

Il pascolo dei ruminanti

I pascoli sono superfici naturali, le cui produzioni vengono utilizzate direttamente dagli animali mediante il pascolamento. A nostro avviso, quando le condizioni climatiche lo consentono, dovrebbero costituire la principale componente alimentare dei ruminanti.

L'allevamento semibrado con largo utilizzo del pascolo è adatto al territorio italiano, prevalentemente collinare e montano e dal clima mite. Il pascolamento porta l'animale ad avere una relazione profonda con l'ambiente in cui vive ed è quindi da noi indicato per la realizzazione del modello agroecologico.

Vogliamo qui prendere spunto dalle tecniche dell'allevamento tradizionale e contadino, introducendo però soluzioni innovative basate su un approccio di tipo sistemico, che permettano di ottenere benessere e buone rese evitando lo sfruttamento degli animali e dell'agroecosistema.

Il modello sistemico si basa sull'analisi degli elementi e delle risorse presenti nell'agroecosistema e delle loro reciproche interazioni; prevede lo studio di soluzioni che migliorino l'organizzazione delle risorse ambientali, strutturali e tecniche per attivare processi che portino alla massima resa con il minimo dispendio energetico. Infatti quanto più un sistema è vicino all'equilibrio, tanto minori sono gli input energetici e chimici necessari al suo mantenimento.

I fattori necessari alla crescita dell'erba sono principalmente energia solare, acqua, sostanza organica e solo in piccola parte energia fossile per alcune lavorazioni periodiche, a differenza delle monocolture cerealicole che richiedono un impiego molto consistente di mezzi meccanici e acqua.

L'utilizzo del pascolo può essere libero oppure turnato. Nel primo caso gli animali vengono fatti pascolare liberamente, nel secondo i tempi di permanenza su una determinata superficie vengono stabiliti in base alla produzione e alla quantità di animali pascolanti; dopo alcuni giorni gli animali ritornano sullo stesso pascolo.



L'acqua è una risorsa fondamentale per l'allevamento al pascolo

Il pascolo è saltuario quando si effettua su terreni con passata o futura destinazione differente, come quella colturale, è invece permanente quando non ha destinazioni differenti. È vantaggioso alternarlo con la coltivazione di ortaggi, cereali o legumi in quanto ciò limita la carica parassitaria per gli animali e utilizza la naturale fertilizzazione per le colture.

Sia nel pascolo libero che in quello turnato è importante individuare correttamente il carico di bestiame che una determinata superficie può sopportare; un carico troppo basso provoca un ridotto sfruttamento delle produzioni e un accrescimento eccessivo dell'erba, un carico elevato provoca un danneggiamento del cotico erboso a causa degli strappi e dell'eccessivo calpestamento.

Il pascolamento ben gestito consente di ricavare buona parte della razione alimentare degli animali dal pascolo stesso, con grossa riduzione delle spese di gestione dell'allevamento e ottimo livello di benessere. I ruminanti sono infatti liberi di esprimere in toto il loro etogramma e di nutrirsi e muoversi seguendo le loro esigenze fisiche e nutrizionali. Sono liberi di scegliere essenze vegetali indicate al loro momento fisiologico e possono essere in grado di autocurarsi in caso di disturbi tramite l'utilizzo di piante medicinali; anche per tali motivi è fondamentale una ricca biodiversità delle praterie da pascolo.

La rotazione dei pascoli

Condizione fondamentale per ottenere buone rese e al tempo stesso prevenire il possibile degrado am-

bientale è una corretta e attenta gestione dell'agroecosistema. Troppo spesso gli allevamenti bradi e semibradi non comprendono buone pratiche di organizzazione e lavorazioni periodiche, con conseguenti scarse produzioni alimentari per gli animali e fenomeni di erosione e dilavamento dei terreni. Il pascolo deve essere ben gestito perché sia in grado di assorbire i nutrienti contenuti nelle deiezioni, ricostituire il cotico erboso dopo il passaggio degli animali e mantenere la biodiversità.

