BUONE PRATICHE

per l'organizzazione e l'uso sostenibile dei pascoli montani per piccoli ruminanti in Albania

Una pubblicazione realizzata da:

VOLONTARI NEL MONDO RTM

PfD Partnership for Development

RegioneEmilia-Romagna

Nel quadro del Progetto:

Alleanza per lo Sviluppo e la Valorizzazione dell'Agricoltura familiare nel Nord Albania
Aleanca për Zhvillimin dhe Vlerësimin e Bujqësisë familjare në veri të Shqipërisë

Finanziato da:

AGENZIA ITALIANA PER LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO

8x mille CHIESA CATTOLICA

BUONE PRATICHE PER L'ORGANIZZAZIONE E L'USO SOSTENIBILE DEI PASCOLI MONTANI PER I PICCOLI RUMINANTI

Stampato a Scutari (Albania) nel Maggio 2020

Progetto Grafico: Paola Gasparoli

Questa pubblicazione è stata finanziata, nell'ambito del Progetto "Alleanza per lo Sviluppo e la Valorizzazione dell'Agricoltura Familiare nel Nord Albania", da AICS - Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AID 10916) e da CEI - Conferenza Episcopale Italiana (N.822/2017).

Le opinioni espresse nella pubblicazione sono quelle degli autori e non riflettono necessariamente le opinioni o le politiche di AICS e CEI.

Finanziato da:

AGENZIA ITALIANA PER LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO

8X mille CHIESA CATTOLICA

INDICE

Introduzione 3

1. Produttività e sostenibilità 4
   1.1 Metodi approssimativi per calcolare il carico animale su una superficie di pascolo 6
2. Modalità di gestione del pascolo 8
   2.1 Falciatura 8
   2.2 Pascolo 9
3. Gestione delle risorse idriche 15
   3.1 Bacini di raccolta 16
   3.2 Cisterne con abbeveratoi 18
   3.3 Abbeveratoi semplici 19
4. Ricovero e protezione del gregge 20
   4.1 Ricoveri per gli animali 20
   4.2 Protezione dalla fauna selvatica e dalle malattie 22
5. Contrasto alle erbe infestanti 24
6. Interventi di prevenzione del dissesto dei terreni 26

INTRODUZIONE

Nel corso del Progetto *Alleanza per lo Sviluppo dell'Agricoltura Familiare nel Nord dell'Albania*, finanziato dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo e dalla Conferenza Episcopale Italiana, è stata posta una particolare attenzione alle aree di pascolo montano, che nella zona di intervento sono abbondanti e rappresentano un elemento fondamentale per l'allevamento ovicaprino.
In questa pubblicazione si sono volute raccogliere tradizioni, buone pratiche e consigli per un uso dei pascoli che coniughi la sostenibilità ambientale e la massimizzazione del beneficio che l'allevamento ovicaprino può trarre da questa risorsa. A tale scopo si è proceduto a ricostruire insieme agli allevatori metodi tradizionali di pascolamento integrandoli con consigli di esperti del settore e buone pratiche derivate da realtà analoghe. Per ogni argomento si è proceduto a una breve spiegazione, cui seguono aspetti positivi e negativi della pratica illustrata e consigli su come metterla in atto.

Hanno contribuito all'elaborazione di questa pubblicazione:

- Nicola Battistella – Coordinatore del Progetto *Alleanza per lo Sviluppo e la Valorizzazione dell'Agricoltura Familiare nel Nord dell'Albania* – RTM
- Alberto Sartori – Volontario RTM
- Stefano Viani – Agronomo – Regione Emilia Romagna
- Alfred Haxhari – Agronomo – Partnership for Development Foundation
- Zef Gjeta – Agronomo – Partnership for Development Foundation
- Allevatori, veterinari e rappresentanti delle istituzioni della zona di intervento che hanno partecipato alle sessioni di lavoro sui pascoli nel quadro del Progetto Alleanza per lo Sviluppo e la Valorizzazione dell'Agricoltura Familiare nel Nord Albania.

1. Produttività e sostenibilità

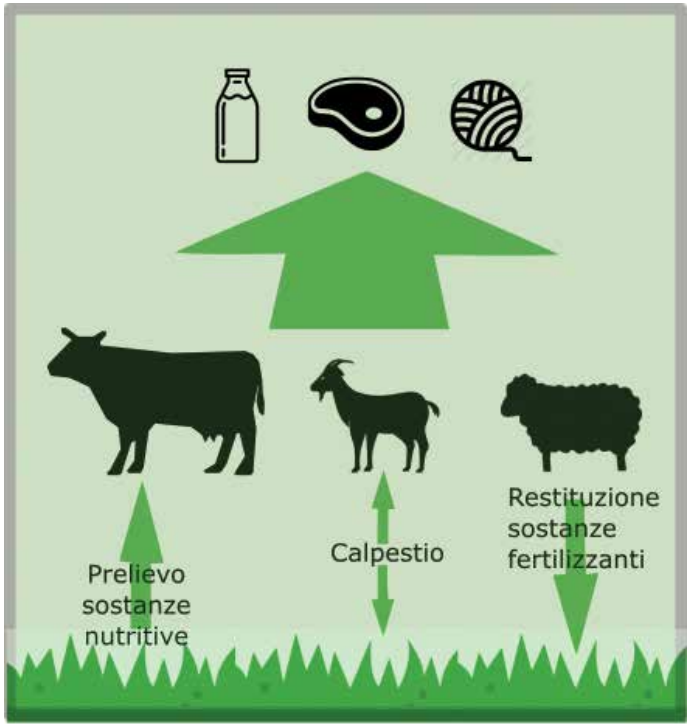


Figura 1 - Il sistema del pascolo

Si considerano pascoli le superfici in cui cresce una vegetazione erbacea che viene utilizzata per l'alimentazione del bestiame. Solitamente nelle aree montuose almeno due terzi del fabbisogno alimentare per ovini e caprini deriva dai pascoli. In generale il pascolo può essere definito come un metodo per trasformare la vegetazione di aree incolte in carne, latte, lana e altri prodotti attraverso gli animali da allevamento. È una definizione particolare, ma permette di porre l'attenzione sullo stretto rapporto tra animali e pascolo in un contesto in cui il secondo viene spesso sottovalutato. In particolare si deve tenere presente che questo rapporto si basa su tre interazioni principali:

- Il prelievo di sostanze nutritive, cioè gli animali che si nutrono dell'erba e di altri vegetali.
- La restituzione di sostanze fertilizzanti, cioè le deiezioni degli animali che fertilizzano il terreno.
- Il calpestio, cioè la pressione esercitata sul terreno dagli animali che si muovono nella zona di pascolo

