i primi allevamenti cinofili, ma probabilmente anche per rendere nota la diffusione della razza anche al di fuori dei confini abruzzesi e, soprattutto, in maremma (*Breber*, 1988).

Ancora oggi però ci sono associazioni che difendono il diritto di chiamare questo cane "mastino abruzzese". Questo principalmente per due motivi: il primo è il voler sottolineare l'origine di questa razza, sicuramente abruzzese, il secondo è che il termine "mastino" è il più appropriato per designare i cani usati per la difesa del gregge. Infatti in spagnolo la parola "mastin" serve inequivocabilmente a designare il tipo canino corrispondente al Cane da Pastore Maremmano-Abruzzese, come ad es. Mastin de los Pirineos, Mastin de Navarra, Mastin de Leon. Ciò vale anche per il termine francese "mâtin" (*Breber*, 1988).

### 3.2.2 Morfologia



**Fig. 3.10** Il Pastore Maremmano-Abruzzese.

Classificazione scientifica: Cane appartenente al gruppo lupoido, Mesomorfo, Submesocefalo.

Classificazione utilitaria: Cane da gregge.

La morfologia di questo cane è strettamente legata alla funzione da guardiano del gregge che esso svolge. L'ambiente è spesso molto difficile ed è per questo che la sua costituzione è forte e resistente tanto da poter sopportare condizioni ambientali avverse.

L'altezza, nei maschi oscilla tra i cm 69 e 73, e il peso va dai 50 ai 55 kg, mentre nelle femmine l'altezza oscilla tra i 63 e 67 e il peso di circa 40/45 kg.

Il Pastore Maremmano-Abruzzese è di taglia grande, quindi, potente nella struttura, con un tronco di buona massa e con diametri trasversali ben sviluppati, con ossatura e muscolatura forti (E.N.C.I., 1958).

Il cane però non è eccessivamente pesante perché perderebbe in agilità e rapidità nella lotta contro un predatore e tenderebbe a stancarsi subito sia in caso di scontro con un lupo, sia negli spostamenti del gregge attraverso i pascoli.

Il torace è ampio e il petto largo. Le reni sono larghe e larga è anche la groppa, poco avvallata, di modo che la coda risulti inserita in alto, sbandierata quando il cane è in eccitazione. La linea dorsale è parallela all'appoggio. Gli arti robusti, proporzionati, ben appiombati e giustamente angolati. Il collo non lungo e molto robusto. Secondo l'Enci, la testa, troncopiramidale e proporzionata al corpo, non dev'essere di lunghezza superiore ai 4/10 dell'altezza, né inferiore ai 3,5/10 di essa; l'indice cefalico totale espresso in percentuale oscilla tra 51,5 e 55.

La lunghezza del muso è sempre molto inferiore a quella del cranio, non è mai appuntito, ma largo fino alla base. Gli assi cranio facciali sono leggermente divergenti.

La dentatura è molto robusta e, nell'insieme, cranio e muso devono essere potenti ed avere una struttura scheletrica e muscolare tale da consentire al cane di afferrare e mantenere la presa nella lotta contro un predatore, aiutato anche da un collo abbastanza corto e largo capace di sopportare grandi pesi.

Gli occhi sono a mandorla, abbastanza piccoli in relazione alla mole del cane, di colore scuro, ben distanziati e in posizione laterale (E.N.C.I., 1958).

Le orecchie piccole, di forma triangolare, attaccate alte e pendenti piatte lateralmente. Una usanza molto comune, che ad oggi è stata quasi completamente abbandonata, era quella di tagliare le orecchie ai cuccioli di circa due mesi per conferire loro un aspetto più aggressivo. A punta come quelle delle volpi o arrotondate come quelle orsine, per questa operazione ci si rivolgeva a qualche vecchio pastore esperto per evitare di commettere irreparabili errori durante il taglio. I padiglioni recisi venivano per consuetudine fatti mangiare allo stesso cucciolo affinché diventasse più "acerbo" (Breber, 1988).

Alcune curiose motivazioni a riguardo di questa mutilazione mi sono state riferite durante le mie conversazioni con i pastori. Ad esempio, qualcuno dice che veniva fatta perché i cani potessero sentire meglio, altri perché nelle giornate di pioggia, in cui il rischio di attacco dei lupi è maggiore, i cani non corressero il rischio di addormentarsi con l'acqua che entrava nelle orecchie.

Il pelo è lungo, irto e bianco candido, ricco di sottopelo invernale; le mucose oculari e labiali sono nere; le unghie e le piante dei piedi scure.

Il dimorfismo sessuale è notevole. Caratteristica del maschio adulto è un ampio collare di pelo che a volte diventa criniera, coprendo tutto il torace e che è utile a proteggere la gola nella lotta. Nei maschi l'insieme è più maestoso rispetto alle femmine.

Il motivo per cui il colore selezionato per questa razza è il bianco potrebbe essere che il bianco è pratico, facilita il controllo della razza e, inoltre, è lo stesso colore della lana delle pecore abruzzesi ed è quindi più accettato da queste.

Poi, nella confusione di un attacco di lupi un cane bianco è più riconoscibile e non può essere scambiato per un lupo, né dal pastore, né dalle pecore.

Inoltre, potrebbe essere derivante dall'addomesticamento di selvatici dal pelo candido avvenuto a cavallo delle glaciazioni (URL: [www.pastoreabruzzese.it](http://www.pastoreabruzzese.it)).



**Fig. 3.11** Individuo con le orecchie tagliate.

### 3.2.3 Carattere

Il carattere fiero e indipendente del Pastore Maremmano-Abruzzese deriva da secoli di duro e rischioso lavoro di guardia delle greggi in condizioni ambientali difficili.

Le sue caratteristiche principali sono il coraggio, la resistenza, la capacità di decisione, di iniziativa e il grande senso del dovere.

E' un cane forte, coraggioso a tal punto da affrontare temibili predatori come il lupo, dotato di un grande attaccamento al gregge, il quale viene protetto dal cane ad ogni costo e non viene mai lasciato solo in balia di sé stesso.

Ma questo cane è anche, e soprattutto, poco docile e malleabile, è diffidente verso gli estranei. Per quanto riguarda questo aspetto è evidente una generale differenza di comportamento, nei confronti di persone estranee, tra il maschio, più diffidente e timido, e la femmina, più docile e socievole, che più facilmente si avvicina scodinzolando per farsi accarezzare.

La peculiarità di questa razza, comunque, è che, anche lontano dal mondo della pastorizia, il cane mantiene una certa autonomia ed indipendenza dal padrone, pur manifestando sempre uno spiccato senso di protezione del territorio.

Il suo carattere, infatti, anche se fiero e alieno alla sottomissione, e quindi all'addestramento, sa anche esprimersi in un devoto attaccamento al padrone e a ciò che lo circonda (E.N.C.I., 1958).

Per tradizione questi cani sono immessi in tenera età nelle stalle, tra le pecore, per permettere loro di imparare presto a riconoscere queste come individui del branco e far sì che, giorno dopo giorno, il legame diventi sempre più forte, fino a identificare la difesa del gregge come il motivo della loro esistenza.

La caratteristica più importante è l'assoluta mancanza di istinto predatorio e di ogni forma di aggressione nei confronti degli ovini, concetto che si perfeziona nell'istinto di protezione e di fratellanza nei loro riguardi.

Per un allevatore di ovini, infatti, le pecore rappresentano quasi sempre il suo unico capitale, attorno a cui ruota e da cui dipende la sua vita e quella dei suoi familiari.

Per questo motivo c'è un legame molto forte tra lui e i suoi animali, e il detto evangelico " Il pastore conosce una ad una le sue pecore ed esse lo conoscono" non è solo una metafora. Da qui l'estrema necessità di selezionare accuratamente tutto ciò che può venire a contatto con le proprie pecore, per evitare qualunque cosa possa rappresentare una minaccia. Il cane deve essere di assoluta fiducia, deve essere tale da garantire la difesa delle pecore da ogni pericolo e, come il pastore, deve conoscere le pecore una ad una e deve essere, da queste, conosciuto e riconosciuto come tutore (URL: [www.pastoreabruzzese.it](http://www.pastoreabruzzese.it)).

#### 3.2.4 Caratteristiche biologiche del Pastore Maremmano-Abruzzese

Un' idea diffusa nei secoli è stata che la garanzia dell'incolumità del gregge fosse data dalla razza pura. All'arrivo di una cucciolata veniva messa ogni cura per individuare il più piccolo segno che facesse pensare anche lontanamente ad un meticciamiento. Il verificarsi di questa possibilità comportava l'immediato allontanamento dei piccoli dal gregge.

E' anche vero però che ci sono tante testimonianze di pastori che lodano i loro ibridi per l'ottimo lavoro che svolgono con le pecore e questo dà maggior valore all'ipotesi che non bastano i geni per far di un cane un buon guardiano del gregge, ma è fondamentale un corretto allevamento.

In genere, si preferisce far accoppiare le cagne alla fine di novembre o i primi di dicembre: i cuccioli arrivano in febbraio, restano nella stalla fino a marzo e poi iniziano ad uscire al pascolo fino al novembre successivo. L'arrivo dell'inverno li trova così già robusti e forti.

Il periodo migliore per immettere il cane tra le pecore è quello dello svezzamento perchè i cuccioli, cresciuti tra di esse, hanno istintivamente una notevole inclinazione alla loro protezione. E' importante inoltre che venga nutrito il prima possibile con latte di pecora.

Il cucciolo deve imparare subito le norme comportamentali e le regole dell'azienda e deve imparare a scegliersi giorno per giorno il suo ruolo.



**Fig. 3.12** Cucciolo di PMA.

Non deve essere pauroso o isterico, non deve rincorrere gli agnelli e gli altri animali della fattoria, non deve ululare, non deve lottare con i cani della propria muta in presenza delle pecore, non deve fare nulla che possa creare paura e panico.

Il cane deve essere sicuro di se e calmo, rassicurante per gli altri; in presenza delle pecore deve essere composto nei movimenti, muoversi con solennità; deve essere anche duro e spietato con chi non si comporta allo stesso modo. Capita spesso di vedere un adulto che punisce severamente un giovane che ha “derogato alle regole”. Questo non vuol dire che questo cane non possa essere allegro ed affettuoso, come infatti è, specialmente da giovane.

Deve osservare a lungo le pecore, deve starci sempre in mezzo, deve dormirci insieme, fraternizzare con esse, deve leccare gli agnelli, sentire le pecore cosa propria, in modo da sentire il bisogno di difenderle a qualunque costo. Ne nasce un bisogno reciproco perché anche le pecore sentono questo legame.



**Fig.3.13** Mentre le pecore pascolano tranquillamente, il cane si guarda attentamente intorno per individuare eventuali pericoli.

### 3.2.5 Il lavoro

#### *3.2.5.1 La protezione del gregge*

La pecora di razza abruzzese, vissana, sopravissana, gentile, pagliarola, e in genere tutte le merino, pascolano abbastanza raccolte e in caso di minaccia, invece di fuggire, si ammassano attorno a qualcosa che dia loro sicurezza, oppure al centro di ampi spazi aperti, in tal modo il loro controllo da parte dei cani o del pastore viene molto facilitato. Quando le prede sono protette, i lupi sono soliti attaccare in gruppo, con ruoli differenziati nell'azione: c'è chi provoca e distrae i cani e c'è chi aggredisce il bestiame. Un cane incauto verrebbe attirato lontano dal gregge con il risultato di lasciare le pecore in balia dei predatori e di venire sicuramente ucciso egli stesso. Il cane abruzzese, solo o in gruppo, si stringe nella

difesa addosso alle pecore cercando di evitare ad ogni costo che i lupi penetrino nel loro cerchio, intervenendo rapidamente dove maggiore è la necessità. Questi cani non devono mai lasciarsi andare alla seguita lasciando le pecore senza difesa e senza un punto di riferimento, in preda al panico (URL: [www.pastoreabruzzese.it](http://www.pastoreabruzzese.it)). Capita spesso, nelle giornate calde d'estate di vedere sui pascoli il gregge in movimento e i cani seguirlo a passi lenti con la testa china e gli occhi socchiusi. Nelle ore centrali della giornata, poi, essi se ne stanno sdraiati quasi invisibili al fresco di qualche albero a pochi metri di distanza dal gregge. In realtà essi sono tutt'altro che addormentati e reagiscono istantaneamente ad ogni rumore o situazione strana.

Il loro enorme senso del dovere li porta ad inseguire, talvolta, perfino dei turisti che camminano a centinaia di metri di distanza dal gregge e smettono solo se richiamati tempestivamente dal pastore. Essi poi, a volte, continuano ad abbaiare fino a quando queste persone non spariscono dalla loro visuale.

#### *3.2.5.2 Ristretto campo di azione*

Questo termine va inteso sia in senso stretto, cioè fisico, sia in senso lato, cioè attitudinale.

