



Sistemi di prevenzione dei danni al bestiame domestico

Le recinzioni elettrificate

PER INFORMAZIONI

LIFE COEX

Istituto di Ecologia Applicata

Via Cremona, 71 - 00161 Roma - tel. e fax: +39.06.4403315

web: www.life/coex.net - a.mertens@ieaitaly.org



Dove acquistarle?

Ecco una selezione di distributori e produttori di recinzioni elettrificate in Italia

Ghislandi

Via S. Filippo e Giacomo
24050 Covo (Bg)
Tel.: 0363 93 87 00
Fax.: 0363 93 722
E-mail: info@ghislandi.it
www.ghislandi.it

Selleria Abbona Giovanni

Via Garetta, 1
12040 Genola (CN)
Tel.: 0172 68313; 0172 648019
Fax: 0172 68313; 0172/648384
Cell: 0335 8111271
E-mail: info@abbonanet.com
www.abbonanet.com

Elpa

Via Saronnino 21040 Origio (VA)
Tel.: 02 96734274; 02 96730968
Fax: 02 96732254
E-mail: elpaita@tin.it
www.elpaitalia.it

Badi Farm

Via Trento 18
21040 Albuscio di Sumirago (VA)
Tel. 0331 908003
Fax. 0331 905171
E-mail: info@badifarm.com
www.badifarm.com

Milkline

Via Mattei 4
Loc. Gariga
Podenzano
29027 (PC)
Tel.: 0523 524245
Fax: 0523 524242
E-mail: sales@milklime.com
www.milklime.com

AGRI-ZOO sammarinese

Via dei Dativi 128
47899 Serravalle - Repubblica
di San Marino

Tel.: 0549 901171

Fax: 0549 901918

Cell: 0335 5601260

Sanazoo

Viale Crispi 5
64100 Teramo
Tel.: 0861/212165
Fax: 0861/212165
E-mail: sanazoo@tin.it

Agroabruzzo

Via Nazionale 169
64020 Bellante Stazione (TE)
Tel./Fax: 0861 610582
E-mail: agroabruzzo@libero.it

Agritec – Allevamenti selvaggina

Contrada Colle Merlo
64040 Frazione Miano Teramo
Tel.: 0861 1327457
Fax: 0861 1327776



Il Progetto Life COEX

Il conflitto tra i grandi carnivori e le attività zootecniche costituisce da sempre una delle cause principali della persecuzione operata dall'uomo nei confronti di queste specie. In passato, tale conflitto e la distruzione dell'habitat naturale di questi animali hanno causato l'estinzione di alcune specie da gran parte del loro originario areale di distribuzione. Tuttavia, nel corso della storia, l'adozione di particolari metodi di prevenzione ha permesso lo svilupparsi di numerosi casi di pacifica convivenza.

Il progetto Life COEX è nato allo scopo di migliorare la coesistenza fra i grandi predatori e le attività dell'uomo, attraverso lo sviluppo, delle condizioni legali e socio-economiche necessarie per mitigare le situazioni di conflitto, in particolare con gli allevatori. Questo progetto è stato avviato nell'Ottobre del 2004 e proseguirà fino a Settembre del 2008, coinvolgendo 5 Paesi dell'Europa Meridionale (Portogallo, Spagna, Francia, Italia e Croazia) e 18 organizzazioni. Il Progetto LIFE COEX promuove la conservazione delle specie prioritarie della rete Natura 2000, e la coesistenza armonica di queste specie con il loro ambiente. Tutte le azioni del progetto sono in linea con i principi della rete Natura 2000 e il loro obiettivo è l'implementazione di questa iniziativa su larga scala e di ottenere il suo riconoscimento da parte del grande pubblico.