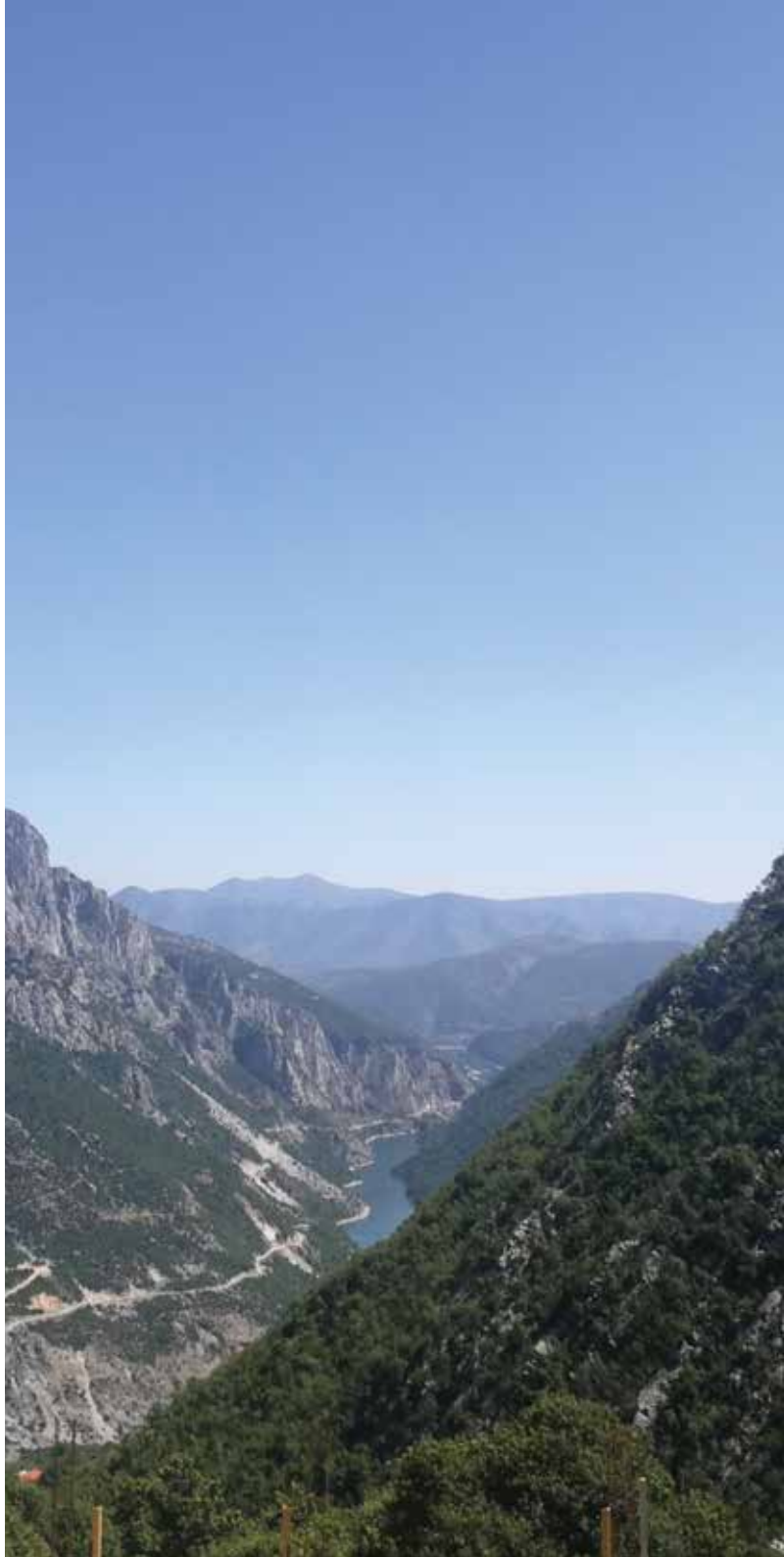
Queste tre interazioni devono essere gestite in modo da garantire un aumento di produttività e allo stesso tempo la sostenibilità delle aree di pascolo per evitare che queste si deteriorino e comportino un danneggiamento dell'ambiente e una riduzione della produttività nel lungo periodo.

Prelievo sostanze nutritive		
Prelievo eccessivo	**Prelievo adeguato**	**Prelievo insufficiente**
- Impoverimento del manto erboso - Aumento delle piante poco appetibili	- Rimozione dei tessuti senescenti - Aumento fotosintesi e rafforzamento piante eliofile - Favorisce le piante di piccola taglia che solitamente sono le più appetibili	- Diffusione di erbe alte poco appetibili e di arbusti che riducono la superficie di pascolo

È importante tenere presente che il solo pascolo non è sufficiente a garantire buoni livelli di produzione: è necessario, ove possibile, integrare l'alimentazione degli animali con altri alimenti, soprattutto ricchi di proteine.
Le deiezioni di capre e pecore contribuiscono in modo rilevante a fertilizzare le aree di pascolo e non richiedono di essere sparpagliate. Si tratta di un contributo importante soprattutto per i pascoli estivi in montagna, mentre per pascoli artificiali, cioè terreni lavorati e seminati, è opportuno provvedere ad alcune integrazioni con fertilizzanti chimici.

Restituzione sostanze fertilizzanti	
Aspetti positivi	**Aspetti negativi**
- Riciclo dei nutrienti - Dispersione die semi - Non richiede lavoro	- Distribuzione disomogenea della fertilità - Riduzione della superficie di pascolo a causa della presenza di feci - Non è sufficiente per terreni utilizzati in modo molto intenso

Calpestio	
Aspetti positivi	**Aspetti negativi**
In generale sono molto limitati: - Interramento dei semi - Danneggiamento piante infestanti	- Danneggiamento piante - Sviluppo di fenomeni erosivi



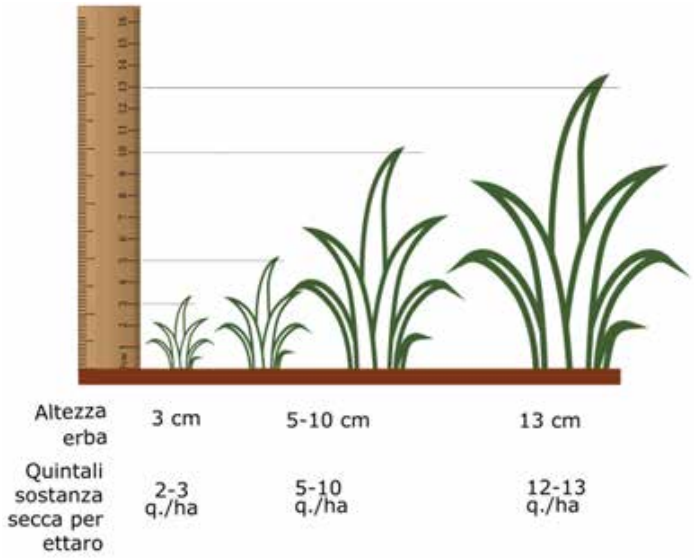


Figura 2 - Calcolo approssimativo della quantità di ebra in una superficie

1.1 Metodi approssimativi per calcolare il carico animale su una superficie di pascolo

Per valutare la disponibilità di cibo su una determinata superficie si può ricorrere a un semplice metodo basato sull'altezza dell'erba. Con l'erba alta 3 cm si può stimare che in un ettaro ci siano 2 o 3 quintali di erba, e così via come indicato dall'immagine a fianco. Se si considera che un chilo di erba di prato misto può avere circa 0,24 U.F. possiamo sapere quante sostanze nutritive ci sono in una determinata porzione di pascolo.
Si consideri ad esempio un'area di 2 ettari con l'erba alta in media 8 cm, possiamo quindi stimare che ci siano circa 16 quintali di sostanza nutritiva con 384 U.F. circa:

$$8\ quintali\ x\ 2\ ettari = 16\ quintali = 1600\ Kg$$

$$1600\ Kg\ x\ 0{,}24\ U.F. = 384\ U.F.$$

Se il gregge che vi pascola è formato da 70 capre e immaginiamo che ogni capra abbia bisogno di 1,4 U.F. sappiamo che ogni giorno il nostro gregge ha bisogno di 84 U.F al giorno

$$1{,}4\ U.F.\ x\ 70\ capre = 98\ U.F.$$

Ne risulta che il gregge potrà nutrirsi adeguatamente su quel pascolo per circa 9-10 giorni:

$$384\ U.F.\ totali : 98\ U.F.\ al\ giorno = 3{,}91\ giorni$$

In modo più diretto si può tenere conto della tabella sottostante in cui sono riportate le quantità di erba per diversi animali:

Tipo di animale	Quantità giornaliera (kg)
Bovina fino a 400 Kg – produzione di 10 litri di latte/giorno	45
Bovina fino a 500 Kg – produzione di 10 litri di latte/giorno	55
Vitello 6-12 mesi	20
Pecore o capre	6

Una volta stimata la quantità di erba presente sulla superficie, sempre tenendo presente il nostro gregge di 70 capre, possiamo calcolare che il fabbisogno è di circa 420 Kg di erba al giorno e quindi il gregge può pascolare per circa 3-4 giorni su quella superficie. Otteniamo così un risultato simile a quello di prima.

Ove possibile integrare il pascolo con altri alimenti ricchi di proteine per mantenere il gregge produttivo e in buone condizioni.

Valutare attentamente il numero di animali che possono pascolare su una determinata superficie di pascolo senza creare danni permanenti.

Il calpestio dei greggi può essere utilizzato per contrastare la crescita di piante infestanti, come ad esempio le felci; è anche opportuno evitare che gli animali se ne nutrano soprattutto se sono piante dannose.

Evitare numeri considerevoli di animali su terreni con elevata umidità poiché ciò amplifica gli effetti negativi del calpestio.

Evitare che gli animali facciano sempre gli stessi percorsi poiché ciò porta alla formazione di sentieri completamente privi di erba su cui l'acqua piovana scorre più velocemente, innescando fenomeni erosivi.

2. Modalità di gestione del pascolo

2.1 Falciatura

La scelta del momento ottimale per falciare i prati si basa sullo stadio di sviluppo della pianta, in particolare per le graminacee. Si tenga presente che dalla gemmazione all'inizio della fioritura le piante accumulano la maggior quantità di nutrienti.