- In senso fisico. Il cane deve agire in un'area molto ristretta, limitata alla proprietà aziendale o all'area coperta dal branco di pecore al pascolo in movimento, comunque mai oltre il centinaio di metri dal gregge. Questo è molto importante; ottenere tale comportamento è stato sicuramente il lavoro più arduo nell'opera di selezione da parte degli allevatori.
- In senso attitudinale. Il cane abruzzese è stato creato esclusivamente per la custodia delle pecore. Se riesce a rendersi utile anche in altri campi non ha alcuna rilevanza.

E' vero che essi vengono impiegati nella guardia di proprietà o nella caccia ai lupi e ai cinghiali con ottimi risultati, sono anche in grado di stanare e uccidere le prede, però utilizzare per impieghi molteplici cani addetti al

gregge potrebbe renderli soggetti a stimoli e tentazioni che possono distrarli dal loro lavoro.

Il cane toccatore, ad esempio, è quello che impone alle greggi determinate direzioni di movimento con la minaccia e l'aggressione. Pretendere da un pastore abruzzese di guatare o aggredire una pecora è richiedere una cosa contro natura.

### 3.2.5.3 *Autonomia operativa*

Il cane da Pastore Maremmano-Abruzzese ha la capacità di eseguire autonomamente il lavoro di custodia del gregge con iniziative differenziate nella differenza delle circostanze, soprattutto in assenza del fattore uomo. Anzi, è riscontrato che la presenza del padrone spesso inibisce il cane.

Il mondo pastorale abruzzese ha avuto da sempre due tipi di situazioni imprenditoriali molto differenti tra loro:

- La grande masseria, a carattere transumante, con diverse migliaia di capi di bestiame, dove l'organizzazione dell'azienda prevede ruoli specializzati e fissi, con personale assunto e mute di cani di numero rilevante che lavorano sempre a contatto con l'uomo, salvo nelle ore notturne, quando il bestiame è ricoverato negli stazzi.

Nella grande azienda il rapporto tra cani e pecore è, di solito, di uno a cento, centocinquanta.

La selezione genetica e lo standard sono garantiti dal numero dei cani e dalle leggi di natura, dove la forza e l'astuzia fanno di un cane il capo, il solo con il compito e il diritto di riprodursi e trasmettere i propri geni.

L'intervento dell'uomo nel controllo della razza perciò si limita alla necessaria e spietata eliminazione dei soggetti non idonei e alla immissione di sangue nuovo nelle mute, eseguita con l'introduzione periodica e costante di femmine provenienti da altri allevamenti.

Il rapporto dei cani con i pastori avventizi e con breve permanenza nella masseria non è quasi mai ottimale, salvo rari casi; si limita alla reciproca sopportazione nel rispetto rigoroso dei ruoli. Il rapporto tra i cani è regolato da una rigida gerarchia stabilita da continue e spesso sanguinose verifiche di dominanza.

Un capo non ha mai la certezza del proprio dominio sugli altri, egli deve imporla e mantenerla ogni giorno.

Nella muta le baruffe sono frequenti, sia tra maschi che tra femmine, raramente però durante il lavoro.

Alla selezione partecipano, poi, l'ambiente e la durezza del lavoro.



**Fig. 3.14** Quando arriva l'ora del pasto, a volte anche dopo giorni, il capobranco non permette a nessun sottomesso di mangiare prima che esso abbia terminato di ingerire la sua parte.

- La piccola realtà allevatrice, stanziale, familiare, necessariamente complementare e parallela ad altre attività, dove la cura del bestiame è per la gran parte del tempo affidata ai cani.

Le bocche da sfamare non possono mai essere tali da rompere il rapporto ottimale costi-ricavi. Il numero dei cani è di circa 6-7 per ogni famiglia quasi sempre maschi e fratelli, la presenza di femmine è sempre numericamente molto inferiore a causa dei problemi di comportamento che possono sorgere nei periodi di calore.

In questa circostanza è l'uomo che determina la qualità dei cani e di conseguenza la razza.

E' l'uomo che stabilisce gli accoppiamenti, sceglie i periodi per il parto, seleziona i cuccioli, li addestra al lavoro, li premia e li punisce, li nutre e li cura coadiuvato dagli altri cani, insieme a tutta la famiglia.

Il rapporto uomo-cane è, quindi, più intenso. In questa realtà l'uomo, impegnato anche in altre attività, si trova molto spesso nella necessità di affidare il gregge alla sola custodia del cane.



**Fig. 3.15** Una delle aziende famigliari in cui sono stati osservati i cani.

### 3.2.6 Struttura fisica idonea per affrontare i predatori

La struttura di questo cane è tale da risultare non solo un deterrente per il lupo, ma anche un elemento rassicurante per le pecore.

Le pecore di razze originarie dell'Abruzzo, tolta la pagliarola, più bassa, hanno un'altezza media oscillante tra i 63 e i 68 cm. Il lupo appenninico ha grosso modo la stessa altezza.

Perciò, grazie alle sue caratteristiche fisiche, il Pastore Maremmano-Abruzzese ha tutti i mezzi che gli necessitano per poter far fronte ad un predatore come il lupo.

Quest'ultimo deve la sua sopravvivenza a cinque fattori importanti del suo modo di essere:

- a. Fiuto del pericolo e scaltrezza nell'evitarlo
- b. Capacità di adattamento alle più dure e diverse condizioni di vita
- c. Mobilità estrema
- d. Agilità impressionante
- e. Socialità.

La realtà montana abruzzese non permette l'esistenza di grossi branchi di lupi, il loro peso inciderebbe eccessivamente sull'ecosistema causando uno squilibrio sia ambientale che economico. Raggruppamenti di quattro o cinque soggetti avviene per brevissimi periodi solo al tempo degli accoppiamenti. Di norma i lupi abruzzesi vivono solitari o a coppie; le cucciolate si separano per motivo di spazio vitale dopo il primo anno.

La tecnica di aggressione del lupo è il morde e scappa, con attacchi rapidi e continui, cercando di apportare maggior danno all'avversario e nello stesso tempo riceverne il meno possibile poichè restare gravemente ferito o mutilato per un selvatico vuol dire quasi sempre la morte.

Solo quando la preda è completamente sfinita e non più in grado di nuocere, esso accetta il corpo a corpo (URL: [www.pastoreabruzzese.it](http://www.pastoreabruzzese.it)).



**Fig. 3.16** Il “vreccale”, come viene chiamato in Abruzzo. Si tratta di un collare di ferro con tante punte acuminate, inventato dai pastori per impedire al lupo di mordere il cane alla gola ed ucciderlo così più facilmente. In passato esso era molto più grande, irto di veri e propri chiodi di ferro e poteva essere fatto in modo da proteggere anche la zona del torace (“pettorale”). Veniva messo solo ai cani maschi adulti e solo quando il gregge era in montagna. Oggi è piuttosto raro vedere cani con il vreccale.

I cani di questa razza sono quel tanto agili da poter parare gli attacchi del lupo e quel tanto massicci da poterlo sfidare in un corpo a corpo e risultarne vincenti.

Come già detto anche prima, la forma della testa, del muso e della dentatura, nel cane, sono tali da permettergli, una volta afferrato l'avversario in un punto vitale, di mantenere la presa. In questo lo aiuta anche l'efficiente apparato respiratorio: polmoni voluminosi, narici larghe e fasce dei masseteri ampie.

Il selvatico, limitato nel movimento è facile vittima dello stress e del panico e perde più facilmente del cane il controllo di sé (URL: [www.pastoreabruzzese.it](http://www.pastoreabruzzese.it)).

Lo scontro fisico, comunque, avviene raramente, solo la fame può costringere un lupo ad avvicinarsi ad un gregge guardato da buoni cani e correre certi rischi. La maggior parte delle volte si tratta di provocazioni e di abbaiate furiose, più

rumorose che dannose, che spesso finiscono con l'intervento dell'uomo con il fucile.

### 3.2.7 Un carattere ancora integro

Questi cani, nel tempo, hanno assunto un comportamento molto diffidente nei confronti degli estranei che si avvicinano alla proprietà.

Assunto il controllo, esso non ne consente a nessuno l'ingresso e non si lascia distrarre da atteggiamenti amichevoli e offerte di cibo.

Attitudine che questi cani hanno spontaneamente, senza bisogno di addestramenti, ma che è un risultato selezionato in millenni di duro lavoro e di un continuo misurarsi con predatori astuti come il lupo, la cui tecnica è quella di avvicinarsi al gregge rumorosamente per far allontanare i cani, per poi colpire le pecore indifese.

Ma il PMA da parte sua, come tecnica di difesa, mira proprio a mettere in fuga il lupo uscendo improvvisamente allo scoperto dal bel mezzo del gregge, dove sino all'ultimo riesce a confondersi grazie al suo manto bianco.

3.2.8 Cenni storici e curiosità sul cane da Pastore Maremmano-Abruzzese emigrante ( da inedito di Rocco Di Fiore)

#### *3.2.8.1 Francia: Metà secolo XVIII*

In una regione chiamata Gevaudan (oggi Lozere, zona settentrionale della Linguadoca) nel 1765 c'era un lupo di notevole dimensioni, chiamato "bête du Gevaudan", il quale uccise 14 persone e portò quasi all'estinzione la popolazione di cervi. Luigi XV, delfino di Francia incaricò allora il capo-caccia Chevalier Anthoin di porre rimedio a quel flagello. Questi, riferisce il naturalista Brehm, portò con sé dei "cani degli abruzzi" che lo aiutarono nell'impresa e lo fecero tornare vincente. Il mastino abruzzese, così, nell'ultimo periodo di reggenza di Luigi XV riuscì a conquistare la corte di Versailles ed eclissare persino i famosi segugi francesi discendenti dai cani grigi di Saint-Louis.

#### *3.2.8.2 USA: Seconda metà XX secolo*

Negli USA, dopo la seconda guerra mondiale, principalmente per una grande richiesta di lana, si sviluppò l'allevamento ovino. Questo fu sicuramente facilitato dalla grossa disponibilità di spazi per il pascolo brado e si estese coinvolgendo quasi tutti gli stati confederali.

Però l'insidia dei predatori portava ai proprietari dei greggi danni per circa l'8% dei capi di bestiame l'anno, per un valore di oltre 50 miliardi di vecchie lire l'anno.

Così, nel 1976 l'Hampshire College del Massachussets, ad opera dei coniugi Coppinger, iniziò il "Progetto Cani da Bestiame".

Furono importati cani da guardiania dall'Europa e dall'Asia Minore e tra le tante razze c'erano anche PMA allevati dagli specialisti dell'ENCI del centro-nord Italia. I risultati furono scarsi. Questi cani figli di campioni selezionati furono tutti soppressi.

In seguito, agli inizi degli anni '80, il professor Coppinger fu indirizzato sulle montagne abruzzesi, abitate dal lupo e dall'orso, dove trovò dei cani che venivano, da millenni, selezionati ed allevati insieme ad equini, bovini, suini, caprini ed ovini.

Coppinger, dopo un'accurata indagine, decise di importare degli individui in USA, i quali da subito portarono un miglioramento della situazione, riducendo le perdite sensibilmente, fino ad un risparmio di 50 miliardi di lire l'anno.

Dopo il successo in USA alcuni soggetti furono introdotti in Patagonia (Argentina) e in British Columbia (Canada) dove a tutt'oggi alcune centinaia di PMA lavorano con le pecore.

Dalle statistiche del dipartimento di stato dell'agricoltura degli USA, dove il professor Coppinger ha seguito 4000 cani al lavoro, risultava che il Pastore Maremmano-Abruzzese era di gran lunga il più affidabile nel restare col gregge, che per nessun motivo lascia incustodito.

#### *3.2.8.3 Norvegia: Ai giorni nostri (1998)*

In Norvegia i problemi con l' allevamento ovino sono iniziati in seguito alla ricomparsa dell'orso, proveniente dalla Russia.

Il governo intervenne importando cani da protezione del gregge dalla Polonia: cani da Pastore dei Tatra e cani da Pastore Maremmano-Abruzzese.

Il risultato fu negativo per i cani dei Tatra e più che positivo per i nostri mastini abruzzesi, che furono successivamente diffusi in tutta la Norvegia.

#### 3.2.9 La sua storia recente e il futuro della razza

Il PMA ha attraversato un periodo di crisi nei decenni passati a causa della scomparsa della transumanza a piedi, della notevole diminuzione del patrimonio ovino nazionale, e, soprattutto, a causa della grande riduzione della popolazione di lupi nel nostro paese.

Infatti, dato che il compito di questo cane è la difesa del gregge dal lupo, ne consegue che venendo a mancare questo la funzione del cane viene meno e, estinguendosi il lupo, scompare anche il mastino.

Ad esempio, in Sardegna, dove non è mai esistito il lupo, pur essendoci una vasta pastorizia, il PMA è assente. Così come era assente fino a qualche anno fa sulle Alpi, dove il lupo era stato, in passato, completamente eliminato.

Ma oggi, grazie all'azione protezionistica degli ultimi decenni, il numero di lupi nel nostro paese è cresciuto sia sulle Alpi che sull'Appennino ed il cane da guardia del gregge è tornato ad essere indispensabile.