I NOSTRI COLLABORATORI



Istituto di Ecologia Applicata
a Cremona, 71 - 00161 Roma
tel. e fax: +39.06.4403315
web: www.ieaitaly.org
iea@ieaitaly.org

LIFE04NAT/IT/000144
www.life-coex.net

Introduzione

In generale, la gravità del danno dipende dall'accessibilità del bestiame da parte dei predatori. Quando gli animali domestici sono allevati in modo estensivo, senza misure di protezione, il rischio di subire attacchi da parte dei predatori è molto elevato, specialmente per le pecore, i vitelli e i puledri di poche settimane di vita. Questo rischio è inoltre accentuato se il bestiame si trova in corrispondenza di aree boschive o cespugliose. In Italia ci sono diverse zone nelle quali il bestiame è tenuto per mesi allo stato brado senza alcun controllo e libero di sostare in qualsiasi posto. Questi sono i casi nei quali si hanno le perdite maggiori, sia per l'attacco da parte dei predatori che per semplice malattia o dispersione.

In presenza di predatori quali il lupo, l'orso o il cane, la predazione sul bestiame domestico può essere ridotta attraverso tecniche di allevamento e specifiche misure di prevenzione:

- La presenza del **pastore** può scoraggiare i predatori almeno durante il giorno. Tuttavia, ciò non sempre è possibile, anche per motivi economici.
- L'utilizzo di **cani da difesa**, come il pastore maremmano-abruzzese, può offrire un'ottima protezione anche in assenza del pastore. Infatti questo tipo di cane viene impiegato da secoli per la difesa del bestiame.
- Il ricovero in **recinzioni tradizionali** (di fil di ferro, legno o pietre) può aiutare a prevenire i movimenti incontrollati del bestiame, ma non sempre previene l'ingresso dei predatori. Per questo è più efficace l'utilizzo di **recinzioni elettrificate**.



Perché usare una recinzione elettrificata?

La recinzione elettrificata rappresenta una valida soluzione per il controllo degli animali e per la gestione efficace dei pascoli. Può inoltre essere un efficace mezzo di protezione contro l'attacco da parte di animali selvatici e domestici quali cani, lupi, orsi e cinghiali.

L'utilizzo di una recinzione elettrificata può essere vantaggioso per ogni tipo di allevamento e di coltura. I vantaggi principali sono i seguenti:

- E' molto semplice da montare, in tempi nettamente inferiori ai tempi necessari per il montaggio di una recinzione convenzionale (di legno, ferro o fil di ferro)
- Si può anche usare in posti isolati e lontani da strade e centri abitati
- Previene la dispersione incontrollata del bestiame
- Si può alimentare mediante una semplice batteria da 12V (batteria da macchina) che può essere facilmente ricaricata
- Si può abbinare all'utilizzo di pannelli solari qualora non ci sia la possibilità di accesso a una fonte di elettricità



Che tipologie di recinzioni elettrificate esistono?

Esistono due tipologie principali di recinzioni elettrificate:

1. Recinzioni fisse

Sono adatte per aree di grandi o piccole superfici che si vogliono recintare per periodi prolungati. Per le recinzioni fisse si utilizzano di norma pali di legno e fili di metallo conduttore. Un tale sistema è più resistente rispetto al sistema mobile, ma richiede più tempo e più lavoro per essere montato.

2. Recinzioni mobili

Le recinzioni mobili si utilizzano qualora il bestiame debba essere spostato frequentemente. Sono estremamente semplici e veloci da montare e da smontare e sono particolarmente adatte per allevamenti in zone isolate.

In queste recinzioni il conduttore può essere:

- Un numero variabile di cavi o bande, il cui uso è facilitato se sono montati su degli appositi rocchetti. Queste recinzioni a fili possono raggiungere altezze fino a 160 cm e la distanza tra i paletti può essere modulata in modo da seguire la morfologia del terreno.
- Una rete fatta di filo flessibile, generalmente disponibile in moduli da 50 metri. Queste recinzioni sono più semplici e veloci da installare ma sono più costose e raggiungono di norma un'altezza massima di 105 cm.



Che tipo di recinzione usare?

Per il **controllo del bestiame domestico** sono adatte tutte le tipologie di recinzioni elettrificate.

Per limitare i danni causati da **cinghiali** si usano recinzioni fisse, impiegando cavi di metallo conduttore (acciaio, rame, alluminio). E' raccomandabile usare 3 o 4 cavi per un'altezza della recinzione non superiore a 80 cm. Il cavo più basso deve essere ad un'altezza minima di 30-35 cm dal suolo.

