UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
FACOLTÀ DI SCIENZE AGRARIE E ALIMENTARI
CORSO DI LAUREA IN
VALORIZZAZIONE E TUTELA DELL'AMBIENTE E
DEL TERRITORIO MONTANO

STRATEGIE DI VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO MONTANO, UN'INDAGINE STORICO – ECONOMICA DI MALGA SEROLO

Relatore: Prof. Tamburini Alberto

Elaborato finale di:
Pelanda Alessia
Matricola n° 890579

Anno accademico 2019/2020

INDICE

RIASSUNTO…….....4
1. INTRODUZIONE…….. ..... ……...7
1.1. Il territorio delle Giudicarie e la diffusione delle malghe 7
1.2. La malga: origine e organizzazione 12
1.3. I pascoli alpini 15
1.4. Malga Serolo, localizzazione e storia 20
1.5. La vita a Malga Serolo (intervista a Nilo Pelanda) 22
1.6. La gestione di Malga Serolo nel tempo: il registro 24
2. SCOPO DELLA RICERCA 27
3. MATERIALI E METODI 28
4. RISULTATI E DISCUSSIONE 29
4.1. Il registro di malga Serolo 29
4.2. Individuazione dell'alpe, viabilità 30
4.3. Analisi conoscitiva pascoli malghe Serolo, Romanterra e Rive. 31
4.3.1. Specie infestanti 31
4.3.2. Risorse idriche 39
4.3.3. Avversità 41
4.4. Bestiame presente in malga 45
4.5. Analisi dati: produzione latte, formaggi, burro 46
4.6. Analisi questionari proposti agli avventori di malga Serolo 54
5. CONCLUSIONI 61
5.1. Rilanciare Malga Serolo 62
ALLEGATO 1. Questionario proposto, a fine stagione estiva 2020, alle aziende ……..…...66
ALLEGATO 2. Questionario proposto agli avventori di malga Serolo……...…69
ALLEGATO 3. Malga Serolo: la storia di una comunità……...…71
ALLEGATO 4. Cosa puoi trovare a malga Serolo? Ecco un po' di flora.....72
4. BIBLIOGRAFIA E SITOLOGIA ..... ……..73
RINGRAZIAMENTI……...76

Dedicato a tutti quelli che hanno mantenuto
e preservato un posto così speciale…

RIASSUNTO

Fin dai primi secoli dell'anno 1000 in molte zone del Trentino era molto diffusa la pastorizia e, in particolare pecore e capre nei pascoli di fondovalle affiancate nei secoli successivi anche dai bovini. Diventati i pascoli di fondovalle insufficienti si è cercato di ottenere nuovi pascoli tramite diboscamenti e ricorrendo a pascoli di alta montagna creando il contesto di nascita per le malghe.

Solitamente chi prendeva in gestione una malga soprattutto con modalità di locazione privata non erano singole persone ma gruppi di allevatori, le cosiddette società. Nel passato il governo della malga era legato ad antiche consuetudini, tramandate da generazione in generazione, trascritte sulle Carte di Regola. Vi era una vera e propria gerarchia e dei ruoli ben precisi, al cui vertice trovavamo il Capo malga.

I pascoli vengono differenziati in base ad alcune caratteristiche quali: l'origine, la composizione floristica e la durata. Dunque, dalla presenza o meno di specie infestanti, specie vegetali che vengono scarsamente utilizzate dagli animali al pascolo, si capisce se si è in una buona o cattiva gestione del pascolo.

Malga Serolo (posta a 1720 m s.l.m.), una delle malghe più antiche di tutte le Giudicarie nel tempo è stata soggetto di diverse controversie fino al 1669, quando diventa di esclusiva proprietà della comunità di Brione poi diventato, nel 2016, Borgo Chiese.

La vita a malga Serolo è stata raccontata da Nilo Pelanda, storico gestore della stessa negli ultimi quarant'anni, raccontando la gestione prima e dopo lo scioglimento della società negli anni '80. Un ottimo punto di partenza per quest'analisi storico economica di malga Serolo è il registro di malga, storico documento che raccoglie tutti i conti della malga dal 1920, anno della ricostruzione dopo la Grande guerra.

Visto il ruolo ricoperto della malga giudicariesi nel passato, si è quindi andato ad indagare sul presente e possibile futuro delle stesse con particolare riferimento a Malga Serolo.

Dal 1932 ad oggi la media di monticazione a malga Serolo è stata di 88 giorni. Malga Romanterra e malga Rive sono altre malghe, limitrofe a malga Serolo, del comune di Borgo Chiese prese in esame.

Si è andato quindi ad esaminare il diverso pascolo delle tre malghe: Malga Rive pari a 72 ha; Malga Serolo pari a 225,4 ha e malga Romanterra pari a 105,9 ha.
Si è osservato una progressiva diffusione di specie a taglia alta e arbusti, con una conseguente riduzione della fitocenosi pabulare. Da un'analisi più specifica alle specie infestanti presenti ne è emerso che alcune zone delle malghe sono inadatte a vacche in lattazione, ma mantengono una buona appetibilità da parte di ovini e caprini.
Si è dunque ricercato la presenza di risorse idriche all'interno delle tre malghe, vista l'importanza della stessa per mantenere una buona produttività delle vacche monticate. 15 minuti è il tempo massimo calcolato per raggiungere un punto di abbeveramento a malga Serolo, mentre per malga Rive questo è di 1 ora, e a malga Romanterra i gestori hanno dovuto portare degli abbeveratoi sul pascolo.
Esaminando il contesto di queste malghe si è indagato anche sulle diverse criticità a cui è possibile andare incontro per non incorrere in un abbandono della stessa. Tra le varie criticità, la diminuzione delle aree pascolive per cause naturali, la diminuzione del patrimonio zootecnico a seguito di incidenti climatici, grandi predatori e ancora la difficoltà al reperimento di personale d'alpe, e le difficoltà nel dar luogo ad integrazioni di reddito importanti.
Tra i principali protagonisti dei danni della fauna selvatica nelle malghe di Borgo Chiese vengono segnalate le forti presenze di cinghiali. Nel 2020 sono stati distrutti ben 7,8 ha a Malga Rive e 3,9 ha a malga Serolo, con evidenti aumenti dei danni negli anni, a causa dell'aumento di cinghiali censiti, anche se oggetto di fluttuazioni date dal territorio che di per sé non offre risorse alimentari per supportare più di un determinato numero di cinghiali e quindi dando luogo a migrazioni spontanee nella vicina provincia di Brescia.
Sono stati sottoposti alle aziende agricole monticanti le tre malghe, alcuni questionari per confrontare i dati relativi ai capi monticati e le produzioni derivanti.
Nel 2020 è stato registrato un carico di 0,69 UBA/ha in malga Romanterra e Serolo e 1,27 UBA/ha in Malga Rive, ha quindi seguito un'analisi riguardo i costi d'affitto per ciascuna malga rapportandoli ai giorni di effettivo utilizzo ed alle caratteristiche strutturali delle stesse.
Successivamente è stato sottoposto un questionario agli avventori di malga Serolo, che ha evidenziato una maggioranza di fruitori di età tra i 40 e 50 anni, di

cui una buona fetta (46,3%) provenienti dalla vicina zona lombarda, di cui il 79,3% dalla provincia di Brescia.

Si è fatta un'ultima analisi riguardo gli interessi dei fruitori della malga, indagando sugli elementi attrattivi della stessa e le potenzialità, anche tramite possibili proposte aggiuntive al contesto esistente.

Si è evidenziato che il turista medio che viene in malga non viene solo per acquistare i prodotti tipici, ma cerca un'offerta più ampia.

Infine, sono stati elaborati dei pannelli illustrativi, contenenti anche collegamenti QR code ad apposite pagine web, dove poter trovare approfondimenti come sottolineato dai fruitori del questionario.

1. INTRODUZIONE

"Quell'angolo di terra mi sorride
più di qualunque altro"
(Quinto Orazio Flacco)

Immagine 1.1. Malga Serolo

1.1. Il territorio delle Giudicarie e la diffusione delle malghe

Fin dalla sua comparsa sulla Terra, l'uomo ha inteso lo spazio come un groviglio di vincoli e di possibilità. Lo spazio naturale è da considerarsi uno sfondo fisso, che varia con ritmi e tempi propri. Su questo sfondo l'uomo compie delle azioni trasformative interpretando la realtà e aggiungendo elementi antropici: lo spazio naturale acquista valore antropologico, diventa un artefatto, si connota progressivamente come territorio. Il territorio è un prodotto dell'azione umana che si evolve nel tempo ed è, allo stesso tempo, condizione dell'azione umana.
Ogni territorio è una struttura complessa e dinamica segnata da mutamenti continui che spesso incidono profondamente sull'organizzazione della società (Rocca, 2007).

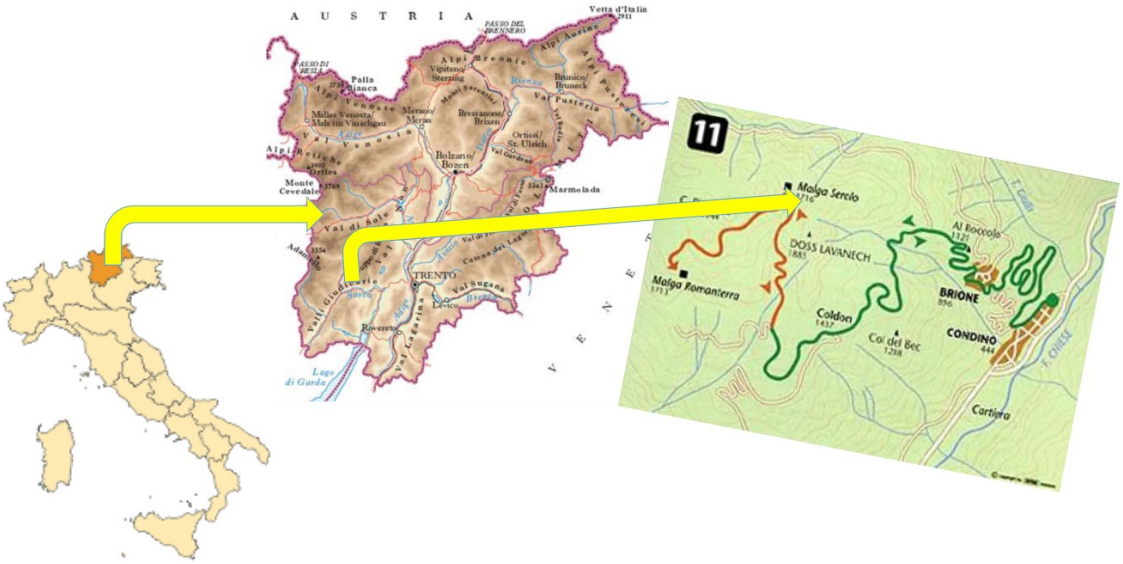
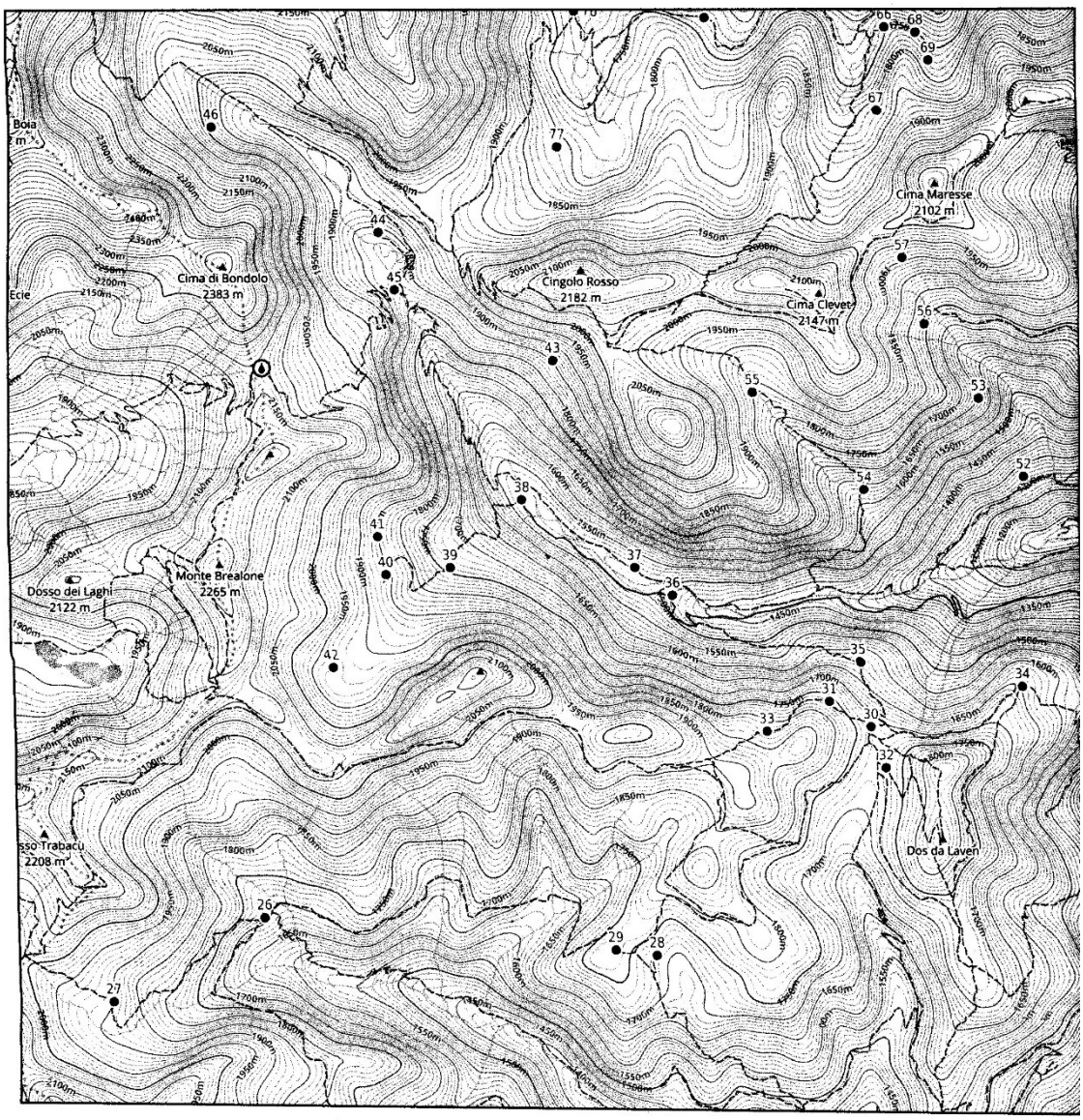


Immagine 1.2. Individualizzazione territorio preso in esame

La Valle del Chiese è il territorio in cui vivo, è lo spazio che anche i miei avi hanno trasformato per poter vivere e utilizzare. In molte zone del Trentino sud-occidentale era molto diffusa la pastorizia e, in particolare, fin dai primi secoli dell'anno 1000, i pastori hanno cominciato a portare il loro bestiame, costituito principalmente da pecore e capre, nei pascoli di fondovalle. Data la morfologia locale, il territorio a disposizione non era molto vasto per cui spesso ci sono state discussioni e liti riguardanti proprio questioni di confine dei pascoli (Bianchini, 1991).

Immagine 1.3. Panoramica di Brione 2018



26	*Malga de Saröan*	1700	Brione	**37**	*Casina da le Pére de Val Avèrta*	1505	Condino
27	*Malga Valeséle*	1899	Brione	**38**	*Malga Val Avèrta*	1537	Condino
28	*Malga Romantèra*	1710	Condino	**39**	*Bait de le Pósse*	1739	Condino
29	*Bait dal Dòs da la Peröla*	1760	Condino	**40**	*Malga Brealun*	1853	Condino
30	*Malga Seról*	1712	Brione	**41**	*Bait de Cungio*	1851	Condino
31	*Casina dai Pastor da Seról*	1753	Brione	**42**	*Bait de Brealun*	1932	Condino
32	*Bait dal Pra Lavign*	1722	Brione	**43**	*Mandria dal Capre*	1840	Condino
33	*Malga Pilastraghe - Casina däle Pere*	1799	Brione	**44**	*Malga Bóndol*	1839	Condino
34	*Malga Rive*	1645	Brione	**45**	*Bait de Bóndol*	1823	Condino
35	*Malga Cióchi*	1617	Brione	**46**	*Bait da le Pére da Cantonac'*	1968	Condino
36	*Casina dal Dós da Pórtole*	1488	Brione				

Immagine 1.4. Isoipse zona Valle del Chiese (Bella, 2019)

Nei secoli successivi l'allevamento caprino e ovino è stato affiancato e poi sostituito da quello bovino, più remunerativo ma anche più impegnativo. I pascoli di fondovalle sono diventati così insufficienti. Anche in questa occasione l'uomo ha deciso di compiere delle opere di organizzazione territoriale progettando

disboscamenti, in zone di montagna, per ottenere pascoli nuovi e per allargare quelli già in uso e procurarsi così il foraggio necessario al mantenimento delle mandrie (Faggiani, 2009). Questa territorializzazione viene condivisa socialmente e comporta diritti e responsabilità per ciascun individuo (MIBACT, 2000). Il numero e la varietà dei capi per ogni famiglia e le poche forze umane a disposizione non erano sufficienti per garantire la gestione dei pascoli e delle stalle in paese e nello stesso tempo quello nei pascoli d'alta montagna, ed è per questa ragione che l'alpeggio è diventato poi collettivo. Si è creata quindi l'esigenza di disporre di strutture atte al ricovero del bestiame e degli uomini che se ne occupavano, e da qui sono nate le malghe (Faggiani, 2009).

Attingendo ad antiche fonti scritte delle Giudicarie (Bianchini, 1991), con il termine "malghe" si intendeva l'insieme degli animali portati al pascolo oppure l'insieme delle bestie in lattazione. Nel 1289 abbiamo un "*quia malge nostre de Condino vadunt per dictum montem*" e nel 1310 un "*et conduxerunt malgam bestiarum superius*". In particolare, nei Nuovi Statuti di Condino del 1340 - 1342 è presente la seguente formula: *"Item quod omnes bestie quando sunt in montibus, videlicet quando malge facte sunt*" (Bianchini, 1991).

