



FEASR



REGIONE DEL VENETO



Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

INDAGINE CONOSCITIVA DI ALCUNE MALGHE PUBBLICHE DEL BALDO E DELLA LESSINIA



Caprino Veronese 14.04.2015

Il Tecnico
Dott. For. Cristiano Pastorello

Iniziativa finanziata dal Programma di Sviluppo Rurale per il Veneto 2007-2013, Asse 4 Leader
Organismo responsabile dell'informazione: GAL Baldo-Lessinia
Autorità di Gestione: Regione Veneto - Sezione Piani e Programmi Settore Primario



**UNIONE MONTANA
DEL BALDO-GARDA**

Loc. Platano, 6 - 37013 CAPRINO VERONESE (VR)
Tel. 045/6230877 - Fax 045/6230873
e-mail: baldo@unionebaldo.vr.it - pec: unionebaldo@pec.it
Codice fiscale: 80010140236

1. Introduzione	pag. 1
<i>1.1 Materiale e Metodi</i>	pag. 2
2. Il Monte Baldo	pag. 5
<i>2.1 Le aree indagate</i>	pag. 7
<u>2.1.1 Colma Zocchi di sotto</u>	pag. 7
<u>2.1.2 Zovello</u>	pag. 11
3. La Lessinia	pag. 15
<i>3.1 Le aree indagate</i>	pag. 15
<u>3.1.1 Marianetto</u>	pag. 16
<u>3.1.2 Monticello di Velo</u>	pag. 19
4. Risultati e conclusioni	pag. 23
5. Bibliografia	pag. 24

1. Introduzione

Il complesso sistema dei prati e dei pascoli rappresenta per la montagna veronese un elemento fondamentale di caratterizzazione del territorio e del contesto socio – culturale. Verona infatti, con 10.068 ha di alpeggio è la seconda provincia per quantità di superficie destinata al pascolo dell'intera Regione del Veneto (dopo Belluno con 13.076 ha).

Negli ultimi decenni si è assistito ad un radicale cambiamento nella gestione dell'alpeggio. Da un lato i contributi comunitari e regionali hanno incentivato l'alpicoltura per mantenere le attività tradizionali e con esse il presidio dell'uomo in montagna. Dall'altro, la necessità delle aziende agricole di ottenere una produzione commerciale competitiva, ha visto la diffusione di nuove pratiche di allevamento (integrazione alimentare con concentrati), che ha comportato l'impoverimento e il degrado delle superfici a pascolo. Questo negli anni si è tradotto in perdita di produttività, di biodiversità, di pregio ambientale e paesaggistico.

Nel 1983 la Regione del Veneto ha pubblicato la Carta Regionale delle Malghe, un primo censimento delle superfici a prato, pascolo, bosco, improduttivo che costituiscono l'unità produttiva definita "malga". Tale lavoro, non essendo stato aggiornato nel corso degli anni, attualmente riporta dati non più attendibili vista l'evoluzione subita da tali superfici per le note congiunture socio-economiche che hanno interessato la montagna.

Al fine di ipotizzare interventi di miglioramento o semplicemente per fornire indicazioni gestionali coerenti è fondamentale entrare in possesso di dati aggiornati, che possano, attraverso un confronto con i dati pregressi, evidenziare quanto e come si sia modificato il contesto montano nell'arco di 30 anni.

Il presente lavoro si prefigge lo scopo di delineare una metodologia di indagine che possa essere applicata su vasta scala e che permetta di elaborare delle strategie gestionali per le superfici a pascolo, tenendo presente l'evoluzione della componente erbacea ed arborea, le peculiarità naturalistiche (SIC, ZPS, area parco), l'inserimento nel contesto paesaggistico e un eventuale ruolo turistico.

Tali dati, inoltre, in quanto aggiornati e georeferenziati, potrebbero risultare utili anche per gli uffici e le strutture che si occupano dell'erogazione degli incentivi e dei contributi al settore primario ed in particolare agli allevatori.

1.1 Materiali e metodi

Come aree di indagine sono state scelte quattro malghe di proprietà comunale, due sul massiccio del Monte Baldo e due sull'altopiano della Lessinia, nella fascia altimontana – subalpina, localizzate ad una altitudine compresa tra i 1200 e i 1400 m s.l.m. Sono stati di proposito individuati pascoli di origine secondaria, poiché sono la tipologia che presenta le maggiori problematiche gestionali dovute all'invasione da parte della vegetazione arborea ed arbustiva. Le malghe oggetto di indagine sono Malga Colma Zocchi di Sotto di proprietà del comune di Malcesine, Malga Zovello di

proprietà del comune di Brenzone, Malga Marianetto di proprietà del comune di Roverè Veronese e Malga Monticello di proprietà del comune di Velo Veronese.

Per la classificazione delle principali tipologie si è fatto riferimento alla pubblicazione “Tratti Essenziali della tipologia Veneta dei pascoli di monte e dintorni”, edita dalla Regione del Veneto nel 2004.

Si è scelto di seguire da un lato una metodologia di indagine di tipo quantitativo per determinare la variazione in superficie del pascolo nel corso degli anni, dall’altro un approccio qualitativo al fine di poter fornire indicazioni di carattere gestionale.

Per ogni malga è stato effettuato un rilievo GPS del perimetro delle aree a pascolo. Successivamente i punti georeferenziati ottenuti sono stati sovrapposti alle foto aeree del 2008 per verificarne la rispondenza. Tramite il GIS sono state calcolate le aree dei poligoni delle superfici classificate a pascolo. La somma totale è stata poi confrontata con il dato riportato dal censimento delle malghe del 1983. Le superfici che non sono state classificate nè pascolo, né boscate, sono state escluse; è auspicabile infatti che siano lasciate alla libera evoluzione poiché a livello quantitativo e qualitativo non incidono sulla gestione della malga.

Contestualmente sono stati effettuati dei rilievi floristici con il metodo Braun – Blanquet al fine di individuare le principali tipologie di pascolo ed i relativi sottotipi.

Si è deciso di applicare il concetto dell’areale minimo effettuando 3 rilievi per malga su aree di saggio quadrate con lato lungo 10 metri. Tale scelta è stata effettuata in seguito all’analisi visiva che ha consentito di dividere il pascolo in aree omogenee dal punto di vista floristico.

Per ogni area di studio è stata compilata una scheda di campagna dove sono stati riportati gli indici di abbondanza – dominanza proposti da Braun – Blanquet:

- + copertura assai scarsa;
- 1 copertura inferiore al 5%;
- 2 copertura 5-25%;
- 3 copertura 25-50%;
- 4 copertura 50-75%;
- 5 copertura 75%-100%.

Oltre a questi sono stati riportati altri indici proposti sempre da Braun – Blanquet riguardanti la forma biologica (Fanerofite, Camefite, Emicriptofite, Geofite, Terofite), lo stadio fenologico, la ripartizione e l’estensione delle specie nello spazio (sociabilità).

A questo punto è stato possibile individuare esattamente le varie tipologie e i sottotipi che caratterizzano il pascolo. Gli stessi sono stati successivamente riportati su carta tecnica regionale ed ortofoto.

Di seguito si elencano gli indicatori di stato del pascolo utilizzati per valutare se il carico animale attuale risulti adeguato alla risorsa foraggera.

- *Altezza dell'erba nelle aree pascolate.*

Erba mediamente alta, carico basso; erba rasata, carico elevato.

- *Percentuale di copertura.*

E' un indice fondamentale per calcolare la quantità di superficie con vegetazione erbacea e quindi di foraggio prodotto dal pascolo.

- *Presenza e distribuzione di aree non pascolate.*

Nel caso in cui il carico risulti insufficiente si notano delle aree non utilizzate dette *patch grazing*.

- *Presenza e distribuzione delle aree di calpestamento.*

Questo indicatore ha l'obiettivo di individuare la presenza di superfici di calpestamento e la loro incidenza sulla gestione del pascolo. Carichi elevati su superfici concimate, che favoriscono lo sviluppo di specie con apparati radicali poco profondi, possono accelerare il degrado e la rottura della cuticola.