La pratica che consente di raggiungere tali obiettivi è la rotazione dei pascoli, che si ottiene suddividendo i terreni in settori. Tale suddivisione va impostata a seconda delle caratteristiche del territorio, del suolo, delle acque superficiali e profonde e della composizione erbacea e arbustiva dei pascoli; la presenza di bosco e delle specie e razze allevate va quindi studiata e impostata in relazione alle caratteristiche della singola azienda.

Basandoci sulla nostra esperienza, possiamo affermare che un modello interessante si basa sulla definizione di settori non troppo estesi (da 0,3 a 0,5 ha per capo bovino adulto) con una permanenza dei gruppi di animali in ciascun settore per un periodo relativamente breve, dai 4 ai 10 giorni. Per capre e pecore possiamo indicare circa 0,1 ha per capo.

Terminato un turno di pascolamento gli animali vengono spostati nel settore successivo e così via, fino a tornare a pascolare dove si era iniziato, a patto che sia avvenuto il ricaccio delle essenze vegetali. L'ampiezza dei singoli settori dipenderà dal numero di animali pascolanti e dalle loro esigenze fisiologiche, dal tipo di terreno e di cotico erboso.

Elaborando turni di pascolamento ottimali, gli animali strappano la pianta nella parte superiore senza insistere in quella inferiore, vicina alle radici; in tal modo si consentono la salvaguardia e il buon sviluppo in profondità dell'apparato radicale delle piante, fondamentale per l'assorbimento di acqua e nutrienti e quindi per il successivo ricaccio e basilare per il miglioramento della fertilità del terreno. Tanto migliori sono la fertilità del terreno e la composizione dei pascoli, quanto maggiore può diventare il numero di settori disponibili e quindi minore il tempo di permanenza su ogni settore.

Con questa metodologia si ottengono vantaggi sia dal punto di vista della resa in foraggio per ettaro, sia per gli aspetti sanitario, economico e

ambientale; saranno minori le superfici necessarie all'allevamento, a parità di capi allevati, e l'azienda potrà dedicare maggiori spazi ad altre attività quali colture cerealicole, ortaggi, pascolamento di altre specie animali.

Inoltre i ruminanti, se hanno a disposizione superfici di pascolo troppo estese rispetto alle loro esigenze, tendono a scegliere essenze più appetite a scapito di quelle meno appetite; queste ultime potranno arrivare a seme e alla stagione successiva aumenteranno di numero, quindi, nel tempo, si avrà una diminuzione della biodiversità e una tendenza alla selezione della flora considerata infestante. Con una rapida rotazione, che può giungere a turni di 24 ore, associata a limitata ampiezza dei settori di pascolo si evitano ulteriormente il calpestamento e l'eccesso di deiezioni sul suolo. Così si ottengono ottime rese consentendo una rigogliosa ricrescita del cotico erboso nei periodi di riposo del terreno, inoltre gli animali si cibano della pianta nel momento del suo stadio vegetativo ottimale.