Nei Nuovi Statuti di Condino del 1324 - 1340/1342 - 1389 del comune di Condino-Brione (Bianchini, 1991) si evince che l'economia della Valle del Chiese si basava, oltre che sulla coltivazione di grano, di castagni e noci nel fondovalle, anche sull'allevamento del bestiame. Era quindi necessario stabilire una sorta di regolamentazione sia per la gestione della riproduzione sia per definire l'uso dei pascoli. In particolare, il bestiame bovino doveva pascolare tutto insieme durante la stagione dell'alpeggio, sempre con un solo pastore responsabile, capace di curarlo e restituirlo a fine stagione ai vari privati (Statuti di Brione, 1751). Le leggi per il pascolo erano minuziose e severe: infatti, era vietato tagliare l'erba nelle vicinanze delle cascine di montagna e, riguardo alla riproduzione, gli stessi consoli (paragonabili agli attuali sindaci) erano incaricati di scegliere gli 8 tori migliori (Bianchini, 1991).

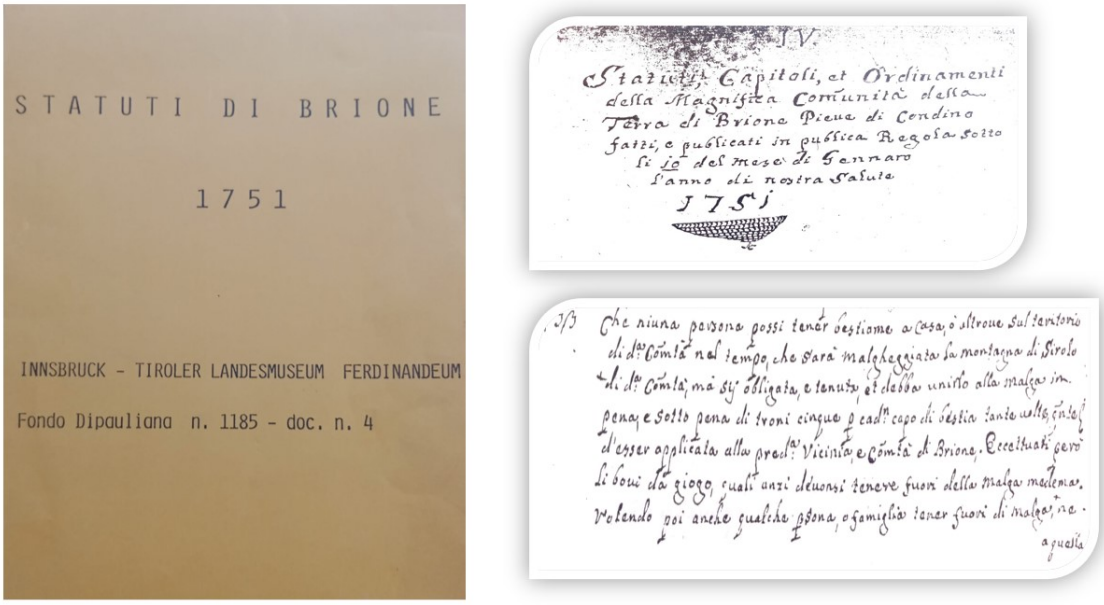


Immagine 1.5. Statuti di Brione 1751

Anche nel 1881 il reddito delle malghe era molto importante per tanti comuni, per cui la Giunta Provinciale del Tirolo in Innsbruck, decise di avviare un'indagine sulle malghe presenti in tutto il territorio giudicariese e il metodo di utilizzazione delle stesse (Mussi e Nabacino, 2007).

L'indagine non produsse grandi risultati per cui nell'ottobre 1882 fu emanata una nuova "Circolare" con cui si chiedeva il rispetto delle richieste precedenti e in particolare di presentare un prospetto di tutte le Malghe comunali contenente: l'anagrafe della malga (nome della stessa, del comune proprietario e del comune catastale in cui giacciono); le specie di animali presenti, l'uso del burro prodotto e il metodo di utilizzazione della malga (affittanza a pubblica asta; con o senza ammissione di forestieri e di offerte segrete; in via privata ai cittadini proprietari, uniti in società; in propria economia del comune); alcune informazioni dettagliate riguardanti l'appaltatore e la locazione (denominazione e dimora dell'appaltatore e sicurtà, o dei membri della direzione; canone annuo di affitto in valuta austriaca; data e numero: del capitolato di condizioni e del documento di locazione; data e numero dell'approvazione politica della Giunta provinciale di Innsbruck; durata e termine della locazione) (Mussi e Nabacino, 2007).

I dati raccolti sono custoditi presso l'Archivio di Stato di Trento e, seppur lacunosi, risultano interessanti ai fini statistici. Il numero delle malghe attive

registrate era di 89 in tutte le Giudicarie e 57 sono risultati i comuni proprietari (Mussi e Nabacino, 2007). Tali malghe erano utilizzate principalmente in tre modalità: 45 per appalto diretto, 32 con asta pubblica e 12 con metodo non dichiarato.

Solitamente chi prendeva in gestione una malga soprattutto con modalità di locazione privata non erano singole persone ma gruppi di allevatori residenti nel comune e rappresentati da 3 appaltatori (Mussi e Nabacino, 2007). In questi ultimi anni, nel territorio delle Giudicarie sono state censite 563 malghe (Bella, 2019), intendendo con tale termine un'area ben definita e circoscritta di pascolo sulla quale sono state costruite una o più strutture funzionali all'attività di alpeggio quali l'abitazione dei pastori, la stalla e la casera. In tali aree avviene il trasferimento del bestiame, tipicamente per la produzione e lavorazione del latte, con soggiorno continuativo per tutto il periodo estivo (Corti, 2016).

Di tali malghe attualmente risultano (Bella, 2019):

- 44 (7,8%) scomparse, cioè non vi sono tracce della loro struttura;
- 286 (50,8%) ruderi, ove sono ancora facilmente individuabili almeno i muri perimetrali della struttura;
- 29 (5,2%) precarie, la struttura è in uno stato fatiscente;
- 111 (19,7%) discrete, la struttura, pur essendo datata, non necessita di rifacimento;
- 93 (16,5%) buona, la malga non abbisogna di ristrutturazione perché già in buone o ottime condizioni.

1.2. La malga: origine e organizzazione

Entrando nello specifico storico e morfologico della Valle del Chiese si evidenzia come la quasi totalità della popolazione valligiana risiedeva in piccoli nuclei rurali aggregati e ubicati per lo più sulle falde della montagna "con le loro case addossate le une alle altre sui declivi vallivi" (Cis e Cis, 2008). Erano piccoli paesi costituiti da pochi ma numerosi nuclei familiari la cui economia era legata alle risorse dell'orto e dei campi adiacenti all'abitato, ma soprattutto alla pastorizia.

L'edificio in cui alloggiavano era costituito da pochi locali: la zona ove venivano svolte le attività domestiche (cucina e stanze), la stalla e il fienile che,

generalmente, erano ubicati nella parte alta e bassa della costruzione. Gli orti e le aree di coltivo, strappati con fatica alle zone boschive, erano sovente posti a terrazza, sostenuti da muriccioli a secco, specie negli abitati abbarbicati a pendio lungo le falde della montagna. Si coltivavano prodotti vegetali come fagioli, rape, cavoli e miglio e solo dopo il 1600 il grano saraceno e il granoturco; ma erano noti anche alberi da frutto quali il melo, il ciliegio, il pero, il vigneto e quant'altro (Cis e Cis, 2008).

Con l'aumentare del numero di capi di bestiame e l'espandersi di aree impiegate per le coltivazioni, i pascoli vengono portati a quote sempre più elevate. Questo però genera una nuova difficoltà: come fare a spostare il bestiame dalla stalla al pascolo e viceversa, giornalmente e con tratti tanto lunghi? "Si configura così il prototipo della malga: una vasta area di pascoli non eccessivamente ripidi, nei quali la permanenza, soprattutto del bestiame grosso, poteva durare anche più di 100 giorni nella stagione estiva (Cis e Cis, 2008)".

La malga è costituita da una distesa di prati, spesso in leggero pendio, ricavati, quelli medio alti, da disboscamento. All'interno di questo pascolo, come riparo per gli uomini, vi è una "casina" con attigua "casara", che è il luogo dove avviene la lavorazione del latte. Per il riparo degli animali, nel passato vi era solo un recinto parzialmente coperto, poi sono stati costruiti degli "stalloni" cioè grandi stalle ove ricoverare gli animali durante la mungitura e nelle notti più tempestose. In rapporto alla dimensione del pascolo e quindi alla disponibilità di erba e alla temperatura atmosferica, il periodo di permanenza del bestiame in malga può superare anche i tre mesi (Zanetti et al. 1988). Nel passato il governo della malga era legato ad antiche consuetudini, tramandate da generazione in generazione, trascritte sulle Carte di Regola. Tale gestione collettiva faceva sì che la comunità si prendesse in carico la salvaguardia del bestiame "caricato". La mungitura e la lavorazione del latte era affidata agli uomini della malga e la responsabilità di tutto era del capo malga, eletto dalla Comunità o scelto tra i componenti delle famiglie proprietarie degli animali (Cis e Cis, 2008).

La nomina del capo malga, come pure, della diversa gerarchia di lavoratori addetti alla gestione della malga quali casaro, vaccari e lavoranti, era accompagnata da una solenne cerimonia durante la quale gli eletti giuravano, nelle mani del Vicario della Valle, la loro fedeltà alla conduzione della malga e alla salvaguardia della

mandria: "...se per mala custodia, lavorando o dormendo perderà qualche bestia o a quella nascerà qualche danno, all'ora in tal caso il pastore medesimo dovrà pagare la bestia al suo padrone…" (Giacomini, 1998). Quale salario, i pastori ricevevano una quota da ogni singolo proprietario in proporzione al numero di capi loro affidati e un certo rifornimento di pane fresco e altri viveri.
Il capo malga doveva cercare gli operai da mandare in malga ('*ncordar i öm*), ovvero fare il contratto e metterli d'accordo, decidere le date per caricare e scaricare la malga ('*nmalgar e desmalgar*), organizzare i lavori di manutenzione della cascina (casina), provvedere alla spesa dei malgari, decidere i giorni delle pese, il numero di capi e occuparsi della pesatura del latte, in compenso non era necessario che vi vivesse stabilmente. Chi invece vi soggiornava in modo permanente era il casaro e il suo diretto aiutante, lo *scòcia*. A lui spettavano i lavori più umili e di maggior fatica, come andare per acqua e per legna, lavare gli arnesi del mestiere, azionare la zangola del burro, alimentare i maiali, rassettare la casina e partecipare alla mungitura (Pucci e Rizzonelli, 2011).

La "casara" era il fulcro della malga, il luogo in cui si trovavano gli attrezzi per la lavorazione del latte: dalla "caldera" ove si scaldava e si cagliava il latte ai secchi per la mungitura, alle "fasere" in legno per stringere il formaggio e la zangola per fare il burro. Il casaro era l'addetto alla lavorazione del latte e al controllo giornaliero del bestiame specie nelle giornate della "pesa", pratica molto importante che permetteva di calcolare la media del latte prodotto da ogni animale e di conseguenza, la parte di prodotto spettante ai diversi proprietari. Compito del casaro era anche quello di organizzare le giornate di lavoro per gli operai della malga e mantenere i rapporti con i diversi proprietari del bestiame (Cis e Cis, 2008).

I vaccari dovevano portare il bestiame al pascolo spostandolo in base alle indicazioni del casaro e del "capovacher", in modo tale che avessero sempre erba fresca e tenera. Nel pomeriggio dovevano poi radunare la mandria per il rito della mungitura che avveniva due volte al giorno. Spesso le bestie si affezionavano ai propri custodi e accorrevano al loro richiamo venendo ricompensate da qualche "manàa" di sale (Zanetti et al. 1988). Era presente talvolta anche un ragazzo, il màus, che aveva il compito di aiutare il vachèr coi vitelli soprattutto nei primi otto-

quindici giorni della stagione, nei quali il lavoro era piuttosto intenso e faticoso. (Pucci e Rizzonelli, 2011)

1.3. I pascoli alpini

Innanzitutto, è bene definire cosa si intende per pascolo, cioè "cenosi vegetale la cui fitomassa viene utilizzata in parte o totalmente da animali che la prelevano direttamente dagli organismi vegetali che la hanno prodotta". (Ziliotto et al., 2004a).

Da questa prima definizione si individuano due caratteristiche:

1. è una fitocenosi (complesso di piante che cresce in un determinato luogo; i singoli individui hanno influenza più o meno forte gli uni sugli altri,) (enciclopedia Treccani online, 2020).

2. la loro produzione viene utilizzata direttamente da animali erbivori per nutrirsi (Cavallero et al., 2002).

Ci sono alcune variabili che permettono di differenziare nettamente tali cenosi erbacee e cioè (Ziliotto et al., 2004a):

1) l'origine, in base alla quale i pascoli si distinguono in:

- naturali: presenti a quote più elevate del limite della vegetazione arborea; allontanandosi dal livello del mare si passa gradualmente da vegetazioni rade con alcune specie legnose ed arbustive a vegetazioni ricche di specie erbacee, praterie d'alta quota.
- spontanei: sono così indicati i pascoli presenti sotto il limite della vegetazione arborea dove si sono formati in epoca più o meno recente in conseguenza a tre specifici fenomeni:
  - il disboscamento della superficie interessata;
  - il successivo inerbimento spontaneo della superficie denudata con specie locali;
  - l'utilizzazione ininterrotta, uniforme ed adeguata da parte di animali della fitomassa prodotta dalla vegetazione di sostituzione.
- artificiali: sono i pascoli formati a partire dalla distribuzione, da parte dell'agricoltore, di semi appositamente scelti a tale scopo.

2) la composizione floristica, che è il risultato di azioni causate dall'ambiente sulle specie, dalle specie tra loro e dal pascolamento;

3) la durata:

- permanenti: comprendono le superfici pabulari (attitudine delle specie vegetali ad essere consumate dal bestiame al pascolo) che svolgono tale funzione presenti da decenni. Possono essere trattati attraverso le varie tecniche di pascolamento più conosciute, tra cui il pascolamento libero, quello turnato (di cui una forma molto diffusa è rappresentata dal pascolamento turnato a rotazione) e quello razionato.

  Inoltre, possono essere interessati da interventi agronomici di vario tipo come per esempio lo spietramento, il decespugliamento, la concimazione, la calcitazione, il diserbo, ecc.
- poliennali: riguardano le superfici pabulari che sono formate per svolgere la loro funzione per alcuni anni e quindi di massima seguono e precedono altre colture. I pascoli di tale tipo non risultano molto diffusi nella zona alpina perché il loro impianto necessita di un importante impegno finanziario.
- annuali: sono quelli che forniscono la produzione durante una sola stagione vegetativa. Dovrebbero garantire una produttività talmente elevata da giustificare l'impegno per la preparazione del letto di semina, per la successiva semina e per le tecniche agro-pastorali da adottare sulla coltura in atto durante una sola stagione produttiva. Una situazione però difficilmente rinvenibile nella zona alpina e pertanto un tale tipo di pascolo di massima non è presente in tale settore; sono invece frequenti nelle zone italiane a clima mediterraneo. (Ziliotto et al., 2004a)

I pascoli sono il risultato dell'interazione tra i fattori ambientali, gli organismi viventi e delle modalità di gestione (Rigoni Stern, 2012). Si distinguono in:

1. pascoli pingui, dove le quantità più elevate di fitomassa fornite da tale tipo di coltura (pascolo) possono alimentare un numero relativamente elevato di animali (Ziliotto et al., 2004a)

Immagine 1.6. Specie presenti nei pascoli pingui Lolio-Cynosureto: Bellis perennis, Lolium perenne, Cynosurus cristatus, Trifolium repens; nei pascoli pingui poeto altimontano-subalpino: Phleum alpinum, Agrostis tenuis, Poa alpina, Crepis aurea (Rigoni Stern, 2012)

2. pascoli magri macro-mesotermi dei suoli neutri o alcalini. Rappresentano i pascoli presenti su suoli superficiali a reazione basica, neutra o leggermente acida e con drenaggio da buono a rapido. Sono diffusi fino a quote di 1600-1800 m s.l.m. La loro produzione e il loro valore pastorale sono limitati, per questo motivo spesso costituiscono i pascoli che vengono abbandonati per primi. (Ziliotto et al., 2004a)

Immagine 1.7. Specie presenti nei pascoli magri mesotermi, Brometo: Bromus erectus, Buphthalmum salicifolium, Moltkia suffruticosa (Rigoni Stern, 2012)

3. pascoli magri meso-microtermi dei suoli neutri o alcalini. Rappresentano i pascoli presenti su suoli neutri o alcalini derivanti da substrati carbonatici o silicei ricchi di basi. Sono presenti più frequentemente a quote comprese tra 1200 e 2700 m s.l.m. e il loro valore pastorale è piuttosto ridotto. (Ziliotto et al., 2004a)

Immagine 1.8. Specie presenti nei pascoli magri microtermi, Seslerieto: Myosotis alpestris, Pulsatilla alpina, Centaurea triumfetti, Aster bellidiastrum (Rigoni Stern, 2012)

4. pascoli magri dei suoli acidi. Rappresentano le cenosi pabulari presenti su superfici poste a quote superiori a 1500-2000 m s.l.m. e che insistono su terreni derivanti da substrati silicei poveri di basi o carbonatici ricchi di argilla. Il loro valore pastorale di massima è ridotto. (Ziliotto et al., 2004a)

Immagine 1.9. Specie presenti nei pascoli magri dei suoli acidi, nardeto montano: Arnica montana, Gentiana acaulis (Rigoni Stern, 2012)

5. pascoli cacuminali o di zone subnivali. Rappresentano le cenosi pabulari presenti a quote elevate e pertanto con ciclo produttivo annuale di breve durata e di limitata produttività. (Ziliotto et al., 2004a)
6. vegetazioni erbacee nitrofile. Rappresentano le cenosi erbacee delle zone alpine che sono presenti su suoli ricchi di elementi nutritivi e, in particolare, di azoto. Questa situazione è dovuta, in molti casi, alla distribuzione da parte degli animali o dell'uomo di elevate quantità di deiezioni animali, mentre in altri casi è di origine naturale. In queste aree si forma una vegetazione di valore foraggero nullo o molto limitato composta da piante erbacee di dimensioni più o meno ragguardevoli (megaforbie). (Ziliotto et al., 2004a)

Immagine 1.10. Specie tipiche della vegetazione nitrofile, romiceto tipico: Urtica dioica, Senecio cordatus, Stellaria nemorum (Rigoni Stern, 2012)

Le piante infestanti sono specie vegetali che vengono scarsamente utilizzate dagli animali al pascolo. Possono essere velenose, oppure presentare strutture taglienti e dure che le difendono dal morso, come i cardi. Vengono considerate infestanti anche quando sono prive di valore nutritivo per gli animali ed entrano in competizione sottraendo spazio vitale ad altre specie più appetite (Rigoni Stern, 2012).