Grazie all'analisi effettuata applicando gli indicatori sopra esposti e ai dati ricavati dai rilievi floristici, è stato possibile ottenere, malga per malga, il carico potenziale per la gestione ottimale della risorsa foraggera. È stato utilizzato l'approccio basato sull'impiego di indici che esprimono il valore alimentare delle diverse specie foraggere attraverso il concetto di Valore Pastorale (VP).

$$\underline{VP = 0.2 \sum Cs \times Is}$$

Dove:

Cs = contributo specifico della specie.

Is = indice specifico di ogni specie, con valori compresi tra 1 e 5 (tiene conto di vari aspetti quali la produttività, la digeribilità, il valore nutritivo, il sapore).

Poiché i rilievi floristici sono stati eseguiti con il metodo Braun - Blanquet è stato calcolato per ciascuna entità un Coefficiente di Ricoprimento, che corrisponde al CS del metodo dei rilievi puntiformi, utilizzando i valori centrali di ogni classe di abbondanza - dominanza espressi in percentuale rispetto al totale (De Focault, 1980; Pacioni e Veri, 1985; Alard e Frileux, 1988; Botineau *et al.*, 1988; Innamorati *et al.*, 1989; Bencivenga *et al.*, 1992; Fascetti, 1995; Scoppola e Pelosi, 1995; Scotton *et al.*, 1996; Bagella, 2001). Per il trattamento numerico dei dati fitosociologici Van Der Maarel (1972) ha proposto una scala ordinale che tiene conto dell'esigenza di correggere le deviazioni dalla linearità della scala Braun-Blanquet. Questa conversione consente di ottenere una stima più o meno accurata del CS a partire dai valori di abbondanza - dominanza attribuiti con la scala di Braun-Blanquet (Tab. 1).

Indice di abbondanza dominanza	Copertura %	Scala di Van Der Maarel
5	75-100	9
4	50-75	8
3	25-50	7
2	5-25	5
1	1-5	3
+	1	2
r	Specie rara	1

Tab. 1 – indici di abbondanza dominanza secondo Braun – Balnquet e trasformazioni ordinali secondo la scala di Van Der Maarel.

Una volta ottenuto il Valore Pastorale il carico è stato calcolato attraverso il Potenziale Tecnico Foraggero (PTF) espresso in Unità Foraggera Latte (UFL)/ha.

$$PTF = VP \times k$$

dove k è un valore di conversione variabile tra 66 e 55, per le situazioni prese in esame, (66 pascoli del piano montano, 55 pascoli del piano montano in condizioni limitanti).

È stato fissato come valore di riferimento il fabbisogno energetico di un bovino di circa 600 kg, in lattazione, con produzione di 20 kg di latte al giorno con contenuto in grasso pari al 3.75% e che compie in media un dislivello di circa 200 m per la ricerca del cibo, pari a 15 UFL.

Quindi il Carico Potenziale/ha è stato così calcolato:

$$\text{Carico/ha} = (VP \times k) / (\text{giorni di pascolamento} \times 15)$$

Il carico così espresso rappresenta quello ottimale per massimizzare la produzione. Tuttavia, per la montagna veronese, costituita da un mosaico variegato di realtà diverse, bisogna tenere in considerazione anche altri fattori, come per esempio quello naturalistico, per i quali entra in gioco il concetto di carico minimo. Con il carico minimo non si vuole massimizzare la produzione, ma si mira a evitare o a rallentare la scomparsa della risorsa pascoliva e a mantenere una certa variabilità paesaggistica.

Una situazione caratterizzata da aree utilizzate intervallate a *patch grazing*, margini di bosco con cespugli e vegetazione ad alte erbe è chiaramente indesiderata per una gestione produttiva del pascolo, ma può essere una valida alternativa all'instaurarsi di una copertura forestale. Inoltre, un mosaico di vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea può rappresentare un habitat ideale per specie animali spesso inserite negli allegati della direttiva Habitat, come per esempio i tetraonidi.

Per le malghe prese in considerazione nel presente lavoro è stata valutata, di volta in volta, l'opportunità di applicare un carico potenziale per perseguire la finalità produttiva oppure il carico minimo di mantenimento.

In fine, grazie ai dati qualitativi e quantitativi ottenuti, sono state elaborate alcune strategie gestionali finalizzate al mantenimento e al miglioramento delle aree indagate sotto il profilo produttivo, naturalistico e paesaggistico.

2. Il Baldo

Posto all'estremità occidentale delle Prealpi Venete, il Monte Baldo è costituito da una dorsale che si allunga parallela al Lago di Garda per quasi 40 km, tra la fascia tettonica benacense ad occidente e la Val d'Adige ad oriente e tra la piana di Caprino a meridione e la Valle di Loppio a settentrione. Copre una superficie di circa 400 kmq, con un'altitudine che va dai 65m delle sponde del lago ai 2218m di Cima Valdritta.

Il versante orientale è interrotto a metà dalla così detta sinclinale di Ferrara di Monte Baldo, che forma una sorta di altipiano, mentre quello occidentale scende ripido verso il lago, interrotto solo dagli stretti pianori di Prada, S. Zeno di Montagna e Albisano.

Il Monte Baldo, con i suoi 3.800 Ha di pascolo, rappresenta la terza realtà alpicolturale del Veneto, dopo Lessinia e Altopiano dei Sette Comuni.

La vita e l'economia delle genti del Baldo sono sempre state strettamente legate all'attività di alpeggio; ne è testimonianza l'elevato numero di malghe, 52 tra pubbliche e private, presenti sul territorio.

Le malghe di proprietà comunale sono tutte regolarmente gestite con contratti di affitto della durata di 6 anni. Annualmente si provvede a redigere il verbale di consegna primaverile nel quale sono previsti gli interventi di gestione, controllati al momento della riconsegna autunnale.

Malga	Comune
Bergol	Caprino Veronese
Basiana	Caprino Veronese
Valfredda Crocetta	Caprino Veronese
Valfredda di Dentro	Caprino Veronese
Colonei di Caprino	Caprino Veronese
Colonei di Pesina	Caprino Veronese
Colalunga	Caprino Veronese
Valdabin	Caprino Veronese
Zilon	Caprino Veronese
Novezza	Ferrara di Monte Baldo
Novezzina	Ferrara di Monte Baldo
Prazagano	Ferrara di Monte Baldo
Cerbiolo	Brentino Belluno
Brione	Brenzzone
Zovello	Brenzzone
Valloare	Brenzzone
Trovaj	Brenzzone
Buse	Brenzzone
Malmaor	Brenzzone
Valvaccara	Brenzzone
Pralongo	Brenzzone
Tratto Spino di Sopra	Malcesine
Tratto Spino di Sotto	Malcesine
Colma Zocchi di Sopra	Malcesine
Colma Zocchi di Sotto	Malcesine
Le Parc	Malcesine

Sul territorio del Baldo vengono portati in alpeggio bovini di razza Frisona, Bruna Alpina, Pezzata Rossa. Ultimamente molte aziende si stanno convertendo all'allevamento da ingrasso con razze come Limousine e Chevrolet; solo tre sono le malghe caricate con pecore (Buse, Cerbiolo, Novezza), una (Vallare) con capre. Nella stagione monticatoria 2014 sono stati portati in alpeggio circa 3000 capi di bestiame tra bovini, ovini e caprini.

Molto particolare e caratteristica è la struttura dei "baiti" dei quali vanno evidenziati due aspetti fondamentali: l'architettura semplice e al tempo stesso molto razionale e i materiali utilizzati. Gli edifici, come pure i muretti e le "casare", venivano infatti costruiti con materiale calcareo raccolto sul posto così da risultare armoniosamente inseriti nel contesto del paesaggio.