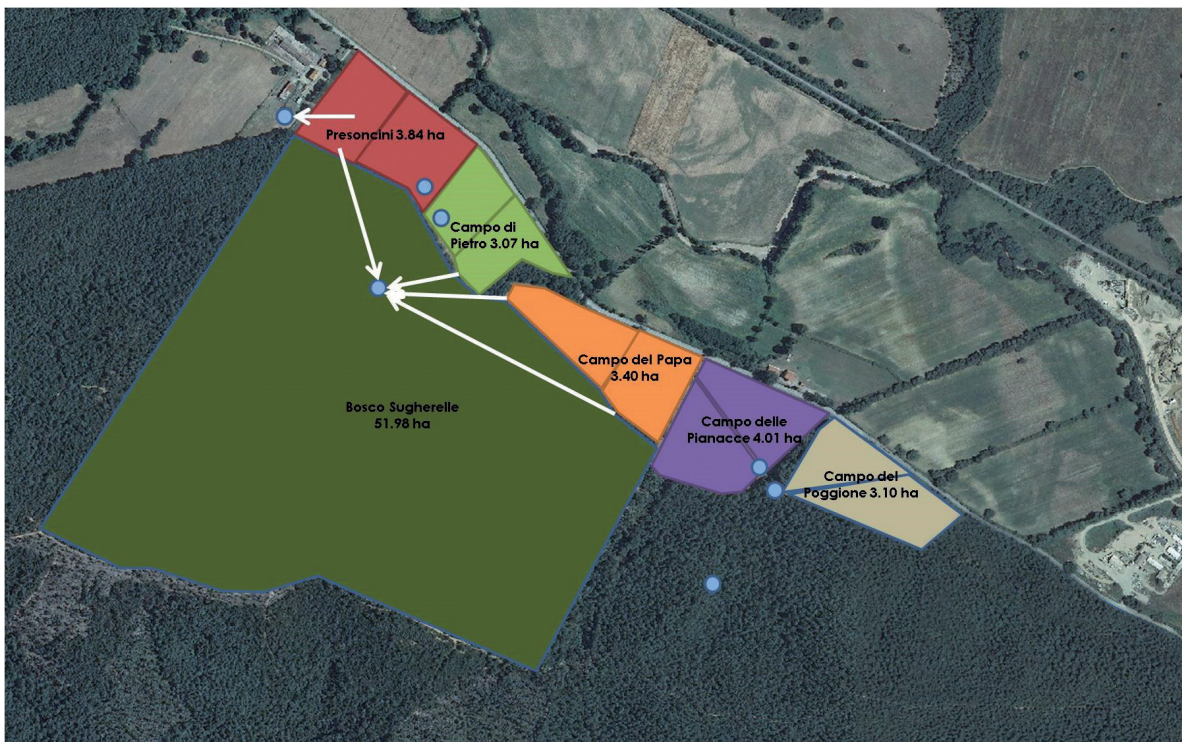
La composizione dei pascoli

La composizione dei pascoli dev'essere il più possibile caratterizzata da biodiversità per stabilizzare l'ecosistema e determinare la disponibilità dell'alimento migliore per gli animali; devono essere presenti sia graminacee che leguminose di diverse specie e varietà; il rapporto che si considera ottimale per la nutrizione dei ruminanti è 45:40; le erbe aromatiche, presenti in una percentuale intorno al 15%, devono essere caratterizzate da adattabilità ai terreni; occorre valutare attentamente la qualità



La rotazione rapida dei pascoli consente efficacia di pascolamento e ottima resa nutritiva

Schema di rotazione del pascolo



Ipotesi di rotazione del pascolo erbaceo per una mandria di razza Maremmana costituita da 33 vacche, 1 toro e circa 15 vitelli di età inferiore a 7 mesi. Lo schema è relativo alla suddivisione e organizzazione delle aree di pascolo: 10 settori di 1,5/2 ha, ciascuno dei quali copre il fabbisogno nutritivo della mandria per circa tre giorni. Sei settori di pascolo avranno la possibilità di accesso al bosco. In azzurro sono indicati i punti di abbeverata, le frecce bianche indicano il percorso che effettueranno gli animali per recarsi a bere dagli appezzamenti che non dispongono di abbeverata.

e la quantità delle piante spontanee presenti sul territorio che faranno da guida per la scelta delle sementi da acquistare.

Esempi di alcune ottime foraggere sono, per le graminacee, *Festuca arundinacea*, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata* (erba mazzolina), *Phleum pra-*

tense; per le leguminose *Trifolium pratense* (trifoglio rosso), *Trifolium alexandrinum*, *Lotus corniculatus* e *Lotus edulis* (ginestrino), *Hedysarum coronarium* (sulla), *Onobrychus viciifolia* (lupinella); come poligonacea il *Rumex obtusifolius* (romice).