Tra le principali specie velenose, troviamo: *Colchicum autumnale* (fortemente velenoso), *Rhinanthus* sp., *Ranunculus acris, Euphrasia rostkoviana*; mentre tra quelle infestanti troviamo *Rumex obtusifolius, Cirsium* sp., *Urtica dioica* e arbusti. (Ziliotto et al., 2004b).

La loro presenza, ovviamente, non è mai gradita, tuttavia se ne può tollerare una piccola quantità (che deve essere in ogni caso molto contenuta, di sicuro inferiore al 5-8%). È anche importante la distribuzione nello spazio; ad esempio, la presenza di specie nitrofile vicino al centro aziendale e alle concimaie è normale; una distribuzione più diffusa nel pascolo è invece negativa. (Ziliotto et al., 2004b).

La caratteristica che condiziona buona parte degli aspetti quanti-qualitativi della produzione dei pascoli è il pascolamento (Ziliotto et al., 2004a)

Le cause della presenza delle infestanti nei pascoli si possono collegare a fattori antropici e naturali.

La principale causa antropica è essenzialmente legata a due aspetti di una gestione “sbilanciata” dei pascoli, cioè il sottocaricamento, (dalla sottoutilizzazione all’abbandono); e il sovracaricamento, (l’eccessivo numero di animali rispetto al territorio) (Rigoni Stern, 2012). Mentre, le principali cause naturali che favoriscono

la loro diffusione sono l'eccessivo contenuto di acqua nel terreno e la formazione di vuoti a causa del gelo, delle talpe o dei topi (Ziliotto et al., 2004b).

Immagine 1.11. Tipiche specie velenose: Euphrasia rostkoviana, Ranunculus acris, Colchicum autumnale, Rhinanthus sp. (Rigoni Stern, 2012)

1.4. Malga Serolo, localizzazione e storia

Da sempre, malga principale della comunità di Brione, Malga Serolo (1720 m s.l.m.) è sita fra le pendici nord ovest del *Dòs da Lavégn* e quelle a est del *Dòs da Pilastraghe*. Dalla sua vantaggiosa posizione non solo domina i pascoli di sua diretta pertinenza, ma offre anche uno splendido panorama su ogni lato su cui si guardi. La malga consta di un grande casina, con annessi locali adibiti alla caseificazione, e di uno stallone di dimensioni 30 x 13 m circa, posto a fianco della casina. Alle due strutture principali si aggiunge una terza di dimensioni ben più ridotte, ossia un piccolo *bait*, sito a est della casina che serviva per il ricovero dei maiali (Bella, 2019). Teatro della Prima guerra mondiale, di lì passava il fronte, infatti, sul pascolo sono ancora visibili i resti delle trincee e degli accampamenti. In seguito al primo conflitto mondiale, Malga Serolo è stata ricostruita nel 1922. (Pecile, 2004).

A 250 m circa dalla malga, verso nord ovest, a quota 1753 m, un tempo si poteva scorgere la *Casina dai Pastor* una piccola malghetta, sussidiaria alla principale della quale non rimane più traccia (Beltrami et al., 2003).

Il pascolo (*gras*) di Malga Serolo si trova in buono stato, anche se, per quanto riguarda l'area direttamente connessa allo stallone, è cosparso qua e là da flora ammoniacale. Anche i pascoli di diretta pertinenza della malga sono in buono

stato, in particolare grazie al continuo uso di questi durante il secolo passato, mentre il fenomeno del rimboschimento naturale riguarda solo le aree marginali, quelle per lo più scomode, quali le più alte coste dei due dossi *Lavégn* e *Pilastraghe.* (Bella, 2019).

Malga Serolo è una delle malghe più antiche di tutte le Giudicarie e ciò indipendentemente dalle fonti scritte pervenuteci: la sua posizione, non lontano dal fondo valle principale, l'ha resa sicuramente uno dei primi terreni montani sfruttati dall'uomo (Bella, 2019).

Il monte Serolo è citato per la prima volta nel 1197, in uno dei più antichi documenti conservati riguardanti le Giudicarie. In particolare, il 2 agosto 1197 a Brescia, tale "Elena Brusati, abbadessa del Monastero di S. Giulia, investe il prete Pizolo di S. Andrea e Proteuto di Condino, rappresentanti di Condino, del monte Sirol" (Papaleoni, 1999). Questo atto ha una duplice importanza: dimostra l'esistenza quasi millenaria dei toponimi ancora in uso oggi e testimonia come i possedimenti stranieri venissero sempre meno a favore delle comunità locali. Malga Serolo col XIII secolo diventa pienamente di proprietà delle comunità di Condino e Brione, allora ancora indivise, e regolamentata con statuti quali lo "Statuta Comunitatis Condini et Brioni" del 1324 (Bianchini, 1991). In essi vi è scritto che nessuna persona possa in alcun modo costruire casine o recinti per animali, presso malga Serolo e le sue pertinenze. Allo stesso modo si vieta anche di portare mandrie di bestiame d'alcun genere su tale monte. La spiegazione di questi divieti, apparentemente irrazionali, è semplice: la "statuizione" è rivolta al vietare l'utilizzo di questi territori montani da parte di singoli individui, sottintendendo l'obbligo di utilizzo dei pascoli di Serolo solo a gruppi o società preposte dalla comunità per la quale la cessione era fonte importante di sostentamento. (Beltrami et al., 2003)

Tre secoli più tardi i monti in questione sono diventati di nuovo al centro delle contese delle due comunità; infatti, il 27 febbraio 1669 la comunità di Condino e Brione, fino allora unita, raggiunse la completa separazione dopo un processo lungo un decennio. La divisione, per quanto concerne i paesi e territori nel fondovalle, fu semplice mentre più difficile è stato accordarsi sulla spartizione dei monti. Dopo le rispettive rivendicazioni, il 26 marzo 1665 si raggiunse una deliberazione confermata poi nel 1669 nella quale si statuisce che: "...i cinque

monti cioè di Val Aperta, Serolo, Romantera e Elthen e Brialon, tra li detti Condini e Brioni fin hora per indivisi posseduti, devono dividersi in quattro eguali parti (...), una delle quali parti, cioè il monte di Serol, compreso anche sito o sìi il luogo di Vaccavera, assignamo et aggiudichiamo a quelli di Brione con le raggioni all'istesso monte spettanti" (Bianchini, 1991).

In seguito, malga Serolo è diventata pertanto di esclusiva proprietà, che così l'ha regolata a suo piacimento confermando sostanzialmente quanto affermato con la statuizione del 1324. Nei tempi più recenti malga Serolo è stata sempre perno centrale del sistema di pascolo della comunità di Brione (Beltrami et al., 2003).

Dal 2016 i comuni di Brione, Condino e Cimego si sono fusi in un unico comune denominato Borgo Chiese. Ai residenti di Brione è garantita la prelazione nell'uso di malga Serolo.

1.5. La vita a Malga Serolo (intervista a Nilo Pelanda)

Nilo Pelanda, sulla settantina, l'aria tranquilla del contadino saggio, racconta le fatiche di un tempo ma anche la serenità e i rapporti di fiducia nella comunità. "A Brione un tempo c'era una società, nata per monticare Serolo, la malga dell'uso civico. Ne facevano parte dalle 50 alle 60 famiglie: praticamente quasi tutte quelle del paese. D'altra parte, racconta Nilo, fino agli anni 60 non c'era famiglia che non avesse almeno una vacca. E così ogni estate salivano a Serolo fino a 200 capi. L'organizzazione era collaudata dall'esperienza: in paese venivano eletti quattro capi malga, i *capi del mut*, che dovevano sovrintendere al funzionamento della malga stessa" (Beltrami et al., 2003). Quello del *capo del mut* era un ruolo a rotazione poiché pendevano sulle sue spalle una serie di incombenze assai impegnative". "Prima di tutto dovevano cercare gli operai da mandare in malga: c'era spazio per il primo, per il secondo, per il terzo e per il quarto *vacher*, per il casaro e per lo scoccia cioè il giovane aiutante. In secondo luogo, dovevano preparare la cascina dopo la chiusura dell'inverno e dovevano pensare alla spesa dei malghesi, i quali rimanevano in montagna per i tre mesi dell'estate. Caricata la malga, dovevano gestire le pesa del latte: un rito di grande importanza che vedeva la partecipazione dei proprietari. La prima pesa avveniva

dopo otto giorni dall'arrivo in montagna. I *capi de mut* salivano in malga la sera prima per "mettere in regola", cioè dare un ordine alla mungitura delle singole vacche e sistemare tutto prima dell'operazione. Per calcolare la quantità di latte prodotta da ogni vacca si facevano due mungiture e poi si faceva la media. Ad ogni operaio era affidato un certo numero di vacche. Se uno aveva delle proprie bestie in malga queste, per una questione di giustizia, venivano assegnate ad un collega. Dopo un mese, si organizzava la seconda spesa, mentre dopo un altro mese toccava alla terza spesa. Alla fine, i capi malga pesavano il formaggio, separato dal casaro in base alle pese" (Beltrami et al., 2003).

Bisogna considerare che il prodotto delle prime due pese è senz'altro migliore rispetto a quella della terza, perché il latte di giugno e luglio è più giallo. "Non c'è dubbio è migliore, assicura Nilo. A quel punto veniva fatto il riparto fra i vari proprietari. In base alla resa delle vacche, il proprietario prendeva un certo quantitativo di formaggio. La fiducia nell'agire dei *capi de mut* era assoluta. I calcoli che facevano non si contestavano. Anche perché magari l'anno successivo avrebbe potuto verificarsi vendette perciò l'attenzione era massima (essendo il *capo de mut* turnario). La spesa per i malgari veniva fatta in bottega: un anno in Famiglia Cooperativa, un anno nell'altro negozio del paese, gestito da un privato, per non far torto a nessuno. Naturalmente i costi per il mantenimento degli operai e per il salario erano detratti sul bestiame: la manza pagava una quota, la manzetta di due anni mezza quota, il vitello un quarto. Prima di distribuire i soldi derivanti dalla vendita del burro si detraevano le spese del funzionamento della malga. A pagare non erano solo le vacche da latte, ma anche il bestiame asciutto. Per quello era stata istituita una apposita tassa: la cosiddetta *tassa starlam*, che doveva contribuire ad affrontare le spese" (Beltrami et al., 2003).

Durò così fino a qualche anno dopo la Seconda guerra mondiale, ovvero fino a quando il numero di capi presenti in paese consigliava di avere quattro capi malga. "Dopo la guerra, narra Nino Pelanda, il bestiame andò progressivamente diminuendo, perciò quattro *capi de mut* erano troppi. La società cambiò organizzazione: scelse due capi malga per gli aspetti operativi quali la preparazione della malga, le spese e le pese, mentre affidò la gestione contabile ad un presidente" (Beltrami et al., 2003). Ma i cambiamenti non finirono qui: il progresso stava rivoluzionando il mondo. Nel 1966 fu inaugurato il lattodotto, che

da Serolo portava direttamente il latte al caseificio sociale di Condino. “Lo si gettava in una cisterna di acciaio inox, racconta Nilo, e sì telefonava a Condino che il latte era pronto. Prima veniva tolta l’acqua corrente dentro la tubatura, poi il tappo dalla cisterna, ed il latte partiva verso valle. Quaranta minuti ci metteva a scendere” (Beltrami et al, 2003). Dopo una decina di anni però il lattodotto fu abbandonato, un po’ perché le radici delle piante con il loro movimenti lo avevano danneggiato, un po’ perché qualche invidia di paese ci aveva messo lo zampino: infatti il filo del telefono era stato tagliato in più punti e il lattodotto era stato rotto. Dagli anni 70 in poi il bestiame subì un’ulteriore drastica riduzione: la concorrenza della fabbrica, con le sue otto ore e lo stipendio sicuro, era molto forte. “Per fare questo mestiere, ammonisce Nilo Pelanda, ci vuole passione. Le vacche mangiano a Natale e a Pasqua; devi mungere come durante la settimana e nelle feste comandate. Sai cosa facevamo quando eravamo giovani? Piaceva anche a noi divertirci! Invece di andare a dormire, per poi alzarci all’alba, tornavamo a casa alle cinque, ci cambiavamo e andavamo nella stalla. Naturalmente una volta ogni tanto mica tutte le settimane!” “Passione ci vuole”, dice Nilo (Beltrami et al, 2003).

Ad oggi Nilo Pelanda mantiene ancora una stalla di 30 vacche e Malga Serolo è monticata da lui, visto che la Società non ha più senso, essendosi svuotate tutte le stalle tranne la sua e quella della nuora.

1.6. La gestione di Malga Serolo nel tempo: il registro

Per monticare Malga Serolo, come detto nell'intervista da Pelanda, a Brione esisteva una Società che durò fino al 1980. Dal 1920 tutti i conti di amministrazione della Società sono stati annotati nel “Registro della Malga Serolo di Brione”, ancor oggi conservato da Nilo Pelanda, ultimo presidente della Società. In esso sono indicati anno per anno tutti i nomi dei capi malga, dei presidenti della società, di tutti i vaccari e casari che lavorarono a Serolo; le date di monticazione e un resoconto delle entrate e delle uscite annuali.

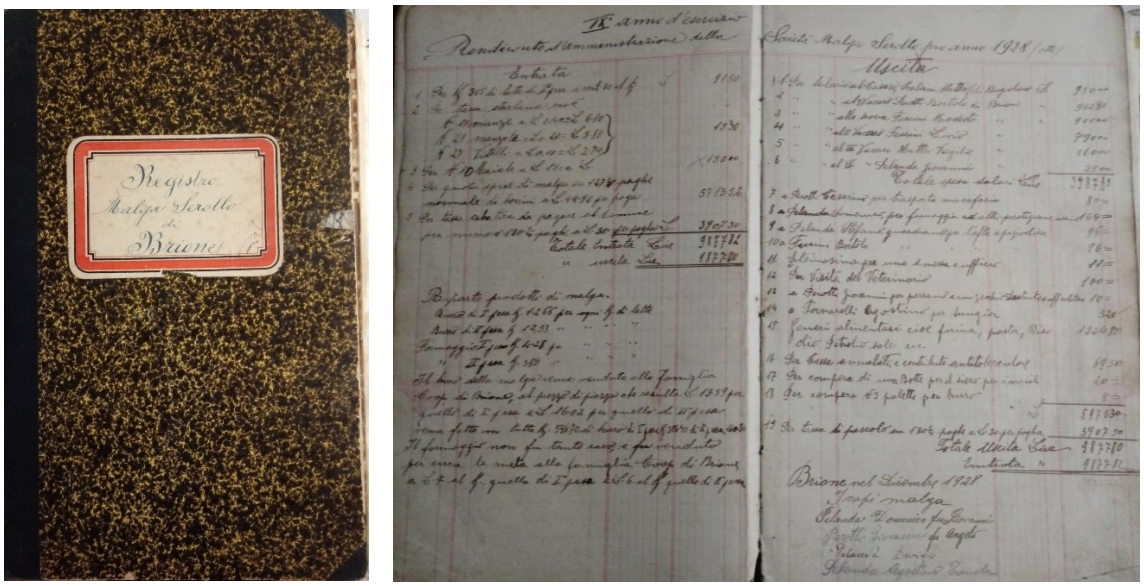


Immagine 1.12. Registro malga Serolo

Il registro si apre con una relazione dei primi capi malga, essi ricostruiscono brevemente il contesto della malga, spiegando in due facciate ben scritte l'uso di malga Serolo nei secoli. Si legge che il primo registro, tenuto per più di cento anni, fu distrutto durante la Grande Guerra.

Si spiega "per i posteri" come si svolse la guerra, chi ne prese parte a livello mondiale e soprattutto cosa successe agli allora capi malga. Si legge: "*Il vaccaro Pietro Faccini fu Gervaso che fu sostituito da certo Davide Faccini (…), perì in guerra sul fronte Russo nell'anno 1916. "*

In particolare, le malghe di Brione non vennero monticate dal '15 al '18 in quanto: *"…malghe di Brione il 1° giugno 1915 venivano felicemente occupate dal R. Esercito Italiano, poiché il nemico cioè le truppe austriache si erano ritirate oltre il torrente Giolis trincerandosi e fortificandosi sulla linea Dosso dei morti"* tutti i paesani vennero evacuati e malga Serolo divenne terreno di guerra.

"Nella primavera del 1919 a Brione non vi erano in tutto che è una ventina di vacche salvate parte a Storo e Darzo e parte a Bagolino. L'estate del 1919 la malga Serollo, nello stato in cui si trovava piena di pericoli per i bovini cioè reticolati, trincee ecc. ecc. e priva anche di cascina, venne affittata ai fratelli Andrea e Domenico Fenoli malghesi di Bagolino."

Nel 1922 la cascina e la stalla vennero ricostruite (laddove le possiamo vedere ora), in guerra persero la vita 8 uomini di Brione dei 30 partiti.

La relazione prosegue poi con lo “statuto” della malga: *“malga Serollo viene diretta e amministrata da N.4 capi malga che vengono ogni anno eletti dalla maggioranza dei soci possessori di bestiame bovino in pubblica riunione da tenersi entro il mese di gennaio di ogni anno. La riunione viene indetta dai capi malga dell’anno anteriore”*

I capi malga dovevano render noto, tutte le entrate ed uscite annotandole su questo registro, (si veda immagine 1.6.) il registro nel tempo non si abbandonò ma, come regolamentato dal Reg. della Malga Serollo, approvato il 19/2/1949, corretto il 29/1/1952, doveva essere custodito dal presidente della “società rinnovata”.

Bisognerebbe fare un paragrafo a sé per parlare del sopramenzionato regolamento, ma basti sapere che contiene tutte le regole a cui i soci dovevano stare, da come si calcolava il prezzo del bestiame alla nuova turnazione “obbligata” dei capi malga.

2. SCOPO DELLA RICERCA

Scopo dell'elaborato finale è stato quello di rilanciare l'attività d'alpeggio dandole un significato economico diverso, ma socialmente omogeneo con il passato, prendendo in considerazione malga Serolo. Questo elaborato intende portare alla luce il mondo discreto e poco conosciuto delle malghe e della pastorizia, individuando ed elaborando un piano per valorizzare l'area montana dove è stanziata la malga stessa, per dar voce alla scelta di vita dei pastori custodi del territorio e per recuperare le tradizioni locali.