A contribuire alla riscoperta di questo cane quale indispensabile ausiliare della pastorizia, ci sono inoltre le sempre più frequenti aggressioni da parte dei cani rinselvaticati a danno delle pecore e il nascere di un inaspettato interesse verso la razza al di fuori dei confini nazionali.

La peculiare attitudine di questo cane nella protezione del bestiame era nota da tempo memorabile in Abruzzo, ma ha ricevuto un'attenzione internazionale solo quando è stata "riscoperta" da Ray Coppinger, dopo aver visto, nel 1982, un gruppo dei nostri cani difendere un gregge dall'assalto rabbioso di alcuni lupi nel Parco Nazionale d'Abruzzo.

Il professor Coppinger, come esposto poco prima, era già stato in altri paesi come la Gran Bretagna, Spagna, Portogallo, ecc., in cerca di una soluzione per le stragi di greggi che stavano avvenendo in USA per opera dei coyotes.

L'unico cane che sembrò impersonare le caratteristiche che lui cercava fu il PMA, soprattutto per la sua intelligente strategia di difesa del gregge tramite un'azione di gruppo.

Negli ultimi anni, sono state intraprese alcune azioni per la protezione dei grandi carnivori che coinvolgono l'uso del Pastore Maremmano-Abruzzese come metodo di difesa del gregge.

Ad esempio il Progetto Arma Bianca (Fig.3.17), il quale prevedeva la selezione di cuccioli in base alla loro attitudine nella tutela del gregge.

Per più di una decina di anni alcune aziende agricole hanno selezionato cuccioli per conto del WWF e di Legaambiente onlus, nell'ambito del progetto Life "Grandi

Carnivori” della UE, da donare nei principali Parchi Europei laddove esistessero pastori in difficoltà nella difesa del gregge dai grandi predatori.

Attualmente, come già detto, è in atto il Progetto Life-Coex, nell’ambito del quale, per quanto riguarda l’Italia, vengono donati cuccioli di PMA in Umbria ed in Abruzzo agli allevatori con particolari difficoltà di convivenza con i predatori.



**Fig.3.17** Logo del progetto “Arma Bianca”.

### 3.3 La pastorizia in Abruzzo

#### 3.3.1 Pastori, pecore e transumanza

La natura prevalentemente montuosa dell'Abruzzo ha favorito sin dall'antichità lo sfruttamento pastorale di buona parte del suo territorio; l'allevamento ovino ha svolto infatti per almeno tre millenni un ruolo determinante nell'economia della regione lasciando un'impronta duratura su diversi aspetti del suo sviluppo storico, tanto da legare così strettamente alla pastorizia transumante la cultura, la religione e inevitabilmente la vita dei pastori e delle loro famiglie.

Già fra i secoli XVI e XII a.C., in piena Età del Bronzo, la pastorizia risultava assai ampiamente praticata dalle popolazioni insediate nell'area abruzzese.

Questa subì un certo regresso all'inizio del I millennio a.C., con l'affermarsi della cultura agricola dei Piceni (nel cui ambito si produsse lo straordinario **Guerriero di Capestrano**), i quali restrinsero l'area di insediamento dei pastori appenninici alle zone montane più interne.

A partire dal VII secolo a.C., con l'imporsi delle popolazioni sabelliche, la pastorizia conobbe rinnovato impulso. Le stirpi sabelliche, suddividendosi in numerosissime genti, nel complesso dette **italiche**, praticarono una pastorizia circoscritta al territorio nel quale erano insediate, con spostamenti limitati fra il monte ed il piano direttamente sottostante.

Con la romanizzazione, superato il frazionamento del territorio e soppressa la conflittualità fra le tribù sabelliche ed i Dauni (gli agricoltori del Tavoliere di Puglia), la pastorizia abruzzese poté estendere i propri orizzonti alla piana pugliese. Questa si prestò ottimamente ad una pastorizia di tipo imprenditoriale, sostenuta dai grandi capitali delle famiglie patrizie romane.

E' nella prima metà del XV secolo, tuttavia, che la pastorizia abruzzese conosce il periodo di maggiore sviluppo. Si stima infatti che in quel periodo circa 30.000

pastori conducessero a svernare in Puglia non meno di 3.000.000 di capi di ovini; rapportando tale cifra alla popolazione abruzzese dell'epoca, valutata in circa 300.000 unità, si ha una media di dieci capi per abitante.

Se all'attività pastorale in senso stretto si aggiungono le attività indotte che essa stimolava, si può tranquillamente sostenere che almeno metà della popolazione abruzzese dipendeva direttamente dalla pastorizia. Oggi in Abruzzo si contano non più di 450.000 ovini: 1 capo ogni tre abitanti (URL: [www.regione.abruzzo.it](http://www.regione.abruzzo.it)).

Lo straordinario sviluppo della pastorizia abruzzese fu determinato dallo sfruttamento della complementarietà dei pascoli montani abruzzesi, inagibili d'inverno, ma rigogliosi d'estate, e le erbose pianure del Tavoliere di Puglia.

Strumento di questa utilizzazione integrata fu la **transumanza**: spostamento stagionale di uomini e greggi, circondate da rumorose mute di cani, che, alla fine della primavera e all'inizio dell'autunno, percorrendo a piedi centinaia di chilometri, si muovevano fra le due aree geografiche di pascolo assicurando alle greggi sempre pascoli abbondanti e clima temperato.

Nell'Abruzzo interno, i prati stabili erano scarsissimi, così pure quelli destinati alla coltura delle foreggere. Fu proprio l'impossibilità di immagazzinare molto foraggio secco o di sopportare l'alto costo dell'importazione, a rendere necessario il vasto esercizio della pastorizia transumante.

### 3.3.2 I tratturi: un modo di camminare antico

“Settembre, andiamo... Ora in terra d'Abruzzi i miei pastori lascian gli stazzi... E vanno pel tratturo antico al piano...”.

Così Gabriele D'Annunzio ricorda con versi nostalgici i pastori d'Abruzzo che percorrevano le vie erbose che conducevano alla pianura: i tratturi.

Come detto precedentemente, le greggi ne usufruivano due volte all'anno: in maggio per risalire dalla Puglia, già arsa e priva di erbe, alle montagne abruzzesi

ricche di verde e di boschi, e in ottobre per ridiscendere dai monti già coperti di neve alle calde e ricche pianure pugliesi.

La transumanza, anche se favorita e originata da condizioni geografiche ed ambientali, è stata incoraggiata o addirittura resa obbligatoria dai regnanti napoletani e dai pontefici, che vedevano nella pastorizia una fonte sicura e notevole di reddito per le casse dello stato. Particolare interessamento venne dai regnanti aragonesi: era il 1447 quando Alfonso I ° d'Aragona Re di Napoli continuando l'operato di Federico II° di Svevia che già nel 1200 aveva istituito la “Dogana della Mena delle Pecore” riprese ed ampliò l'attività di allevamento “transumante“ delle pecore, organizzandola sul modello della analoga “Mesta” spagnola. Egli istituì i “Regi Tratturi”, una rete viaria di circa 3000 km ordinata su tre grandi direttrici: il tratturo **L'Aquila - Foggia** detto anche il "tratturo del Re", il tratturo **Celano - Foggia** e il tratturo **Pescasseroli - Candela**.

L'inizio del tratturo era sempre segnato da un masso ben visibile tra l'erba: "il titolo".



**Fig. 3.18** I tre principali tratturi.

Alla fine del secolo quindicesimo, su queste grandi vie d'erba, lunghe fino a 250 chilometri e larghe sessanta “passi napoletani” (unità di misura dell'allora Regno di

Napoli, equivalenti a circa 111 metri attuali), transitavano milioni di capi di bestiame.

L'economia abruzzese era sostenuta da questo cospicuo patrimonio armentario e da una attività commerciale che si integrava perfettamente con la pastorizia, essendo costituita principalmente da traffici di lana, grezza e lavorata, e da materiali per il suo trattamento (tinture, ecc...).

Questa lana veniva immagazzinata nei locali della Dogana della Mena delle Pecore a Foggia e venduta ad acquirenti che arrivavano da tutto il Nord Italia ed anche dal Nord Europa, ad esempio dalle Fiandre, influenzando così fortemente lo sviluppo dell'Abruzzo montano, dell'intero Molise, di tutto il Tavoliere di Puglia e di parte della Basilicata e della Campania (URL: [www.pescasseroli.net](http://www.pescasseroli.net)).

In seguito, con il decadere delle condizioni favorevoli, causato soprattutto dall'aumento della pressione demografica nel Tavoliere e dal cambiamento di governanti nell'Italia Meridionale, man mano l'una e l'altra attività andarono declinando, e, con esse, quella funzione di cerniera e di produttrice primaria di derivati dall'allevamento ovino che aveva l'Abruzzo. La pastorizia in particolare, ebbe il colpo di grazia nel periodo napoleonico con l'abolizione della Dogana della mena delle pecore di Puglia, quell'istituto che aveva permesso una relativa tranquillità di trasmigrazione agli armentari abruzzesi.

Salvo poi limitati periodi di ripresa, dovuti più che altro ad aumenti del prezzo della lana, tra le due guerre, l'attività armentizia transumante è andata definitivamente estinguendosi.

### 3.3.3 I “ricordi” della transumanza

Le *chiese tratturali* erano particolari ed assai diffuse "strutture di servizio" lungo i tratturi, capaci di offrire non solo assistenza e sollievo spirituale, ma anche acqua per uomini e greggi, un sicuro ricovero alle bestie ed un tetto per la notte ai pastori



**Figg.3.19 e 3.20** A sinistra: gruppo di pastori durante il viaggio. A destra: la famiglia riunita posa con il gregge.

Esse erano disseminate con una certa regolarità lungo il percorso, così da poter essere raggiunte in tempo per la sosta notturna. Una volta raggiunte stabilmente le aree di pascolo montano, un ricovero relativamente meno precario per uomini ed animali era costituito dalle *pajare*, piccoli complessi di capanne in pietra a secco realizzate dagli stessi pastori.

Praticamente vicarianti del *trullo* pugliese, le *pajare* si diffusero in Abruzzo circa 300 anni fa, a testimoniare i contatti strettissimi che l'ambiente pastorale abruzzese intratteneva con la Puglia.

Questo fa sì che oggi l' Abruzzo sia, dopo la Puglia, la regione con il più alto numero di trulli (URL: [www.regione.abruzzo.it](http://www.regione.abruzzo.it))

La pastorizia, però, ha dato un'impronta al territorio che non si limita alle tracce lasciate sui tratturi o sui pascoli. Molti dei borghi, infatti, arroccati sulle cime, hanno assunto la loro forma, oltre che per la pericolosità dei tempi dell' Età di Mezzo, anche per la pratica dell' allevamento ovino. La stessa forma delle singole abitazioni riflette un'economia legata a grandi mandrie di piccoli animali: l'impossibilità di trasferire le greggi all'interno del paese, le necessità difensive, la ripidezza dei pendii, hanno reso necessario una configurazione delle case a forma di torre con edifici formati da tre, quattro e anche cinque o sei livelli sovrapposti.

### 3.3.4 La pastorizia oggi

Al giorno d'oggi, in Abruzzo, le piccole realtà allevatrici sono sempre più scarse e, soprattutto, concentrate per lo più nelle zone di montagna.

Sono pochissime ormai le persone che decidono di intraprendere questo tipo di lavoro e i pochi allevatori rimasti sono quelli che hanno iniziato molti anni fa, quasi sempre proseguendo l'attività dei propri avi.

Al contrario, prendono sempre più piede, grazie alla consistente domanda dei consumatori, le grandi aziende bioagrituristiche, le quali utilizzano, per l'allevamento di un gran numero di capi di bestiame, la manodopera di lavoratori stranieri (provenienti per lo più dell'Est Europa).

Quindi, in realtà, sono soprattutto questi ultimi che, attualmente, pascolano le greggi e si occupano degli animali.

Inoltre, ora che la transumanza non c'è più, sono pochi i pastori che spostano il gregge a piedi da una zona all'altra al variare delle stagioni. Per lo più essi si trasferiscono in zone di alta montagna e trascorrono lì i mesi estivi nella totale solitudine, lontani dalla vita cittadina.

Alcuni, tra i medi e grandi allevatori ancora oggi passano la stagione estiva in Abruzzo e quella invernale in Puglia anche se lo spostamento delle greggi naturalmente non viene fatto più a piedi, ma tramite grandi camion.

In Abruzzo, l'economia dell'allevamento ovino è principalmente basata sulla produzione di formaggio.

Al mattino presto viene fatta la mungitura, poi, quando l'erba ha perso la rugiada, il gregge esce al pascolo, accompagnato dai cani e dal pastore. Talvolta, alcuni allevatori mandano il gregge a pascolare solo con i cani.

Alla sera, il gregge torna alla stalla e viene fatta una seconda mungitura. Di notte il gregge non viene mai lasciato a pascolare all'aperto, ma viene sempre chiuso nella stalla o in un recinto sorvegliato dai cani.