Il ginestrino, la sulla, la lupinella e il romice sono ricchi di tannini condensati che abbassano il livello di uova di nematodi nelle feci e quindi riducono le parassitosi. Un attento esame delle specie presenti può fornire informazioni preziose sulla storia agronomica e sullo stato di salute di un pascolo. Indicativamente, la presenza di alcune specie diffuse come infestanti dei campi coltivati (specie ruderali, come *Inula viscosa*, *Stellaria spp.*, *Artemisia campestris*, *Erigeron spp.*, *Centaurea solstitialis*) potrebbe indicare che il pascolo è piuttosto giovane e proveniente da seminativi abbandonati, come ben spiegano Egidio Ciriciofolo e Andrea Onofri nelle loro lezioni presso il Dipartimento di Scienze Agroambientali e della Produzione Vegetale dell'università di Perugia. La presenza di felci (*Pteridium aquilinum*) potrebbe indicare la vocazione alla foresta o il contatto con essa. La presenza di specie aromatiche (artemisia, achillea) oppure di *Cistus scoparius*, mettono in evidenza situazioni di sottoutilizzo, mentre la diffusione di specie spinose (*Carlina*, *Cirsium*, *Carduus*, *Silybum*, *Centaurea*, *Galactites*, *Ononis*, *Astragalus*, *Genista ecc.*) mette in rilievo situazioni di sovraccarico, soprattutto bovino, o di gestione non ottimale delle turnazioni e delle lavorazioni agricole.

A seconda della disponibilità nutritiva dei pascoli si stabiliranno l'opportunità e il tipo di inte-

grazione alimentare da dare in aggiunta agli animali, per esempio foraggi secchi o semi di cereali o legumi (schiacciati o sfarinati) e sali minerali (blocchi di sale da leccare).

Alle diverse altitudini e latitudini si evidenziano differenti periodi di presenza del cotico erboso: per esempio in montagna il pascolo è presente da aprile-maggio fino a estate inoltrata, mentre in pianura e collina nell'Italia centro-meridionale è presente in autunno e da febbraio-marzo fino a giugno-luglio.

Le lavorazioni necessarie per una corretta gestione del cotico erboso sono:

- ◆ sfalcio delle infestanti, possibilmente dopo ogni turno. Trattandosi di piante non pascolate dagli animali, occorre intervenire prima che producano e diffondano i semi, la pratica dello sfalcio limita tale fenomeno;
- ◆ gestione delle acque allo scopo di evitare ristagni, pericolosi per la diffusione di malattie parassitarie e batteriche, e per contribuire a un ottimale drenaggio dei terreni favorevole alla fertilità;
- ◆ risemina da effettuarsi ogni tre-quattro anni per avere sempre un'ottimale composizione dei pascoli;
- ◆ strigliatura dei terreni dopo lo sfalcio delle infestanti, possibilmente dopo ogni turno di pascolamento, per consentire di spargere le feci degli animali uniformemente sul suolo, facilitando la loro trasformazione in sostanza organica.



Questo pascolo presenta grande varietà di essenze pabulari, grande potere nutritivo per gli animali e ottima stabilità del prato



In caso di disponibilità di acqua si può anche irrigare per prolungare la stagione del pascolo in zone o periodi con clima secco.

La piantumazione di arbusti o alberi foraggeri lungo le recinzioni o in boschetti (banco foraggero) permette di organizzare un sistema foraggero ossia «un insieme di elementi in interazione dinamica, organizzato in funzione di uno scopo», come affermava De Rosnay nel 1975, in quanto si determina la disponibilità di foraggio fresco in periodi in cui l'erba non è disponibile.

Il sistema foraggero comprende i fieni (foraggi secchi) prodotti dal sistema colturale, la parte del patrimonio forestale (alberi, arbusti ed erbe spontanee) utilizzata dal bestiame per l'alimentazione e il cotico erboso inserito sia nel sistema zootecnico che in quello colturale.

Il sistema zootecnico comprende anche mangimi a base di granella di graminacee e di leguminose, è auspicabile che la maggior parte di queste sia prodotta in azienda.