Per prevenire l'attacco da parte di **predatori** (orsi, lupi, cani) sono adatte le recinzioni permanenti ma anche quelle mobili, purché siano installate in modo adeguato secondo le specifiche esigenze. Una recinzione di questo tipo dovrebbe avere almeno quattro o cinque conduttori e un'altezza minima di 120 cm, preferibilmente 150 cm.



La doppia recinzione

Nel caso di un attacco da parte di un predatore il bestiame spaventato potrebbe causare la rottura della recinzione e disperdersi all'esterno. In questo caso la morte degli animali può essere causata, oltre che dalla predazione, anche dal calpestio e dal soffocamento. Per evitare tale inconveniente si consiglia l'utilizzo di una doppia recinzione formata da:

- una recinzione interna, non elettrificata, fatta con metodi tradizionali (legno, ferro, muretti a secco etc.). Questa serve a prevenire la dispersione del gregge in caso di avvicinamento di un predatore
- una recinzione esterna, elettrificata, che serve a prevenire l'entrata del predatore nella recinzione interna.

Quanto costano?

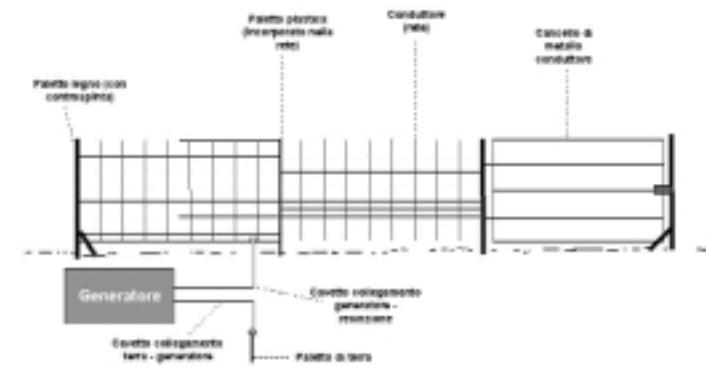
Il costo medio di una recinzione elettrificata oscilla di solito tra i 400 e gli 800 euro. Il prezzo può tuttavia variare fortemente a seconda della superficie coperta, della tipologia dei componenti e, non ultimo, dal fornitore.

La struttura generale

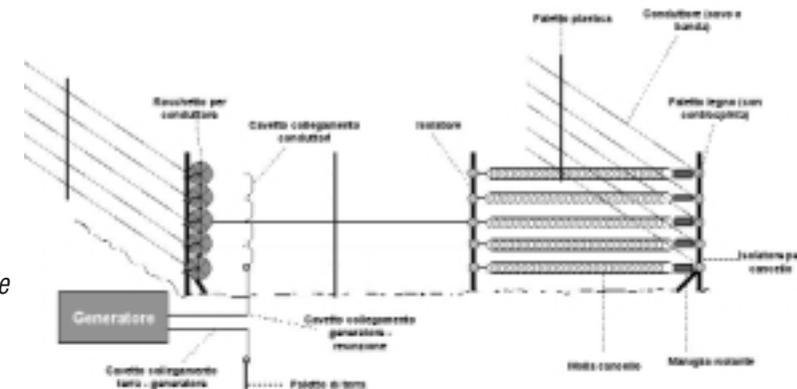
Una recinzione elettrificata può avere qualsiasi tipo di forma, può essere quadrata, rettangolare, rotonda o avere forme più complesse. Secondo alcuni esperti la forma ideale è quella rotonda, poiché in questo caso gli animali non possono raggrupparsi in un angolo e soffocarsi a vicenda. Tuttavia, questa non è una condizione indispensabile.