Le caratteristiche "vele", come vengono definiti i baiti del Baldo, nascono nel settecento e seguono una precisa modalità di costruzione. Gli edifici sono collocati su un poggio, in posizione perpendicolare al pendio, in zona ben ventilata. La struttura è composta di due stanze: il "logo del fogo", dove si trovava il camino, in cui veniva lavorato il latte e che fungeva da ricovero del malghese essendo riscaldato ed il "logo del late" di forma semicircolare e posto verso valle, dove si metteva a riposare il latte appena munto in recipienti chiamati "mastele", per favorire l'affioramento del grasso. La forma semicircolare, unita alla presenza di finestrelle a feritoia favoriva l'ingresso di una maggior quantità d'aria evitando la troppa luce che avrebbe irrancidito il latte.

Dagli anni 70 in poi, a causa delle congiunture socio – economiche, i prati e i pascoli di origine secondaria, dall'orizzonte sub-montano a quello altimontano, hanno subito una profonda trasformazione. Spesso carichi ridotti e gestioni non controllate hanno lasciato via libera alla pressione esercitata dal bosco che, tramite l'azione colonizzatrice degli arbusti, in molti casi si è riappropriato degli spazi che l'uomo gli aveva sottratto.

Questo in determinati ambiti ha comportato non solo un decremento produttivo, ma anche problematiche di tipo paesaggistico e perdita di biodiversità. Emblematico è il caso di Prada, contrada divisa tra i comuni di San Zeno di Montagna e Brenzone, posta a 900 m di quota sul versante occidentale del M. Baldo. La maggior parte delle superfici a pascolo sono state colonizzate dal nocciolo, dando vita a popolamenti monospecifici, fitti ed impenetrabili che nascondono la visuale del Lago, principale attrattiva turistica della zona.

La gestione dei pascoli montani secondari in tali aree deve essere intesa come l'integrazione di vari fattori, tutti importanti e tra loro strettamente correlati, quali:

- l'aspetto economico, sostanziale per garantire la presenza dell'uomo;
- l'aspetto paesaggistico, parte integrante di quello economico soprattutto per il turismo e la valorizzazione del territorio;
- l'aspetto naturalistico, legato alle aree SIC/ZPS e ai parchi, che oltre a garantire la qualità ambientale può rappresentare un'importante attrattiva turistica.

2.1 Le aree indagate

2.1.1 Malga Colma Zocchi di Sotto (Malcesine)

Si trova sul versante orientale del M. Baldo, al confine con la Provincia di Trento, ad una quota media di 1350 metri s.l.m. e rientra nella ZPS IT3210039 “M. Baldo Ovest”.

Il carico è stato aggiornato nell’anno 2008 in occasione del bando per l’assegnazione delle malghe ed è pari a 26 UBA.



Fig. 1 – Il Baito di Malga Zocchi di Sotto ristrutturato di recente.

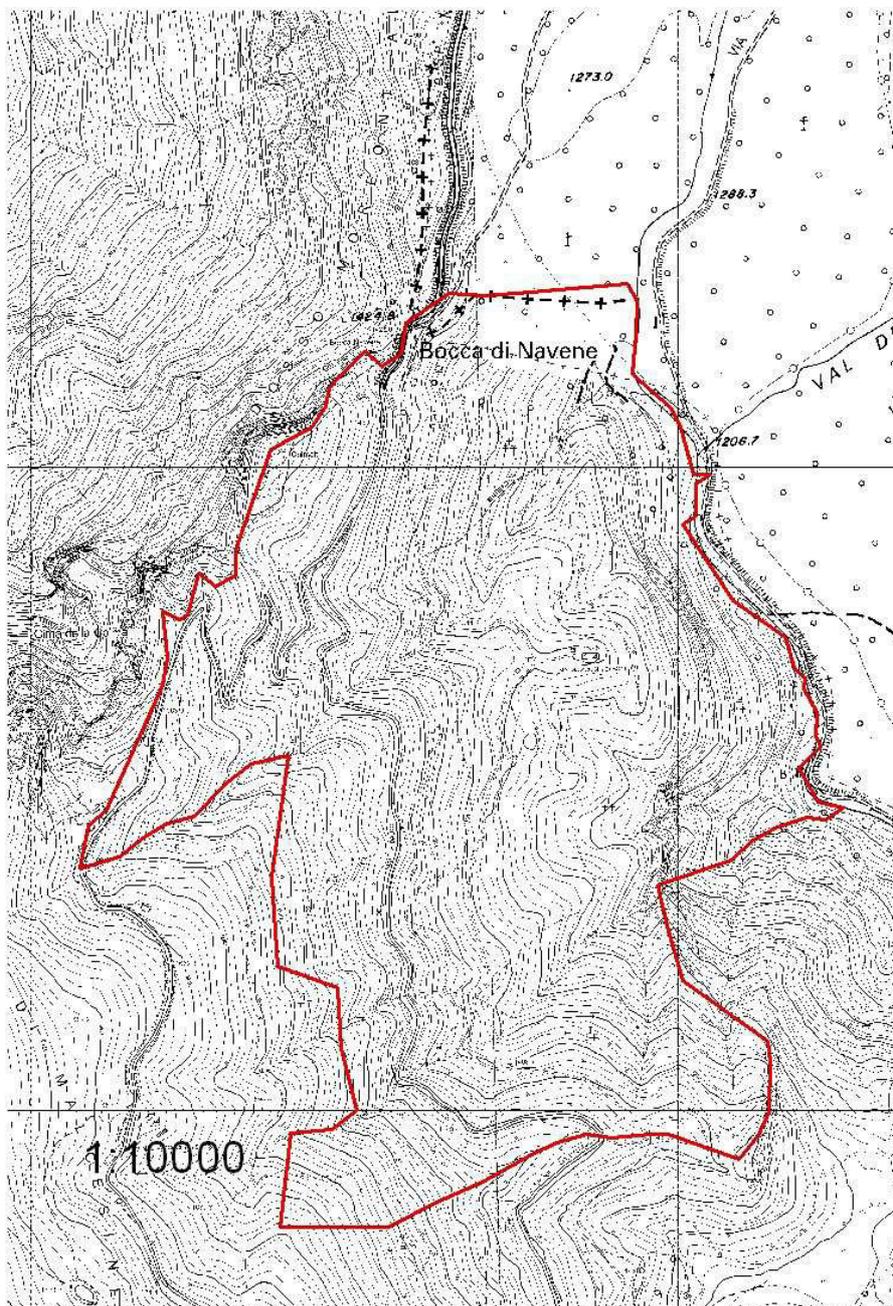


Fig. 2 - Localizzazione Malga Zocchi di Sotto

La superficie catastale della malga misura Ha163,00 così suddivisi in seguito al censimento del 1983:

- superficie a pascolo Ha 76,00;
- superficie boscata ceduo Ha 86,00;
- superficie improduttiva Ha 1,00.

I rilievi effettuati durante l'estate 2014 con l'ausilio del GPS e di programmi GIS, hanno consentito di individuare, cartografare e classificare le diverse zone che costituiscono la malga. La superficie attualmente pascolata è stata prima di tutto misurata quindi suddivisa nelle varie tipologie riscontrabili sulla base dei rilievi floristici effettuati (Fig. 2).

Il risultato ottenuto indica un pascolo di **29,34 Ha**, *46,66 Ha in meno rispetto al censimento del 1983*, che si traduce in una perdita annua di superficie pascoliva pari a 1,5 ha.

Sono state colonizzate dal bosco le superfici più scomode, meno accessibili, con pendenza maggiore, per le quali, a causa delle mutate situazioni della zootecnia montana, non è più giustificabile un impegno economico e lavorativo da parte del gestore.