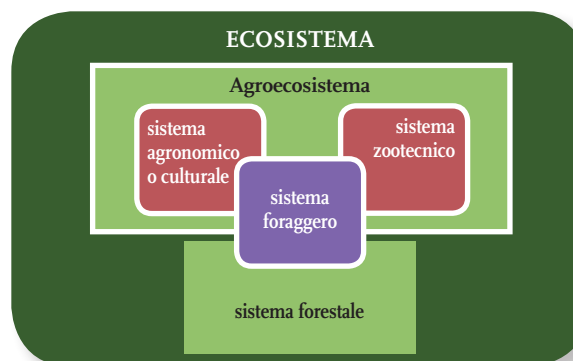
Nei periodi in cui non è disponibile foraggio verde derivante da erba, alberi e arbusti si consiglia di ricorrere a fieno di produzione aziendale, sia di graminacee che di leguminose. Se i fieni sono di ottima qualità, quindi di colore tendente al verde, profumati, con presenza di piante sfalciate a stadio vegetativo ottimale, ben essiccati, il loro valore nutritivo è alto e non vi è quindi la necessità, per alcune categorie di animali, di somministrare cereali.

Per vacche in lattazione e vitelloni in accrescimento può essere necessario, per mantenere cer-

te produzioni, inserire nella razione una quota di mangime prodotto in azienda composto da cereali o legumi, che consigliamo non essere superiore al 20% della sostanza secca della razione. Sconsigliamo un largo utilizzo di foraggi insilati poiché non rispettano in pieno la fisiologia del rumine.

Un più razionale utilizzo del pascolo, cui sono particolarmente vocate le razze bovine rustiche come la podolica, la maremmana, la romagnola, la limousine ormai adattata stabilmente nel nostro Paese, può portare a una forte diminuzione dell'utilizzo di cereali da granella e foraggi insilati.

Per ottenere buone produzioni è opportuno considerare come fattori determinanti la gestione dei pascoli, la densità ottimale degli animali e la giusta scelta, qualitativa e quantitativa, di alimenti a integrazione della razione alimentare. Un pascolo con ottimale composizione, efficace turnazione



Inquadramento del sistema foraggero.

Tratto da: Cereti, C.F., Talamucci, P., Possibilità di studio e di organizzazione del sistema foraggero prato-pascolivo

e opportune lavorazioni può a nostro avviso sostituire *in toto* gli alimenti concentrati, garantendo un importante apporto di vitamine, minerali, oligoelementi e rendendo non indispensabile somministrare integratori commerciali. La salute degli animali ne risulta tutelata: si ha miglioramento delle difese immunitarie, della fertilità e della qualità del latte.

Elementi di rischio sono tuttavia costituiti dalle maggiori possibilità di infestazioni parassitarie e da fenomeni di tipo traumatico.

Per quanto riguarda le parassitosi, il metodo che consigliamo è l'approccio olistico e integrato con mantenimento della carica infestante del terreno a livelli di sicurezza per la salute animale; la rotazione dei pascoli contribuisce a raggiungere questo obiettivo (si veda il Capitolo "La gestione integrata delle parassitosi").

Purtroppo alcune razze bovine selezionate, come la frisona, risultano non atte al pascolamento in quanto la selezione attuata dall'uomo ha determinato la scomparsa di alcune caratteristiche legate alla rusticità; è aumentato il volume della mammella ed è diminuita la robustezza degli arti.

Le pecore e le capre hanno invece per fortuna mantenuto nell'ambito di tutte le razze buone capacità di pascolamento.

Le strutture

Le recinzioni per il pascolo possono essere fisse o mobili, elettriche o di altro materiale, tra cui alberi e arbusti. Un metodo può essere quello di utilizzare re-

cinzioni fisse metalliche o arbustive spinose, adeguatamente robuste, per delimitare il perimetro degli appezzamenti; oppure recinzioni mobili, più leggere e pratiche, per delimitare i settori di pascolamento.

Il pascolamento turnato o contemporaneo di specie animali diverse (per esempio bovino, maiale e pollo) aumenta la stabilità del pascolo e la resa alimentare, in quanto ogni specie ha modi diversi di pascolare; diminuisce inoltre i rischi sanitari poiché molti agenti patogeni sono specie-specifici.

L'utilizzo del pollo e del suo razzolamento può evitare il lavoro di strigliatura meccanica dei terreni.

La turnazione del pascolo può essere efficacemente inserita nelle rotazioni agrarie, il che consente di ottimizzare le attività aziendali.