Periodo in cui si effettua il taglio	**Contenuto di 100 Kg di fieno**	
	Proteine solubili	Unità foraggere
Gemmazione:	4.62	60.8
Fioritura:	3.57	51.8
Maturazione del seme:	2.11	35.5

In terreni mediamente umidi si consiglia di falciare quando circa un terzo delle graminacee e metà delle leguminose hanno iniziato a fiorire. La falciatura in questa fase consente all'erba di ricrescere e di procedere ad altre falciature. Di solito si ottengono una o due falciature di qualità e la resa della seconda è circa metà di quella della prima. In terreni secchi, dove si prevede un solo raccolto, conviene procedere alla falciatura quando le leguminose sono in piena fioritura, mentre in terreni molto umidi è opportuno falciare quando le graminacee iniziano a mostrare i germogli.
Nelle zone calde la prima falciatura avviene di solito da fine maggio a giugno, nelle aree subalpine da fine giugno a metà luglio e nelle zone alpine da fine luglio a inizio agosto.

Occorre procedere alla falciatura nel periodo più adatto a massimizzare il valore nutritivo dell'erba, tenendo conto dello stadio di sviluppo della pianta e delle condizioni ambientali e climatiche.

2.2 Pascolo

A seconda di come si organizza il pascolamento degli animali sul manto erboso si possono individuare tre tipologie generali di gestione del pascolo, ciascuna delle quali ha propri vantaggi e svantaggi, richiede livelli differenti di lavoro e investimento e ha un diverso grado di sostenibilità.

Pascolo libero

Il pascolo libero consiste nel lasciare tutto il gregge completamente libero in un'ampia zona di pascolo per un periodo prolungato di tempo. È la più semplice tra le modalità di gestione del pascolo, si può applicare a qualsiasi tipo di terreno, non richiede nessun investimento e poco lavoro, ma presenta anche molti svantaggi, primo tra tutti quello che il manto erboso viene consumato su tutta la superficie di pascolamento senza poter ricrescere adeguatamente nel periodo in cui gli animali sono presenti.

Questa dinamica fa sì che gli animali tendano a pascolare soprattutto vicino ai punti in cui si abbeverano, impedendo completamente la ricrescita dell'erba. Inoltre tenderanno a consumare su tutta la superficie le piante più appetibili che quindi scompariranno progressivamente lasciando invece proliferare quelle meno appetibili o infestanti, con un conseguente peggioramento del pascolo. Gli animali tendono a muoversi molto e quindi a consumare parte delle energie assunte per gli spostamenti. Infine la relativa facilità di spostamento dei greggi rende più facile il contatto con la fauna selvatica che può essere portatrice di malattie.

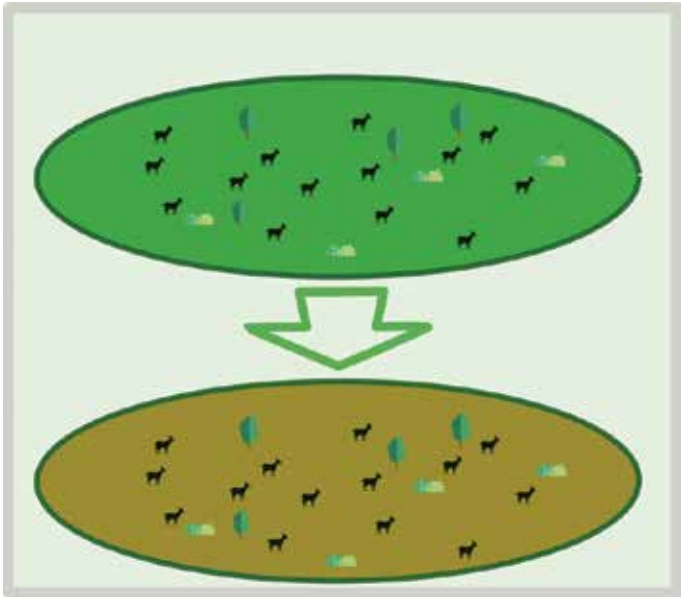


Figura 3 - Pascolo libero: il gregge è lasciato libero su tutta la superficie di pascolo

Pascolo libero	
Aspetti positivi	**Aspetti negativi**
- Non richiede alcun investimento - Richiede poco lavoro e non richiede particolari capacità da parte dei pastori - Permette di utilizzare anche terreni inutilizzabili in altri modi	- Consumo incontrollato del manto erboso su tutta l'area di pascolo - Generale e progressivo peggioramento del pascolo - Spreco di energia negli spostamenti degli animali - Maggior rischio di contatti con la fauna selvatica

In considerazione di ciò sarebbe opportuno adottare il sistema di pascolo libero solo in aree marginali che per conformazione o collocazione non potrebbero essere utilizzate secondo le due modalità esposte di seguito.

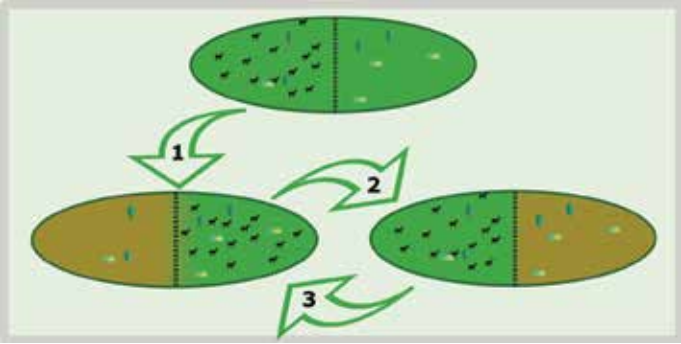


Figura 4 - Pascolo semi-libero: l'area di pascolo viene divisa in due o più parti e il gregge viene spostato ogni 15-20 giorni

Pascolo semi-libero

Nel pascolo semi-libero il terreno di pascolo viene diviso mediante una recinzione in due o più zone, ciascuna delle quali di un'estensione adeguata ad alimentare il gregge per 15-20 giorni. Gli animali inizieranno quindi a pascolare in una di queste zone per circa 15-20 giorni e successivamente verranno fatti spostare nell'altra zona dando modo al manto erboso della prima zona di rigenerarsi; trascorsi altri 15-20 giorni il gregge viene spostato nuovamente nella prima zona, dove l'erba sarà ricresciuta, oppure in una terza zona, se presente. Il pascolo semi-libero richiede ovviamente maggiori investimenti e maggior lavoro collegati alla realizzazione della recinzione, ma presenta una serie considerevole di vantaggi. In primo luogo gli animali non consumeranno del tutto le erbe migliori perché dopo un certo periodo sono trasferiti in un'altra zona. Inoltre le deiezioni degli animali saranno concentrate in una porzione di spazio più limitata, aumentando il loro effetto fertilizzante, e una volta spostato il gregge il manto erboso potrà ricrescere senza gli effetti negativi del calpestio degli animali. Si evita così che gli animali consumino le piante migliori all'inizio della permanenza al pascolo e debbano poi nutrirsi di quelle meno appetibili. In questo modo si evita anche il danneggiamento progressivo del manto erboso nel lungo periodo.

Pascolo semi-libero	
Aspetti positivi	**Aspetti negativi**
- Non distrugge il manto erboso del pascolo - Alimentazione di maggior qualità per tutto il periodo di pascolamento - Migliore fertilizzazione - Minor movimento degli animali - Minori contatti con la fauna selvatica	- Necessita di qualche investimento - Necessita di maggior lavoro rispetto al pascolo libero.

È opportuno ricorrere a questo sistema per gestire pascoli di buona qualità, di cui si desiderava preservare il manto erboso sia per la durata della stagione di pascolo sia per gli anni successivi.

Pascolo razionato

Il pascolo razionato prevede la creazione di un numero più elevato di parcelle di dimensioni più piccole sulle quali pascola un numero elevato di capi per un periodo piuttosto breve. Dal punto di vista economico non richiede investimenti molto superiori al pascolo semi-libero: la recinzione dovrà infatti essere più piccola ma particolarmente facile da spostare; richiede invece un maggiore lavoro da parte dei pastori.
Si procede recintando una piccola porzione di pascolo in cui gli animali possano pascolare per 3-5 giorni e in seguito si spostano in una nuova zona, fino ad aver coperto l'intera superficie di pascolo per poi ricominciare dalla parcella iniziale, dove nel frattempo sarà ricresciuto il manto erboso.