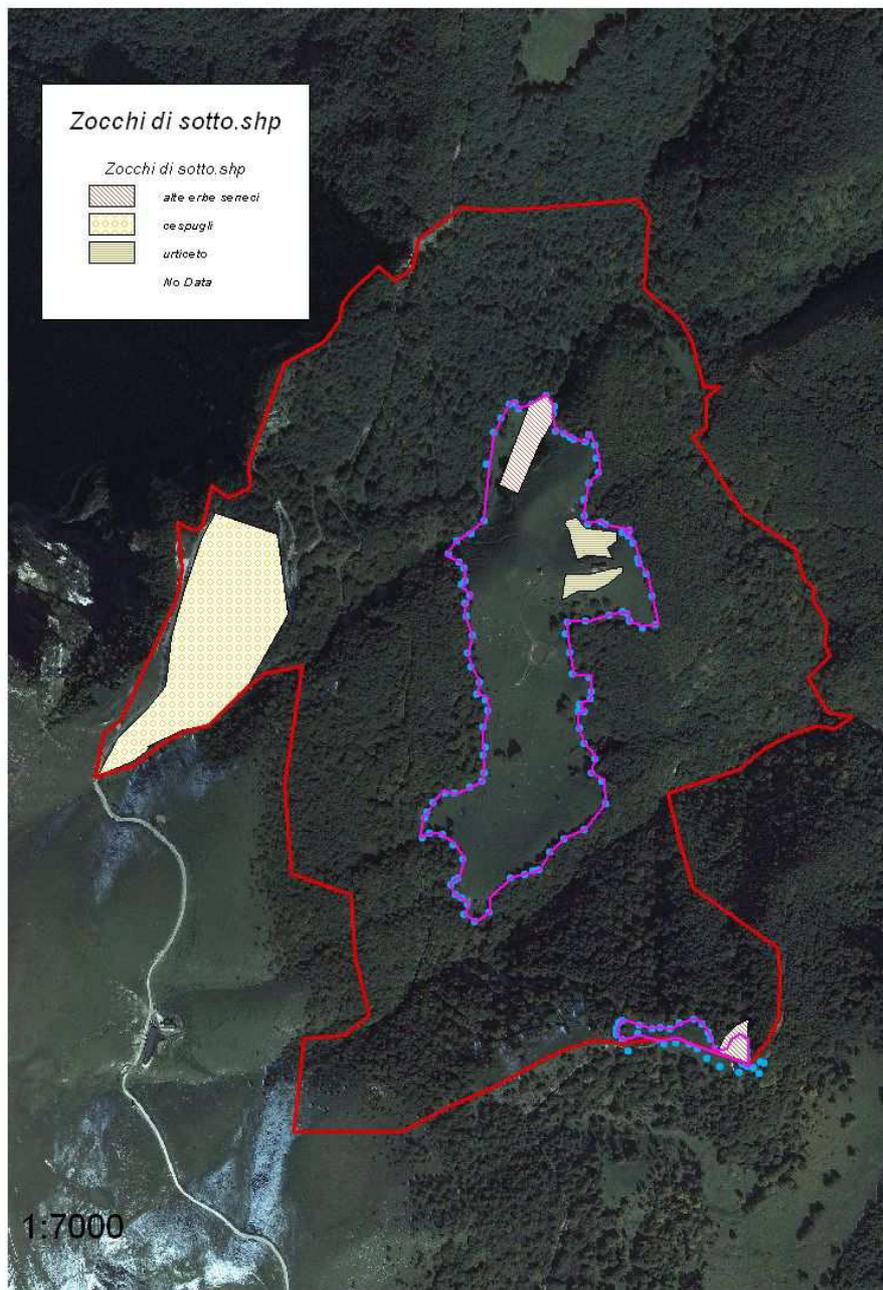


Fig. 3 – individuazione delle aree a pascolo e suddivisione in tipologie

La tipologia di pascolo principale è quella del Festuco – cynosureto. Attorno alla vecchia porcilaia sono state rilevate due zone caratterizzate da abbondante flora nitrofila. Alcune superfici poste al margine del bosco risultano colonizzate da alte erbe tra le quali predomina il senecio, mentre la porzione più a monte, confinante con Malga Colma Zocchi di Sopra, è stata completamente invasa da arbusti di maggiociondolo e più in basso dal faggio, come indicato in Fig. 3.

Bisogna specificare che alcune superfici di Malga Zocchi di Sotto sono pascolate dal bestiame delle malghe limitrofe in seguito ad accordi verbali tra i gestori. Infatti il piccolo pascolo situato a sud viene utilizzato dalla Malga Tratto Spino di Sotto, mentre la porzione a monte in direzione Ovest, invasa dagli arbusti, è utilizzata da Malga Colma Zocchi di Sopra per il pascolo caprino.

Indicatori dello stato del pascolo

1. Altezza dell'erba nelle aree pascolate

Il pascolo risulta utilizzato completamente, l'erba è ben rasata, a parte le aree a vegetazione nitrofila e alte erbe (*Senecio fuchsii*).

2. Percentuale di copertura

Nella porzione centrale non vi sono specie arbustive, che invece si rinvencono nella porzione utilizzata da Malga Colma Zocchi di Sopra.

3. Presenza e distribuzione di aree non pascolate

Non sono presenti *patch grazing*.

4. Presenza e distribuzione delle aree di calpestamento

Si trovano localizzate attorno ai punti di abbeverata.

Calcolo del carico potenziale

Carico/ha = $(VP \times k) / (\text{giorni di pascolamento} \times 15) = 32 \times 55 / 1800 = 0.97 \times 29.34 = \mathbf{28.6 \text{ UBA}}$

Dall'analisi degli indicatori dello stato del pascolo e dal valore del carico potenziale si evince che l'attuale carico applicato alla malga è coerente con la produttività foraggera della superficie e adeguato per garantire la conservazione della tipologia di pascolo e delle funzioni naturalistiche e paesaggistiche svolte da questo ambiente. Recuperando anche le superfici classificate ad alte erbe il carico potrebbe essere aumentato a 30 UBA.

Interventi gestionali proposti

- Nuovo accatastamento delle superfici delle tre malghe citate al fine di un utilizzo razionale della risorsa foraggera.
- Come previsto nei verbali di consegna contenimento degli arbusti entro il limite del bosco e, prima della fioritura, sfalcio delle ortiche che, una volta seccate, sono gradite agli animali.
- Sfalcio, raccolta e distruzione del senecio ove presente in maniera massiccia.
- Può essere eventualmente opportuno lo sfalcio delle superfici meno appetite visto che nel complesso il pascolo risulta utilizzato in maniera omogenea sebbene il malghese non applichi la turnazione delle superfici.

2.1.2 Malga Zovello (Brenzona)

Si trova sul versante occidentale del Monte Baldo ad una quota media di 1300 metri s.l.m. e rientra nella Z.P.S. IT3210039 "M. Baldo Ovest".

Il carico previsto da contratto è di 22 UBA, aggiornato con l'ultimo contratto del 2013.



Fig. 4 – Il Baito di Malga Zovello. Visibile un intervento di recupero di superficie a pascolo invasa dal nocciolo.

La superficie catastale della malga misura Ha 207.66 così suddivisi in seguito al censimento del 1983:

- superficie a pascolo Ha 35,32;
- superficie boscata governata a fustaia Ha 60,96;
- superficie boscata governata a ceduo Ha 101,00;
- superficie improduttiva Ha 10,38.

I rilievi effettuati durante l'estate 2014, con l'ausilio del GPS e di programmi GIS, hanno consentito di individuare, cartografare e classificare le diverse zone che costituiscono la malga. La superficie attualmente pascolata è stata prima di tutto misurata, quindi suddivisa nelle varie tipologie riscontrabili sulla base dei rilievi floristici effettuati (Fig. 4).

Il risultato ottenuto indica un pascolo di **13,4 Ha**, *22,54 Ha*, in meno rispetto al censimento del 1983, che si traduce in una perdita annua di superficie pascoliva pari a 0,75 ha.