3. MATERIALI E METODI

Per poter sviluppare il lavoro, sono state eseguite diverse ricerche, sia bibliografiche che personali. Sono state analizzate le tre malghe della zona: Serolo, Romanterra e Rive.

Fondamentale è stato l'apporto dei malghesi locali, infatti alla fine della stagione estiva sono stati presentati dei questionari, per la raccolta di informazioni specifiche sulle malghe, e poi confrontati i risultati. Si è cercato di capire il senso di "andare in malga" ai giorni nostri. Questionari cartacei e online, sono stati redatti e proposti anche ai turisti e clienti di malga Serolo.

Importante è anche la ricerca bibliografica, con il confronto con testi che affrontano le tematiche dell'alpeggio, la valorizzazione dei prodotti, il rapporto con il turista, per cercare strategie per il futuro.

4. RISULTATI E DISCUSSIONE

4.1. Il registro di malga Serolo

Il registro di malga contiene informazioni molto interessanti soprattutto per la storia locale, in quanto contiene i nominativi del personale occorrente per la corretta gestione di malga Serolo, le spese sostenute, gli eventuali imprevisti e le entrate in termini di paghe. Interessante sono le annotazioni riguardanti l'unione di gestione delle malghe tra la società del comune di Brione con quella di Condino nel 1966 e 1967: malga Serolo con Rive e Romanterra sono state utilizzate per il bestiame da latte e malga Valle Aperta con Bondolo per le manze e i vitelli. Nel 1966, inoltre, tutto il latte è stato trasportano presso il Caseificio Consorziale di Condino e dal 1967 fino al 1973 è stato utilizzato il lattodotto per trasportarlo a Condino.
Dal 1978 all'estate del 1980 tutto il latte è stato venduto e trasportato al Caseificio Sociale di Storo.

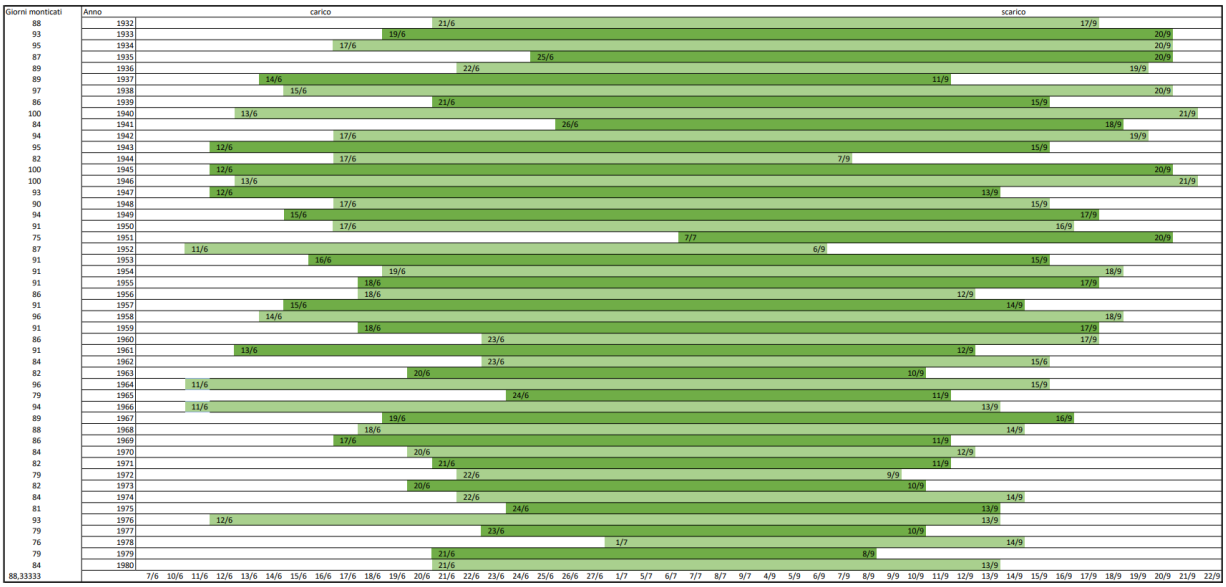


Immagine 4.1. Periodo monticazione malga Serolo negli anni

Dalla immagine 4.1. è possibile visionare il periodo di monticazione della malga, in ascissa si trova la data e in ordinata l'anno. In principio al grafico troviamo i giorni monticati nei diversi anni, con alla base la media. In particolare, in media i giorni monticati a Malga Serolo sono 88. Si sale in malga verso la metà di giugno (tranne

nel 1951 causa le forti nevicate invernali) e si scende dalla malga verso la metà di settembre.

4.2. Individuazione dell'alpe, viabilità

Le tre malghe prese in esame, Serolo, Romanterra e Rive, si trovano in Trentino-Alto Adige, a sud-ovest della provincia di Trento sul confine con la Lombardia. Raggiungibili da Brione su strada quasi tutta asfaltata a 11 km ca. per malga Serolo, a 12 km ca. per malga Rive e a 14 km ca. per malga Romanterra. Il proprietario è oggi il comune di Borgo Chiese che assegna Malga Serolo annualmente, mentre con un contratto di 6 anni per Romanterra e Rive. La concessione può essere prorogata per un periodo di ulteriori 6 anni, previa espressa autorizzazione da parte della Giunta comunale a suo insindacabile giudizio. Tutte e tre le malghe godono dell'uso civico.
Nell' art. 8 del "Testo unificato delle leggi sullo statuto speciale per il Trentino - Alto Adige", 1972, viene stabilito che la provincia autonoma di Trento ha competenza primaria in materia di usi civici. La Legge provinciale 14 giugno 2005, n. 6 sugli usi civici "…tutela e valorizza i beni di uso civico e le proprietà collettive quali elementi fondamentali per la vita e per lo sviluppo delle popolazioni locali e quali strumenti primari per la salvaguardia ambientale e culturale del patrimonio e del paesaggio agro-silvo-pastorale trentino. La Provincia tutela altresì i diritti di uso civico sui beni medesimi quali diritti inalienabili, imprescrittibili ed inusucapibili" (art. 1). E stabilisce che i beni di uso civico di originaria appartenenza alle frazioni sono amministrati separatamente, a profitto dei frazionisti.

Immagine 4.2. Foto delle tre malghe prese in esame

4.3. Analisi conoscitiva pascoli malghe Serolo, Romanterra e Rive.

Relativamente all'immagine 4.2., malga Serolo comprende nel pascolo malga Serollo per pecore, e malga Rive comprende Ciocchi.

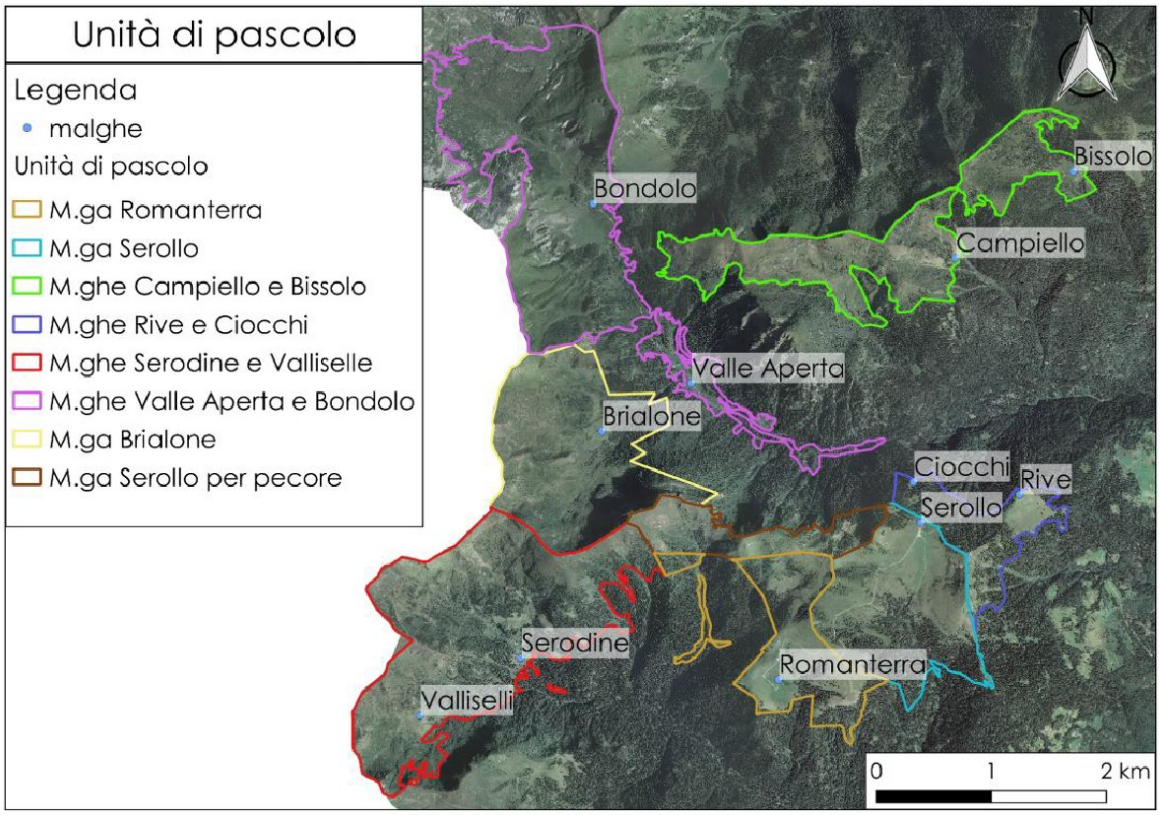


Immagine 4.2. Territorio delle malghe del comune di Borgo Chiese.

4.3.1. Specie infestanti

Il possibile miglioramento e la conservazione del pascolo sono in stretta relazione con la distribuzione spaziale delle deiezioni animali. La bravura del conduttore sta nel saper dosare queste restituzioni di fertilità. Un bovino adulto mediamente defeca 10 – 12 volte al giorno, producendo circa 30 kg ed urina 9 – 10 volte producendo circa 15 kg di deiezioni liquide. In situazioni di carico giusto (né sottocarico né sovraccarico) l'azoto (N), l'anidride fosforica (P_20_5) e l'ossido di potassio (K_2O) prodotti, sono in grado di mantenere medio - buono il livello nutrizionale del pascolo (Gusmeroli, 2012).

Nelle figure 4.3. - 4.5. si mostrano i risultati relativi alle aree utilizzate nelle 3 malghe; i dati sono stati reperiti nelle “Schede di Malga degli alpeggi del comune di Borgo Chiese, 2018”.

In particolare, a Malga Rive (figura 4.3.) più del 50% dell’area è rappresentata da bosco, il 19% è considerato bosco pascolato, l’invasione di infestanti erbacee ricopre il 3%, il pascolo magro il 4%, il pascolo pingue 12%, la prateria alpina 9%, mentre l’invasione arbustiva su ex pascolo magro, l’arbusteto e l’area esclusa al pascolo contano per lo 0%.

A malga Serolo (figura 4.4.) il 25% dell’area è rappresentata da bosco, il 12% è considerato bosco pascolato, l’invasione di infestanti erbacee ricopre l’1%, il pascolo magro il 22%, il pascolo pingue il 14%, la prateria alpina il 15%, l’invasione arbustiva su ex pascolo magro l’11%, mentre l’arbusteto e l’area esclusa al pascolo contano per lo 0%.

In malga Romanterra (figura 4.5.) il 23% dell’area è rappresentata da bosco, il 9% è considerato bosco pascolato, l’invasione di infestanti erbacee ricopre l’1%, il pascolo magro il 28%, il pascolo pingue il 24%, la prateria alpina il 3%, l’invasione arbustiva su ex pascolo magro l’11%, l’arbusteto l’1%, mentre l’area esclusa al pascolo conta per lo 0%).

In tutte e tre le malghe si osserva una progressiva diffusione di specie a taglia alta che tendono ad eliminare le specie più tardive o quelle che a maturità raggiungono dimensioni minori e un graduale insediamento di specie arbustive ed arboree che vanno a ridurre la fitocenosi pabulare. In pratica, si è in una serie evolutiva della vegetazione che porta, più o meno velocemente, alla formazione del bosco. Questo è dovuto al pascolamento parziale, irregolare e per alcune zone più scoscese all’abbandono del pascolo negli anni.

Malga Rive (72 ha)

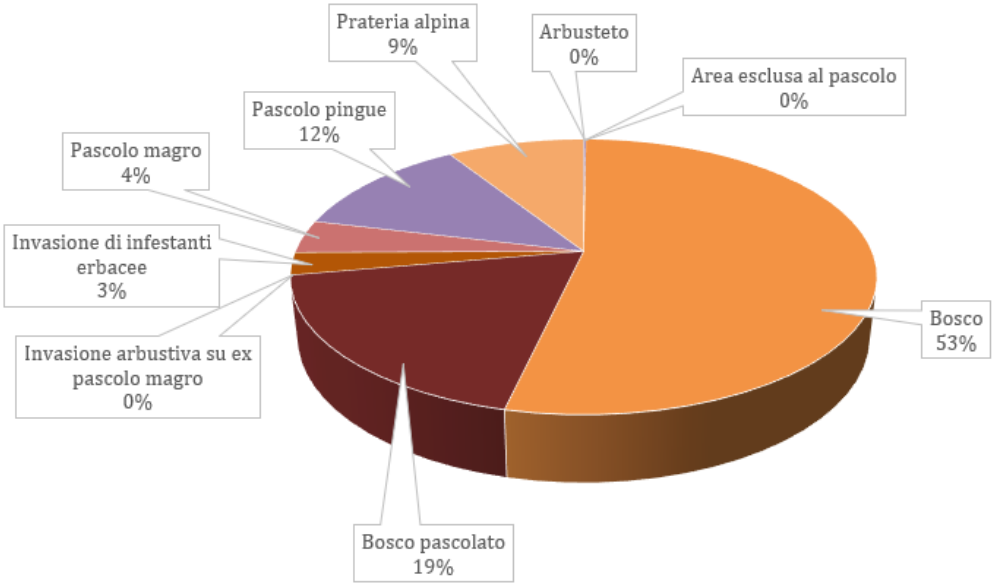


Figura 4.3. – divisione nelle aree pascolive della Malga Rive

Malga Serolo (225,4 ha)

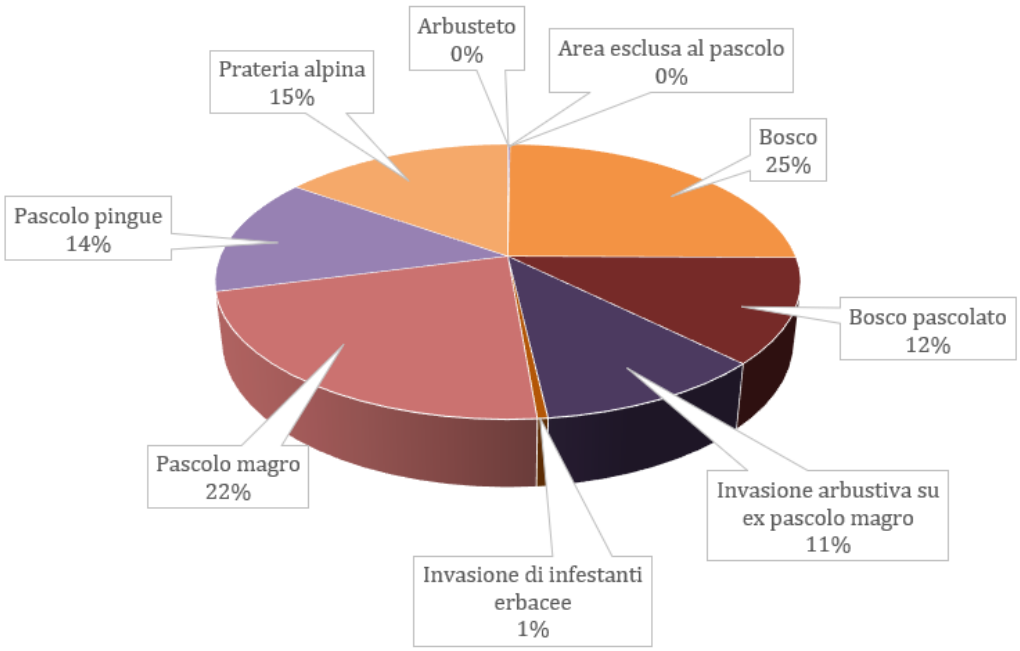


Figura 4.4. – divisione nelle aree pascolive della Malga Serolo

Malga Romanterra (105,9 ha)

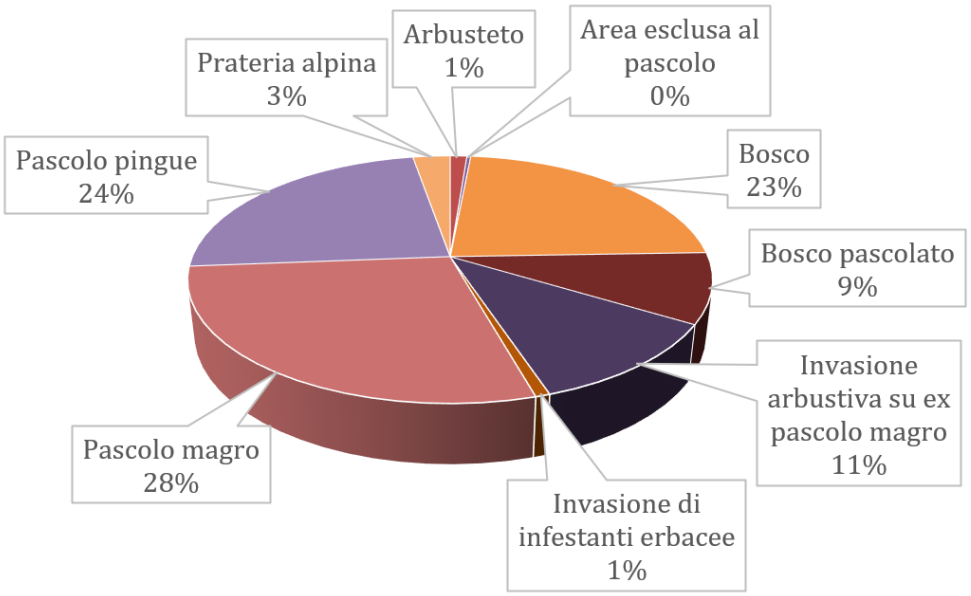


Figura 4.5. – divisione nelle aree pascolive della Malga Romanterra

Dal confronto tra le 3 malghe (figura 4.6.) emerge che in malga Serolo vi è una netta prevalenza di pascolo magro (50,1 ha) e del bosco (56,4 ha), notevole comunque anche la presenza di pascolo pingue (31,3 ha) e della prateria alpina (34,3 ha).