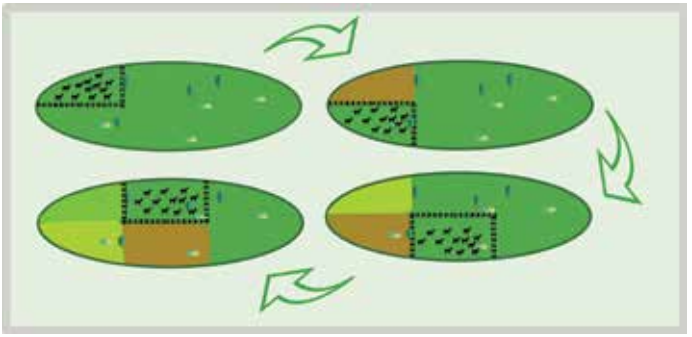


Figura 5 - Pascolo razionato: il pascolo viene diviso in parcelle di piccole dimensioni e il gregge spostato ogni 3-4 giorni

A fronte di un maggiore lavoro dovuto alla necessità di muovere spesso la recinzione, questo metodo di gestione permette di controllare in maniera molto precisa il pascolo. La fertilizzazione è concentrata in aree ristrette su cui poi gli animali non camminano per un periodo abbastanza lungo da permettere una buona ricrescita dell'erba.
Gli animali si muovono poco, evitando di disperdere energie e i contatti con la fauna selvatica sono estremamente limitati. Ricorrendo a questa modalità si può inoltre intervenire più facilmente sul miglioramento della vegetazione: una volta che gli animali hanno mangiato le piante più appetibili e sono stati spostati in una nuova parcella, si potranno estirpare le piante dannose o meno appetibili al fine di evitare che proliferino.
Questo metodo permette infine di ridurre il rischio derivante dall'ingestione da parte degli animali dei parassiti contenuti nelle feci. Questi ultimi, infatti, sono più pericolosi in un periodo che va dai 6 ai 15 giorni dopo l'espulsione. Dopo tale periodo la loro nocività diminuisce significativamente: la rotazione delle parcelle permette di lasciar passare questo tempo e riduce il rischio per gli animali.

Pascolo razionato	
Aspetti positivi	**Aspetti negativi**
- Non distrugge il manto erboso del pascolo - Alimentazione di maggior qualità per tutto il periodo di pascolamento - Massimizzazione della fertilizzazione - Massimo controllo delle aree pascolate e dell'intensità del pascolo - Movimento degli animali molto limitato con conseguente dispendio minimo di energia - Contatti con la fauna selvatica estremamente limitati - Minor rischio di re-ingestione di parassiti presenti nelle feci	- Richiede qualche investimento - Richiede maggior lavoro rispetto alle altre due modalità

Il pascolo razionato è il metodo migliore per avere un elevato controllo sull'intensità e i tempi del pascolamento, preservando allo stesso tempo la qualità del manto erboso. È suggerito per prati di alta qualità.

Sarebbe sempre opportuno organizzare l'uso del pascolo anche nel corso degli anni, in modo da massimizzarne la produttività, permettere al terreno di riposare e al manto erboso di ricrescere. Si propone qui un piano un piano di dodici anni: ogni anno gli animali pascoleranno secondo il metodo del pascolo razionato su una parte del terreno, una parte sarà dedicata alla falciatura per la produzione di fieno e una parte sarà lasciata a riposo. Si dovranno individuare dodici parcelle: ovviamente non servirà delimitarle tutte, sarà sufficiente ricorrere a una recinzione mobile per mantenere gli animali in una particolare parcella per il tempo necessario. La tabella seguente illustra il processo.

Anno di utilizzo	Parcella di pascolo											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Anno I	1	2	3	4	5	6	7	8	F	F	F	R
Anno II	R	1	2	3	4	5	6	7	8	F	F	F
Anno III	F	R	1	2	3	4	5	6	7	8	F	F
Anno IV	F	F	R	1	2	3	4	5	6	7	8	F
Anno V	F	F	F	R	1	2	3	4	5	6	7	8
Anno VI	8	F	F	F	R	1	2	3	4	5	6	7
Anno VII	7	8	F	F	F	R	1	2	3	4	5	6
Anno VIII	6	7	8	F	F	F	R	1	2	3	4	5
Anno IX	5	6	7	8	F	F	F	R	1	2	3	4
Anno X	4	5	6	7	8	F	F	F	R	1	2	3
Anno XI	3	4	5	6	7	8	F	F	F	R	1	2
Anno XII	2	3	4	5	6	7	8	F	F	F	R	1

Prendendo in considerazione l'anno I si vede che gli animali vengono fatti pascolare nelle parcelle dalla 1 alla 8, sostando su ciascuna parcella per 4-5 giorni e poi passando alla successiva. In questo modo si ottengono tutti i benefici del pascolo razionato: il manto erboso non viene eccessivamente rovinato, il terreno viene fertilizzato e dopo che gli animali passano alla parcella successiva è possibile rimuovere le erbe che non hanno mangiato. Se gli animali sostano 4-5 giorni in ogni parcella, trascorreranno circa 30 giorni perché ritornino alla prima: in questo modo i parassiti contenuti nelle feci hanno perso molta della loro pericolosità e l'erba sarà ricresciuta. Le parcelle 9, 10 e 11 vengono invece utilizzate per falciare l'erba e produrre fieno per il periodo invernale (segnate con F nella tabella), mentre la parcella 12 verrà lasciata completamente a riposo (segnata con R nella tabella). Nell'anno II la procedura sarà la stessa: la parcella

1 riposa, gli animali pascolano a rotazione dalla parcella 2 alla 9 e le parcelle 10, 11 e 12 sono utilizzate per la falciatura.

Un piano pluriennale combinato con il sistema di pascolo razionato permette di massimizzare la produttività e al tempo stesso preservare la qualità del pascolo.

Metodi di recinzione.

Esistono diversi modi per organizzare le recinzioni che permettono di utilizzare il pascolo in modo più razionale. Qualunque sia il metodo adottato occorre tener presente due elementi:

- Il materiale deve essere trasportato al pascolo e nel caso del pascolo razionale spostato abbastanza frequentemente;
- I costi devono essere contenuti.

In commercio si trovano sistemi di recinzione appositi, leggeri e che possono essere arrotolati e quindi facilmente trasportabili. Sono dotati di pali di sostegno con picchetti che facilitano il fissaggio nel terreno. Esistono anche reti dotate di cavi elettrificati alimentati da una batteria (eventualmente con pannello solare) che contribuiscono a contenere il gregge e a respingere animali selvatici. Occorre far presente però che il solo recinto, anche se elettrificato, può non essere sufficiente a proteggere il gregge dai predatori.

Un sistema alternativo e più artigianale può essere quello di utilizzare ferri da armatura piantati nel terreno e reti arancioni da cantiere edile.

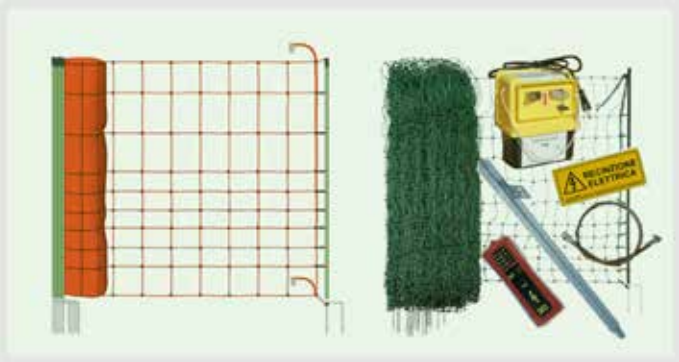


Figura 6 - Rete mobile (a sinistra) e rete mobile elettrificata (a destra)

Figura 7 - Rete da cantiere che può essere usata per creare recinti mobili

3. Gestione delle risorse idriche

In qualsiasi situazione gli animali dovrebbero poter bere agevolmente e abbondantemente, soprattutto d'estate e se si muovono molto. Considerato che gli animali sono solitamente al pascolo durante il periodo della lattazione, occorre considerare che la disponibilità d'acqua influenza direttamente la produzione di latte e il benessere degli animali nel suo complesso. È inoltre fondamentale che l'acqua sia quanto più possibile pulita e priva di sostanze organiche in decomposizione, le quali possono essere causa di infezioni o malattie.

Gli animali non dovrebbero distare mai più di 3 km di cammino o 300 m di dislivello da un punto di abbeverata, in caso contrario il dispendio energetico risulta troppo elevato.

Occorre assicurarsi che una capra abbia a disposizione almeno 7-8 litri di acqua al giorno in estate e 4-5 in inverno, mentre una pecora dovrebbe disporre di 8-10 litri di acqua al giorno in estate e 5-6 in inverno.

Evitare che gli animali (soprattutto i bovini, ma anche gli ovicaprini) sostino a lungo e in massa sulle sponde di piccoli corsi d'acqua per evitare di danneggiarle.