Questo tipo di allevamento, ovviamente, scoraggia molto la predazione da parte di lupi ed orsi, i quali difficilmente azzardano un'aggressione, se non in casi di grande fame.

In Nord Italia troviamo una situazione diversa: fino a qualche anno fa infatti, il gregge veniva lasciato per giorni a pascolare senza il controllo né del pastore né dei cani, ma con il ritorno di un numero consistente di lupi la coesistenza è diventata incompatibile con questo metodo di allevamento e gli allevatori sono stati costretti a mettere in pratica misure di difesa del bestiame.

Vari progetti stanno attualmente permettendo la diffusione al nord di tecniche di protezione come le recinzioni elettriche e, soprattutto l'uso di cani da guardia del gregge.



**Fig. 3.21** Una delle postazioni di alta montagna dove il pastore, il gregge ed i cani trascorrono i mesi estivi.



**Fig. 3.22** Il gregge è al sicuro nel recinto sorvegliato dai cani da guardia.

#### ***4. Obiettivo dello studio***

L'obiettivo di questa ricerca è stato quello di individuare degli indicatori dell'efficienza del comportamento di 15 Cani da Pastore Maremmano-Abruzzesi per quanto riguarda la guardia del gregge.

Per fare questo il comportamento dei cani è stato osservato da giugno a novembre 2006 durante lo svolgimento delle loro mansioni presso delle greggi ovine libere nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, registrando 3 indici di attenzione e 6 categorie comportamentali legate al rapporto del cane col gregge.

Inoltre è stata associata all'osservazione del comportamento dei cani un'indagine condotta mediante interviste ai proprietari di ciascun cane per ottenere la loro valutazione soggettiva dell'efficienza del cane.

## 5. *Materiali e metodi*

### 5.1 Area di studio

#### 5.1.1 Il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise è, assieme a quello del Gran Paradiso, dello Stelvio e del Circeo uno dei quattro parchi storici d'Italia.

Venne inaugurato nel 1922, su iniziativa privata, con lo scopo iniziale di salvaguardare il Camoscio d'Abruzzo (*Rupicapra pyrenaica ornata*) ed in seguito l'orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*), due sottospecie endemiche dell'Appennino allora a rischio di estinzione. La legge n° 257 dell'11 gennaio 1923 rese ufficiale l'istituzione del Parco (Ferrero, 2000).

Il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise è situato sull'Appennino centro-meridionale, a circa 150 km da Roma e da Napoli. Esso interessa, oltre la regione Abruzzo, anche il Lazio e il Molise estendendosi, compresa la Zona di Protezione Esterna (ZPE), su una superficie di oltre 100.000 ha.

All'interno del Parco sono presenti, da Nord a Sud, sette centri abitati (Pescasseroli, Opi, Villetta Barrea, Civitella Alfedena e Barrea, Ortona dei Marsi, Bisegna) la cui popolazione complessiva si aggira intorno ai 5000 abitanti. Per poter conciliare le attività umane con gli obiettivi di tutela e conservazione del Parco nel 1984 venne proposta e attuata la zonizzazione del Parco, cioè la divisione del territorio in zone a

regime di gestione differente. Vennero così individuate ed istituite quattro zone denominate:

### ***1. Zona A di Riserva Integrale***

In questa zona è abolita qualunque forma di sfruttamento ed uso produttivo. Vi dominano la fauna e la flora primigenie, lasciate alla loro spontanea evoluzione.

### ***2. Zona B di Riserva Generale***

E' il vero spazio verde di foreste e prati in parte "antropizzato" da millenni di storia, ma ancora sostanzialmente genuino ed indenne da alterazioni gravi e segni di squilibrio. La zona B rappresenta il punto di incontro e di convivenza tra la natura e l'uomo. In questa zona vengono consentite attività tradizionali quali la pastorizia e l'uso civico del bosco.

### ***3. Zona C di Protezione.***

E' la classica campagna dove l'attività consueta può ancora svolgersi secondo i criteri tradizionali, con particolare riferimento all'agricoltura e all'allevamento del bestiame.

### ***4. Zona D di sviluppo.***

E' lo spazio abitato dove gli antichi centri storici vengono restaurati e arricchiti. All'interno dei paesi vengono collocate le strutture recettive del Parco che hanno la funzione di organizzare, concentrare e controllare il flusso turistico.

Per quanto riguarda l'assetto del territorio, le montagne del Parco Nazionale si sono formate, come il resto dell'Appennino centrale, dalla collisione della placca africana con quella europea posta ad Est, Nord-Est determinando la creazione di pieghe e sollevamenti (*Ferrero, 2000*).

Le catene montuose hanno un orientamento prevalentemente Nord-Ovest (montagne che si affacciano sul Fucino) e Sud-Est (le Mainarde). A Nord-Est il Parco è delimitato dalla catena della Montagna Grande, M. Godi, Serra di M. Chiarano e M. Greco. A Sud-Ovest il Parco è delimitato dal versante sinistro orografico dell'alto bacino del Liri. Le vette più elevate sono quelle del M. Petroso (2249 m s.l.m.), del M. Marsicano (2245 m s.l.m.) e della Meta (2242 m s.l.m.).

A livello naturalistico il Parco ospita ecosistemi, entità faunistiche e floristiche di straordinaria importanza. Le liste sistematiche preliminari indicano per l'area del Parco Nazionale un alto livello di biodiversità: 348 specie di vertebrati, 5165 specie di invertebrati, 2841 specie vegetali di cui 2001 piante superiori.

Nell'insieme il paesaggio vegetale è dominato nettamente dalla faggeta che si estende dai 900 ai 1800 ed oltre m s.l.m. A partire dai 1900 m. s.l.m. si aprono le praterie di quota dominate da graminacee e ciperacee.

Alle quote medie sono presenti anche boschi misti di cerro (*Quercus cerris*) e roverella (*Quercus pubescens*) di composizione arborea più varia.

Importanti sono anche alcune formazioni di conifere in gran parte frutto di rimboschimenti (Ferrero, 2000).

Oltre alle praterie di quota sono presenti pascoli di fondovalle ancora sfruttati per l'allevamento di specie domestiche.

Le entità faunistiche di maggiore rilievo sono rappresentate oltre che dai già citati camoscio appenninico e orso bruno marsicano, dal lupo appenninico, dal cervo, dal capriolo, dal cinghiale, dalla recente presenza della lince (*Lynx lynx*). La presenza di queste specie rende il PNALM, uno dei pochi parchi in Italia in cui esistano i rapporti preda- predatore a livello dei grandi mammiferi.



**Fig.5.1** Monte Mattone visto dalla Camosciara.



**Fig.5.2** La Camosciara, cuore del parco.



**Fig.5.3** “Valle Ianara”. Sullo sfondo Barrea ed il suo lago.

### 5.1.2 Localizzazione delle aziende e delle osservazioni in campo

Le aziende presso cui sono stati seguiti i cani si trovano tutte entro i confini della Zona di Protezione Esterna (ZPE) del Parco e sono indicate dai quadratini rossi in figura 5.4. Come si vede in figura, quattro aziende sono all'interno del Parco.

Per la localizzazione delle aree in cui sono stati osservati i cani, ovvero le zone di pascolo di ogni greggia, vedere allegati I, II, III, IV.

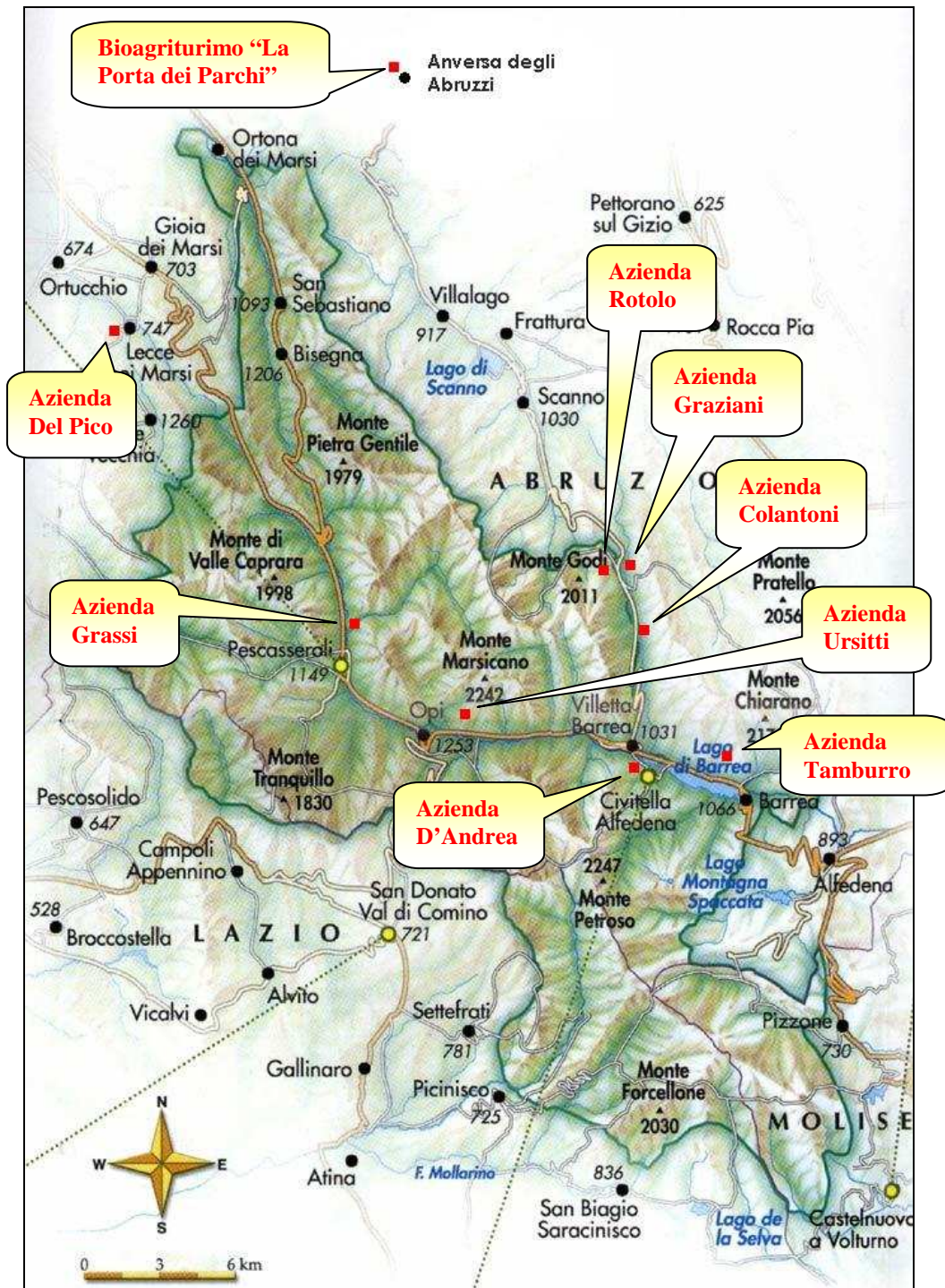


Fig. 5.4 Cartina del PNALM con indicate le aziende presso cui sono stati osservati i cani.

## 5.2 Indici di attenzione ed etogramma utilizzato

Sono stati osservati 15 cani adulti (età > 1 anno). Di questi, 13 sono stati scelti casualmente tra quelli presenti nelle varie aziende e negli allevamenti privati del parco, mentre 2 sono stati donati ai pastori nell'ambito del progetto Life-Coex.

Lo studio è avvenuto attraverso l'attuazione di due metodologie:

- Analisi del comportamento del cane
- Indagine sulla soddisfazione del proprietario

### 5.2.1 Analisi del comportamento del cane

La metodologia utilizzata in questo studio è quella proposta da Coppinger & Coppinger (1980b) per l'osservazione dei cani da guardia del bestiame.

I cani in questione sono stati osservati con il metodo dell'osservazione focale, dedicando 3 sessioni di osservazione per ogni cane, ogni osservazione di 4 ore consecutive nelle uscite col gregge registrando le tre componenti basilari del comportamento di guardia, ovvero **attenzione**, **affidabilità** e **protezione** (vedi paragrafo 3.1.3.3).

- **Attenzione:** Il cane dimostra questo comportamento mantenendo continuamente il contatto con le pecore, dormendo con loro, seguendole al pascolo. Il cane segue il bestiame durante i suoi movimenti quotidiani e gli resta vicino, radunandolo all'approccio di estranei.
- **Affidabilità:** Totale assenza di comportamento predatorio nei riguardi del bestiame (mordere, puntare un individuo, rincorrerlo ecc...). Piuttosto i cani da guardia mostrano, nei confronti del bestiame, comportamenti di sottomissione (avvicinando gli individui con le orecchie indietro ed

evitando un contatto visivo diretto) e investigazione (sniffando le zone anali e della testa) (Lorenz & Coppinger, 1986). Esso non aggredisce e non interrompe mai le attività del gregge e può essere tranquillamente lasciato solo con esso.