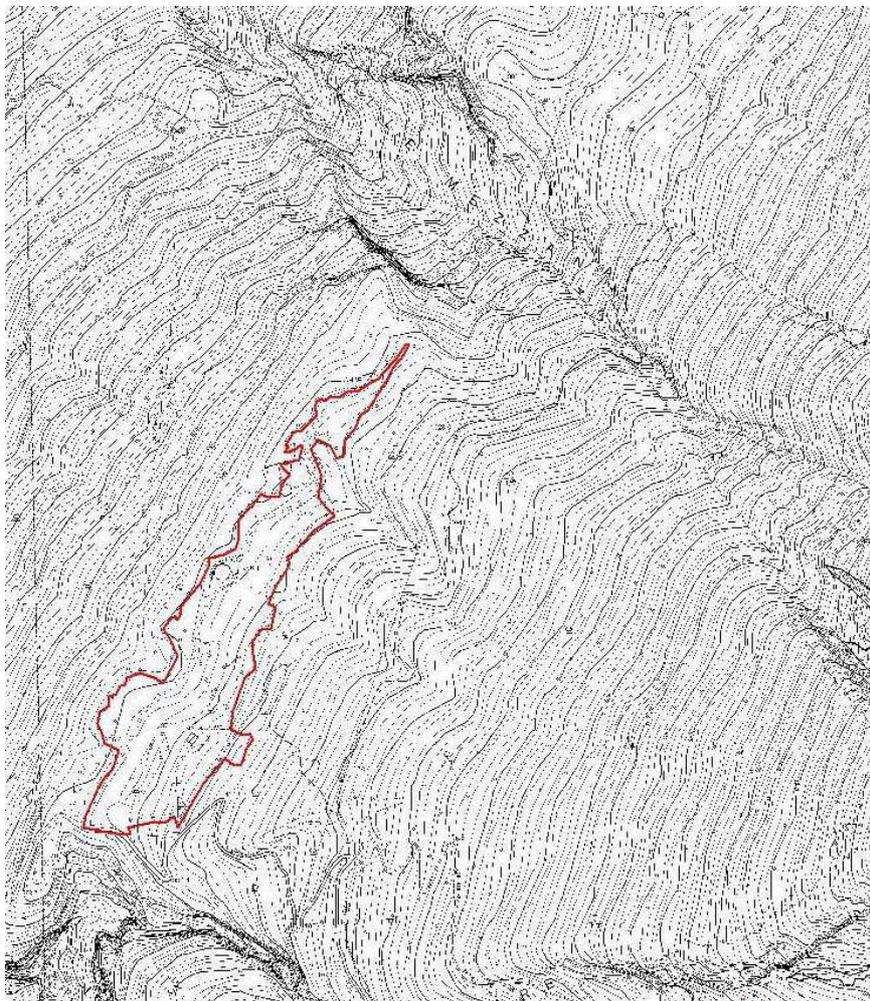


Fig. 5 – Localizzazione di Malga Zovello

La principale tipologia riscontrata è quella del Festuco–cynosureto. Nonostante il passaggio dei bovini, le aree aperte sono costantemente minacciate dall’invasione del rovo e successivamente del nocciolo.



Fig. 5 - individuazione delle aree a pascolo e suddivisione in tipologie

Indicatori di stato del pascolo

1. Altezza dell'erba nelle aree pascolate.

L'erba risulta utilizzata completamente, l'altezza non supera i 5 cm.

2. Percentuale di copertura.

La superficie della malga subisce una forte pressione da parte della vegetazione arbustiva in particolare del rovo, che occupa principalmente le zone ai margini del bosco. Nonostante gli interventi annuali di ripulitura effettuati dal malghese, è riscontrabile della vegetazione arbustiva anche all'interno dell'area a pascolo principale;

3. Presenza e distribuzione di aree non pascolate.

Non sono stati riscontrati *pacht grazing*.

4. Presenza e distribuzione delle aree di calpestamento.

Sono state riscontrate vicino ai punti di abbeverata e nelle zone di passaggio, ma nel complesso la situazione è accettabile.

Calcolo del carico potenziale

Carico/ha = (VP x k)/(giorni di pascolamento*15) = 30*55/1800 = 0.91 * 13.4 = **12.2 UBA**

Dall'analisi degli indicatori dello stato del pascolo e dal valore del carico potenziale si evince che l'attuale carico applicato alla malga è un carico volto ad incentivare il recupero del pascolo. Al momento però l'affittuario riesce a caricare alcuni UBA in più rispetto al carico potenziale perché utilizza animali da carne molto rustici. Viste le condizioni attuali appare poco opportuno tentare interventi di recupero del pascolo a scapito del corileto. Sembra più funzionale applicare un carico minimo per garantire il mantenimento del pascolo esistente. pertanto il carico attualmente previsto nel contratto è leggermente sovradimensionato.

Interventi gestionali proposti

- Sfalcio a fine stagione di tutte le aree che non risultano completamente utilizzate dal bestiame (compresa l'area sopraccitata).
- Sfalcio dei rovi e contenimento degli arbusti invadenti le superfici libere.
- Non si ritiene opportuno effettuare interventi di riduzione della superficie che si è rimboschita, poiché i costi diretti e indiretti per effettuare una corretta gestione sarebbero superiori ai benefici.
- Il carico deve essere rivisto poiché le 22 UBA da contratto risultano superiori all'attuale capacità della malga.

3. La Lessinia

L'alpeggio è profondamente radicato nel paesaggio lessinico, di cui è l'attività caratterizzante. La malga è costituita da un ambito territoriale definito ed è dotata di costruzioni in pietra calcarea, tipica della zona, il "baito" e la "casera", destinate nel passato alla lavorazione e alla trasformazione del latte. Le aree a pascolo di ciascuna malga sono spesso delimitate da caratteristiche recinzioni di lastre di pietra che servivano a delineare i confini e a impedire che il bestiame si mescolasse e confondesse con quello delle malghe adiacenti. Dall'alto delle creste è possibile individuare le numerose pozze d'acqua, distribuite in ciascuna malga in funzione dell'ampiezza della stessa e quindi del numero di paghe, utilizzate da sempre per l'abbeveraggio del bestiame nel periodo dell'alpeggio. Un tempo l'acqua delle pozze, in inverno, veniva raccolta per la preparazione del ghiaccio, conservato fino in estate nelle "giassare".

Con 6.300 Ha di pascolo la Lessinia è l'area d'alpeggio più importante del Veneto e tra le più grandi d'Europa. È suddivisa in 94 malghe delle quali solo 9 di proprietà pubblica:

Nome Malga	Comune Proprietario
Camporotondo	Roverè V.se
Parparo di Sopra	Roverè V.se
Marianetto	Roverè V.se
Danz Marian	Roverè V.se
Parparo di sotto	Roverè V.se
Monticello	Roverè V.se
Fraselle di Sotto	Selva di Progno
Fraselle di Sopra	Selva di Progno
Monticello di Velo	Velo V.se

Il territorio degli alti pascoli è sempre stato gestito prevalentemente da proprietari che risiedevano nelle città e in pianura e dai monasteri, sino all'espropriazione napoleonica di inizio '800, in conseguenza della quale i montanari più intraprendenti ebbero l'opportunità di diventare i nuovi protagonisti dell'alpeggio, mentre solo pochi comuni seppero approfittare del momento favorevole per diventare essi stessi proprietari.

3.1 Le aree indagate

Sono state prese in esame due malghe pubbliche del piano altimontano, comprese tra i 1200 e 1400 metri di quota.

Le malghe sono:

- Malga Marianetto di proprietà del comune di Roverè Veronese;
- Malga Monticello di Velo di proprietà del comune di Velo Veronese.

3.1.1 Malga Marianetto (Roverè Veronese)

Si trova ad una quota media di 1250 metri slm. Il carico da contratto è stato fissato in 36 UBA.



Foto 5 – il baito di Malga Marianetto

La superficie catastale della malga è pari a Ha 29,00 così suddivisi in seguito al censimento del 1983:

- superficie a pascolo Ha 26,00;
- superficie boscata governata a ceduo Ha 3,00;
- superficie improduttiva Ha 0,00.