Per quanto riguarda malga Rive è da sottolineare la maggioranza del bosco (38,5 ha) rispetto alle aree di pascolo e di bosco pascolato e anche una presenza più marcata di infestanti rispetto alle altre due malghe, questo è dovuto alla storia della malga, abbandonata per 10-20 anni e recuperata, ristrutturata e caricata dal 2015.

Nel caso di malga Romanterra, invece, risulta essere scarsa la presenza di prateria alpina (2,9 ha), ma allo stesso tempo le aree di pascolo (magro 29,8 ha e pascolo pingue 24,9 ha) sono più estese rispetto al bosco (24,3 ha).

Infine, si può notare come presso malga Serolo vi sia un maggior riscontro di invasione arbustiva (24,2 ha), e di ettari di bosco (56,4 ha) rispetto malga Rive (invasione arbustiva 0 ha, bosco 38,5 ha) e rispetto malga Romanterra (invasione arbustiva 11,9 ha, bosco 24,3 ha).

Il problema nel caso di malga Serolo è frutto di scelte gestionali e politiche negli anni sbagliate (come spiega il conduttore di Serolo Nilo Pelanda, verso il 1963 – 1964 venne vietato il taglio delle piante in malga, inoltre, sempre verso

l'inizio degli anni '60 venne vietata la possibilità di portare bestiame caprino e ovino in malga; solo recentemente queste regole sono state tolte, ma ormai il bosco si è esteso). Tali problematiche possono essere risolte con il taglio degli alberi e degli arbusti di maggiori dimensioni e con la trinciatura se le dimensioni delle piante indesiderate e le pendenze lo consentono. È bene sottolineare, come ormai il problema sia talmente esteso che solo con un intervento serio e oneroso da parte della proprietà, cioè il comune, potrà metterci freno.

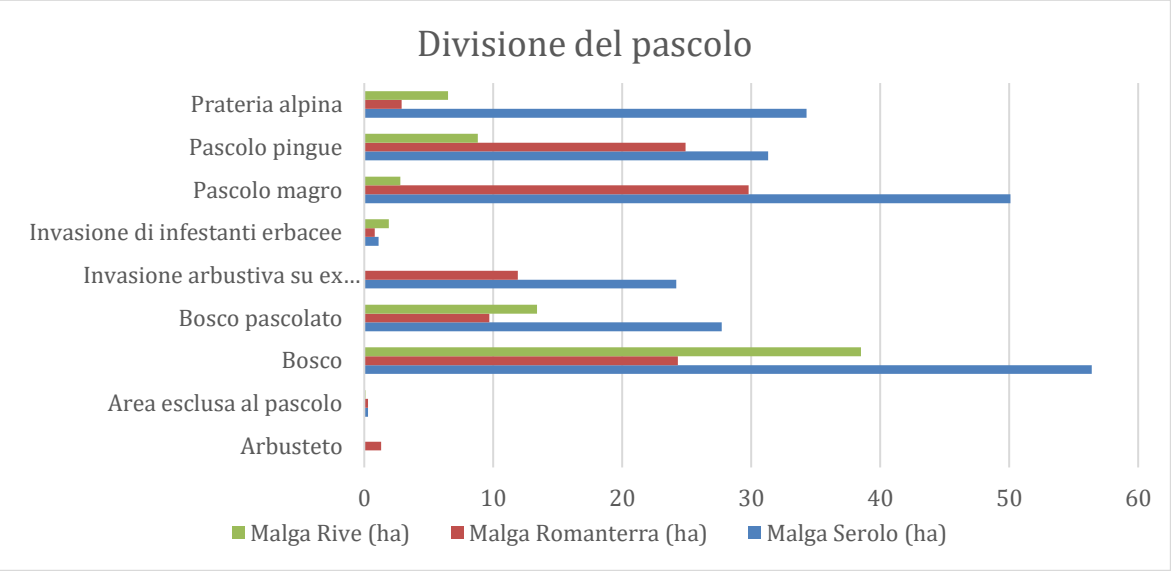


Figura 4.6. – confronto tra le aree pascolive delle 3 malghe

Nelle tre diverse malghe, nel corso dell'estate 2020 sono stati fatti alcuni sopralluoghi e sono state raccolte informazioni direttamente dai conduttori, per poter valutare la presenza di specie infestanti e non appetibili per il bestiame.

Ricordiamo che le specie infestanti sono specie vegetali che vengono scarsamente utilizzate dagli animali al pascolo, perché possono essere velenose (es. Veratro), oppure spinescenti (es: i cardi), o ancora, presentare strutture taglienti e dure che le difendono dal morso. Le specie vengono considerate infestanti anche quando sottraggono spazio vitale ad altre specie più appetite (es: arbusti, Rumex, ortiche, ecc.) (Rigoni Stern, 2012).

È stata redatta la tabella 4.1. che rappresenta la presenza delle diverse specie infestanti per capire se c'è una possibile gestione sbilanciata dei pascoli.

Il sottopascolamento non sembra sia un problema in quanto la presenza di *Deschampsia cespitosa* e del *Veratrum album*, tipicamente specie legate al

sottopascolamento, è minima. L'unico metodo per il recupero del pascolo è intervenire meccanicamente, con la *Deschampsia cespitosa* andando ad asportare i cespi, e con il *Veratrum album* con il taglio primaverile prima dell'alpeggio e con l'estirpazione dei rizomi. Tuttavia, risulta opportuno, non sottovalutare la vegetazione arbustiva (*Vaccinium myrtillus, Juniperus spp. Rhododendron ferrugineum)* che, nonostante si tratti spesso di stadi temporali, risulta occupare superfici significative; come sopra indicato, in questo caso si deve procedere con la trinciatura.

Inoltre, in pascoli poco caricati, o abbandonati da poco, si possono instaurare, nelle stazioni più asciutte specie con stoloni erbacei ad alta crescita, come la Festuca, che cresce a spese delle piante di bassa taglia (tipiche del pascolo) (Ziliotto et al., 2004a).

La presenza seppur limitata di *Nardus stricta* ci indica che in alcune delle zone delle malghe prese in esame, il pascolo è inadatto a vacche in lattazione ma auspicabile al pascolo di bovini giovani, pecore e capre (Ziliotto et al., 2004b), quindi risulta consono il carico integrato della mandria con specie ovine e caprine e vacche giovani, rispetto a sole mandrie in lattazione.

In tutte e tre le malghe si può vedere la presenza di quelle specie che si avvantaggiano di un eccesso di elementi nutritivi (soprattutto azoto) nel terreno, derivante dall'abbondanza delle deiezioni animali, solitamente indice di sovraccaricamento dei pascoli, (Rigoni Stern, 2012). Tuttavia, nei casi presi in esame esse sono sempre nelle vicinanze delle strutture adibite all'alpeggio e quindi non sembrano ricondurre ad un problema gestionale.

Trattandosi comunque di specie infestanti, è fondamentale contenere la loro diffusione; in particolare, il *Rumex alpinus*, non è appetito dai bovini né dagli ovini ma solo dalle capre (Ziliotto et al., 2004b).

Inoltre, dalla tabella sottostante si può vedere che *l'Urtica dioica* e il *Senecio cordatus* sono molto presenti in tutte e tre le malghe, seppur la maggior parte si trovano nelle immediate vicinanze delle stalle e di concimaie (dove ogni anno si ha un apporto di liquame che penetra per tutto il profilo del suolo (Ziliotto et al., 2004b)), qui li troviamo anche in alcune parti del pascolo ma data la loro appetibilità pressoché nulla, è bene limitare il più possibile la loro proliferazione. La soluzione per contenere la diffusione delle malerbe nelle tre malghe

interessate, considerando le relative gestioni, è riconducibile alla tecnica di lotta di natura meccanica: con tagli ripetuti durante l'anno e per più anni per limitare la presenza nel pascolo e prevedere il recupero delle deiezioni in concimaie per limitarne la presenza nei pressi delle stalle (Rigoni Stern, 2012).

Tabella 4.1. – presenza di infestanti nelle tre malghe

Infestanti	***Malga Serolo***	***Malga Romanterra***	***Malga Rive***
Nardus stricta	poco presente	presente in piccole quantità su tutto il pascolo	presente "Ai Ciocc"
Deschampsia cespitosa	poco presente	presente in piccole quantità su tutto il pascolo	presente sul "Doss" sopra la casina e in minima quantità in fondo al "Grass"
Veratrum album	non presente	non presente	presente in piccole quantità nella zona più bassa della Malga "Ai Flec"
Rumex alpinus	presente sotto la casina e stalla	presente vicino alla casina e nella "Piana del Larasé"	presente nel "Grass" attorno alla casina
Senecio cordatus	presente alla "Sponda dei Bregn", e in generale nei canaloni	presente vicino alla casina e nella "Piana del Larasé"	presente nella parte bassa della malga, nei canaloni dietro "Al Doss de Lavan" e a "Ciarlabio"
Vaccinium myrtillus	presenti alle "Seole", Dos della Bottesina", Dos dal Mul"	presente in piccola quantità "Doss del soldà," "Pra' de Vall" e pochi sotto la casina fino "al Canal delle	"Doss de Lavan", "Calchera" e parte bassa della Malga
Urtica dioca	presente in grande quantità sotto alla casina e stalla	sotto la casina e sul sentiero che porta "Al canal del Levere"	presente nel "Grass" intorno alla casina

Carduus crispus	presente in minima quantità su tutto il pascolo	presente in minima quantità dietro la casina	non presente
Festuca varia	presente "Doss de Lavan" e al "Final"	presente sotto "el Golet del Pastor", "PalaBoc" e sulle costre verso il "Doss del Romaciol"	presente "Doss de Lavan" e "Calchera"
Juniperus spp.	presente in piccolissime quantità sul "Pissalat"	presente sul "Doss del soldà", le coste dietro alla casina, e sul "PalaBoc" "Doss del Romaciol"	poco presente, nella parte alta "alla Calchera"
Rhododendron ferrugineum	presente in grande quantità al "Dossun"	presente sul "Doss del soldà", le coste dietro alla casina, e sul "PalaBoc" "Doss del Romaciol"	presente nella parte alta "alla Calchera"

Figura 4.7. – foto infestanti 1

Figura 4.8. – foto infestanti 2

4.3.2. Risorse idriche

L'acqua è un elemento indispensabile per la vita in montagna. È in base alla sua disponibilità che pascoli soggetti a lunghi periodi di siccità estiva sono caricati con ovini (appennini centro-meridionali), mentre i pascoli alpini e prealpini sono caricati con bestiame più pesante. È importante anche accertarsi quanto tempo impiega il bestiame per raggiungere i punti di abbeveramento. Lunghi spostamenti provocano stanchezza, dimagrimento e una diminuzione di produzione del latte (Berni, 1979).

La tabella 4.2. riportata da Ziliotto et al. (2004b), ne "Tratti essenziali della tipologia veneta dei pascoli di monte e dintorni" è relativa ai fabbisogni medi giornalieri di acqua/capo al pascolo delle varie specie pascolanti.

Tabella 4.2. fabbisogni medi giornalieri di acqua per le principali specie pascolanti

Categoria	litri/capo	
Vacche da latte	30 - 45	in condizioni normali (Stoddart e Arthur Smith, 1975; USDA, 1976)
	45 - 60	estate siccitosa (Sneva, 1977)
Pecore	2	in accrescimento o all'ingrasso (Manfredini, 1992)
	3,5 - 4	in lattazione (2 kg latte) (Manfredini, 1992)
Capre	3 - 4	in condizioni normali (Stoddart e Arthur Smith, 1975; USDA, 1976)
Cavalli	35 - 45	in condizioni normali (Stoddart e Arthur Smith, 1975; USDA, 1976)

Consultando il sito della Provincia Autonoma di Trento (2020) è stata redatta una tabella che raccoglie i dati della portata delle sorgenti d'acqua presenti nelle tre malghe.

A servizio di malga Serolo:

Codice sorgente	Nome	Portata media l/s
7.023,00	Serolo	2,50
6.714,00	Fontanino Silvester	0,66
7.024,00	La Frega	0,85
6.711,00	Canai Rugenac (abbandonata)	1,50
6.712,00	Calcarole	0,50
6.710,00	Canai Rugenac	3,60

A servizio di malga Rive:

6.709,00	Pissarelle	0,50

A servizio di malga Romanterra:

7.020,00	Romanterra	0,15
7.021,00	Romanterra	0,08

Si può notare che malga Rive e malga Romanterra hanno poca acqua proveniente da sorgenti proprie, ed è quindi di fondamentale importanza il vascone di contenimento dell'acqua per malga Romanterra.
Malga Serolo è molto ricca d'acqua e cede parte della sua acqua a malga Rive.
A tal proposito, si sono presi alcuni provvedimenti, qui riassunti:
- i gestori di malga Romanterra quest'anno hanno installato tre postazioni mobili dove portavano acqua, cosicché tutto il bestiame potesse bere (sulla "Piana", all'inizio del "Laresè", e sotto "al Golet del Pastur"), altrimenti vista la scarsità di acqua e l'ampio pascolo, il rischio sarebbe stato quello di avere troppo tempo (4/5

ore) in assenza di acqua a disposizione, prima di giungere alla fontana della casina.

- i gestori di malga Rive prima di portare il bestiame al pascolo si assicuravano che tutte le bestie avessero bevuto alla fontana. La distanza massima a piedi per raggiungere l'acqua è risultata di un'ora.
- per malga Serolo, invece, la distanza massima a piedi prima di raggiungere l'acqua è risultata di soli 15 min.

4.3.3. Avversità

Le malghe sono spesso soggette ad avversità che, nel caso il conduttore non intervenga opportunamente, sono in grado di ridurre fortemente le possibilità produttive e condurre al completo abbandono della malga. I possibili effetti negativi possono determinare:

1. diminuzione della superficie pascoliva per varie cause quali la presenza di sassi, ristagno d'acqua, esondazioni, disordine idrogeologico, slavine, danni dovuti alla fauna selvatica, ecc.
2. l'abbandono di talune aree per l'impossibilità di accedervi a causa del franamento della strada di accesso o della presenza di luoghi ritenuti pericolosi per il transito del bestiame e simili;
3. diminuzione del patrimonio zootecnico a seguito di incidenti causati da fulmini, grandine, cadute da luoghi pericolosi non protetti, attacco da parte dei grandi carnivori, ecc.
4. difficoltà al reperimento di personale d'alpe, per scadente qualità della vita dovuta a carenza di acqua, franamenti di strade di accesso, infrastrutture non idonee per soggiorni lunghi anche più di tre mesi, ecc.
5. impossibilità di dar luogo a più consistenti integrazioni di reddito, attraverso forme di agriturismo che vanno ben oltre la semplice vendita di prodotti della malga.

Anche l'uomo può essere causa di degrado, per esempio il carico di bestiame pesante su pascoli di notevole pendenza può portare alla formazione di numerosi sentieri e a conseguente distruzione del cotico con dissesto idrogeologico. Pure un irrazionale pascolamento e una cattiva manutenzione del cotico possono

provocare un'espansione dei cespugli e di altre erbe infestanti (flora ammoniacale, cardo…) cui corrisponde una proporzionale riduzione del carico (Berni, 1979).

4.3.4. Danni da cinghiale

Per quanto riguarda i danni della fauna selvatica si è proceduto in primo luogo a cercare i dati nelle riviste, libri e siti scientifici riguardanti la zona presa in esame. Gazzaroli (2016) ha presentato un lavoro sul cinghiale nel Basso Chiese Trentino, e le principali problematiche riguardanti il cinghiale sono:

- danni alle colture agrarie (granturco, noci, nocciole, frumento, ecc.);
- concorrenza con altre specie stanziali, sia selvatiche che da allevamento, con risorse alimentari limitate nello spazio e nel tempo;
- potenziale vettore di molte malattie e parassiti, aggravato dalla notevole mobilità di questo onnivoro;
- scavo sia nelle zone erbose che nelle zone boschive; l'attacco alle radici per la ricerca di larve e lombrichi comporta la morte di molte piante e va ad alterare la composizione floristica, favorendo l'insediamento delle infestanti.

Per quanto riguarda i danni causati dai cinghiali negli ultimi 4 anni, nel pascolo delle tre malghe, si è proceduto a raccogliere i dati (figura 4.9.) consultando quelli raccolti dal Corpo Forestale (comunale e provinciale), depositati presso il comune di Borgo Chiese.

In particolare, possiamo sottolineare come gli ettari scavati dai cinghiali stiano aumentando in modo preoccupante. Nel 2020 nel pascolo di malga Rive sono stati scavati ben 4,8 ettari, quasi il 7% del pascolo totale della malga (malga Rive conta 72 ha), l'anno precedente sono stati registrati 1,6 ettari. Pure per il pascolo di malga Serolo, gli ettari scavati nel 2020, sono aumentati (3,9 ha, su un totale di pascolo di 225,4 ha, l'1,73% del pascolo), rispetto al 2018 con 200 m^2.

Causa il breve periodo della raccolta dati, solo 4 anni, un trend preciso non è possibile stabilirlo, ma rimangono le perplessità dei conduttori che si vedono un pascolo sempre più rovinato.

Del pascolo di malga Romanterra non ci sono segnalazioni, forse perché i danni riguardano solo il dosso prima di arrivare alla malga, più precisamente dove parte la mulattiera per il Davert.

Nell'immagine 4.10. sono raffigurati, all'interno dell'area col confine rosso, la superficie del pascolo di malga Serolo e malga Rive scavata dal cinghiale. Le schede sono depositate nel comune di Borgo Chiese e recano la data 4/8/2020, data ben lontana dalla migrazione e dalla sospensione dell'attività distruttiva di questo mammifero.