I componenti principali di una recinzione elettrificata sono generalmente:

- Conduttore: Cavo, banda, rete
- Paletti di plastica e/o legno
- Paletti angolari con contropinta per stabilizzare la recinzione
- Isolatori
- Bobine per conduttore (nel caso di cavo flessibile e banda)
- Cavetti congiunzione conduttori
- Cavetti congiunzione generatore – conduttore
- Cavetti congiunzione generatore – presa di terra
- Presa di terra
- Generatore di impulsi
- Batteria 12V
- Componenti per il cancello
- Voltmetro



Componenti di una recinzione elettrificata mobile a maglie



Componenti di una recinzione elettrificata mobile a bande o cavi

I pali di supporto

Nel caso di recinzioni mobili, per ottenere una maggiore stabilità, è raccomandabile mettere negli angoli degli appositi paletti muniti di sistema di controspinta. Per limitare i costi questi paletti possono essere sostituiti con dei semplici pali di legno.



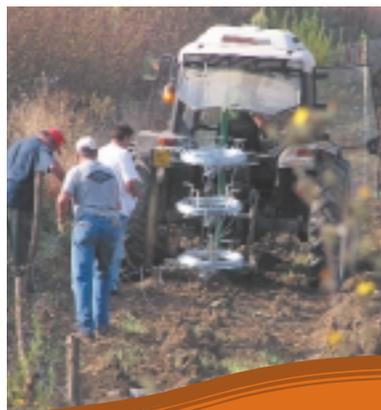
Nel caso di recinzioni mobili a maglie i paletti sono già incorporati nei moduli di rete, e pertanto la loro distanza di installazione è uniforme. Qualora si utilizzino recinzioni a cavi o bande (mobili o fisse) sarà invece necessario stimare la distanza adeguata tra i singoli pali. Si consiglia generalmente di non eccedere distanze di 10 metri.

Qualora la recinzione elettrificata venga utilizzata per impedire l'entrata dei predatori, è molto importante evitare la formazione di spazi troppo grandi tra il conduttore più basso e il terreno. Per questo motivo nel caso di avvallamenti o dossi lungo la linea della recinzione i paletti devono essere posizionati a distanze più ravvicinate per consentire di seguire il profilo del suolo.

I conduttori

I cavi di metallo pieno sono i conduttori più forti e più resistenti. Tuttavia, sono pesanti e poco flessibili e pertanto adatti solamente per le recinzioni fisse. Per prevenire il passaggio dei cinghiali sono raccomandabili cavi dello spessore di almeno 2,5 mm mentre per impedire il passaggio dei carnivori saranno sufficienti cavi più fini (circa 1,5 mm). Nel caso di recinzioni mobili possono essere utilizzati bande o cavi di diverse dimensioni. I conduttori sono genericamente costituiti da intrecci di fili di materiale sintetico frammisti a numeri variabili fili di acciaio e/o rame. Come regola generale, la conduttività del cavo o della banda è tanto più alta quanto più elevato è il numero di fili di metallo nel cavo, ma con il numero di fili aumenta anche il prezzo del conduttore.

La distanza tra bande o cavi può variare a seconda dell'altezza della recinzione e del numero di conduttori. Per prevenire il passaggio di cani o lupi si raccomanda generalmente di non superare 20 cm tra il suolo e il conduttore più basso e non più di 20 cm tra i conduttori, tendendo a addensare i fili nella parte bassa della recinzione.



Il cancello

E' estremamente importante che anche il cancello di entrata della recinzione sia elettrificato. Sul mercato esistono diversi componenti adatti per questo scopo, che possono andare da veri e propri cancelli di metallo conduttore a maniglie isolanti da montare su apposite molle di metallo, o su del semplice conduttore.

L'alimentazione

L'impulso lungo la recinzione elettrificata è creato da un generatore che deve essere tanto più potente quanto più lunga è la recinzione e da quanti più conduttori è formata.

Per prevenire il passaggio dei predatori l'impulso lungo la recinzione dovrebbe essere minimo di 5.000 V, più preferibilmente tra 8.000 e 10.000 V. Dato che la frequenza dell'impulso emesso dal generatore è molto bassa, tale voltaggio non causa alcun danno né a persone né agli animali domestici.