Evitare di abbandonare o disperdere sostanze potenzialmente inquinanti nei pressi di corsi o specchi d'acqua, ad es. il siero e altri scarti della lavorazione casearia eseguita al pascolo, in quanto sono estremamente inquinanti

I punti di abbeverata possono essere naturali come nel caso di corsi d'acqua o laghi oppure creati appositamente per scopi connessi all'allevamento. In questo secondo caso ci sono diverse soluzioni principali.

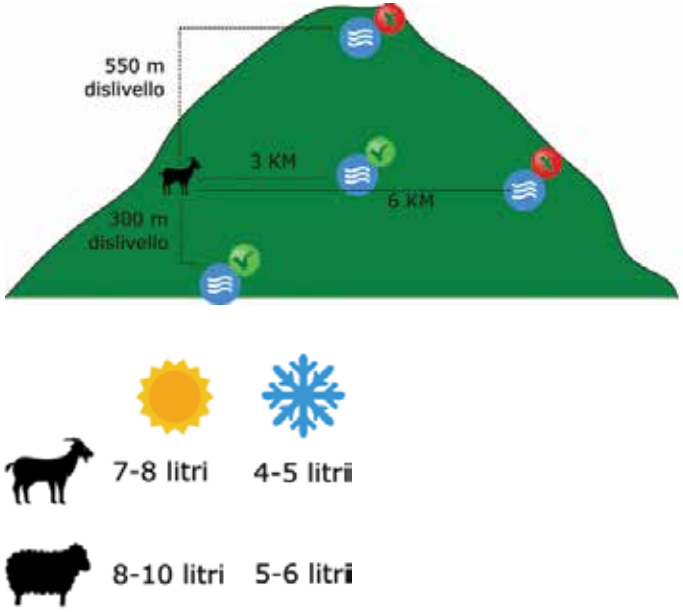


Figura 8 - Criteri per l'abbeverata

Figura 9 - Bacini per la raccolta d'acqua

3.1 Bacini di raccolta

I bacini per la raccolta dell'acqua aumentano notevolmente l'efficacia del pascolo e prolungano il tempo di permanenza in alpeggio.
Gli allevatori delle aree montane dell'Albania hanno una buona esperienza nella realizzazione di questo tipo di bacini. A questo scopo i suoli argillosi offrono sorgenti, per quanto piccole, e la possibilità di accumulare l'acqua piovana. Tradizionalmente la lana ottenuta dalla tosatura veniva amalgamata al fango al fine di creare un materiale omogeneo usato come rivestimento del bacino, al quale veniva aggiunto un rivestimento di pietra. Oggi sono utilizzati cemento e materiali plastici.
In genere si tratta bacini scavati nel terreno, con un rivestimento in pietra e materiale isolante in cui si raccoglie l'acqua piovana o di piccoli rivoli, con una capienza considerevole (100 – 200 metri cubi). Sono da preferire nelle aree in cui non ci sono sorgenti o le sorgenti hanno portata molto ridotta o discontinua, questo perché la loro capienza può garantire l'acqua per periodi abbastanza lunghi. Per contro richiedono investimenti consistenti, l'acqua tende a sporcarsi e spesso attirano animali selvatici.

Nel realizzare un bacino per la raccolta dell'acqua si dovrebbe procedere predisponendo uno strato di terreno morbido, senza sassi o pietrame appuntito sul fondo dello scavo (A), su questo strato viene stesa una membrana impermeabile di materiale plastico (B) e infine la membrana viene ricoperta con pietre piatte in modo da formare una sorta di pavimento (C). Quest'ultima fase è particolarmente importante per evitare che gli animali possano rompere la membrana entrando nella pozza, eventualmente si può rendere la pavimentazione più resistente utilizzando del cemento per bloccare meglio le pietre.

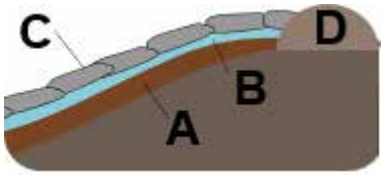


Figura 10 - Dettaglio bacino di raccolta

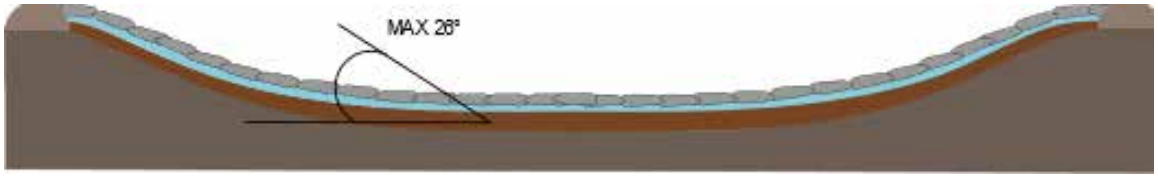


Figura 11 - Sezione struttura bacino di raccolta

Attorno al bacino andrebbe realizzato un cordolo di pietre e cemento in modo da contribuire alla stabilità della pavimentazione e della membrana ed evitare che grosse quantità di detriti siano trascinati nell'acqua. Inoltre è opportuno che la pendenza non superi i 26° gradi al fine di non rendere difficoltosa l'uscita degli animali che dovessero entrare nel bacino

Bacini di raccolta	
Aspetti positivi	**Aspetti negativi**
- Garantiscono riserve d'acqua per periodi prolungati anche in assenza di pioggia	- Necessitano di investimenti consistenti - L'acqua tende a sporcarsi - Attirano animali selvatici - Creano ambienti adatti a insetti e parassiti

I bacini di raccolta sono una buona soluzione per la gestione delle risorse idriche laddove non ci sono sorgenti o le sorgenti non sono costanti.

Si consiglia di dotarli di un recinto con cancello al fine di evitare che vi entrino animali selvatici e l'accesso sia consentito solo ai greggi sotto la supervisione dei pastori.

È buona norma evitare, per quanto possibile, che gli animali entrino nell'acqua per bere.

Evitare di abbandonare nei pressi dei bacini rifiuti e sostanze che possano inquinare l'acqua.

3.2 Cisterne con abbeveratoi

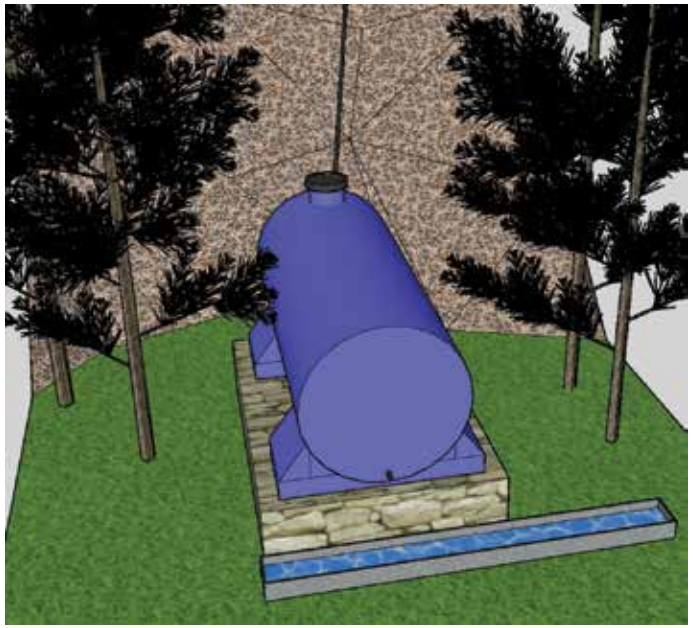


Figura 12 - Cisterna e abbeveratoio

In aree in cui invece ci sono delle fonti che, seppur di portata limitata, sono attive tutto l'anno, si può ricorrere al posizionamento di cisterne in cui sia raccolta l'acqua di una o più fonti mediante tubi e nelle cui vicinanze sia posto un abbeveratoio di metallo, cemento o pietra. In questo modo, per quanto la sorgente abbia portata limitata, l'acqua si accumulerà costantemente nella cisterna e sarà lasciata defluire nell'abbeveratoio solo quando gli animali avranno necessità di abbeverarsi e solo per il tempo necessario. È opportuno dotare l'abbeveratoio di una valvola per svuotarlo completamente in modo da evitare acqua stagnante. Questo sistema ha costi nettamente inferiori rispetto alla creazione di un bacino di raccolta ed è molto più facile da realizzare. Ha però una capacità più limitata ed è quindi necessario che sia utilizzato tenendo presente che è utile anche per altri greggi. La cisterna può essere parzialmente o completamente interrata laddove le condizioni del terreno lo consentano.