Figura 4.9. – danni da cinghiale negli ultimi 4 anni

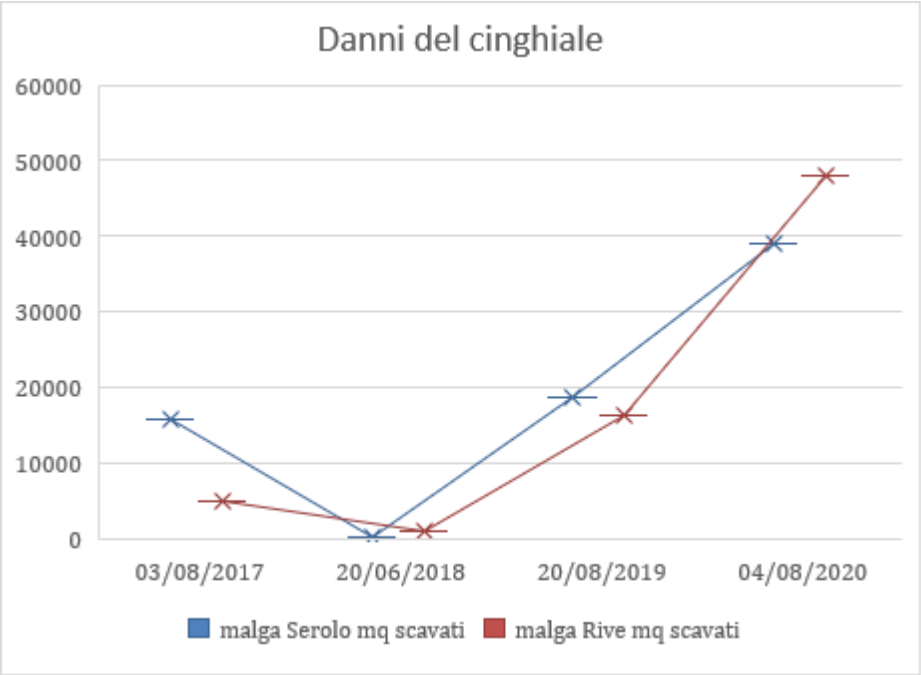
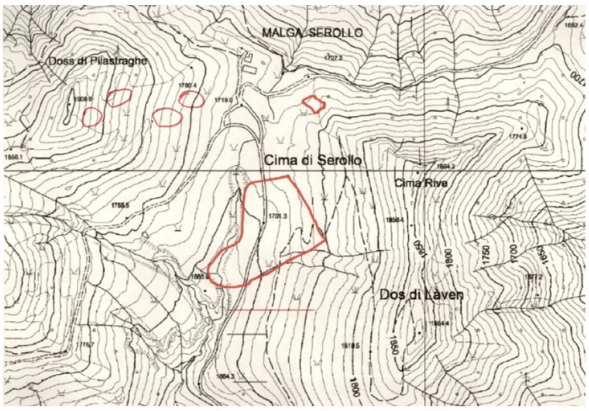
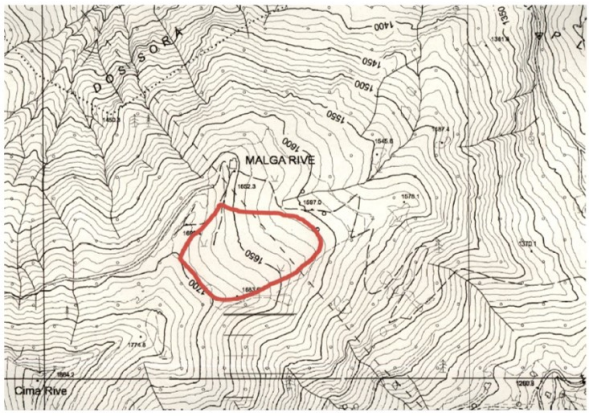


Figura 4.10. aree scavate dal cinghiale



Pascolo m.ga Serolo 4 - 8 – 2020



Pascolo m.ga Rive 4 – 8 – 2020

Sorge spontanea la domanda: “stiamo assistendo a un’esplosione della popolazione del cinghiale in queste aree?”

Per provare a dare una risposta si è realizzata la figura 4.11.; sono stati presi i dati dal 2006 al 2016 in Gazzaroli, 2016 e poi integrati fino al 2020 con l’aiuto del guardiacaccia del Distretto del Chiese. I dati mostrano il numero della stima dei capi (stima annuale effettuata tramite il conteggio delle orme sul manto nevoso fresco trovate, nella stessa giornata, da una pattuglia nel mese di gennaio) e il numero degli abbattimenti del cinghiale nel Basso Chiese dal 2006 al 2020.

In media i capi stimati annuali sono stati circa 77, con un picco nel 2008 con 112 avvistamenti e un minimo nel 2010 con 36 censiti. In media i capi abbattuti sono stati circa 62, con un picco nel 2019 con 133 uccisioni e un minimo nel 2016 con 23 capi. Questa consistenza numerica va a confermare il lavoro di Gazzaroli (2016), le fluttuazioni riscontrate sono probabilmente dovute a spontanee migrazioni di parte del branco nella limitrofa provincia lombarda, in quanto il territorio preso in esame di per sé non offre risorse alimentari per supportare più di un determinato numero di cinghiali. E proprio la provincia di Brescia gioca un ruolo fondamentale, capace di cambiare in modo repentino e radicale le dinamiche di popolazione del Chiese.

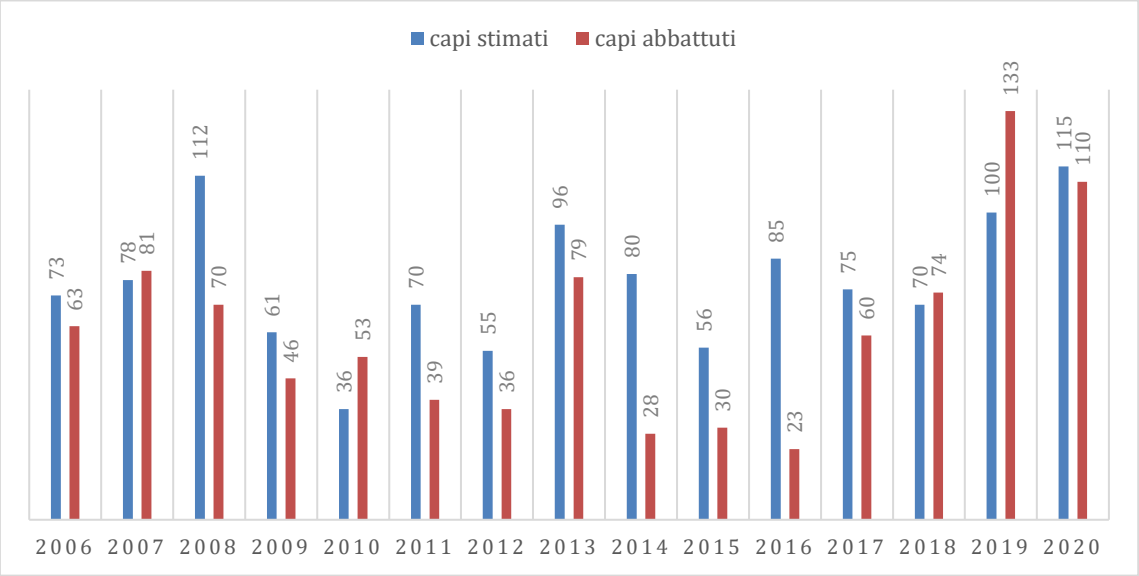


Figura 4.11. relazione capi avvistati e abbattuti

4.4. Bestiame presente in malga

Intervistando i conduttori, ed invitandoli a compilare un piccolo questionario (allegato 1.) è stato possibile redigere le tabelle 4.3. – 4.4., con i principali dati delle aziende presenti nelle malghe durante la stagione estiva 2020.
Si è proceduto ad accertare il bestiame dei vari allevatori presente nelle 3 malghe, raccogliendo i dati in specie ed età e poi convertendoli in U.B.A. (unità bovine adulte). Il bestiame presente non era solo dei conduttori della malga ma anche di altri proprietari. Se gli animali non producono (se sono in asciutta) è il proprietario che paga un affitto al malgaro, al contrario verranno fatte delle pese del latte e in base alla produzione il conduttore della malga pagherà.

Consultando il PSR della Provincia Autonoma di Trento, con le novità del 2021, gli U.B.A. sono così determinabili:

- tori, vacche e altri bovini di oltre 2 anni = 1,0 UBA
- equini di oltre 6 mesi = 1,0 UBA
- bovini da 6 mesi a 2 anni = 0,6 UBA
- bovini di meno di 6 mesi = 0,40 UBA
- ovicaprini = 0,15 UBA
- asini di oltre 6 mesi di età = 0,50 UBA

A Malga Serolo nell'estate 2020 sono state caricate in totale 71,2 UBA, e nello specifico (non considerando i suini e gli animali da cortile): 30,2 UBA dell'Az. Agr. Pelanda Nilo + 7,2 UBA di ovini + 24,8 UBA dell'Az. Agr. "La Cugna" Di Radoani Luca + 9 UBA di altri proprietari.

A Malga Romanterra sono state caricate 73,5 UBA, e nello specifico (non considerando i suini): 31,5 UBA dell'Az. Agr. Maccarinelli Daniela + 42 UBA di altri proprietari.

A Malga Rive, invece, sono state caricate, non considerando i suini, 30,4 UBA tutte dell'Az. Agr. Mosca Monica.

Nella tabella 4.3. è messa a confronto la superficie netta (reperita nel "Piano di valorizzazione degli alpeggi di Borgo Chiese" 2018) con le UBA monticate nella stagione estiva 2020.

Malga	UBA monticati	Sup. lorda (ha)	Sup. netta (ha)	UBA / ha
M.ga Serolo + pecore	71,2	225,4	103	0,69
M.ga Romanterra	73,5	105,9	106	0,69
M.ga Rive + Ciocchi	30,4	72	24	1,27

Tabella 4.3. UBA/ha relativo alle 3 malghe

4.5. Analisi dati: produzione latte, formaggi, burro

NOME AZIENDA	AZ. AGR. PELANDA NILO	AZ. AGR. MACCARINELLI DANIELA	AZ. AGR. MOSCA MONICA	AZ. AGR. "LA CUGNA" di RADOANI LUCA
BESTIAME PRESENTE IN MALGA				
vacche da latte	21	19	13	15
manza > 2 anni	4	1		4
manza da 1 a 2 anni	1	5	5	6
manzetta da 6 mesi a 1 anno	7		6	3
vitello da 0 a 6mesi	1			1
ovini		20		
caprini		30	72	
suini	6	3	5	5
altro	animali da cortile	1 cavallo		

RAZZE DI VACCHE PRESENTI IN MALGA				
bruna	4	10	2	
frisona	8			
rendena		1		38
pezzata rossa	21	6	15	
grigia alpina		4		
jersey		2		
meticcia	1	1	7	

Tabella 4.4. dati raccolti dagli allevatori (parte 1)

Analizzando la tabella 4.4. relativa al bestiame presente in malga si può notare che az. Agr. Pelanda Nilo ha il maggior numero di vacche da latte (21), di manzette dai 6 mesi all'anno (7) e di suini (6). L'unica azienda che possiede ovini (20) è Az. Agr. Maccarinelli Daniela. Per quanto riguarda az. Agr. Mosca Monica, si può notare l'allevamento caprino con 72 capi. Mentre Az. Agr. "La cugna" è l'azienda, tra quelle intervistate, con meno capi.

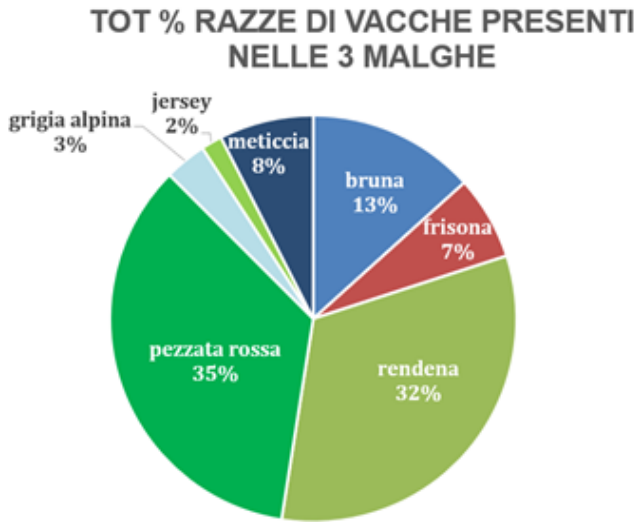


Figura 4.12. razze di vacche presenti in totale nelle 3 malghe prese in esame

Complessivamente le vacche caricate nelle malghe sono prevalentemente (figura 4.12. e tabella 4.4.) pezzate rosse 35% con 21 esemplari di Az. Agr. Pelanda Nilo, 15 capi di Az. Agr. Mosca Monica e 6 capi Az. Agr. Maccarinelli Daniela. Il 32% sono rendene con quasi la totalità dei capi (38) dell'Az. Agr. "La cugna" e 1 capo di Az. Agr. Maccarinelli Daniela. Il 7% sono frisone, con la totalità dei capi di Az. Agr. Pelanda Nilo. Seguono 13% bruna, 8% meticcia, 3% grigio alpina e 2% jersey.

NOME AZIENDA	AZ. AGR. PELANDA NILO	AZ. AGR. MACCARINELLI DANIELA	AZ. AGR. MOSCA MONICA	AZ. AGR. "LA CUGNA" di RADOANI LUCA
Malga in uso stagione estiva	Serolo	Romanterra	Rive	Serolo
proprietario malga	C.C. Brione	C.C. Condino	C.C. Brione	C.C. Brione
affitto stagionale	2.500 €	4.100 €	1.610 €	
data carico malga	13/06/2020	12/06/2020	18/06/2020	12/06/2020
data scarico malga	19/09/2020	26/09/2020	17/09/2020	10/09/2020
giorni di alpeggio	98	106	91	90

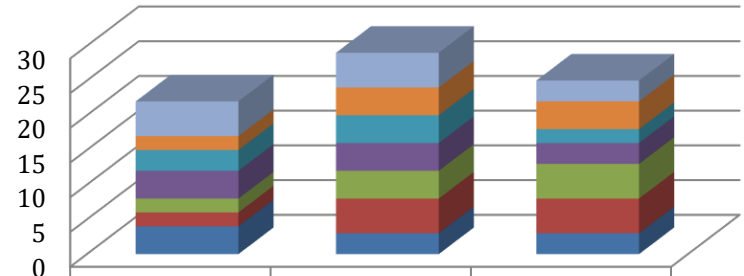
Tabella 4.5. dati raccolti dagli allevatori (parte 2)

Malga Serolo (tabella 4.5.) è stata monticata da Az. Agr. Pelanda Nilo e "La cugna" con in media 94 giorni di alpeggio. Dividendo l'affitto (2500 €) per i giorni si ottiene che l'affitto corrisponde a 26,6 €/giorno.

Malga Romanterra (tabella 4.5.) è stata monticata da Az. Agr. Maccarinelli Daniela con 106 giorni di alpeggio. Dividendo l'affitto (4100 €) per i giorni si ottiene che l'affitto corrisponde a 38,7 €/giorno.

Malga Rive (tabella 4.5.) è stata monticata da Az. Agr. Mosca Monica con 91 giorni di alpeggio. Dividendo l'affitto (1610 €) per i giorni si ottiene che l'affitto corrisponde a 17,7 €/giorno.

Tuttavia, per poter fare una corretta comparazione tra i costi sostenuti per poter monticare le tre malghe bisogna tener considerazione della diversità delle strutture oggetto di affitto (figura 4.13.). Infatti, sono presenti alcune diversità strutturali delle stesse. In primo luogo, malga Rive è stata recentemente ristrutturata, offrendo quindi un locale più che consono all'accoglienza di possibili fruitori, e offre altresì un ambiente molto confortevole per i malgari. Anche malga Romanterra è di recente ristrutturazione. Al contrario di malga Serolo che risulta essere stata ristrutturata per l'ultima volta negli anni '80, solo dal 2017 dotata di boiler di acqua calda ma ancor provvista di un singolo pannello solare che non riesce a soddisfare l'intero fabbisogno giornaliero di corrente elettrica e con gravi carenze strutturali soprattutto per quanto riguarda la copertura delle camere. Per poter quindi proseguire ad un'analisi più corretta ed oggettiva si è andato ad attribuire un punteggio da 1 a 5 alle diverse caratteristiche della malga che vanno a costituire il corretto valore delle stesse.



	MALGA SEROLO	MALGA ROMANTERRA	MALGA RIVE
cantina	5	5	3
locali caseificazione	2	4	4
comfort stalla	3	4	2
stato stalla	4	4	3
comfort casina	2	4	5
stato casina	2	5	5
posizione	4	3	3

Figura 4.13. punteggio caratteristiche oggettive delle 3 malghe

Tra le varie caratteristiche, si è preso in considerazione la cantina, e quanto sia consona alla stagionatura dei formaggi, con relativa temperatura e umidità; i locali di caseificazione, quindi in che stato sono i locali adibiti alla trasformazione del latte, dalla presenza di vasche refrigeranti per l'immagazzinamento del latte,

affioramento della panna, alla presenza o meno di locale separato contenente la caldaia; con comfort stalla si è indagato sulla presenza o meno di locale mungitura, presenza di condotti dell'aria, mangiatoie idonee e tettoie per il riparo degli animali. Con stato della stalla si è considerato lo stato generale della stalla, e nel caso di malga Rive, troviamo il punteggio più basso in quanto la malga è sì stata recentemente ristrutturata ma questo non è stato fatto con un'attenzione particolare al bestiame presente, in particolare si evidenzia che nel caso di malga Rive non esista una vera propria stalla, ma una tettoia collegata alla casina, scelta che si rivela antiestetica e di difficile pulizia. Altre caratteristiche prese in considerazione sono state lo stato casina e relativi comfort, qui i punteggi ottenuti dalle varie malghe sono stati dettati, come sopra citato dalla presenza o meno di acqua calda, luce, stato mobili, stato del manto di copertura ed in generale, non da ultimo è stato considerato l'impatto visivo alla clientela.
Come ultima caratteristica è stata considerata la posizione rispetto ai percorsi presenti per raggiungerla: strada, sentieri e vicinanza al paese.
Quindi nel complesso abbiamo (figura 4.13.): malga Romanterra con 29 punti, seguita da malga Rive con 25 ed infine 22 punti a malga Serolo.