Si raccomanda di utilizzare generatori di impulsi con un'energia di carica di almeno 2 J. Il generatore può essere alimentato dalla corrente diretta (220 V) oppure da batterie di 9 V o 12 V. Le batterie da 9 V non sono ricaricabili e pertanto poco raccomandabili sia in termini economici che ambientali.

E' preferibile e più conveniente utilizzare batterie dal 12 V che possono essere facilmente ricaricate, anche attraverso l'utilizzo di pannelli solari.



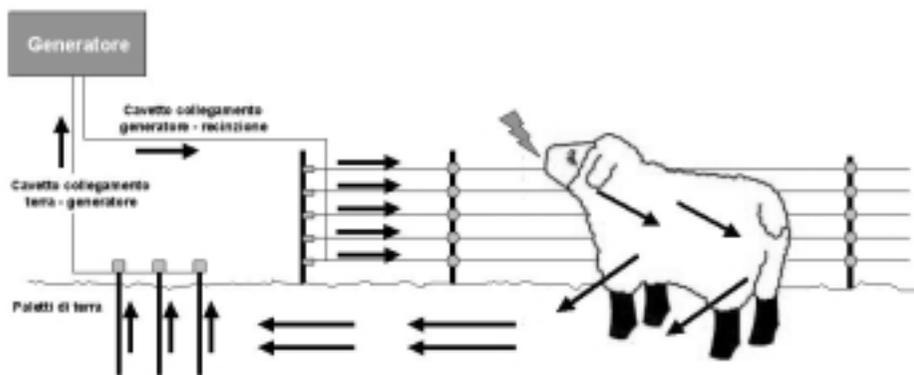
La presa di terra

Perché un animale riceva una scossa l'impulso elettrico deve compiere un circuito. Per questo motivo è molto importante installare correttamente la presa di terra, senno l'impulso non può chiudere il circuito.

La qualità del sistema di presa di terra è particolarmente importante in situazioni di siccità, poiché il suolo secco ha una scarsa capacità di condurre l'impulso elettrico. In questi casi può essere utile innaffiare periodicamente il suolo in corrispondenza della presa di terra.

Le recinzioni elettrificate possono avere due tipologie di sistemi di presa di terra:

Sistema 1. Sistema con presa di terra esterna (tutti i conduttori sono connessi alla fonte di corrente): in questo sistema tutti i conduttori sono percorsi dall'impulso elettrico e il circuito passa dal generatore attraverso il conduttore e l'animale, e ritorna al generatore attraverso il suolo. Dal generatore parte un cavo che porta l'impulso ai conduttori, e uno che lo connette al sistema di presa di terra. Quest'ultimo è formato da pali di acciaio inossidabile piantati nel suolo e connessi mediante del materiale conduttore (cavo o banda). Il numero di pali e la loro distanza dipende principalmente dalle condizioni del suolo. Generalmente è sufficiente piantare 4 pali di 50 cm in fila oppure a formare un quadrato della larghezza di 1 metro (superficie di 1 m²). In determinate condizioni ambientali (es. suolo secco), questo sistema può non essere sufficiente, quindi può essere necessario aumentare il numero di pali di messa a terra, la

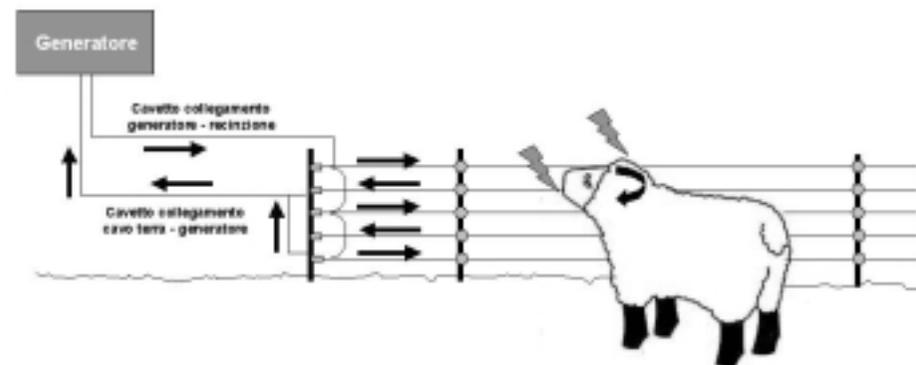


Schema di recinzione elettrificata con sistema di presa di terra esterna

loro lunghezza e/o la loro distanza. Per aumentare la qualità della presa di terra si può anche piantare il palette di terra in una buca ripiena di polvere di carbone.