- **Protezione:** Il cane reagisce naturalmente a nuove e strane situazioni (abbaiando con la coda alta, approccio-prelevamento e caccia). I cani più efficienti, poi, si pongono tra l'intruso e le pecore. Non sono molto comuni interazioni con potenziali predatori che sfociano in un attacco fisico. Alcuni comportamenti protettivi possono non manifestarsi in cani che stanno ancora maturando (18-24 mesi).

#### 5.2.1.1 Studio delle componenti comportamentali (R. Simões, 2003)

##### 1. Attenzione

Per l'analisi comportamentale dei cani viene data maggior importanza all'attenzione. Questa è facilmente misurabile ed è considerata una componente indispensabile per l'efficienza dei cani da guardiania (Coppinger et al., 1988).

Per la valutazione dell'attenzione dei cani è stato utilizzato il metodo proposto da Coppinger et al. (1983), che si basa sulla registrazione della localizzazione del cane, in relazione al gregge ed al pastore, ottenuta in base a tre tipi di fattori: distanza, orientamento e lateralità.

##### 1.a Distanza

Quantificazione della distanza del cane (in metri) rispetto:

- al gregge
- al pastore

Per analizzare a posteriori i dati raccolti è stata fatta una media delle distanze secondo le seguenti formule:

$$\text{Distanza del cane dal pastore: } \sum_{j=1}^4 f_{+j} / N$$

$$\text{Distanza del cane dal gregge: } \sum_{i=1}^4 f_{+i} / N$$

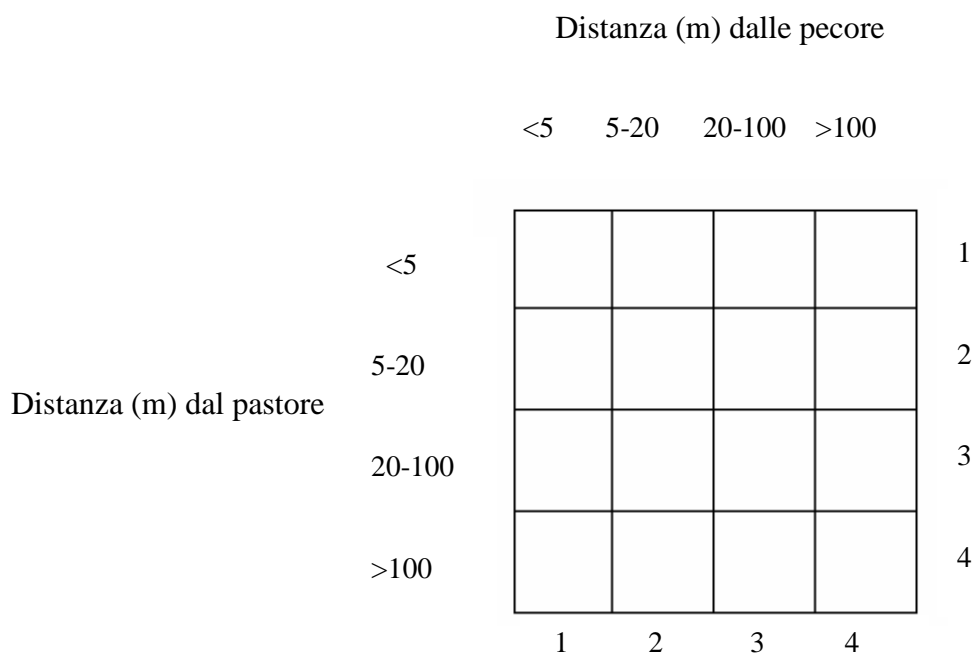
j=riga in cui si trova il cane

i=colonna in cui si trova il cane

f=frequenza di apparizione del cane nel quadrato

N=numero totale di osservazioni per cane

Per fare questo calcolo sono state precedentemente costruite 45 griglie (vedi figura 5.5), ovvero una per ogni osservazione di ogni cane, in cui sono state segnate con dei punti tutte le distanze (raccolte in campo) del cane dal pastore e dalle pecore.



**Fig. 5.5** Esempio di griglia in cui vengono registrate le distanze del cane dal pastore e dalle pecore.

Le precedenti formule danno come risultato due punteggi relativi alle distanze medie rispetto al pastore e rispetto al gregge di ogni cane per ogni osservazione.

Questi punteggi variano da 0 a 4 perché sono relativi ai quadrati della griglia e, se riportati su di essa, indicano la distanza media in metri del cane dal pastore e dal gregge.

Cani che sono attenti al gregge dovrebbero avere un punteggio basso per quanto riguarda la distanza dal gregge (numero di colonna basso), mentre quelli che seguono il pastore dovrebbero avere un basso punteggio relativo alla distanza dal pastore (numero di riga basso).

### **1.b Orientamento**

Quando un cane a riposo si mette in allerta ed inizia a muoversi, si registra se si muove in relazione al movimento del pastore (A), o se si muove per seguire il gregge, anche se il pastore è inattivo (B). Se, invece, non si riesce a classificare il movimento si registra (C).

La differenza percentuale nel numero totale di A e B ci indica il punteggio del cane:  $A-B/A+B$ . I valori registrati saranno continui, oscillando nell'intervallo (-1; 1).

### **1.c Lateralità**

Si registra da che lato del gregge, rispetto al pastore, si trova il cane. Per fare ciò ci si immagina una linea che divida a metà il gregge parallelamente alla direzione del movimento. Quando il cane si muove e poi si ferma, se si trova dal lato del pastore si registra un segnale positivo (+), se si trova dall'altro lato, un segnale negativo (-), se non si riesce ad individuare con certezza il lato si registra un segnale nullo (0).

La differenza percentuale fra segnali positivi e negativi ci indica il punteggio del cane secondo la formula:  $(+)-(-)/(+)+(-)$ .

I valori registrati saranno continui, oscillando nell'intervallo (-1; 1).

Riguardo a ciascuno di questi tre fattori, per classificare un movimento come una nuova osservazione da registrare, il cane doveva fare un minimo di 5 passi e

rimanere fermo per un periodo di circa 15 secondi. Appena trascorsi i 15 secondi si registravano i tre fattori.

## 2. Affidabilità

Sono state discriminate sei categorie comportamentali:

- a. Comportamento agonistico;
- b. Contatto neutro;
- c. Esplorazione;
- d. Gioco;
- e. Prestazione di cure;
- f. Altri comportamenti (non attribuibili alle precedenti categorie).

Tali categorie fanno parte di un etogramma per l'analisi delle interazioni sociali dei cani. (Cruz, 1999). Un etogramma è una lista descrittiva dei comportamenti che formano il repertorio di base di una specie (Lehner, 1996) e come tale è limitato ai comportamenti osservati. L'etogramma non pretende di essere un inventario completo dei comportamenti di interazione sociale della razza studiata (Simões, 2003).

**Tab. 5.1**

<b>Categorie</b>	<b>Descrizione</b>
<b>Agonistico</b>	Iniziato esclusivamente dagli altri animali. Comportamento aggressivo
Agonistico +	L'animale tocca il cane. Se è un individuo del gregge, solitamente lo fa con le corna o con la regione frontale della testa.
Agonistico -	L'animale non tocca il cane, ma si comporta come nell'Agonistico +.
<b>Contatto neutro</b>	Contatto fisico non intenzionale tra il cane ed un individuo del gregge. Può essere iniziato dal cane o dall'altro animale.
<b>Esplorazione</b>	Può essere iniziato dal cane o dall'altro animale e consiste nell'avvicinarsi con il muso a meno di 10 cm solitamente in direzione della testa o della regione anale dell'altro.

<b>Gioco</b>	Iniziato esclusivamente dal cane. Dipende dalla reazione dell' altro animale.
Gioco +	Il cane si avvicina correndo all'animale e cerca di morderlo, oppure esibisce il comportamento di "play-bow"*. L'animale indietreggia e cerca di evitarlo.
Gioco -	Il cane si comporta come in Gioco +, ma l'animale reagisce agonisticamente oppure non mostra alcuna reazione.
<b>Prestazione di cure</b>	Iniziato esclusivamente dal cane. Lecca l'animale, in genere nella regione anale o della testa.
<b>Altri</b>	Altri comportamenti riguardanti le interazioni tra cane ed altri animali che non sono classificati nelle precedenti categorie.

\* "play-bow"= il cane si abbassa con la parte anteriore del corpo, tenendo la parte posteriore sollevata (tipico comportamento di invito al gioco).

### 3. Protezione

Le interazioni registrate nella categoria "Altri comportamenti" includono le attitudini manifestate dal cane nella protezione del bestiame dai predatori (*Lorenz & Coppinger, 1986*).

E' stato inserito nello studio anche un altro comportamento che può aiutare a capire il senso di protezione da parte del cane, ovvero l' *allerta* (l'animale reagisce a qualche fenomeno strano, ad esempio un rumore forte o qualcosa che si muove in lontananza etc., alzando le orecchie e voltandosi nella direzione del disturbo. A volte si alzano i peli della nuca e della schiena).

#### 5.2.2 Analisi statistica

Per analizzare tutti i dati raccolti è stato costruito un file con gli indicatori di efficienza, ovvero i punteggi relativi alle distanze e alle posizioni, secondo *Coppinger, 1983*, e le frequenze comportamentali come colonne e i 15 animali come righe. Su questi dati sono stati condotti dei test statistici non parametrici per indagare le correlazioni tra indicatori di efficienza e comportamenti.

Inoltre sono stati indagate eventuali differenze tra sessi degli indicatori e dei comportamenti utilizzando un confronto tra gruppi non parametrico.

I test utilizzati sono stati il test di Mann-Whitney per il confronto tra gruppi e l'analisi delle correlazioni di Spearman per le eventuali relazioni tra variabili.

### 5.2.3 Indagine sulla soddisfazione del proprietario

Per valutare il grado di soddisfazione dei proprietari dei cani è stato elaborato un questionario in cui sono state investigate le qualità, le caratteristiche comportamentali e l'efficienza di ciascun cane (vedi modello seguente).

---

#### Indagine sulla soddisfazione del padrone del cane

##### Identificazione del cane:

- Nome.....
- Età.....
- Sesso.....
- Peso.....

##### Caratteristiche del bestiame:

- Taglia del gregge.....
- Specie.....
- Razza.....
- Localizzazione.....

##### Informazioni generali:

- Da quanto tempo possiede questo cane?.....
- Quanti pastori abruzzesi possiede attualmente?
  - ⇒ Adulti .....
  - ⇒ Cuccioli .....
- Possiede anche altri tipi di cani oltre al pastore abruzzese?

##### Allevamento del cane:

- Dove dorme il cane?.....
- Dove dormiva da cucciolo?.....
- Dove mangiava da cucciolo?.....
- Ci sono stati problemi con l'allevamento del cucciolo nel gregge?.....
- Che rapporto ha il cane con lei?.....
- Che rapporto ha il cane con gli altri cani?.....

Comportamento del gregge nei confronti del cane:

- Come interagisce il gregge con il cane?
  - E' aggressivo
  - E' spaventato
  - Lo ignora
  - Lo accetta
  - Lo segue al pascolo

Valutazione delle componenti comportamentali del cane nei confronti del gregge: attenzione, protezione ed affidabilità.

ATTENZIONE:

Il cane accompagna il gregge ed è attento ai suoi movimenti.

1. Come valuta l'attenzione del suo cane:

- Insufficiente
- Sufficiente
- Buona
- Eccellente
- ⇒ Commenti.....

2. Come si comporta il cane quando il gregge è al pascolo?

.....

3. Il suo cane rimane vicino al gregge (meno di 100 m):

- Tutto il tempo
- La maggior parte del tempo
- Solo quando il gregge sta uscendo al pascolo/tornando alle stalle
- Solo durante la notte
- Solo durante il giorno
- Raramente
- Mai
- ⇒ Se non sta con il gregge, dove sta?

- .....
4. Il cane rimane vicino al pastore durante il pascolo (meno di 5 m)? Si/No  
 5. Il cane ha paura del gregge? Si/No  
 ⇒ Se sì, di qualche animale in particolare?.....  
 6. Il cane lecca o annusa la testa o le regioni anali delle pecore? Si/No  
 7. Il cane sta volentieri nella stalla con il gregge? Si/No  
 8. Il cane di solito dorme in contatto fisico con le pecore? Si/No

**AFFIDABILITA':**

Il cane non disturba, non caccia, non danneggia o uccide il bestiame

9. Come giudica l'affidabilità del suo cane?

- Insufficiente
- Sufficiente
- Buona
- Eccellente

⇒ Commenti.....

10. Il suo cane può essere lasciato con tranquillità da solo con il gregge? Si/No

⇒ Commenti.....

11. Il suo cane ha mai danneggiato/ucciso il bestiame? Si/No

- Se sì, in che modo?.....
- Quanti individui?.....
- Quante volte? .....
- Che età aveva il cane?.....