Con l'allevamento all'aperto gli investimenti finalizzati all'adeguamento degli spazi sono limitati; occorrono superfici di terreno idonee per accessibilità e area, possibilità di rotazione dei pascoli, strutture per l'abbeverata e la somministrazione di integrazioni alimentari, strutture di soccorso per animali in difficoltà. Si possono recuperare strutture già presenti sul territorio oppure costruire strutture leggere, utilizzando preferibilmente materiali di recupero.

Il bosco è una risorsa molto importante perché consente di avere un microclima ideale nei mesi estivi e invernali, può essere fonte di pascolo nel sottobosco e aumenta il livello di benessere degli animali. Vanno tenuti presenti i necessari periodi di riposo per rispettarne la rigenerazione.

Aggiungere alberi fissatori di azoto e appetibili per gli animali può mantenere più verde il pascolo

nel periodo estivo, essere fonte di ombra e alimentazione, garantire la concimazione fogliare e fornire legna da ardere o da costruzione.

Tra le specie da ricordare, come spiegano Ciriocofolo e Onofri, ci sono il pioppo (*Populus spp.*), il gelso (*Morus alba* cv. *Kokuso*), la vite americana (*Vitis spp.*), l'acero negundo (*Acer negundo*), l'amorfa (*Amorpha fruticosa*, leguminosa simile alla robinia), la robinia (*Robinia pseudo-acacia*), il mandorlo (*Prunus dulcis*), il susino (*Prunus domestico*), il corniolo (*Cornus sanguinea*), il tiglio (*Tilia cordata*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), il bagolaro (*Celtis australis*), l'eleagno (*Eleagnus angustifolia*), la medica arborea (*Medicago arborea*), la coronilla (*Coronilla emerus*), il perastro (*Pyrus pyraster*), l'oleastro

(*Olea europea*), il fico d'India senza spine (*Opuntia ficus-indica inermis*), l'alimo (*Atriplex holimus*) e l'olmo (*Ulmus campestris*).

Le recinzioni vive (utilizzo di alberi al posto di pali di legno) permettono sul medio e lungo termine di ridurre la manutenzione ordinaria dei pascoli.

Buoni esempi da seguire

Sara Esposito, giovane allevatrice dell'Isola d'Elba, ha organizzato l'allevamento in modo da utilizzare pascolo turnato a diverse altitudini sul livello del mare. L'ecosistema dell'isola offre una ricca gamma di essenze pabulari spontanee, molto aromatiche, eccellenti come pascolo per la produzione di formaggio. La reintroduzione dell'allevamento, ormai quasi abbandonato all'Elba, ha consentito di recuperare e mantenere alcuni territori soggetti ad abbandono e di proporre cibo di qualità tramite il recupero di mestieri antichi, come la pastorizia, di cui i giovani possono giustamente andare fieri.

Le pecore da latte dell'azienda di Claudio Cavazzoni, a Campriano nel Senese, hanno a disposizione un vasto territorio pascolativo e boscoso nei pressi dell'azienda. L'allevatore, in quarant'anni di lavoro, ha selezionato i suoi animali di razza sarda in base alla rusticità e quindi all'adattabilità all'ambiente, ottenendo un'ottima attitudine al pascolo. I formaggi risultano particolarmente saporiti, grazie sia alle tecniche artigianali di caseificazione che agli aromi delle essenze foraggere. Grandi cani di razza abruzzese-maremmana ac-



Ovile sano e funzionale costruito con materiali di recupero (allevamento di Sara Esposito, Isola d'Elba)

compagnano le pecore al pascolo, difendendole efficacemente dalle incursioni del lupo.

I bovini da carne dell'azienda Boccea di Roma pascolano per tutta la durata della fase di ingrasso quando le condizioni climatiche lo consentono, grazie a una rotazione dei pascoli con turnazioni di 7-10 giorni e operazioni agronomiche specifiche.