Sistema 2. Sistema con conduttori di presa di terra interno: In questo tipo di sistema si alternano conduttori percorsi da impulso generato dal generatore (conduttore "vivo") a conduttori connessi alla terra (conduttore di terra). In questo caso il circuito passa dal generatore attraverso il conduttore "vivo", l'animale e il conduttore di terra e torna al generatore.

Questo secondo sistema è particolarmente indicato qualora il suolo sia molto secco. Tuttavia, perché funzioni è necessario che l'animale tocchi simultaneamente due fili. Con tale sistema è dunque più alta la probabilità che l'animale non prenda una scossa, specialmente nel caso di un predatore che annusa i conduttori nell'avvicinarsi furtivamente alla recinzione. Inoltre, questa tipologia di recinzione è più complicata da costruire. Si consiglia pertanto un sistema con presa di terra esterna (tutti i conduttori sono connessi alla fonte di corrente) a meno che il suolo non sia troppo secco.



Schema di recinzione elettrificata con sistema di presa di terra interna

Consigli pratici importanti:

- Evitare distanze troppo elevate tra il conduttore più basso e il suolo
- Assicurarsi che la presa di terra sia ottimale
- Controllare regolarmente il livello di carica della batteria e l'intensità dell'impulso lungo i conduttori
- Non lasciare mai il generatore spento, per evitare che gli animali domestici (o animali selvatici quali cinghiali) tocchino la recinzione danneggiandola
- Stabilizzare la recinzione mettendo pali di controspinta negli angoli
- Elettrificare anche il cancello e assicurarsi che sia sempre chiuso
- Tagliare la vegetazione lungo la recinzione per evitare che tocchi il conduttore disperdendo la scarica a terra
- Un semplice Voltmetro può essere un valido aiuto per controllare che l'impulso lungo la recinzione sia sufficientemente forte
- Nel caso di recinzioni molto estese o con più cancelli può rendersi necessario far passare la corrente in appositi conduttori che aggirino il cancello sotto terra



IL CANE DA DIFESA DEL BESTIAME DOMESTICO: UN VALIDO AIUTANTE

Che cos è un cane da difesa del bestiame domestico?

Il cane da difesa del bestiame domestico è stato utilizzato da sempre dagli allevatori, per proteggere gli animali domestici dai predatori, e l'utilizzo di questi cani è parte integrante del sistema di allevamento praticato nei paesi dell'area del mediterraneo. Un buon cane da difesa è quello che sta sempre con il bestiame domestico, sia durante i quotidiani spostamenti verso le zone di pascolo, sia quando gli animali si trovano nelle zone di ricovero notturno. Il cane da difesa non interferisce con le attività del bestiame domestico ma è attento nei confronti di chi cerca di avvicinarsi agli animali e di ogni situazione strana. Il comportamento di protezione verso il bestiame domestico è il risultato di un corretto allevamento del cane ma non di un vero e proprio addestramento.

Il cane da difesa non è un cane da conduzione

Il cane da difesa essendo molto indipendente non richiede la presenza del pastore o la sua costante supervisione. Il cane da difesa non è come il cane da conduzione che obbedisce ai comandi del pastore, aiutandolo a radunare il bestiame e a spostare gli animali da una zona ad un'altra generalmente mordendo, inseguendo o abbaiano agli animali. Questi due tipi di cani svolgono funzioni differenti e possono lavorare insieme nello stesso gregge.

Vantaggi dell'utilizzo del cane da difesa:

- Riduzione dei danni causati da predatori come lupi, orsi, volpi e cani (in alcuni casi fino al 100%)
- Facilitazione del lavoro dei pastori perché i cani avvertono la presenza dei predatori o di altre situazioni particolari
- Miglior utilizzo dei pascoli in zone dove la presenza dei predatori ha reso impossibile la presenza del bestiame domestico

Qual è il segreto per avere un cane da difesa efficiente?