12. Come si comporta il cane con i nuovi nati e gli individui più giovani?  
 .....

13. Il suo cane gioca con il gregge? Si/No

- Se sì, in che modo/situazione?.....
- Con che frequenza?.....
- Se non gioca attualmente, lo ha mai fatto in passato? Si/No
- A che età?.....

14. Come reagisce il cane all'aggressività del gregge nei suoi confronti?

- Morde
- Ringhia
- Uggiola
- Si accuccia
- Evita lo sguardo e piega le orecchie all'indietro
- Altro.....

**PROTEZIONE:**

Il cane protegge il bestiame e previene gli attacchi causati dai predatori.

15. Come giudica la protezione del suo cane verso il gregge?
- Insufficiente
  - Sufficiente
  - Buona
  - Eccellente
- ⇒ Commenti.....
16. Come protegge il gregge il suo cane?
- Abbaia
  - Perlustra l'area intorno al gregge
  - Insegue gli intrusi
  - Raggruppa il gregge
  - Non so
- ⇒ Commenti.....
17. Il suo cane ha mai affrontato predatori? Si/No/Non so
- Il suo cane è mai stato attaccato/ferito da predatori? Si/No/Non so
  - Se si, quanto spesso? Molto/Poco/Raramente
- In quali situazioni?.....
- Che età aveva il cane?.....
18. In che modo reagisce il suo cane alla presenza di cani estranei nelle vicinanze del gregge? Aggressivo/Passivo/Amichevole/Vario
19. Il suo cane ha mai inseguito/ ferito/ucciso cani estranei? Si/No/Non so
- Se si, quanto spesso? Molto/Poco/Raramente
  - In quali situazioni?.....
20. In che modo reagisce il suo cane alla presenza di persone estranee nelle vicinanze del gregge? Aggressivo/Passivo/Amichevole/Vario
21. Il suo cane ha mai inseguito/ferito persone estranee? Si/No/Non so
- Se si, quanto spesso? Molto/Poco/Raramente
- In quali situazioni?.....
22. Il suo cane di solito abbaia al bestiame estraneo? Si/No/Non so
- Se si, quanto spesso? Molto/Poco/Raramente
  - In quali situazioni?.....
23. Il suo cane ha mai inseguito/danneggiato/ucciso bestiame estraneo? Si/No/Non so
- Se si, quanto spesso? Molto/Poco/Raramente
  - In quali situazioni?.....
24. Il suo cane ha mai inseguito/danneggiato/ucciso fauna selvatica? Si/No/Non so
- Se si, quanto spesso? Molto/Poco/Raramente

- Quali specie e in quali situazioni?.....

PERFORMANCE GENERALI:

25. In generale, quanto è soddisfatto del comportamento del suo cane?

- Per niente
  - Poco
  - Abbastanza
  - Molto
- ⇒ Commenti.....

26. Ci sono stati episodi di attacco al bestiame in cui ha potuto verificare l'efficienza del suo cane? Si/No

.....

## ***6. Risultati e Discussione***

### **6.1 Analisi del comportamento del cane**

Di seguito sono riportati i risultati relativi alle tre componenti comportamentali del cane: *attenzione, affidabilità, protezione*.

#### **6.1.1 Studio dell'attenzione: risultati relativi alla distanza, all'orientamento ed alla lateralità**

##### ***1. Distanza***

Utilizzando le formule descritte nel paragrafo 5.2.1.1 sono stati trovati i punteggi relativi alle distanze dei cani dal pastore e dal gregge per ognuna delle 3 osservazioni.

In tabella 6.1 sono riportati i punteggi delle distanze ricavati facendo la media delle tre osservazioni.

**Tab. 6.1** Punteggi medi delle distanze. In rosso sono indicati i cani donati dal Progetto Life-Coex.

<b>PUNTEGGI</b>		
<b>Cane</b>	<b>Distanza Cane-Pastore</b>	<b>Distanza Cane-Gregge</b>
ARTURO	2.60	1.82
ARGANTE	2.92	1.82
BRED	1.93	1.96
GIORGIO	2.20	1.72
<b>ROBERTA</b>	<b>2.29</b>	<b>2.34</b>
RONDINELLA	3.17	1.51
RASTA	2.13	2.82
SCARY	2.30	2.17
MARY	2.83	2.09
DAFFY	2.85	2.87
REX	2.33	2.03
GINA	2.08	1.86
ORSO	2.66	2.04
POOLY	2.83	2.76
<b>ENZO</b>	<b>2.90</b>	<b>2.38</b>

In figura 6.1 i punteggi sono riportati nella griglia riassuntiva. Dalla griglia è possibile vedere orientativamente la distanza (media) in metri di ciascun cane dal pastore e dal gregge.

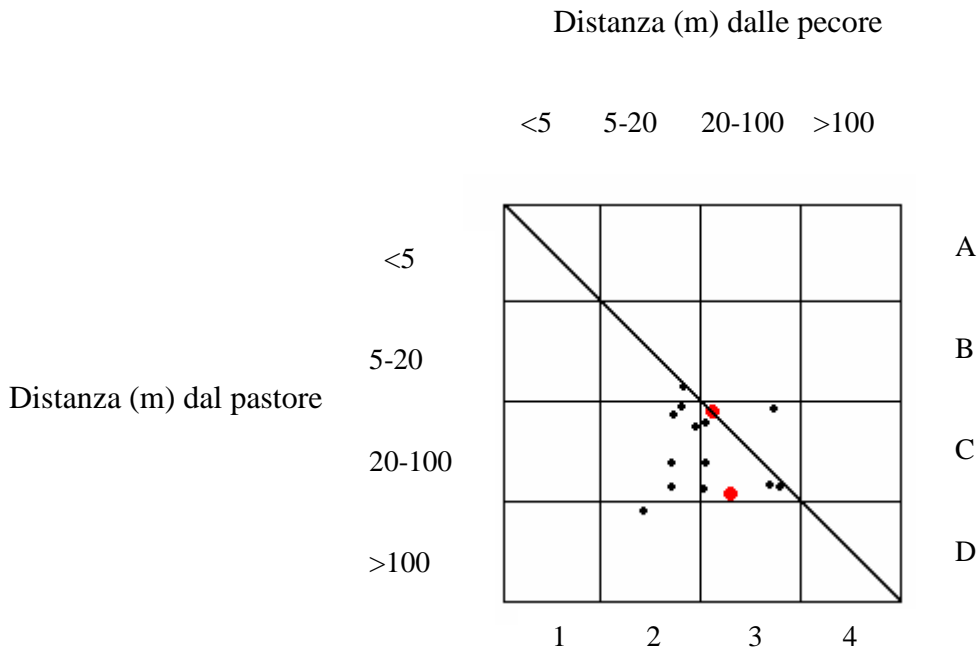
Secondo Coppinger (1983) si assume che i cani il cui punteggio medio di distanza è al di sopra della diagonale tendono a seguire il pastore, mentre quelli il cui punteggio è al di sotto seguono il gregge.

I cani che si trovano nella diagonale (A1,B2,C3 e D4) sono quelli che seguono indistintamente il pastore ed il gregge.

Come possiamo vedere in figura 6.1, non ci sono cani che seguono solo il pastore (al di sopra della diagonale), mentre 6 dei 15 cani seguono decisamente il gregge (sono al di sotto della diagonale).

Gli altri 9 ricadono nei quadrati della diagonale e quindi seguono sia il pastore che il gregge.

E' da notare come nessuno dei cani osservati si trovi oltre i 100 metri di distanza dal gregge, ma viceversa rimangono tutti entro le prime tre colonne della griglia (punteggio inferiore a 3).



**Fig. 6.1** Distanze medie dei cani. In rosso sono indicati i cani donati ai pastori nell'ambito del progetto Life-Coex.

## 2. Orientamento

Nella tabella 6.2 sono riportati i punteggi (medi) relativi all'orientamento di ciascun cane, che derivano dalla media delle tre osservazioni utilizzando il metodo indicato (paragrafo 5.2.1.1)

Cani molto orientati verso il pastore hanno punteggi positivi, superiori a (0.50), mentre quelli orientati verso il gregge hanno punteggi negativi, inferiori a (-0.50). Cani con punteggio compreso fra (-0.50) e (+0.50) non esprimono preferenza.

**Tab. 6.2** Punteggi medi e deviazione standard dell'orientamento

<b>ORIENTAMENTO</b>	
<b>Tendenza</b>	<b>Punteggio</b>
Verso il pastore	---
Senza preferenza	---
Verso il gregge	-0.70
	-0.77
	-0.88
	-1
	-1
	-1
	-1
	-1
	-1
	-1
	-1
	-1
	-1
	-1
	-1

Come è possibile vedere in tabella 6.2 tutti i 15 cani hanno ottenuto valori negativi ed inferiori a (-0.50). Ciò significa che tutti i cani sono molto attenti al gregge perché, durante il pascolo, seguono il gregge e non il pastore.

### 3. Lateralità

Per quanto riguarda la lateralità, secondo Coppinger (1983), cani attenti al gregge dovrebbero trovarsi solo casualmente, durante il pascolo, dallo stesso lato del

gregge in cui si trova anche il pastore, perciò il punteggio dovrebbe essere basso ((+)-(-)≈0).

Cani che, invece, si trovano spesso dal lato del pastore dovrebbero avere un punteggio alto ((+)>(-)), ovvero valori molto positivi.

Secondo Coppinger (1983), quando il punteggio di distanza è superiore a 0.67 il cane preferisce stare dalla parte del pastore, viceversa se il punteggio di distanza è inferiore a 0.33 il cane preferisce stare dalla parte opposta. Per valori intermedi (0.33-0.67) il cane non esprime preferenze (vedi tabella 6.3).

**Tab. 6.3** Punteggi medi della lateralità

<b>LATERALITA'</b>	
<b>Preferenza</b>	<b>Punteggio</b>
Stesso lato del pastore	0.80
Senza preferenza	0.55
	0.44
	0.44
	0.39
Lato opposto a quello del pastore	0.30
	0.30
	0.24
	0.23
	0.15
	0.04
	-0.04
	-0.21
	-0.36
-0,60	

Come si vede in tabella solo uno dei cani preferisce rimanere dal lato del pastore, mentre dei rimanenti, 4 non mostrano una preferenza e 10 preferiscono stare dal lato opposto rispetto alla posizione del pastore durante il pascolo.

Ovviamente, ci possono essere tanti fattori che influenzano la posizione del cane rispetto al pastore. Ad esempio, un cane può decidere di stare sempre dal lato opposto rispetto al pastore perché non ha un buon rapporto con esso e non quindi perché è attento alle pecore (Coppinger, 1983).

### 6.1.2 Risultati delle correlazioni fra le variabili osservate e dei confronti tra gruppi

Si è indagato sulle possibili correlazioni tra i punteggi ottenuti dagli individui per la posizione rispetto al pastore e rispetto alle pecore e le frequenze comportamentali individuali e tra i punteggi di distanza e i punteggi di lateralità e di orientamento ricavati dalle osservazioni di posizione relativa del cane rispetto al gregge e al pastore e alla direzione di movimento (vedi Materiali e Metodi 5.2.1 per la definizione delle variabili).

Si sono poi confrontati i punteggi e le frequenze comportamentali tra i 2 sessi.

#### 6.1.2.1 Correlazioni fra variabili osservate

Il punteggio cane-pastore, che cresce all'aumentare della distanza dal pastore, è direttamente correlato con il comportamento di contatto neutro (prima osservazione:  $n=15$ ,  $\rho=0.555$ ,  $p=0.032$ ). Questa correlazione dimostra che quando il cane si allontana dal pastore si avvicina al gregge e inoltre il contatto fisico con il cane non provoca comportamenti di rifiuto da parte delle pecore.

A conferma di questo il comportamento di contatto neutro è inversamente correlato con il punteggio cane-pecore (2nda osservazione:  $n=15$ ,  $\rho= -0.756$ ,  $p=0.001$ ; 3ra osservazione  $n=15$ ,  $\rho= -0.532$ ,  $p=0.041$ ; medie:  $n=15$ ,  $\rho= -0.690$ ,  $p=0.004$ ; medie:  $n=15$ ,  $\rho= -0.683$ ,  $p=0.005$ ), che cresce col crescere della distanza del cane dal gregge: questo significa che quando il cane è lontano dal pastore non si

allontana verso altre mete ma sta vicino al gregge e in particolare quando sta vicino al gregge si occupa attivamente delle pecore con frequenti contatti fisici.

Un secondo risultato significativo è la correlazione direttamente proporzionale tra punteggio cane-pecore e punteggio di posizione di lateralità (3ra osservazione:  $n=15$ ,  $\rho=0.788$ ,  $p=0.0005$ ; medie:  $n=15$ ,  $\rho=0.705$ ,  $p=0.003$ ), nel senso che quando il cane si avvicina alle pecore si trova dall'altra parte del gregge rispetto al pastore, cioè il cane sta vicino alle pecore non perché segue il pastore ma per un effettivo comportamento indipendente.