I rilievi effettuati durante l'estate 2014, con l'ausilio del GPS e di programmi GIS, hanno consentito di individuare, cartografare e classificare le diverse zone che costituiscono la malga. La superficie attualmente pascolata è stata prima di tutto misurata quindi suddivisa nelle varie tipologie riscontrabili sulla base dei rilievi floristici effettuati (Fig. 6).

Il risultato ottenuto indica un pascolo di **21,40 Ha**, *4,60 Ha in meno rispetto al censimento del 1983*, che si traduce in una perdita annua di superficie pascoliva pari a 0,15 ha.

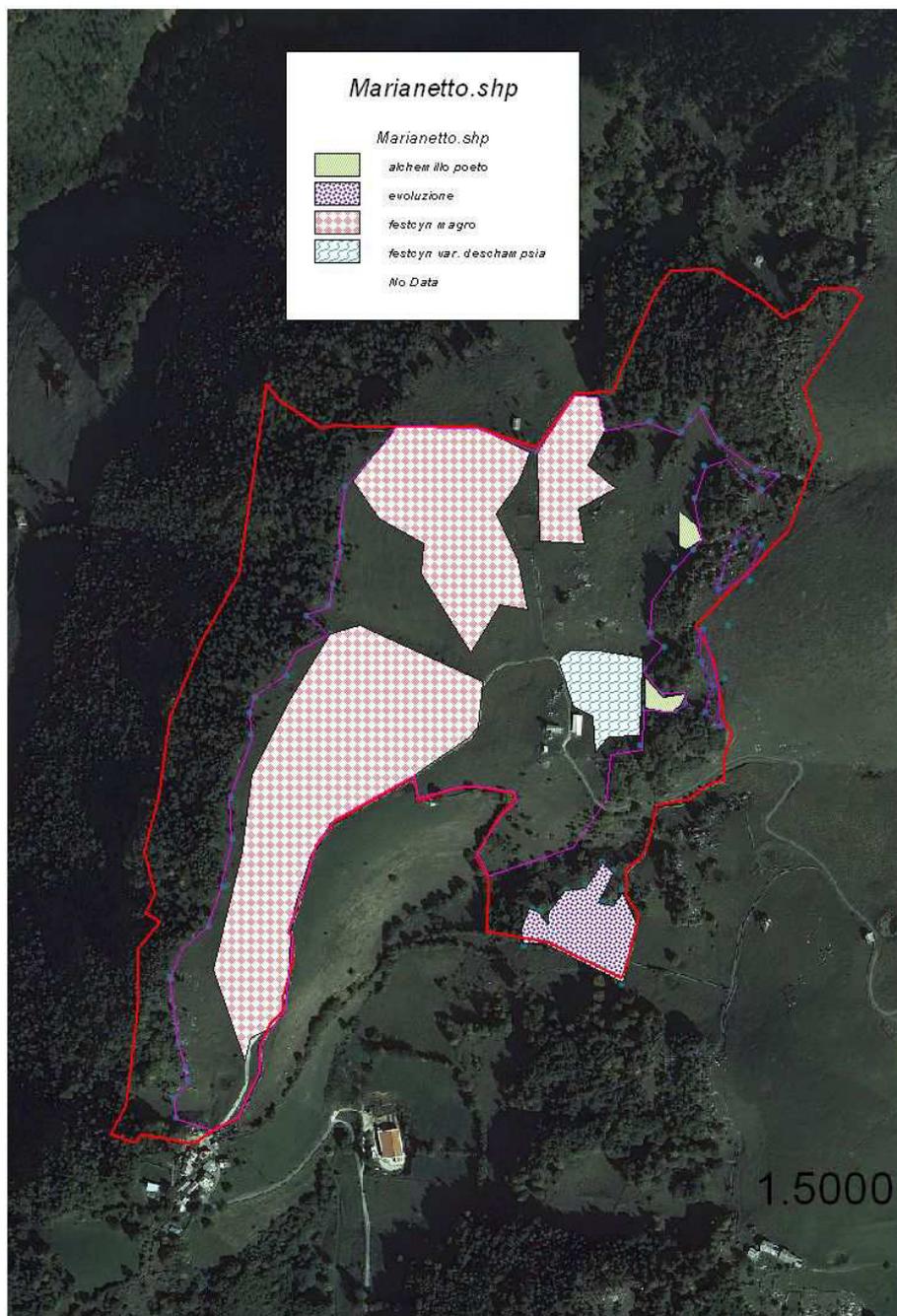


Fig. 6 – tipologie di pascolo di Malga Marianetto

La principale tipologia di pascolo riscontrata è quella del Festuco – cynosureto, all’interno della quale la variante predominante è quella magra dovuta all’abbondanza di *Nardus stricta*. Sono presenti inoltre una variante a *Deschampsia caespitosa* vicino alla stalla ed un paio di zone di transizione verso l’Alchemillo - poeto. A sud del baito l’orografia della malga è caratterizzata da una depressione accentuata, circa 30°, oltre la quale si trova una porzione di pascolo attualmente poco utilizzata pur avendo un elevato valore pabulare. Questo significa che fino a poco tempo fa era regolarmente pascolata e solo ultimamente è stata lasciata alla libera evoluzione.

Indicatori stato del pascolo

1. Altezza dell'erba nelle aree pascolate

Il pascolo non risulta utilizzato completamente, l'erba rimasta ha un'altezza considerevole (30 – 40 cm).

2. Percentuale di copertura

La copertura erbacea nella zona a pascolo è pressoché del 100%.

3. Presenza e distribuzione di aree non pascolate

Sono presenti *patch grazing* soprattutto nelle porzioni più ricche di nardo ed è ben visibile l'azione selettiva effettuata dal bestiame sulle specie componenti il pascolo.

4. Presenza e distribuzione delle aree di calpestamento

Si trovano localizzate attorno ai punti di abbeverata e sono nel complesso accettabili.

Calcolo del carico potenziale

$\text{Carico/ha} = (\text{VP} \times k) / (\text{giorni di pascolamento} \times 15) = 44.5 \times 66 / 1800 = 1.6 \times 21.4 = \mathbf{35 \text{ UBA}}$

Il carico previsto da contratto è coerente con quello potenziale, tuttavia dagli indicatori di pascolo si evince che la superficie risulta sotto utilizzata. Questo può essere imputato a diversi fattori quali un'integrazione alimentare troppo elevata oppure una presenza di animali al pascolo inferiore a quanto previsto nel contratto. Considerata la posizione della malga, l'accessibilità e la pendenza moderata, sarebbe opportuno perseguire la finalità produttiva e quindi applicare il carico massimo consentito.

Interventi gestionali proposti

- Sfalciò delle superfici non pascolate e concimazione delle zone maggiormente ricche di nardo;
- Contenimento degli arbusti al margine del bosco;
- Fresatura della superficie con *Deschampsia caespitosa* vicino allo stallone.

3.1.2 Malga Monticello di Velo (Velo Veronese)

Si trova ad una quota media di 1250 metri slm. Il carico da contratto è stato fissato in 40 UBA.



Fig. 7 – Malga Monticello di Velo. Evidente la selezione effettuata dal bestiame sulle specie componenti il pascolo

La superficie catastale della malga è pari a Ha 44,50 così suddivisi in seguito al censimento del 1983:

- superficie a pascolo Ha 42,50;
- superficie boscata governata a ceduo Ha 1,00;
- superficie improduttiva Ha 1,00.