Etologia e benessere

Per quanto riguarda i ruminanti, la possibilità di pascolare viene considerata fondamentale fattore di benessere in quanto è connaturata alla specie stessa e garantisce possibilità di movimento, di gioco e di interazioni sociali. Nell'allevamento brado o semibrado è necessario dedicare tempo per formare il personale alla cura della relazione uomo-animale, che deve essere basata su reciproca fiducia e conoscenza e utilizzo dei corretti segnali comunicativi. Pur avendo gli animali una certa autonomia, necessitano di essere curati in caso di malattia, seguiti per l'alimentazione integrativa, le profilassi e tutte le altre pratiche legate all'allevamento. Visto che profilassi e cure implicano un contatto diretto con l'uomo, è fondamentale che non provino stress e paura e che possano essere gestiti in tranquillità, senza costituire pericolo per se stessi e per le persone che se ne occupano. Tale impostazione esalta le sinergie tra uomo, animali e natura nel rispetto di tutte le componenti del sistema e deve basare la propria organizzazione su un modello che tenga presenti le caratteristiche

del territorio, le esigenze etologiche e alimentari degli animali, insieme a una buona praticità gestionale da parte dell'uomo.

In tale ottica si inseriscono a pieno titolo attività di tipo turistico, didattico, progetti di agricoltura sociale e filiere equo-solidali.

Tra le problematiche dell'allevamento brado troviamo l'interazione con le specie selvatiche che possono competere per le risorse alimentari e danneggiare le superfici di pascolo; vanno quindi studiate attentamente soluzioni che arginino tali problemi e garantiscano una convivenza equilibrata.

L'attività zootecnica che risulta dall'allevamento al pascolo si fonda sul massimo rispetto del benessere animale, sull'utilizzo di risorse in larga parte rinnovabili, sulla conservazione e sul miglioramento del paesaggio e dell'agroecosistema, sul miglioramento della qualità delle produzioni e su una buona sostenibilità economica.

La transumanza

La pratica della transumanza consente di effettuare il pascolamento anche in stagioni nelle quali i territori usualmente utilizzati sono privi di coticco erboso. Tradizionalmente veniva praticata sia per le pecore che per le capre e i bovini. Vi sono due metodi: la transumanza orizzontale, o mediterranea, e la transumanza verticale, o alpina, detta monticazione nell'Appennino.

Quella orizzontale si effettua nelle regioni in cui sono presenti a breve distanza zone montuose



La transumanza

adatte ai pascoli nei mesi estivi e pianure verdi in inverno e secche in estate. È caratterizzata dall'utilizzo di appositi percorsi pastorali che uniscono le sedi di pascolo e dalla presenza di strutture atte ad accogliere uomo e animali.

Tale pratica è stata in larga parte abbandonata, soprattutto per le difficoltà dell'uomo ad adattarsi; noi crediamo che se ne possa recuperare il valore, anche alla luce dello stile di vita sobrio e sano che essa comporta.

La transumanza verticale permette di allevare i ruminanti in montagna nel periodo estivo, dove il pascolo è particolarmente ricco e aromatico, ottenendo produzioni pregiate come i formaggi di malga.

L'allevamento al pascolo e la salute

È noto come alcuni alimenti di origine animale contengano elementi dannosi per la salute umana, quali colesterolo e acidi grassi saturi. L'assunzione di questi ultimi, insieme ad altri fattori di rischio, può favorire malattie cardiovascolari nell'uomo.

I differenti sistemi di allevamento influiscono sul contenuto di queste sostanze nei prodotti di origine animale. Allevare i ruminanti al pascolo, facendo in modo che i foraggi verdi siano la loro principale fonte di nutrimento, cambia la composizione dei cibi in senso favorevole alla salute umana. Importanti ricerche in tal senso sono state effettuate sul latte e sui formaggi, in particolare sul pecorino. Analisi sul latte di pecore di razza sarda hanno evidenziato una diminuzione del 40% nella concentrazione di acidi grassi nocivi, come il miristico e il palmitico, insieme a un aumento degli acidi grassi benefici: il butirrico del 15% e il CLA (acido linolenico coniugato o acido rumenico) del 500%. L'acido butirrico è un potente modulatore della microflora intestinale, previene i tumori al colon e agisce da antidiabetico. Il CLA, del gruppo omega-6, previene la formazione del colesterolo dannoso contribuendo alla prevenzione delle malattie cardiovascolari. Ha inoltre poteri antinfiammatori e antitumorali. È un antiossidante, contrasta l'azione dei radicali liberi, e migliora la distribuzione del grasso corporeo.