A conferma di questo fenomeno si osserva anche la correlazione positiva tra il punteggio di distanza cane-pecore e il punteggio di orientamento ( $n=15$ ,  $\rho=0.562$ ,  $p=0.029$ ) nel senso che quando il cane sta vicino al gregge i suoi movimenti sono finalizzati a seguire il gregge: pertanto il cane non sta vicino al gregge in modo casuale ma si interessa attivamente di mantenere la sua vicinanza.

Un terzo risultato è la correlazione positiva trovata tra il punteggio di distanza cane-pastore e i comportamenti di prestazione di cure individuali sulle pecore (prima osservazione:  $n=15$ ,  $\rho=0.628$ ,  $p=0.012$ ) e la correlazione positiva tra il punteggio di distanza cane-pastore e i comportamenti di esplorazione individuale sulle pecore (prima osservazione:  $n=15$ ,  $\rho=0.561$ ,  $p=0.029$ ). Questo significa che all'allontanarsi dal pastore il cane si avvicina alle pecore e manifesta comportamenti di interesse verso le pecore, che a loro volta si lasciano avvicinare pacificamente. Le cure offerte si possono interpretare come una estensione delle cure parentali in quanto questo tipo di interesse del cane pastore verso le pecore si spiega con l'ipotesi che il cane consideri il gregge come facente parte del suo branco (*Coppinger*, 1980a). In effetti l'esplorazione e la prestazione di cure sono comportamenti affini, infatti sono positivamente correlati fra loro (medie:  $n=15$ ,  $\rho=0.675$ ,  $p=0.006$ ).

Un'ulteriore conferma dell'affidabilità dei cani osservati è data dalle correlazioni negative trovate tra i comportamenti di prestazione di cure e di esplorazione e il

punteggio di lateralità (rispettivamente: 2nda osservazione n=15, rho= -0.529, p=0.043; media n=15, rho= -0.555, p=0.032), nel senso che quando il cane sta dall'altra parte del gregge rispetto al pastore, in un'effettiva cooperazione col pastore nella guardia del gregge, si prende cura delle pecore.

#### *6.1.2.2 Confronto tra sessi*

Un'indagine originale che è stata condotta nel presente studio è quella del confronto dei punteggi e dei comportamenti tra i due sessi; in bibliografia non sono riportati dati relativi a differenze di affidabilità, attenzione o protezione tra cani pastori maschi e femmine.

Un primo risultato evidenziato dal confronto tra sessi è la differenza trovata nel punteggio di distanza cane-pecore (3rza osservazione: maschi=11, femmine=4, Z= -2.352, p=0.019), e questo significa che le femmine stanno a maggiore contatto con le pecore rispetto ai maschi i quali, pur restando nelle vicinanze, restano un po' più scostati. La maggiore distanza mantenuta dai maschi può essere spiegata dalle altre differenze trovate che mostrano nei maschi una maggiore frequenza dei comportamenti di protezione (allerta, avvicinamento ad un intruso, interessamento ed ispezione di novità vicino al gregge) rispetto alle femmine (2nda osservazione: maschi=11, femmine=4, Z= -1.983, p=0.047; medie: maschi=11, femmine=4, Z= -2.044, p=0.041). Seguendo Coppinger (1980a). Si può assumere che i cani considerano gli individui del gregge come membri del proprio branco, ed è noto che nei canidi i comportamenti di protezione del gruppo familiare sono propri dei maschi.

Se questa ipotesi è vera dovremmo osservare nelle femmine maggiori frequenze dei comportamenti di cure parentali che in natura sono appunto appannaggio delle femmine del branco. In effetti i comportamenti di esplorazione e di prestazioni di cure sono stati osservati solo nelle femmine (rispettivamente: 2nda osservazione: maschi=11, femmine=4, frequenze per i maschi=0; prima e 3rza osservazione: maschi=11, femmine=4, frequenze per i maschi=0), mentre i maschi non li hanno mai manifestati. Le femmine inoltre hanno punteggi di lateralità minori rispetto ai

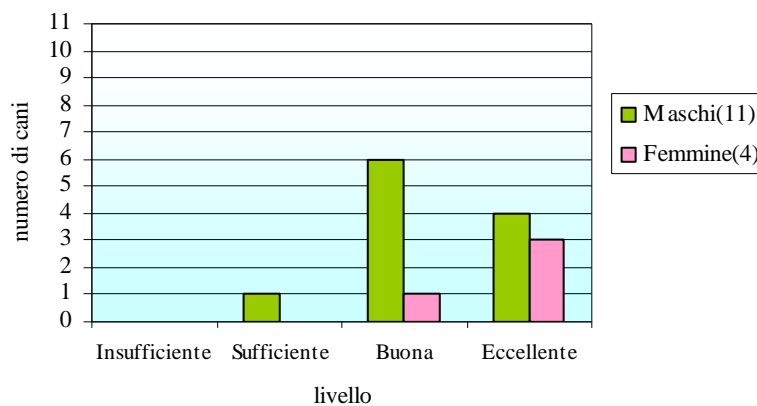
maschi (2nda osservazione: maschi=11, femmine=4,  $Z = -2.027$ ,  $p=0.043$ ; 3rza osservazione: maschi=11, femmine=4,  $Z = -2.483$ ,  $p=0.013$ ; media: maschi=11, femmine=4,  $Z = -2.093$ ,  $p=0.036$ ) cioè manifestano una maggiore cooperazione col pastore mantenendosi durante l'attività di guardia dall'altra parte del gregge rispetto al pastore: la maggiore attitudine a cooperare è in effetti propria delle femmine in natura, mentre i maschi tendono a essere più indipendenti.

## 6.2 Risultati dell'indagine sulla soddisfazione del proprietario

Dalle interviste fatte agli allevatori è stato possibile conoscere alcune caratteristiche e comportamenti dei cani che non potevano essere osservate in campo, avere delle conferme riguardo ai dati raccolti ed anche capire se l'allevatore è capace di interpretare determinati comportamenti del proprio cane.

Sono state fatte 15 interviste, una per ogni cane osservato.

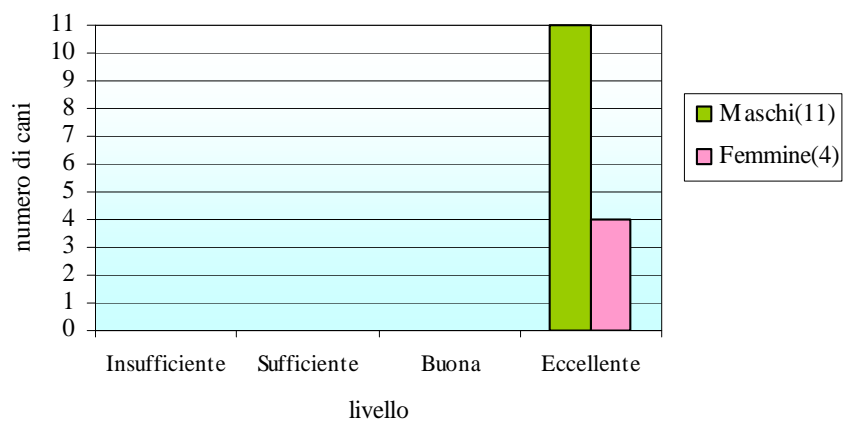
In base alle risposte al questionario, per quanto riguarda l'aspetto dell'attenzione, secondo gli allevatori il livello dei loro cani è elevato, come è possibile vedere dal grafico 6.1.



**Grafico 6.1:** Livello di attenzione dei cani (15 risposte)

A conferma di ciò, si prendono in considerazione le risposte ad alcune domande tipo: “Il cane rimane sempre vicino al gregge (meno di 100 m) ?”, da cui scopriamo che a farlo sono tutte le femmine e 7 tra i maschi. Inoltre, nessuno dei cani rimane vicino al pastore (meno di 5 m) durante il pascolo e nessuno di essi ha paura del gregge.

Per quanto concerne l’affidabilità, invece, tutti i cani sono considerati dai proprietari di un livello eccellente (vedi grafico 6.2). Nessuno dei cani ha mai danneggiato il bestiame, né gioca attualmente con esso, semmai lo faceva da cucciolo, ma col passare del tempo ha corretto questo comportamento sbagliato. Altro aspetto importante è che tutti i cani, di fronte ad una eventuale aggressività di una pecora nei loro confronti (a volte prima o dopo il parto di quest’ultima), si accucciano o si allontanano sottomettendosi.

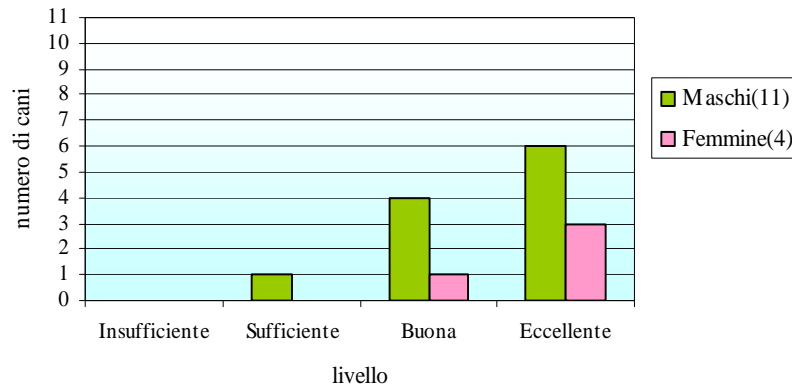


**Grafico 6.2:** Livello di affidabilità dei cani (15 risposte)

L’ultimo aspetto considerato è quello della protezione del gregge.

Ancora una volta la maggior parte degli allevatori dichiara che il proprio cane è un buon cane da guardia, che protegge il gregge. Oltre ai dati che vediamo nel grafico 6.3, infatti, quasi tutti gli allevatori affermano che i loro cani aggrediscono

ferocemente cani vaganti che si avvicinano all'azienda, talvolta ferendoli o uccidendoli.



**Grafico 6.3:** Livello di senso di protezione dei cani (15 risposte)

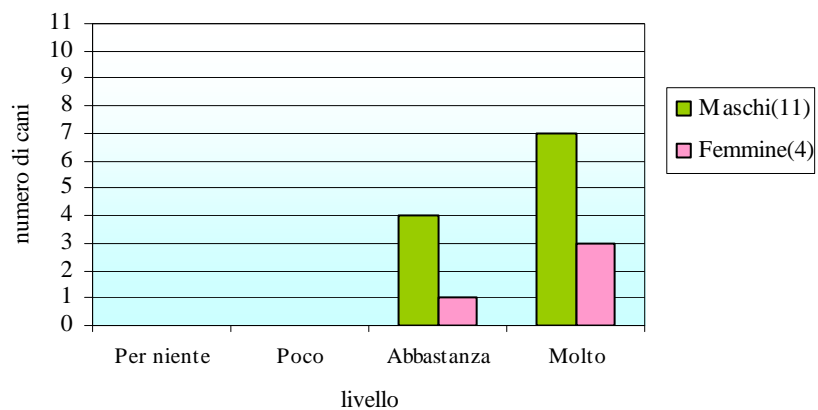
Nei confronti delle persone che giungono all'azienda durante il giorno, invece, solo 4 tra i maschi mostrano un comportamento molto aggressivo. I cani non devono essere troppo aggressivi nei confronti delle persone, anzi, questo comportamento dovrebbe essere sempre corretto dal padrone.

Quasi tutti gli allevatori, inoltre, dichiarano di aver assistito più volte alla difesa del gregge da orsi o lupi da parte dei loro cani.

Altre informazioni ottenute dall'intervista riguardano le interazioni tra i cani da guardia e bestiame estraneo (cavalli, bovini etc.) che si incontra al pascolo: 8 dei maschi lo inseguono e abbaiano contro di esso, ma non gli arrecano danni.

Inoltre, scopriamo il comportamento predatorio nei confronti della fauna selvatica (lepri, cerbiatti, volpi etc.): quasi tutti i cani inseguono tali animali (9 maschi e 3 femmine) e 7 tra i maschi spesso li uccidono e li mangiano.

Infine, osservando il grafico 6.4, capiamo il grande livello di soddisfazione dei proprietari dei cani.



**Grafico 6.4:** Grado di soddisfazione dei proprietari dei cani (15 risposte)

Alcuni studi fatti su questo argomento (ad es. *Andelt, 1992* ed *Andelt, 1999*) si basavano esclusivamente sulle interviste agli allevatori, ma, secondo Breber (1988) i dati che si ottengono potrebbero non essere affidabili ed il motivo è che la maggior parte dei pastori intervistati dichiara e pensa di possedere dei buoni cani da guardia. Questo accade poiché essi accompagnano sempre il gregge al pascolo e vedono i cani seguire le pecore e reagire tutti insieme ad una situazione di pericolo. Secondo Breber, quindi, solo osservando il comportamento di ogni singolo cane durante il pascolo possiamo veramente capire se questo sia legato alle pecore, svolgendo correttamente il proprio lavoro di guardiano o se stia in realtà seguendo l'uomo.

## ***7. Conclusioni***

Una prima osservazione conclusiva dello studio è che i cani osservati hanno manifestato buoni livelli di attenzione, affidabilità e protezione.