Per avere un cane da difesa efficiente sono fondamentali due cose:

- Scegliere un cane di razza;
- Allevarlo in maniera corretta

Scegliendo un cane di una razza appropriata si aumenta la probabilità che il cane si comporterà in maniera adeguata e quindi sarà efficiente nella protezione del bestiame. Il cane stabilisce un legame sociale con gli animali domestici e li protegge perché li considera la sua famiglia. Un corretto allevamento del cane è essenziale perché possa diventare un buon cane da difesa. Allevare un cane da difesa richiede tempo e impegno finché il cane non è pronto per difendere il gregge. Il comportamento differisce a seconda del cane e alcuni individui sono migliori di altri.

Come scegliere un cane da difesa?

Per aumentare le probabilità di avere un buon cane da difesa dobbiamo per prima cosa selezionare accuratamente i genitori. Questi preferibilmente dovrebbero essere cani da lavoro di modo che sia possibile valutare la loro efficienza. I cani devono essere in buone condizioni di salute, di buona struttura fisica e senza problemi ereditari, come la displasia dell'anca. Nel scegliere un cucciolo bisogna prendere un animale in salute e ben sviluppato, senza difetti, e con un carattere che non sia né troppo timido, né troppo vivace, ma che sembri sicuro e attento

Non sembra che ci sia differenza nell'efficienza dei maschi e delle femmine. Quindi la scelta del sesso del cucciolo è legata alla preferenza personale dell'allevatore.



Come allevare un cane da difesa del bestiame domestico

Subito dopo lo svezzamento (2 mesi) il cucciolo deve essere messo insieme agli animali domestici e rimanere sempre con loro evitando contatti inutili con le persone (specialmente i bambini) o con altri cani. Il cucciolo deve essere allevato in mezzo al bestiame domestico in un recinto dal quale non possa scappare. In tale recinto deve esserci uno scompartimento dove il cucciolo possa rifugiarsi ma dove possa mantenere un contatto visivo con il bestiame (es. assi di legno). In questo scompartimento bisogna mettere il cibo per il cane. È consigliabile tenere l'acqua in uno spazio comune in modo da favorire il contatto tra il cucciolo e il bestiame.

Questo iniziale periodo di socializzazione è fondamentale per sviluppare il legame tra il cane e il bestiame domestico, legame necessario affinché il cane sia sempre con gli animali domestici durante il pascolo e li protegga in caso di attacco di un predatore. Dopo il periodo di socializzazione, non inferiore ai 15-30 giorni, il cucciolo può iniziare a seguire gli animali domestici al pascolo. Prima che il cucciolo inizi ad accompagnare il gregge in quelle aree dove la frequenza degli attacchi dei predatori è elevata, è preferibile che abbia raggiunto un certo livello di maturità fisica (es. 6-8 mesi) di modo che sia in grado di difendersi.

Il rapporto tra il cane da difesa e il bestiame domestico

Il cane da difesa mostra comportamenti sociali verso il bestiame domestico, come leccare o annusare la testa o la regione anale degli animali; non ha comportamenti predatori ma di sottomissione. È importante che anche gli animali domestici si abituino alla presenza del cane, in maniera che questi non siano aggressivi o spaventati della sua presenza.

Quanti cani da difesa sono necessari per la protezione gregge?

Il numero di cani da difesa necessario per la protezione del bestiame domestico dipende da diversi fattori; la specie e il numero di capi allevati, la densità e le specie di predatori presenti, l'intensità della predazione, le caratteristiche ambientali delle aree di pascolo, e il sistema di allevamento. Per le greggi di medie dimensioni (150-200 animali) è opportuno avere 2 o più cani da difesa, poiché i cani si sentono più sicuri e svolgono funzioni differenti nella protezione degli animali domestici. È preferibile iniziare con un solo cane da difesa, e introdurne un altro solo dopo che il primo si sia bene inserito nel gregge, in modo tale che possa diventare un "modello" per il cane più giovane.