NOME AZIENDA	AZ. AGR. PELANDA NILO	AZ. AGR. MACCARINELLI DANIELA	AZ. AGR. MOSCA MONICA	AZ. AGR. "LA CUGNA" di RADOANI LUCA
ANIMALI IN MALGA DI ALTRI PROPIETARI				
vacche		42		9
pecore	48			
capre				
PASCOLO CHE PRATICHI IN MALGA				
libero				
guidato	x	x	X	x
Turnato		x		

Tabella 4.6. dati raccolti dagli allevatori (parte 3)

Malga Serolo (tabella 4.6.) carica, oltre al bestiame di Az. Agr. Pelanda Nilo e Az. Agr. "La cugna", 48 ovini e 9 vacche, raggiungendo 0,69 UBA/ha (tabella 4.3.). Malga Romanterra carica, oltre al bestiame in proprietà di Az. Agr. Maccarinelli Daniela, 42 vacche, raggiungendo 0,69 UBA/ha (tabella 4.3.). Malga

Rive carica solo il bestiame di proprietà di Az. Agr. Mosca Monica e raggiunge 1,27 UBA/ha.

Il tipo di pascolo presente in tutte e 3 le malghe è guidato (tabella 4.6.), cioè l'allevatore porta il bestiame con l'ausilio di cani pastori in un luogo stabilito permettendo la gestione razionale del cotico (curiosità: nelle tre malghe prese in esame i cani sono tutte femmine, a detta degli allevatori più intelligenti e meno aggressive). Lo svantaggio di questa tecnica è la necessità di personale competente, in grado di rispettare i tempi degli animali e che conosca profondamente l'ambiente del pascolo. A malga Romanterra si pratica anche il pascolo turnato che prevede la divisione del pascolo in zone recintate. È utile per un maggiore prelievo dell'erba negli stadi ottimali, per una distribuzione uniforme delle deiezioni e, a differenza del pascolo guidato, non necessita di personale per la vigilanza giornaliera degli animali. Tuttavia, il tempo necessario per la realizzazione di recinti risulta essere uno svantaggio, e nel caso di malga Romanterra caratterizzata da una carenza di sorgenti comporta la necessità di portare abbeveratoi.

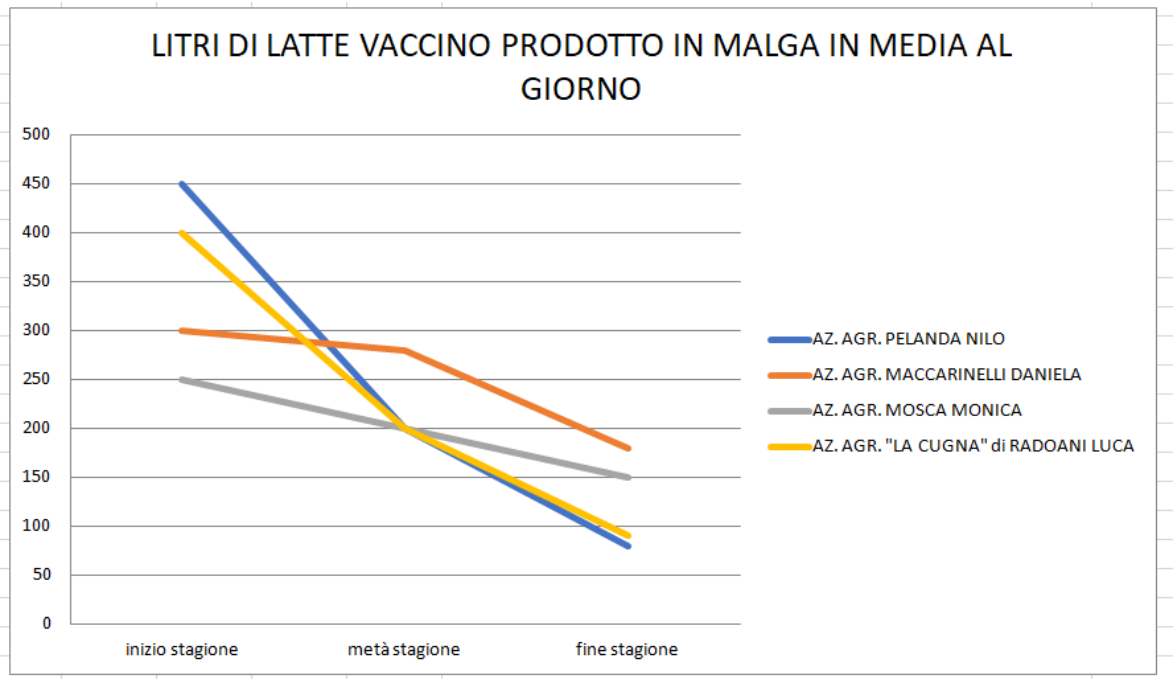


Figura 4.14. litri di latte vaccino prodotto in malga in media dalle 4 aziende

Per quanto riguarda il latte vaccino prodotto dalle 4 aziende in media al giorno (figura 4.14), la quantità è piuttosto simile. Si trova a inizio stagione, il massimo, con 450 l/d dell'Az. Agr. Pelanda Nilo, 400 l/d dell'Az. Agr. "La cugna", 300 l/d dell'Az. Agr. Maccarinelli Daniela e 250 l/d dell'Az. Agr. Mosca Monica. A fine stagione il massimo prodotto è risultato di 180 l/d per l'Az. Agr. Maccarinelli Daniela, 150 l/d per l'Az. Agr. Mosca Monica, 90 l/d per l'Az. Agr. "La cugna" e 80 l/d per l'Az. Agr. Pelanda Nilo.

La media generale di latte vaccino prodotto al giorno pone l'Az. Agr. Maccarinelli Daniela al primo posto per quantità con 253 l/d, mentre l'Az. Agr. Pelanda Nilo ha avuto 243 l/d, Az. Agr. "La cugna" 230 l/d e Az. Agr. Mosca Monica 200 l/d.

NOME AZIENDA	AZ. AGR. PELANDA NILO	AZ. AGR. MACCARINELLI DANIELA	AZ. AGR. MOSCA MONICA	AZ. AGR. "LA CUGNA" di RADOANI LUCA
LITRI DI LATTE VACCINO PRODOTTO IN MEDIA AL GIORNO A CAPO				
inizio stagione	21,43	15,79	19,23	16,67
metà stagione	9,52	14,74	15,38	8,33
fine stagione	3,81	9,47	11,54	3,75
media generale	12	13	15	10

Tabella 4.7. dati raccolti dagli allevatori (parte 4)

Per quanto riguarda la produzione di latte individuale per bovina in media al giorno si può notare (tabella 4.7.), che soprattutto in Az. Agr. Pelanda Nilo e Az. Agr. "La cugna" ci sono state forti variazioni di produzione tra inizio e fine stagione. Particolare è il fatto che entrambe le aziende sono monticate a malga Serolo. Il motivo potrebbe essere tra i più vari, si spazia dalle differenze meteorologiche, alle problematiche nella gestione del pascolo. Interrogando gli allevatori è emerso che questo dato è dovuto dal fatto che ambedue le aziende avevano a fine stagione molti capi in asciutta, cioè molte vacche erano in "fermo produttivo" per gli ultimi due mesi di gestazione e che quindi non producevano latte andando però ad influire nella media generale.

NOME AZIENDA	AZ. AGR. PELANDA NILO	AZ. AGR. MACCARINELLI DANIELA	AZ. AGR. MOSCA MONICA	AZ. AGR. "LA CUGNA" di RADOANI LUCA
LITRI DI LATTE CAPRINO PRODOTTO IN MALGA IN MEDIA AL GIORNO				
inizio stagione		30	110	
metà stagione		30	90	
fine stagione		20	60	

LITRI DI LATTE CAPRINO PRODOTTO IN MEDIA AL GIORNO A CAPO				
inizio stagione		1	2	
metà stagione		1	1	
fine stagione		1	1	

PRODUZIONE IN MALGA CON LATTE CAPRINO				
formaggio stagionato		212 kg		
formaggio fresco			507 kg	
Ricotta			67 kg	
Altro				

PRODUZIONE IN KG DI PRODOTTO IN MALGA CON LATTE VACCINO				
formaggio stagionato	1200	1749	1300	900
formaggio fresco	240			100
Ricotta	600			50
Burro	600	636	270	400
Altro				

RESA CASEARIA MEDIA GIORNALIERA KG FORMAGGIO/KG LATTE				
formaggio stagionato	4,9	6,9	6,5	3,9
formaggio fresco	1,0			0,4
Ricotta	2,5			0,2
Burro	2,5	2,5	1,4	1,7
Altro				

PREZZO PRODOTTI VACCINI €/kg				
formaggio stagionato	10,00 - 12,00	10,00	10,00	15,00
formaggio fresco	8,00-10,00		11,00	10,50
Ricotta	7,00		10,00	10,00
Burro	9,00	9,00	9,00	10,00

INTEGRAZIONE ALIMENTARE UTILIZZATA IN MALGA				
Mangime	Pennar 19 conv cert	da pascolo c. Agr. Nord-est	Pennar 19 conv cert	fibroso a base di medica
quantità per capo	2,0 kg/d	1,5 kg/d	0,5 kg/d	2,0 kg/d
costo al kg	0,32 €	0,30 €	0,32 €	0,31 €

Tabella 4.8. dati raccolti dagli allevatori (parte 5)

Solo a malga Romanterra e Rive è stato prodotto latte di capra (tabella 4.8), rispettivamente nell'Az. Agr. Maccarinelli Daniela in totale 26,7 al giorno e nell'Az. Agr. Mosca Monica in totale 86,7 al giorno. Le capre di entrambe le aziende hanno prodotto durante tutta la stagione in media circa 1 l per capo al giorno.

La scelta della produzione casearia con latte caprino però è differente (tabella 4.8). Az. Agr. Maccarinelli Daniela ha prodotto 212 kg di formaggio stagionato, invece Az. Agr. Mosca Monica ha prodotto 507 kg di formaggio fresco e 67 kg di ricotta.

Per quanto riguarda il latte vaccino az. Agr. Pelanda Nilo ne ha trasformato l'83% in formaggio stagionato ed il 17 % in formaggio fresco, inoltre ha prodotto ricotta e burro. Az. Agr. Maccarinelli Daniela e Az. Agr. Mosca Monica hanno prodotto formaggio stagionato e burro. L'az. Agr. "La cugna" ne ha trasformato il 90% in formaggio stagionato ed il 10 % in formaggio fresco, inoltre ha prodotto ricotta e burro. Da ciò ne consegue che le aziende che trasformano latte caprino dedicano meno tempo alla lavorazione del latte vaccino, lasciando una varietà simile di prodotti tra le malghe.

Relativamente alla media giornaliera di resa in formaggio (kg formaggio/kg latte) ne emergono valori piuttosto contrastanti (tabella 4.8). In formaggio stagionato Az. Agr. Maccarinelli Daniela ha una resa del 6,9% mentre Az. Agr. "La cugna" 3,9. Anche la resa del formaggio fresco varia piuttosto sensibilmente; Az. Agr. Pelanda Nilo 1,0 mentre "La cugna" 0,4. La resa della ricotta e del burro seguono queste anomalie, sempre con Az. Agr. "La cugna" con i valori più distanti. Di sicuro la differente resa è data dalle diverse lavorazioni casearie, dalla razza di vacche, dall'età, dal periodo di lattazione, dal diverso pascolo delle malghe e dalla diversa integrazione alimentare, ma più probabilmente da dati originali raccolti dall'allevatore non consoni e sicuri.

Riguardo l'integrazione alimentare (tabella 4.8.), le 4 aziende hanno somministrato, da 0,5 kg/d a capo per Az. Agr. Mosca Monica, a 2,0 kg/d a capo nelle aziende Pelanda Nilo e "La cugna".

Per il prezzo dei prodotti venduti (€/kg, tabella 4.8), le aziende hanno mostrato valori molto simili, dai 10,00 €/kg ai 12,00 €/kg. L'Az. Agr. Pelanda Nilo è la più economica per il formaggio fresco 8,00 €/kg e la ricotta 7,00 €/kg. Mentre

l'Az. Agr. "La cugna", è risultata la più costosa, con 15,00 €/kg per il formaggio stagionato e 10,00 €/kg per il burro.

Nonostante siano presenti in totale 68 ovini, in nessuna delle tre malghe viene munto e lavorato il latte. Intervistando gli agricoltori è emersa la scelta di allevarli per permettere un miglior pascolo, senza tralasciare le zone con elevate pendenze.

4.6 Analisi questionari proposti agli avventori di malga Serolo

Per effettuare un'indagine sugli avventori di Malga Serolo, è stata data la possibilità di compilare, in modalità cartacea (allegato 2.) o online un questionario, creato con Google Moduli.

Tuttavia, prima di procedere con l'analisi dei dati raccolti è bene ricordare che essi non rappresentano l'intera popolazione di tutti i visitatori di Malga Serolo 2020, ma sono frutto di questionari compilati volontariamente, e quindi non sono del tutto rappresentativi della clientela della malga.

Nella prima parte del questionario, si è cercato di capire chi sono i frequentanti la malga, concentrandosi su dati quali: età, sesso e provenienza.

Il numero degli intervistati totali è stato di 138, di cui il 52,90% maschi e il 47,10% femmine (figura 4.15.), inoltre la maggior parte delle osservazioni risulta avere dai 40 ai 60 anni.

In particolare, dalla tabella 4.5., si può vedere che la maggior parte dei campioni risulta essere: uomo tra i 40 e 50 anni, di cui il 15,2% ha al massimo 30 anni e che l'84,8% della popolazione ha almeno 40 anni, indicandoci una clientela piuttosto matura, ben individuabile anche in figura 4.12.

Età\sesso	Femmine	Maschi	tot	Frequenze relative	Frequenze cumulate %
10 – 20	3	4	7	0,05	5,07
20 – 30	7	7	14	0,10	15,2
30 – 40	6	6	12	0,09	23,9
40 – 50	15	22	37	0,27	50,7
50 - 60	20	17	37	0,27	77,5
Oltre 60…	14	17	31	0,22	100
tot	65	73	138	1,00	

Tabella 4.9. rappresentazione clientela età/sesso

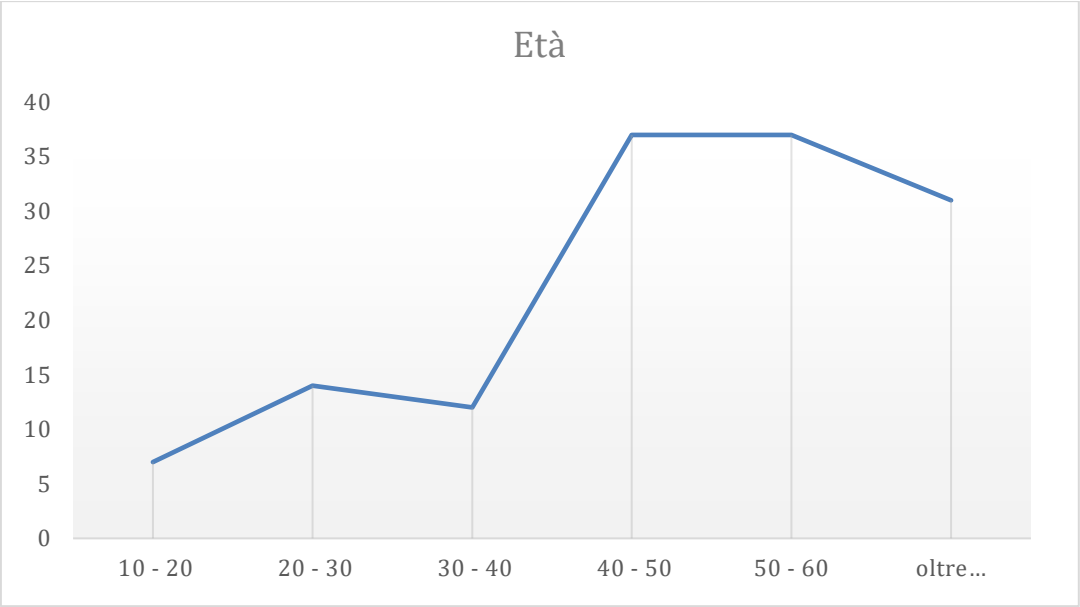


Figura 4.15. età clientela

Inoltre, si è verificato che il 95,8% erano italiani (tabella 4.9.) di cui ben il 46,3% lombardi, dato che si può facilmente spiegare data la posizione della malga, vicino al confine tra Trentino e Lombardia.

Figura 4.16. luogo di provenienza della clientela

STATO	Frequenza %
ITALIA	95,77
ESTERO	4,23

Tabella 4.10. rappresentazione % stato di provenienza

REGIONE	Frequenza %
Friuli Venezia Giulia	1,49
Toscana	1,49
Piemonte	4,48
Veneto	7,46
Trentino-Alto Adige	38,81
Lombardia	46,27

Tabella 4.11. rappresentazione % regione di provenienza

Si è quindi proceduto ad un'analisi più approfondita circa le provincie di appartenenza di questi ultimi (figura 4.16.) evidenziando che ben il 79,3% dei campioni proviene dalla provincia di Brescia.

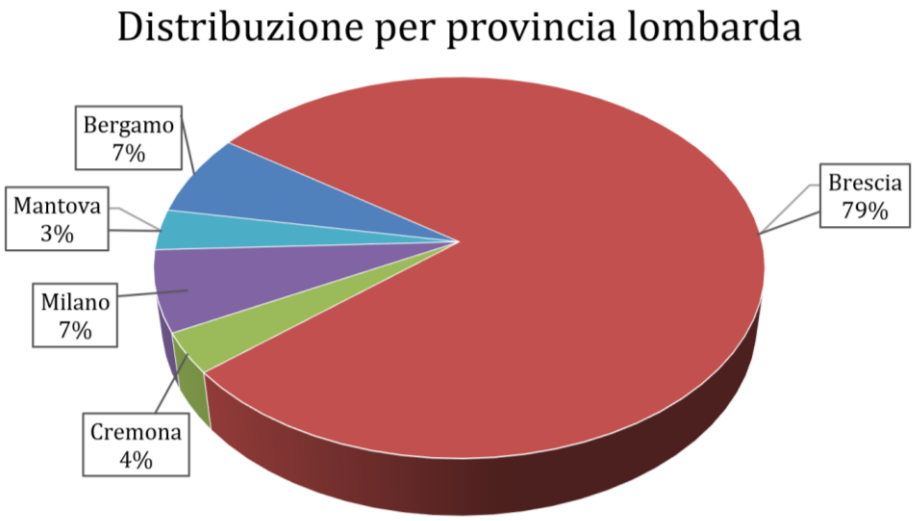


Figura 4.17. distribuzione clientela in province nella regione Lombardia

Si è poi indagato sulla fedeltà dei campioni, se era la prima volta in cui visitavano la Malga (figura 4.17.), in che modo sono venuti a conoscenza della stessa (figura 4.18.), ed in che modo l'hanno raggiunta (figura 4.19.).