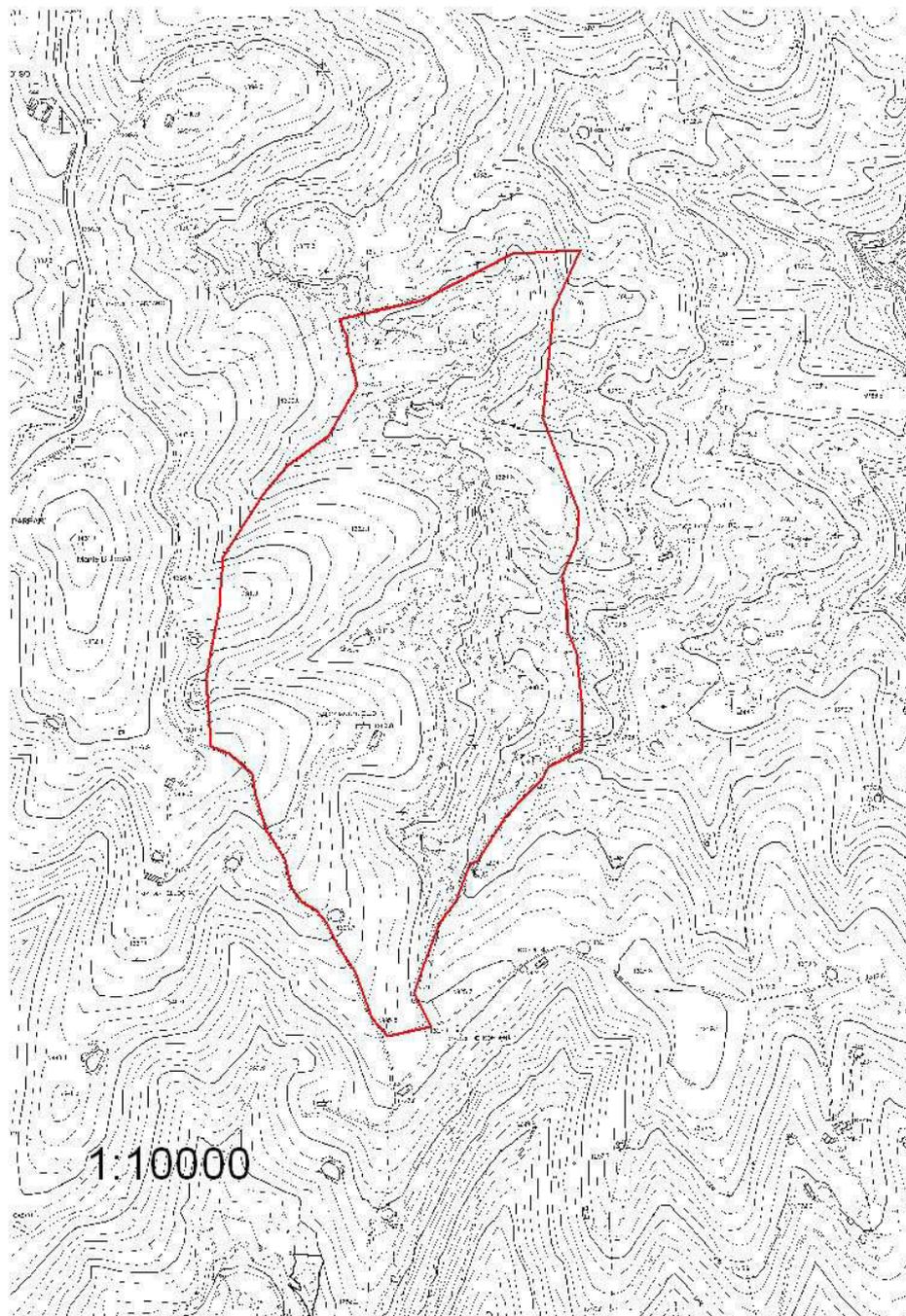


Fig. 8 – Localizzazione Malga Monticello di Velo

I rilievi effettuati durante l'estate 2014, con l'ausilio del GPS e di programmi GIS, hanno consentito di individuare, cartografare e classificare le diverse zone che costituiscono la malga. La superficie attualmente pascolata è stata prima di tutto misurata quindi suddivisa nelle varie tipologie riscontrabili sulla base dei rilievi floristici effettuati (Fig. 9).

Il risultato ottenuto indica un pascolo di **23,50 Ha**, *19,00 Ha in meno rispetto al censimento del 1983*, che si traduce in una perdita annua di superficie pascoliva pari a 0,63 Ha.

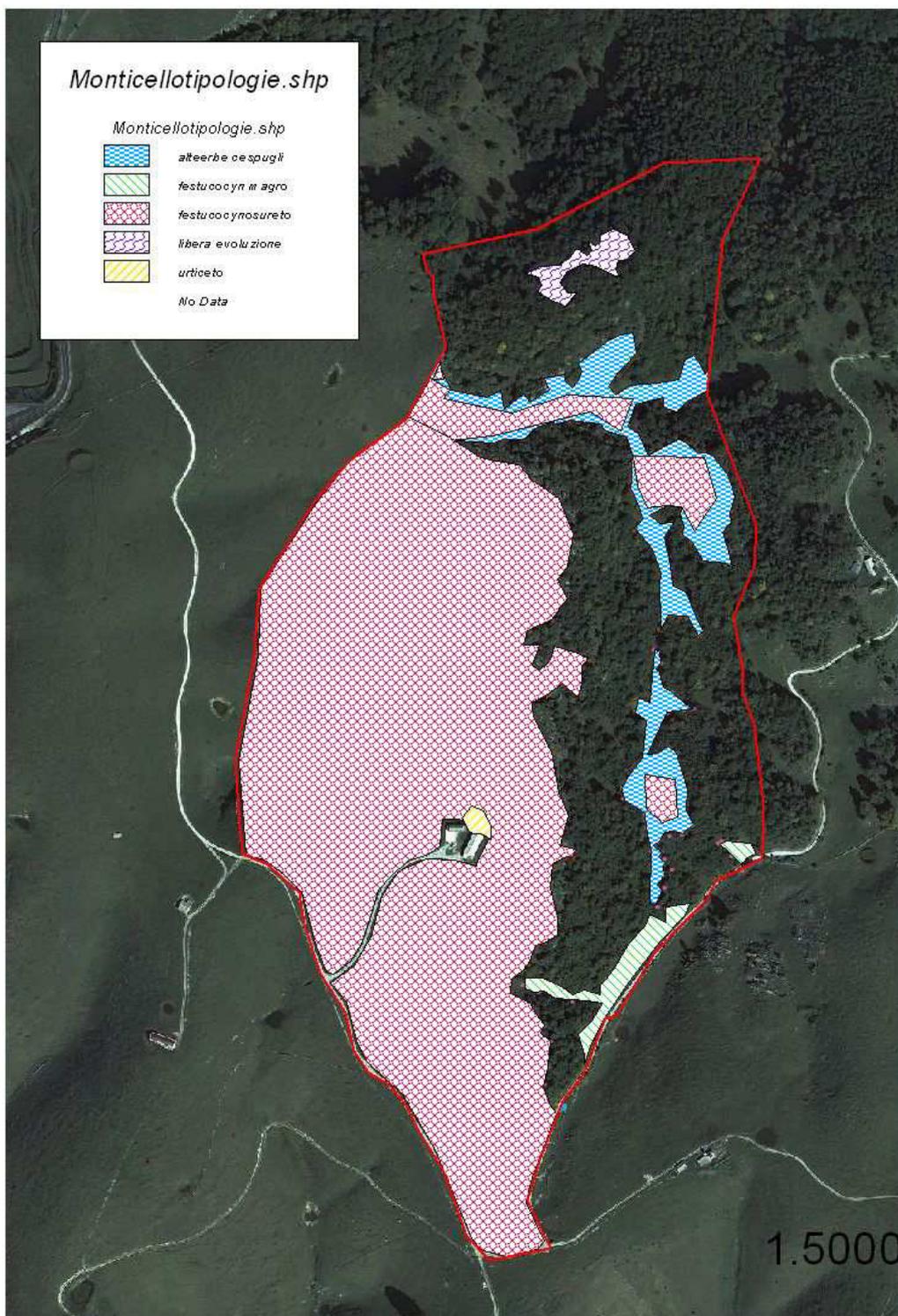


Fig. 9 – Tipologie di pascolo di Malga Monticello di Velo

La principale tipologia di pascolo riscontrata è quella del festuco – cynosureto, con presenza della variante magra dovuta all'abbondanza di *Nardus stricta*. Le porzioni più lontane dal corpo principale della malga presentano i segni tipici del semiabbandono poiché gli animali, probabilmente, le frequentano solo nella stagione avanzata, quando le aree più comode scarseggiano di foraggio appetito. In queste aree effettuano un'elevata selezione delle specie presenti perché molte sono mature e quindi con un elevato contenuto di lignina. Questo determina situazioni a mosaico tra zone pascolate, non pascolate e di ricolonizzazione arbustiva ed arborea.