Cisterne con abbeveratoi	
Aspetti positivi	**Aspetti negativi**
- Costo, manodopera e tempo di realizzazione limitati - Acqua più pulita e ricambiata regolarmente - Non attira fauna selvatica - Assenza di ambienti acquitrinosi	- Capacità limitata (a seconda della portata della fonte e della capienza della cisterna)

È un sistema economico e semplice che si adatta molto bene alle zone in cui sono presenti sorgenti anche di piccola portata, poiché la cisterna permette di accumulare una buona quantità d'acqua che viene usata solo durante l'abbeverata.

Considerata la limitata capacità, occorre utilizzare l'acqua in modo da evitare sprechi. È buona norma svuotare l'abbeveratoio una volta terminato l'utilizzo al fine di non attirare animali selvatici ed evitare acqua stagnante.

Evitare gli abbeveratoi in legno in quanto favoriscono l'accumulo di batteri. Se non è possibile evitare questa soluzione occorre pulire e disinfettare gli abbeveratoi quanto più possibile.

3.3 Abbeveratoi semplici

Anche laddove non fosse possibile realizzare le opere sopra esposte si consiglia di installare dei semplici abbeveratoi alimentati da sorgenti, ove queste siano presenti. Gli abbeveratoi dovrebbero essere realizzati in metallo, cemento o pietra, mentre il legno andrebbe evitato in quanto favorisce l'accumulo di batteri. Si consiglia di ricorrere al legno solo qualora non vi siano altre possibilità. L'abbeveratoio va disposto a una certa distanza dalla sorgente cui è collegato da un tubo. Questa soluzione, per quanto semplice, permette di evitare che gli animali si accalchino nella zona della sorgente ostruendola e danneggiandola e che bevano dall'acquitrino o rivolo d'acqua creato dalla sorgente stessa, spesso fangoso e carico di batteri.

Abbeveratoi semplici	
Aspetti positivi	**Aspetti negativi**
- Costo, manodopera e tempo di realizzazione molto limitati	- Nessuna riserva

È una buona soluzione, dove non è possibile operare diversamente, per evitare che gli animali danneggino le fonti o bevano acqua con fango.

Evitare gli abbeveratoi in legno in quanto favoriscono l'accumulo di batteri.

Figura 13 - Abbeveratoi in metallo e in pietra

4. Ricovero e protezione del gregge

Nelle attività connesse al pascolo, soprattutto nei mesi passati in alpeggio, uno dei problemi principali è la mancanza di strutture adeguate, anche a causa delle carenze logistiche e delle limitate disponibilità economiche. È comunque importante che l'organizzazione di un buon pascolo tenga conto di alcune necessità per il benessere e la sicurezza degli animali e per agevolare il lavoro dei pastori.

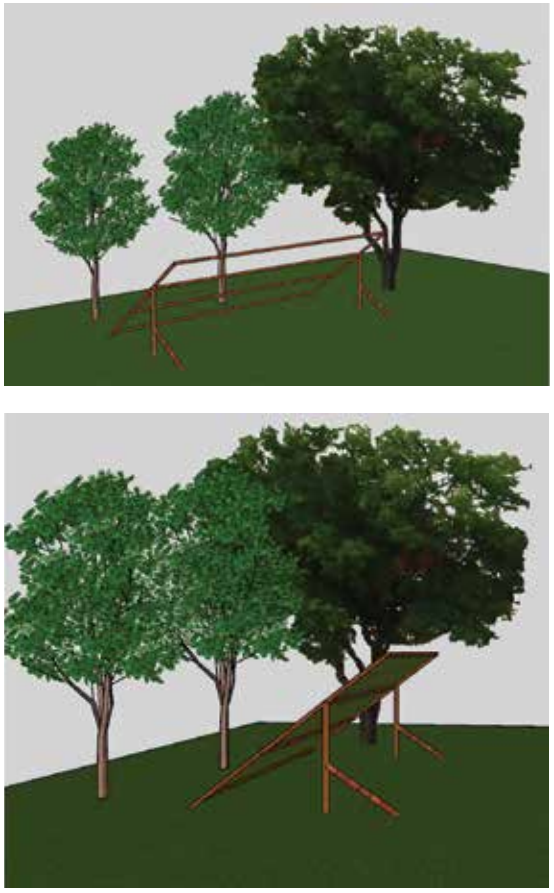


Figura 14 - Riparo improvvisato costituito da tronchi e fronde

4.1 Ricoveri per gli animali

Anche se l'alpeggio è praticato nei mesi estivi caratterizzati generalmente da buone condizioni atmosferiche, alcune semplici strutture di ricovero sono necessarie per proteggere gli animali da eventuali intemperie e dal sole nelle ore più calde. Si deve tener presente che tali ricoveri devono essere essenziali nei componenti e nella struttura a causa della collocazione remota dei pascoli. Anche per questo motivo è importante considerare gli elementi naturali quali vegetazione e conformazione del suolo per aumentare la protezione offerta dal ricovero (ombra, riparo dal vento, ecc.).

Alcuni ricoveri possono essere molto semplici, realizzati esclusivamente con materiali reperiti sul posto, quali legname, pietre, frasche, ecc. Il tipo più semplice di struttura è un telaio di legno come quello della figura che viene ricoperto di rami e fogliame. Si tratta di una struttura temporanea e che offre protezione limitata.

Strutture più stabili e permanenti possono essere realizzate utilizzando materiali più solidi. Richiedono investimenti più ingenti e maggiore lavoro ma possono essere utilizzate per più stagioni. Di seguito si illustrano alcuni modelli.

Figura 15 - Ricovero stabile in legno e pietra

Figura 16 - Stalla estiva realizzata in profili di ferro e con copertura in lamiera

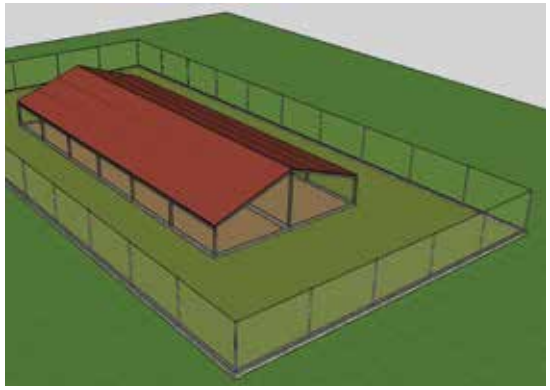


Figura 17 - Stalla estiva realizzata in profili di ferro, copertura in lamiera e recinto

È opportuno che il gregge disponga sempre di un ricovero, per quanto semplice ed essenziale, per ripararsi da fattori climatici avversi.

4.2 Protezione dalla fauna selvatica e dalle malattie

La fauna selvatica rappresenta una potenziale minaccia sotto almeno due punti di vista:

- In quanto vettore di malattie;
- In quanto predatrice.

Rispetto al primo punto occorre considerare che il pascolo è un ambiente che espone il gregge a particolari rischi sotto il profilo sanitario. Le minacce possono venire dalla fauna selvatica, da altri greggi o da parassiti presenti nelle aree di pascolo. Occorre quindi prestare particolare attenzione alla profilassi.
Rispetto al secondo punto la questione principale è rappresentata dai lupi. Occorre sottolineare che l'eliminazione del lupo dalle aree di pascolo non può essere una soluzione. Sono noti casi in cui l'eliminazione dei lupi ha portato al proliferare di specie di cui i lupi di solito si nutrono, le quali sono diventate vettore di malattie arrecando danni enormi all'allevamento e agli esseri umani. In alcuni casi è stato persino necessario reintrodurre i lupi per riequilibrare l'ecosistema. Occorre quindi trovare un metodo per proteggere gli animali senza compromettere la fauna selvatica. Nel caso in questione una misura può essere quella di costruire recinti appositi come illustrato nella figura sottostante.