La dieta che ha portato a tale benefica composizione del latte è stata a base di erba fresca, gli animali hanno pascolato liberamente. Differenze

Un pascolo ricco per le capre



analoghe sono state riscontrate nel latte di vacca, soprattutto quando gli animali sono alimentati con pascolo di alta quota. Latte e formaggi alpini contengono quattro volte più acido alfa linolenico, tre volte più acido linoleico coniugato e meno acido palmitico rispetto ai formaggi prodotti con mangimi insilati. Il contenuto di CLA nel latte di vacche allevate al pascolo si è rivelato maggiore sia di quello di vacche allevate con metodo convenzionale sia di quello di vacche in regime biologico. Il latte di capra invece non ha evidenziato modifiche di tale portata in relazione al regime dietetico degli animali. È noto poi come latte e formaggi di animali allevati al pascolo siano ricchi di aromi che li rendono particolarmente gradevoli al gusto.

La carne, se proveniente da animali alimentati a pascolo, fieno e concentrati, contiene importanti fattori antiossidanti come le vitamine A, C ed E e un ottimo profilo di acidi grassi omega-3 e omega-6, che contrastano il colesterolo dannoso; ha dunque una composizione migliore rispetto a quella di animali alimentati prevalentemente con cereali, ha maggiore compattezza e consistenza muscolare, colorazione più intensa e sapore migliore. È indicata nella dieta di pazienti con patologie cardio-vascolari, coronariche e ipercolesterolemia.

Il finissaggio (fase finale dell'ingrasso dell'animale) al pascolo determina un incremento del contenuto di mioglobina e di emoglobina nei muscoli. Il grasso è prevalentemente giallo; questa caratteristica, considerata negativamente in molti Paesi, è invece associata a un profilo di acidi grassi benefico per la salute e a un maggiore contenuto di antiossidanti.

Effetto serra e pascolamento

I sistemi estensivi influiscono meno sull'emissione dei gas serra rispetto a quelli intensivi grazie alla capacità dei pascoli di rimuovere dall'atmosfera i gas che trattengono il calore stocandoli al suolo. Le piante da pascolo, infatti, abbattano maggiormente il carbonio rispetto alle colture cerealicole. La gestione razionale e razionata delle superfici a pascolo è uno dei fattori che consente di diminuire anche l'emissione di metano da parte degli animali, ottenendo produzioni *climate-friendly*, che non influiscono cioè negativamente sul clima.

Un altro accorgimento è quello di aumentare la qualità nutrizionale e la digeribilità delle piante mangiate dal bestiame mentre è al pascolo e quindi far sì che vi sia erba allo stadio vegetativo ottimale. Va quindi evitato l'uso di prodotti di bassa qualità e



Il terreno non opportunamente gestito va incontro a degrado, rendendo impossibile il pascolo

di essenze troppo “mature”; se il bovino è nutrito male, accrescimento e produzione sono meno efficienti e quindi le sue emissioni di metano incidono negativamente senza creare vantaggi per l'uomo. Sconsigliato anche l'uso di fertilizzanti azotati per evitare le emissioni di protossido di azoto.

La densità degli animali (numero di capi di bestiame per ha) non dev'essere elevata, per evitare eccessivo accumulo di letame e permettere l'aumento della captazione del carbonio. Il rapporto

Raising the Steaks: Global Warming and Pasture-Raised Beef Production in the United States, pubblicato dalla Union of Concerned Scientists, raccomanda inoltre di allontanarsi dalle fonti d'acqua e di distribuire uniformemente il letame; in questo senso l'operazione di strigliatura, da noi consigliata dopo ciascun turno di pascolamento, consente di effettuare un compostaggio di superficie.

La ricerca dimostra, inoltre, che un pascolo migliorato presenta vantaggi nutrizionali.



La strigliatura del terreno permette di areare e dare luce, oltre a spargere le deiezioni degli animali