Indicatori stato del pascolo

1. Altezza dell'erba nelle aree pascolate

Il pascolo presenta due situazioni ben distinte. Nel corpo principale la cotica risulta estremamente rasata, indice questo di elevato utilizzo, mentre nelle altre porzioni l'erba raggiunge un'altezza di circa 50 cm.

2. Percentuale di copertura

Nelle zone meno pascolate c'è un'abbondante concentrazione di *Hypericum maculatum*.

3. Presenza e distribuzione di aree non pascolate

Sono presenti *patch grazing* nelle aree meno pascolate.

4. Presenza e distribuzione delle aree di calpestamento

Si trovano localizzate attorno ai punti di abbeverata, ma sono nel complesso accettabili.

Calcolo del carico potenziale

$\text{Carico/ha} = (\text{VP} \times k) / (\text{giorni di pascolamento} \times 15) = 44.5 \times 55 / 1800 = 1.3 \times 23.5 = \mathbf{32 \text{ UBA}}$

Il carico previsto da contratto è troppo elevato per le attuali capacità della malga. Da quanto si evince dagli indicatori di pascolo alcune aree sono semiabbandonate, mentre altre eccessivamente sfruttate.

Si ipotizzano, pertanto, due soluzioni gestionali.

1. Recupero delle aree semiabbandonate, attraverso lo sfalcio delle superfici non pascolate. Visto che la turnazione è poco praticabile non rientrando nelle buone pratiche gestionali, è consigliabile applicare un pascolo controllato affinché gli animali utilizzino la risorsa foraggera in maniera omogenea. In tal modo si potrebbe mantenere il carico previsto da contratto.
2. Riduzione del carico previsto da contratto. Tale modalità consentirebbe di utilizzare il pascolo in maniera omogenea senza sovraccaricare la porzione principale, ma garantendo al contempo un carico minimo che argini la colonizzazione da parte della vegetazione arborea ed arbustiva delle porzioni meno utilizzate, andando così a creare un mosaico di ambienti di elevato valore naturalistico.

4. Risultati e conclusioni

Nel corso degli ultimi 30 anni le superfici a pascolo delle malghe del piano montano hanno subito profondi cambiamenti da un punto di vista quantitativo e qualitativo a causa delle mutate condizioni socio – economiche della montagna veronese. Inoltre, grazie anche all'aumento del flusso turistico, si tende a prestare sempre più attenzione alle funzioni paesaggistico-ricreativa, culturale, di mantenimento di biodiversità, quali importanti esternalità positive garantite dalla presenza del bestiame all'alpeggio.

Attraverso il rilievo delle aree a pascolo e delle indagini floristiche effettuate nelle quattro malghe campione del presente lavoro, è stato possibile quantificare la ricolonizzazione del bosco a scapito delle superfici aperte ed individuare delle strategie gestionali che possano soddisfare i molteplici interessi legati a questi territori.

Dai dati raccolti si evince innanzi tutto che sul Baldo le superfici a pascolo si sono ridotte in misura maggiore rispetto alla Lessinia: 46,66 Ha per Malga Colma Zocchi di Sotto e 22,54 Ha per Malga Zovello contro i 4,60 Ha di Malga Marianetto e i 19,00 Ha di Malga Monticello di Velo. Si può ipotizzare che sul Baldo l'afflusso di visitatori diretti al Lago di Garda abbia comportato l'abbandono delle attività alpicolturali a favore di quelle a carattere turistico-alberghiero. In Lessinia invece, anche per la morfologia stessa del territorio, le attività legate al settore primario sono rimaste profondamente legate all'economia del posto contribuendo ad arginare l'abbandono dell'alpeggio che comunque ha colpito e condizionato tutto l'arco alpino.

Dal punto di vista gestionale è emerso che solo Malga Zocchi ha un carico in UBA adeguato alle reali capacità foraggiere del pascolo, mentre negli altri casi il medesimo è da rivedere. Di volta in volta si è discusso anche riguardo al concetto di carico massimo finalizzato alla produzione e di carico minimo finalizzato piuttosto al mantenimento degli spazi aperti per salvaguardare le peculiarità paesaggistiche e naturalistiche. Mentre in Lessinia, grazie alle maggiori infrastrutture e alle diverse condizioni socio – economiche, è auspicabile in molti casi perseguire la finalità produttiva, sul Monte Baldo questa assume un aspetto secondario e può essere applicato il concetto di carico minimo (Malga Zovello).

In entrambe le aree, tuttavia, è emersa l'importanza del malghese che assume la responsabilità non solo di agricoltore o di allevatore, ma anche di vero e proprio gestore di un territorio caratterizzato spesso da molteplici peculiarità e fragilità. L'attività di alpeggio, se ben condotta, dovrebbe prevedere forme di remunerazione per le importanti esternalità positive che ha sul territorio, in particolare nelle zone dove venisse applicato il concetto di carico minimo e dalle quali si attende una produzione minore di latte e derivati.

Un fattore che non è stato direttamente trattato nel presente lavoro, ma di primaria importanza, riguarda la scelta degli animali al pascolo. In particolare nelle malghe dove si applica il carico minimo bisognerebbe portare al pascolo animali rustici, che compensano minori produzioni con una maggiore adattabilità al territorio.

In conclusione il patrimonio apicolturale della Provincia di Verona dall'83 ad oggi si è notevolmente ridotto, soprattutto per quanto riguarda i pascoli secondari. L'attività di alpeggio tuttavia continua a rappresentare un aspetto molto importante sia per il Baldo che per la Lessinia. Le difficoltà nel gestire tale attività sono molteplici, non solo a causa degli andamenti del mercato, ma anche per le dinamiche sociali e culturali che investono tali territori; la sfida sarà quella di riuscire a mantenere vive queste attività in un'ottica polifunzionale di gestione del territorio.

5. Bibliografia

Ziliotto U., Andrich O., Lasen C., Ramanzin M., 2004 - *Tratti essenziali della tipologia veneta dei pascoli di monte e dintorni. Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali*;

Miori M., Sottovia L., 2005 - *Prati e Pascoli del Trentino*. Provincia Autonoma di Trento;

Rieder J., Diercks R., Klein W., 1983 - *Prati e Pascoli*. Liviana Editrice;

Riv. di Agron., anno XXVI, N. 3 suppl. – luglio-settembre 1992, pp. 325-343;

Scotton M. – Appunti di lezione di botanica applicata;

Istituto sperimentale per le colture foraggere di Lodi, 2001 – *Gestione delle Risorse prato – pascolive alpine*;

Istituto Sperimentale per l'Assessment Forestale e per l'Apicoltura, 1991 – *Atti del seminario di studio sui pascoli alpini*;

Cavallero A., Corgnati M., Piazza M., Soster M., 2005 – *I tipi pastorali negli areali alpini piemontesi*. Sherwood n. 112, 113;

Scotton M., Rigoni Stern G., 2003 – *Manutenzione dei Pascoli Alpini*. Scherwood n. 95, 96;

Prosser F., Bertolli A., Festi F., 2009 – *Flora del Monte Baldo*. Osiride Edizioni;

Roggero P., P., Bagella S., Farina R., (2002) *Un Archivio dati di Indici specifici per la valutazione integrata del valore pastorale*. Rivista di agronomia, Vol. 36 (2), p. 149-156. ISSN 0035-6034.