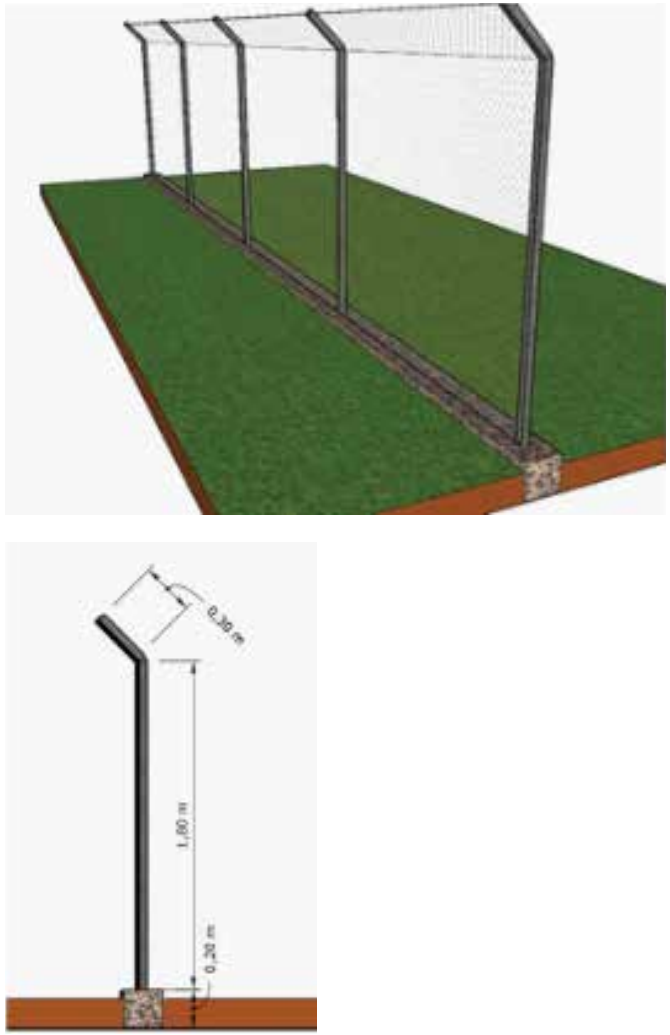


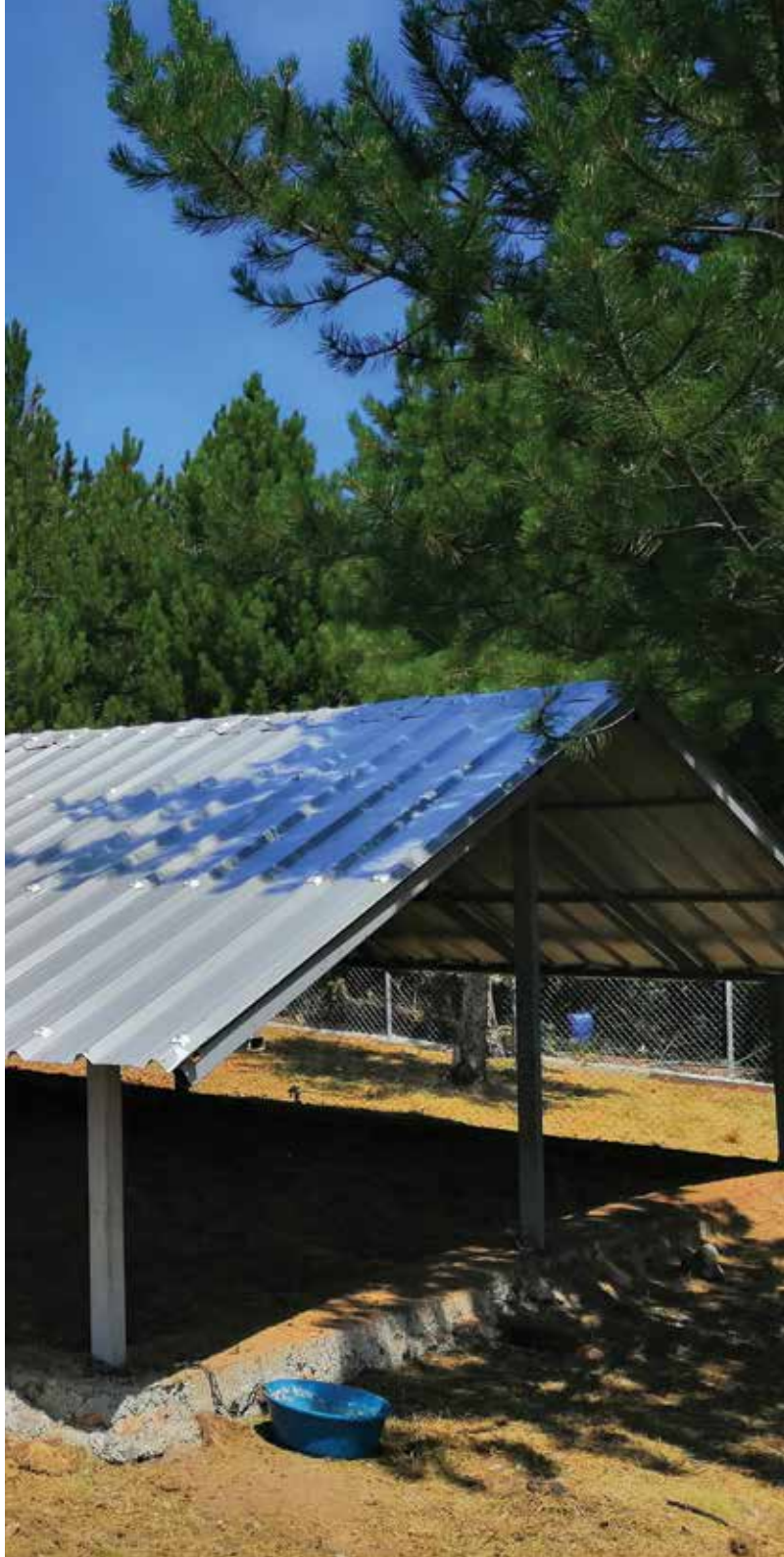
Figura 18 - Recinto di protezione dai lupi

Il recinto è costituito da un cordolo di circa 20 cm, interrato in modo tale che i lupi non possano scavare al di sotto della rete. Su di esse sono fissati dei profili di ferro a sezione quadrata di 4 per 4 cm che dovrebbero avere un'altezza di almeno 170-180 cm e cui si aggiunge un'ultima parte di circa 30 cm, inclinata verso l'esterno. Sui profili va fissata una rete con diametro di almeno 3-4 mm. La parte superiore inclinata fa sì che i lupi non riescano a superare la recinzione.
Anche qualora non vi fosse la possibilità di realizzare ricoveri o recinti come quelli illustrati in precedenza è opportuno realizzare un'area chiusa in cui sostino gli animali quando non stanno pascolando, così da tenerli maggiormente sotto controllo e soprattutto per evitare che il calpestio danneggi i prati circostanti.

Somministrare i trattamenti veterinari di base consigliati dai veterinari rispetto alla zona, con particolare riguardo a parassiti e malattie endemiche: ciò non serve solo a proteggere il proprio gregge ma anche ad evitare che eventuali malattie o infestazioni di parassiti siano lasciate dal gregge stesso nelle aree di pascolo, contribuendo ad amplificare la problematica nella zona.

Evitare contatti con greggi di cui non si conosce la condizione di salute o che si ritengono infetti.

Evitare di uccidere o ferire la fauna selvatica per non compromettere l'equilibrio ecologico su cui si basa l'area di pascolo.



5. Contrasto alle erbe infestanti

Un fattore che può limitare notevolmente la possibilità di usufruire di pascoli e prati è il diffondersi di piante infestanti e nocive. Nelle zone di intervento del progetto se ne segnalano diverse.

Figura 19 - Principali piante velenose e infestanti della zona di intervento

Generalmente gli animali evitano le piante nocive ma se sono molto affamati possono nutrirsene: è ciò che può accadere quando il gregge sosta troppo a lungo su un pascolo dopo l'esaurimento delle erbe più appetibili. Ciò fa anche sì che le piante più appetibili spariscano e proliferino le erbe meno gradite dagli animali, impoverendo quindi l'area di pascolo.
Il primo modo per evitare l'impoverimento del pascolo è quindi quello di moderare opportunamente il numero e la permanenza di animali in una parcella. Come riportato in precedenza, il calpestio degli animali può contribuire a ridurre la presenza di erbe infestanti a patto però di evitare che gli animali si nutrano eccessivamente di quelle nocive.

Occorre però anche considerare approcci più attivi come ad esempio azioni dirette a eliminare o ridurre le erbe infestanti, ad esempio estirpandole. Nel caso delle felci si consiglia di effettuare un primo taglio a inizio estate e un secondo dopo che i rizomi hanno rigenerato la copertura di foglie. In alternativa si può eseguire un solo sfalcio in piena estate o, dove possibile, si può anche pensare ad un'aratura.
Qualora si decida di ricorrere agli erbicidi occorre effettuare l'operazione al culmine del ciclo di vegetazione delle piante, in assenza di vento ed evitare che gli animali frequentino la zona per almeno 15 giorni.
Nei terreni più prossimi all'allevamento si può procedere a lavorare il terreno e seminare dei prati adeguati allo scopo, composti sia da graminacee che da leguminose, che potranno essere pascolati dal gregge o falciati per la fienagione.
In generale occorre prestare attenzione al fatto che non tutti i cespugli e le piante infestanti devono essere necessariamente rimosse: laddove ci siano forti pendenze a rischio di erosione e con scarsa vegetazione è opportuno evitare di sradicare la vegetazione, poiché anche se non utile all'alimentazione animale essa rappresenta un elemento di consolidamento del terreno e di prevenzione di frane e smottamenti.