I punteggi di distanza dal pastore e dal gregge indicano che nessuno dei cani osservati segue esclusivamente il pastore durante il pascolo e che, inoltre, tutti i cani seguono il gregge rimanendo vicini ad esso. I punteggi di orientamento e di lateralità confermano questo risultato ed indicano che i cani svolgono attivamente il loro lavoro di guardia.

Indagando, poi, le correlazioni tra i punteggi di posizione rispetto al pastore e alle pecore e le frequenze comportamentali individuali e tra i punteggi di distanza e i punteggi di lateralità e di orientamento ricavati dalle osservazioni di posizione relativa del cane rispetto al gregge e al pastore e alla direzione di movimento, sono stati trovati risultati interessanti.

Innanzitutto, quando il cane si allontana dal pastore si avvicina al gregge manifestando comportamenti di interesse verso le pecore, che a loro volta si lasciano avvicinare pacificamente poichè il contatto fisico con il cane non provoca comportamenti di rifiuto da parte di esse.

Inoltre, quando il cane si avvicina alle pecore si trova dall'altra parte del gregge rispetto al pastore, cooperando con esso nel lavoro di guardia. Questo indica che il cane sta vicino alle pecore non perché segue il pastore ma per un effettivo comportamento indipendente, per prendersi cura di esse.

In effetti, quando il cane sta vicino al gregge i suoi movimenti sono finalizzati a seguirlo: il cane non sta vicino al gregge in modo casuale ma si interessa attivamente di mantenere la sua vicinanza.

Confrontando poi i punteggi e le frequenze comportamentali tra i 2 sessi si è visto che le femmine stanno a maggiore contatto con le pecore rispetto ai maschi i quali, pur restando nelle vicinanze, restano un po' più scostati. Ma la maggiore distanza mantenuta dai maschi può essere spiegata dalle altre differenze trovate che mostrano nei maschi una maggiore frequenza dei comportamenti di protezione rispetto alle femmine.

Inoltre, le femmine attuano comportamenti di esplorazione e di prestazioni di cure verso le pecore, i quali non sono stati osservati nei maschi, e manifestano una maggiore cooperazione col pastore mantenendosi durante l'attività di guardia dall'altra parte del gregge rispetto al pastore.

Dalle interviste fatte agli allevatori, infine, è risultato che, in generale, gli allevatori giudicano i propri cani attenti, affidabili e protettivi.

Quasi tutti dichiarano di aver visto più volte i propri cani difendere il gregge da orsi o lupi e sono tutti soddisfatti del loro lavoro di guardiani.

In conclusione possiamo affermare che il presente studio ha evidenziato un buon livello di attenzione, affidabilità e protezione dei cani studiati e quindi di efficienza nella difesa del gregge, ed ha evidenziato per la prima volta differenze intersessuali nei comportamenti di cure e di guardia, dimostrando che questi comportamenti conservano il loro significato adattativo.

## **Bibliografia**

AA.VV. (1992). *Dizionario di Etologia*. Ed. Einaudi.

Andelt, W.F. (1992). *Effectiveness of livestock guarding dogs for reducing predation on domestic sheep*. *Wildlife Society Bulletin*. 20: pp. 55-62.

Andelt, W.F. (1999). *Relative effectiveness of guarding-dog breeds to deter predation on domestic sheep in Colorado*. *Wildlife Society Bulletin*. 27: pp. 706-714.

Arici, C. (1824). *La Pastorizia*. Tip. G. Veroli, Bologna.

Belyaev, D.K. (1979). *Destabilizing selection as a factor in domestication*. *The Journal of Heredity*.

Breber, P. (1988). *Il Cane da Pastore Maremmano-Abruzzese*. Ed. Olimpia, Firenze, pp. 241.

Coppinger, L.& R. (1978). *Livestock guarding dogs*. Hampshire College, Amherst MA., pp. 25.

Coppinger, L.& R. (1980a). *So firm a friendship*. *Natural History March*, pp. 12-26.

Coppinger, L.& R. (1980b). *Livestock Guarding Dogs. An Old-World Solution to an Age-Old Problem*. *Country Journal*, 7(4): pp. 68-77.

Coppinger, R. (1983). *The domestication of evolution*. *Environmental Conservation*.

Coppinger, R.; Lorenz, J.; Glendinning, J; Pinardi, P. (1983). *Attentiveness of guarding dogs for reducing predation on domestic sheep*. Journal of Range Management, pp. 36 (3).

Coppinger, R.; Coppinger L.; Langeloh, G.; Lorenz, J.; Gettler L. (1988). *A decade of Use of Livestock Guarding Dogs*. In Crabb, A.C. & R. E. Marsh (Eds.). *Proc. Vertebr. Pest Conf.* Davis: University of California, pp. 209-214.

Coppinger, L. (1992a). *Dog performance report 1991*. DogLog, Vol. II (3-4): pp. 3-4.

Coppinger, L. (1992b). *What Makes a Good Guarding Dog?* DogLog, Vol. III, (3): pp. 2.

Coppinger, R.& L. (1996). *Biologic Basis of Behavior of Domestic Dog Breeds*, Readings in Companion Animal Behavior. Hampshire College, pp. 9-18.

Coppinger, R.& L. (2001). *DOGS: A Startling New Understanding of Canine Origin, Behavior, and Evolution*, Scribner, NY.

Cruz, C. (1999). *Contribuição para o estudo do cão de gado em Portugal-uma perspectiva etológica*. Relatório de estágio profissionalizante para obtenção de Licenciatura em Biologia Aplicada aos Recursos Animais. Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, pp.39.

E.N.C.I., (1958). *Caratteri Etnici del Cane da Pastore Maremmano-Abruzzese*. A cura del Circolo del C.P.M.A., Ed. E.N.C.I., Milano.

URL: [www.enci.it](http://www.enci.it)

Ferrera, G. (2000). *L'ecologia del Cervo (Cervus elaphus) in ambiente appenninico: pellet group count applicato allo studio dell'habitat*. Tesi di laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi dell'Aquila.

Green, J. S. & Woodruff, R. A. (1998). *Livestock Guarding Dogs: Protecting Sheep from Predators*. USDA, APHIS, ADC Agricultural Bulletin No. 588, pp. 31.

Info Coexistence: N°1 /Settembre 2005

URL: [www.life.coex.net](http://www.life.coex.net)

Leher, P. (1996). *Handbook of Ethological Methods* (2<sup>nd</sup> ed.). Cambridge: Cambridge University Press, pp.672.

Linhart, S.B.; Sterner, R.T.; Carrignn, T.C.; Henne, D.R. (1979). *Komondor guard dogs reduce sheep losses to coyotes: a preliminary evaluation*. J. Range Manage. 32:238, pp.241.

Lorenz, J.R. (1985). *Introducing livestock-guarding dogs*. Extension Circular 1224/June. Oregon State University Extension Service, pp. 4.

Lorenz, J.R. & Coppinger, L. (1986). *Raising and training a livestock-guarding dog*. Extension Circular 1238/April. Oregon State University Extension Service, pp. 8.

Lorenz, J.R. & Coppinger L., (2002). *Raising and training a livestock-guarding dog*. Oregon State University, Extension Service Circular 1238:8 pp. 8

Rigg, R. (2001b). *Livestock guarding dogs: their current use world wide*. IUCN/SSC Canid Specialist Group Occasional Paper No 1, pp. 133.

URL: <http://www.canids.org/occasionalpapers>.

Rigg, R. (2002). *The use of livestock guarding dogs to protect sheep and goats from large carnivores in Slovakia*. 2002 report. University of Aberdeen, pp. 25.

URL: <http://www.carnivoreconservation.org>

Scott, J.P. and Fuller J.L. (1965). *Genetics and the social behaviour of the dog*. University of Chicago Press, Chicago, pp.468.

Serpell, J. (1995). *The domestic dog*. Cambridge University Press.

Simões, R. (2003). *Cães de Gado: Estudo do desenvolvimento comportamental dos cães de gado e avaliação da sua eficiência na proteção dos rebanhos*. Pp. 5.

Wayne. R.K. (1986). *Cranial morphology of domestic and wild canids: the influence of development on morphological change*. Evolution.

Fonti URL:

[www.cpma.it/ITA/storia](http://www.cpma.it/ITA/storia)

[www.laportadeiparchi.it/cane](http://www.laportadeiparchi.it/cane)

[www.mastinoabruzzese.it](http://www.mastinoabruzzese.it)

[www.regione.abruzzo.it](http://www.regione.abruzzo.it)

[www.pescasseroli.net](http://www.pescasseroli.net)

[www.canedagregge.it](http://www.canedagregge.it)

## ***Ringraziamenti***

Sono tante le persone che mi preme ringraziare in questa occasione.

La prima di queste è la Prof. Anna Papeschi per la pazienza ed enorme disponibilità (un grazie infinito va a tutta la sua meravigliosa famiglia!).

Ringrazio molto la Dott.ssa Valeria Salvatori per il grande supporto, ma anche e soprattutto per avermi portato in Portogallo e per avermi fatto vivere tante belle esperienze (colgo l'occasione per ringraziare la Dott.ssa Silvia Ribeiro per avermi insegnato con pazienza la metodologia). Ringrazio il Dott. Simone Ricci per essere stato sempre reperibile alle mie telefonate in qualsiasi momento (anche critico!) e per i tanti consigli, sempre utili. Grazie comunque a tutto lo IEA!

Come non poter ringraziare ancora una volta la cara Dott.ssa Roberta Latini? Sei stata tu, due anni fa, ad informarmi di questo bellissimo progetto su cui avrei potuto fare la tesi!

Grazie al Servizio Scientifico del PNALM per avere permesso la raccolta dati e grazie a tutti gli allevatori del parco, sempre disponibili ad accogliermi durante il loro lavoro.

Ringrazio il signor Rocco Di Fiore per avermi resa partecipe dei suoi studi su questa meravigliosa razza e naturalmente ringrazio i genitori di Cami per avermi pazientemente accompagnata da lui!

Ora che la mia esperienza universitaria a Bologna si è DAVVERO conclusa voglio ringraziare i miei meravigliosi amici, compagni di sventure, ma anche di tante bellissime esperienze: Fedele, Francesco, Stefano, Rino, zio Alfonso, Carlotta.....

avete trasformato ogni esame, lezione o giornata di studio (e non!) in un mare di risate, non vi dimenticherò mai! Grazie di cuore a zio Alfonso e zia Mirella per la grande disponibilità ed ospitalità. Grazie ad Alex per la tua amicizia (che spero continuerà dato che non siamo poi così lontane! Anzi, dobbiamo vederci più spesso perché è uno scandalo che abitiamo a due passi e non ci vediamo mai!). Grazie a Marta, che anche se lontana riesci sempre a farmi ridere tanto per telefono, e poi, come dimenticare le nostre ore ed ore ed ore a chiacchierare in gita, sapessi come mi manca parlare con te!

Non so come fare perché non trovo le parole per ringraziare le due persone che mi hanno sopportato in questi anni, ad ogni ora del giorno e della notte, due persone veramente speciali, che mi mancano...ogni giorno...e che resteranno per sempre nel mio cuore: Velia e Lucy, col nodo in gola posso solo dire grazie perché le nostre strade si sono incrociate.

Un grazie al forno con le patate va ad Andrea “lo chef Orso Grigio” che con la sua cucina mooolto leggera mi ha dato le forze per affrontare le giornate in montagna dietro ai cani!

Grazie dal profondo del cuore e con tutto l’affetto possibile alla mia meravigliosa amica Ele, sempre presente: in ogni occasione mi dimostri di essere una vera amica...grazie moltissimissimissimo ad Ale (Mario Tozzi), anche se non fai altro che prendermi in giro, hai un cuore grande grande e sei sempre disponibile, specialmente quando devi spiegarmi le cose! Entrambi mi avete aiutato molto per questa tesi. Grazie tante anche al cucciolotto Chicco semplicemente per i tuoi sorrisi!

Grazie alle mie da sempre amiche: Michela (per le nostre lunghe chiacchierate antistress davanti ad un caffè!) e Fede (per i consigli e per le nostre grandi riflessioni sulla vita e su quello che ci aspetta!). Grazie perché siamo praticamente cresciute insieme e dopo tutti questi anni mi siete ancora accanto!

Grazie grazie grazie a mamma, papà e la mia ciccina Fabry, per avermi sostenuto e soprattutto sopportato al mio ritorno da Bologna...i miei umori non sono sempre dei migliori, lo so! Per questo ringrazio anche i nonni Antonietta ed Alberto. Ringrazio i nonni Giuseppina e Sante che, anche se non sono più qui, sono sicuramente felici per me.

Grazie infinite al mio amore Cami perché come me credi nei sogni e mi aiuti ogni giorno a tenermi ben stretti i miei.

Voglio comunque ringraziare tutte le persone, e sono tante, che con le loro parole mi hanno dato la grinta necessaria per portare a termine questo percorso di studi e questo lavoro.