Per evitare l'impoverirsi del pascolo si consiglia di valutare oculatamente il carico animale e di ricorrere a qualcuna delle iniziative citate: anche se non è possibile compierle in maniera estesa è opportuno ripeterle con regolarità.

Su forti pendii o in zone ad elevato rischio di erosione è opportuno evitare di sradicare piante infestanti poiché contribuiscono a consolidare il terreno.

Evitare di ricorrere a fuochi per ripulire i pascoli.

6. Interventi di prevenzione del dissesto dei terreni

I terreni di pascolo sono spesso soggetti a fenomeni erosivi e di dissesto sia per fattori naturali che per le attività degli esseri umani. Nella zona di intervento si riscontrano fenomeni di questo tipo dovuti all'eccessivo disboscamento e agli incendi che hanno lasciato ampi versanti esposti e quindi molto soggetti a frane ed erosioni. Su questi terreni sarebbe auspicabile non solo prendere le precauzioni di cui si è parlato in questo documento, ma anche avviare interventi mirati a prevenire l'ulteriore aggravarsi della situazione. Interventi efficaci possono essere realizzati, secondo i principi dell'ingegneria naturalistica, utilizzando materiali reperibili in loco. Di seguito vengono illustrati alcuni esempi.

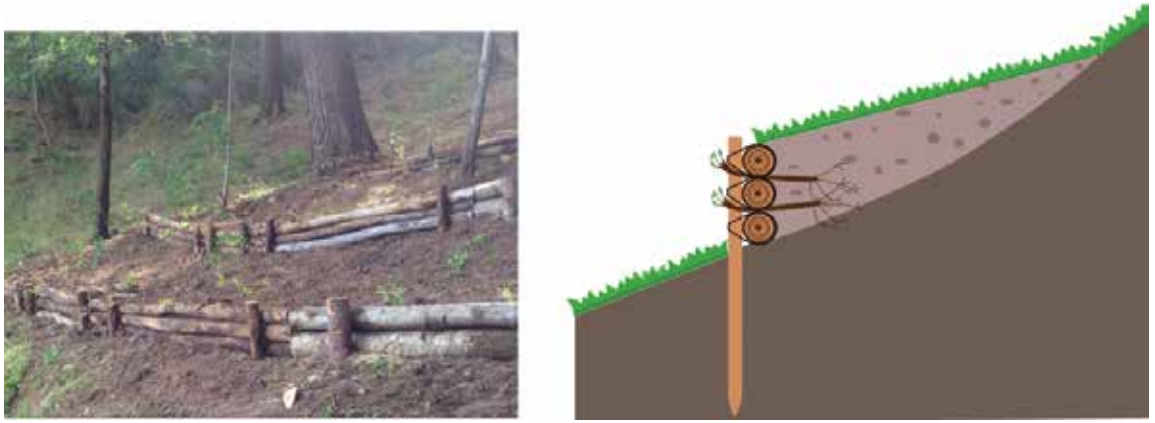


Figura 20 - Contenimento di un pendio - A

Nell'immagine soprastante è illustrato un intervento atto a stabilizzare un pendio a rischio di smottamento. Tronchi conficcati verticalmente nel terreno a distanze regolari fanno da sostegno a tronchi disposti orizzontalmente. Lo spazio che si crea a monte di questi viene riempito di inerti reperiti in loco e su di esso viene predisposto un manto erboso. Tra i tronchi disposti orizzontalmente possono essere posizionate piante arbustive che contribuiscono a consolidare il terreno.

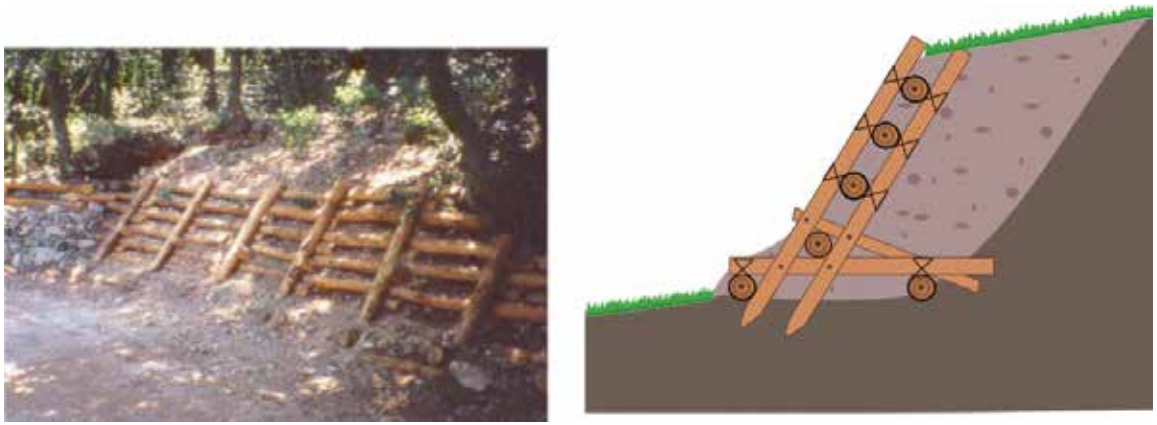


Figura 21 - Contenimento di un pendio - B

Anche nel caso della figura 21 l'obiettivo è il consolidamento di un pendio, ma con una struttura di tronchi più complessa. Il riempimento degli spazi tra i tronchi e del terreno soprastante con piante presenti in loco, soprattutto se hanno un apparato radicale rilevante, è sempre un utile completamento per una maggiore efficacia dell'opera.

La rimozione delle pietre dalle aree di pascolo oltre a migliorare i prati permette di accumulare materiale che a sua volta può essere utilizzato per opere volte a preservare il territorio. Per esempio è possibile realizzare massicciate a protezione delle sponde dei fiumi per contrastare i fenomeni erosivi.

Occorre tenere sempre presente che la collocazione di tronchi o pietre in opere di questo tipo è molto più efficace se combinata alla piantumazione di specie vegetali autoctone, le cui radici contribuiscono alla solidità dell'opera. In questo caso si consiglia di creare delle cinture di arbusti con un forte apparato radicale a circa 50-60 cm l'una dall'altra. Se possibile si creeranno più file parallele, in modo che le piante formino dei triangoli alternati, come nella figura sottostante.

Se la zona è molto frequentata da animali al pascolo potrebbe essere opportuno scegliere delle piante poco appetibili per gli animali in modo che non le indeboliscano nutrendosene. Il sistema può essere ulteriormente completato e rafforzato piantando alberi che si adattano bene alla zona, quali querce, pini, abeti, noci, noccioli e castagni.

Figura 22 - Disposizione delle piante per creare cinture antierosione

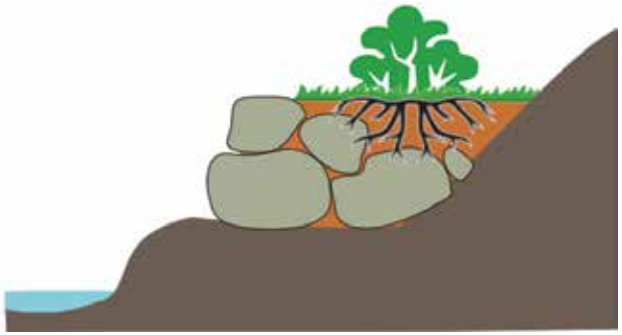


Figura 23 - Massicciata a protezione della sponda di un fiume

Nei periodi di secca, inoltre, è possibile realizzare opere che consentano più facilmente il guado di piccoli corsi d'acqua combinando pietre e tronchi come nell'immagine sottostante.

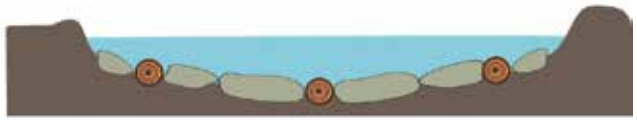


Figura 24 - Guado

Per quanto realizzate con materiali semplici, alcune di queste opere richiedono investimenti rilevanti e una buona pianificazione, sarebbero quindi opportune forme di coordinamento tra gli utilizzatori dei pascoli e le amministrazioni preposte.

VOLONTARI NEL MONDO

RTM

https://www.rtm.ong

info@rtm.ong

https://www.facebook.com/rtm.ong