Si è riscontrato che quasi il 40% degli avventori erano nuovi ad essa, indicando buone capacità di attrarre potenziali clienti.

Alla domanda “come sei venuto a conoscenza di Malga Serolo” ben il 62% dei campioni ha indicato conoscenza diretta, cioè erano persone già clienti dell’azienda avente gestione della malga; evidenziando un’enorme importanza del gestore.

Tra gli altri canali di cui certo bisogna tener conto, vi è l’immancabile passaparola, pari al 13,9% delle preferenze anche se si deve comprendere quanto ancora si possa fare e si deve fare per dare notorietà alla Malga presa in esame.

La percentuale degli indicanti Internet e quindi social e sito web è risultata solo del 3,60% ma data l’età media dei campioni non appare un dato preoccupante, considerazione valida anche per la domanda: “come si raggiunge la malga” dove ben il 76,6% ha indicato macchina e solo il 19% bicicletta o a piedi.

Figura 4.17. è la prima volta che vieni in malga?

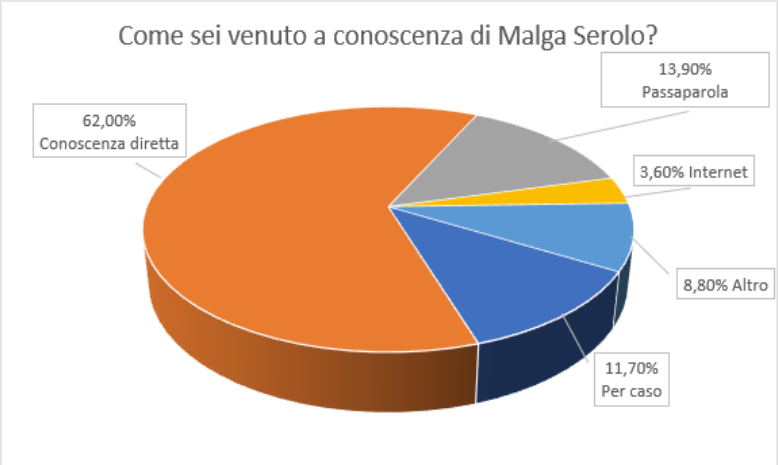


Figura 4.18. (destra) come hai conosciuto malga Serolo?

Figura 4.19. come hai raggiunto la malga?

Successivamente sono state poste alcune domande circa il gradimento della malga, quali i punti a favore e quali le potenzialità, cosa si potrebbe fare per migliorarla.

Dalla domanda:" cosa ti piace di Malga Serolo, con la possibilità di segnare più risposte, infatti si suppone che l'avventore non venga solo per uno di questi caratteri ma la decisione di andare in una malga piuttosto che un'altra è frutto della somma di più fattori (figura 4.20.).

In particolare, dal campione analizzato è emerso che l'86% è attratto dai prodotti di malga e quasi ad egual misura, l'84,6% ritiene l'accoglienza un punto a favore, anche il panorama ottiene quasi il 70%, mentre i prodotti naturali "solo" 35,3%.

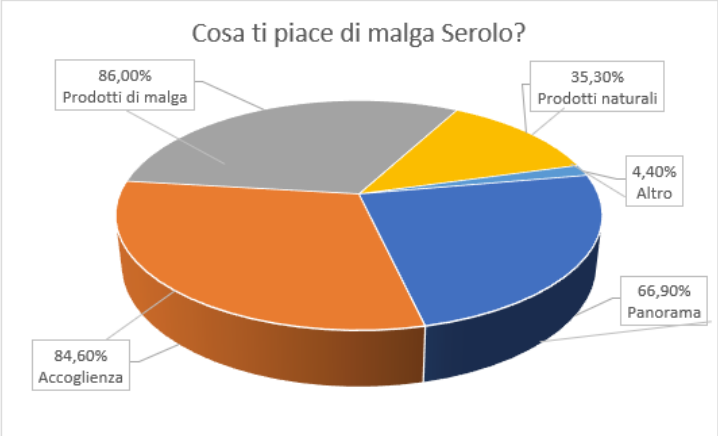


Figura 4.20. cosa ti piace della Malga?

Si è quindi cercato di capire cos'altro gli avventori ritenessero interessante e dalla figura 4.21. risulta chiara la domanda di servizi aggiuntivi quali il ristoro (76,3%) e il pernottamento (50,4%). Il 55,7% risulta essere interessato a pannelli illustrativi

recanti notizie e curiosità storiche-geografiche dell'area, e il 41,2% recanti spiegazioni della flora e fauna locale. Per questo motivo si sono creati l'allegato 3. e l'allegato 4.

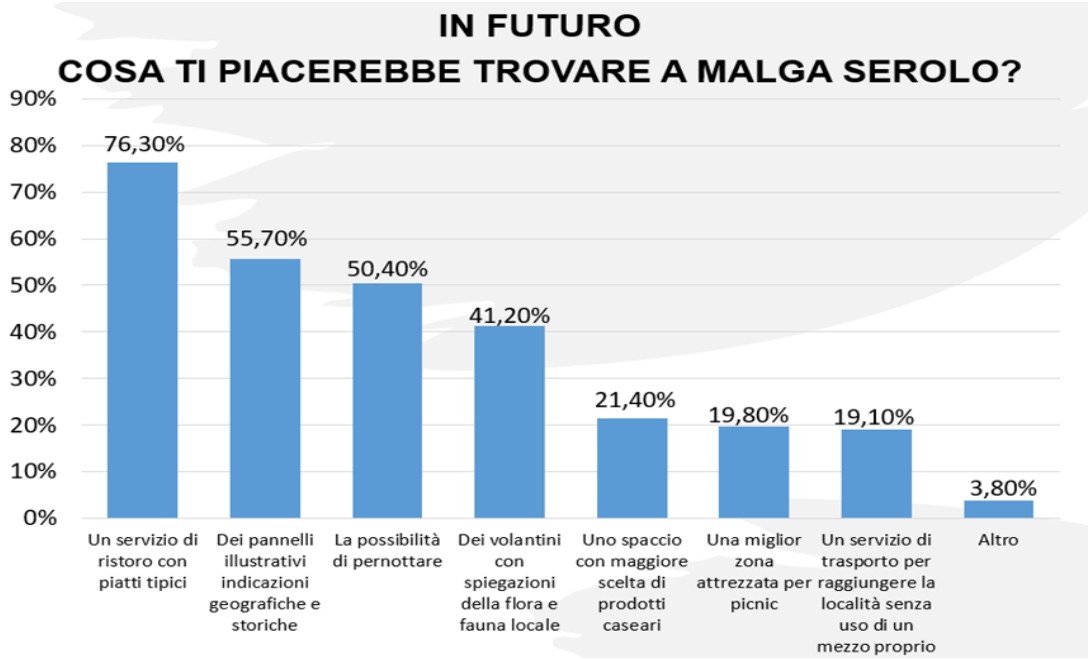


Figura 4.21. cosa ti piacerebbe trovare?

Così si è proceduto nel capire in cos'altro ci si potesse impegnare per rendere la malga più attrattiva, fornendo ai partecipanti una serie di scelte tra possibili servizi aggiuntivi, chiedendo di dare un punteggio tra 1 (per niente interessante) e 5 (molto interessante) (figura 4.22).

Ne è emerso che la proposta de "il pranzo alpino" ha ottenuto il 71% di pieno interesse, mentre la risposta con meno interesse è stata ottenuta dal pomeriggio di relax con il 33% dei votanti che hanno dato punteggio minimo di 1, indicando che chi viene in malga non viene solo per rilassarsi, ma cerca anche altro.

Confrontando i punti ottenuti dalle varie attività, è stata redatta la seguente classifica di interesse: pranzo alpino 71%, a sostegno della tesi che un servizio di ristoro sarebbe più che consono alla domanda; la dimostrazione di caseificazione 62%, fornendoci la prova che chi compra nelle malghe in montagna vuole sapere come funziona il processo di trasformazione del latte; l'esperienza del malgaro 51% ricordando che la malga è un punto di ritrovo, ma è anche momento di acculturamento, dove tradizioni e conoscenze plasmano le giornate dei malgari;

ed infine la giornata a tema per il 40% e il pomeriggio di relax per il 34%, che potenzialmente potrebbero essere uniti per poter fornire un'esperienza di maggior successo. Riguardo al pomeriggio di relax i voti con valori 1 e 5 quindi il minimo e il massimo sono quasi uguali, rispettivamente 34% e 33%.

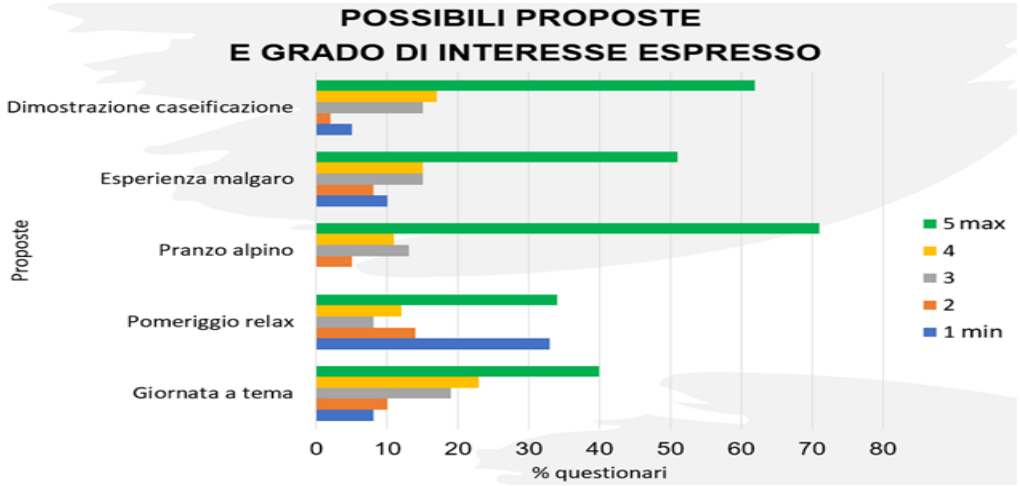


Figura 4.22. proposte con relativo grado di interesse, (5 massimo – 1 minimo)

L'ultima domanda del questionario era una domanda aperta dove è stata data l'opportunità ad ognuno dei campioni di aggiungere osservazioni e suggerimenti.
Molti sono stati i commenti positivi dove si è elogiato il lavoro fatto, a conferma del risultato riscontrato alla domanda: "torneresti?" dove tutti i riscontri sono stati positivi; ma qualcuno ha fornito dei buoni suggerimenti condivisi anche dagli altri, in particolare si vuole portare all'attenzione la richiesta di maggiori indicazioni sia a valle, su come raggiungere la malga ma anche indicazioni sui sentieri raggiungibili dalla stessa.
Molti altri hanno anche manifestato il loro interesse in una migliore presenza della cartellonistica con spiegazioni; la richiesta di una colonnina ricarica bici; possibilità di giornate a tema e giro a cavallo; possibilità di ristoro pernottamento (anche in tenda), la richiesta di migliorie della casina soprattutto per renderla più luminosa e di asfaltare l'ultimo tratto di strada; la possibilità di pagobancomat e forse la più inusuale: "Poter vendere formaggio elaborato, con abbinamenti. Per esempio, torta alla ricotta, pacchetto formaggio e miele. Fare etichette con la storia del prodotto".

5. CONCLUSIONI

L'ambiente alpino è molto cambiato soprattutto negli ultimi cinquant'anni. C'è una ricca documentazione fotografica di come fossero le valli, come il bosco e i pascoli erano ben curati e le pecore arrivavano ai margini dei nevai (Danielli, 2020). Questo ambiente è sempre stato considerato il risultato di secoli di lavoro di generazioni di contadini che, con fatica e lavoro, riuscivano a vivere sulle montagne in semplicità ma non in miseria, perché loro erano le montagne e i prodotti della loro fatica. A cambiare tutto sono stati i risultati della Prima e della Seconda Guerra Mondiale, che dalle valli alpine hanno portato a valle due generazioni di uomini validi. Mancando le braccia forti, la montagna è diventata sempre più povera e difficile. Sulle montagne si era combattuto per la libertà, mentre dopo la guerra venivano abbandonate per liberarsi dal bisogno della fame. Lentamente e inesorabilmente la montagna ha cambiato aspetto: i pascoli alti sono stati occupati dai mughi e i pascoli di media montagna si sono impoveriti a causa del bosco che avanzava (Riccadonna et al., 2004)

Nelle tre malghe prese in esame si è osservato come la vegetazione stia cambiando, in particolare, un graduale insediamento di specie arbustive e specie a taglia alta, in parte dovute a pascolamento parziale, stanno portando alla formazione del bosco. Si è evidenziata dunque la necessità di un disbosco tramite il taglio degli alberi nelle ex-aree di pascolo, la trinciatura degli arbusti e la necessità di un pascolamento attento, prima garanzia per conservare le caratteristiche qualitative e quantitative del pascolo esistente. Per ottenere questa "naturale conservazione" il carico delle malghe deve essere proporzionato al territorio e vario, monticando non solo vacche da latte ma diverse altre specie, quali ovini e caprini che viste le diverse attitudini e preferenze alimentari porteranno ad un utilizzo della fitomassa più omogeneo, preservando la biodiversità del pascolo e allo stesso tempo permetterà di contenere specie infestanti.

La malga non è solo rusticità, e anche altro: è uno stile di vita, un modo di vivere e di pensare tutto particolare, dove le condizioni della montagna si esaltano, appaiono moltiplicate. Anzitutto, in malga nulla va sprecato. I tempi appaiono enormemente dilatati rispetto alla frenesia del fondovalle, eppure vanno

comunque rispettati. La malga è un insieme di fatica e natura, saggezza contadina e necessità imprenditoriale, per stare al passo con i tempi senza subirli. Oggi, come ieri, l'attività del pascolo alpino in quota può dare un valido contributo economico e di supporto all'attività agricola ma c'è bisogno di forze e idee nuove.
Dai dati raccolti sulle tre malghe si è riuscito, analizzando e confrontando i dati raccolti a tracciare tabelle e grafici relativi alle bestie monticate, le produzioni, le caratteristiche delle stesse e le diversità tra le aziende agricole interessate.

Dai questionari somministrati ai turisti nella stagione 2020, si sono raccolte numerose prove delle potenzialità della malga, con la lavorazione del latte ma anche come salvaguardia dell'ambiente e soprattutto come elemento di attrazione per la fruizione del territorio.

La malga non è solo un patrimonio economico ma è un patrimonio culturale e i visitatori ne stanno prendendo coscienza, è necessario promuovere interventi di recupero, manutenzione, in grado di rispettare l'identità architettonica per portare ad una maggiore attrattività delle stesse, con un occhio sempre più attento alla sostenibilità, concetti chiave del "marketing" ma inevitabili per poter portare ad un turismo della malga senza perderne l'autenticità.

Numerosi fattori concorrono alle potenzialità delle malghe, in particolare sono emerse: la necessità di una sentieristica ben mantenuta e curata, di una cartellonistica descrittiva, collegamenti e itinerari per le mountain bike, possibilità di pernottamento e non da ultimo proposte di pranzo alpino. Queste necessità si concretizzano in scelte onerose per l'amministrazione ma che nel lungo periodo posso portare ad un enorme indotto per tutta la comunità.

5.1. Rilanciare Malga Serolo

"È possibile far risorgere l'attività d'alpeggio dandole un significato economico diverso, ma socialmente omogeneo con il passato?" Per cercare di rispondere a questo quesito e prendendo in considerazione specificatamente malga Serolo, con questo scritto si intende portare alla luce il mondo discreto e poco conosciuto delle malghe e della pastorizia individuando ed elaborando un piano per valorizzare l'area montana dove è stanziata la malga stessa, per dar

voce alla scelta di vita dei pastori custodi del territorio e per recuperare le tradizioni locali.

Il recupero delle malghe è importante per varie ragioni: significa dare il via ad un'operazione di recupero della memoria storica e dell'identità propria e del territorio e significa anche saper coniugare attività umana e paesaggio, economia agricola e turismo. Sempre maggiore è l'attenzione alla genuinità dei prodotti, quali i derivati dal latte fatti secondo la tradizione, o l'allevamento dei maiali con i sottoprodotti che partono da una carne saporita e pregiata, rendono ancora l'alpeggio economicamente vantaggioso.

La malga può quindi diventare strumento di certificazione per quanto riguarda la produzione della zootecnia, per quanto riguarda la qualità dei prodotti lattiero - caseari, e per quanto riguarda i prodotti di buona qualità legati alla natura. Inoltre, l'alpeggio è importante anche per quanto riguarda la conservazione del territorio, il presidiare in quota la montagna, il mantenere aspetti favorevoli alla fauna selvatica e al turismo naturalistico sono aspetti che sempre più vengono ricercati da chi è costretto a vivere molto tempo dell'anno nelle città (Riccadonna et al., 2004)

È per tutti questi motivi che elaborare un piano di rilancio per rivalorizzare malga Serolo significa prendere in considerazione molteplici fattori, da quelli naturali a quelli agricoli, sociali ed economici e costruire relative strategie di marketing territoriale, condivise con le locali Amministrazioni.

Data la sua localizzazione, malga Serolo potrebbe divenire un esempio per contrastare il graduale abbandono delle montagne trentine, non interessate dai circuiti turistici di massa, portando diversi benefici positivi all'economia del territorio anche di un fondovalle attualmente scarno nell'offerta di strutture ricettive.

Una possibilità di rilancio per questa malga è pensare di realizzare una struttura turistico-ricettiva. Per lo stabile, oggi adibito a "casina", è già previsto un forte intervento di ristrutturazione (Ufficio tecnico Comune Borgo Chiese, 2018) e quindi con poche variazioni al progetto già in essere si potrebbero ricavare delle stanze in più per i turisti (sia per il pernottamento che per i pasti), per soddisfare così una richiesta confermata dalle indagini svolte, che hanno confermato la voglia di stare immersi nella natura anche potendo rinunciare a tutti gli agi del caso. I clienti che

frequentano oggi la malga sono, in prevalenza, persone che arrivano dalla vicina Lombardia (46,3%) e Trentino-Alto Adige (38,8%) ma si è visto negli ultimi tempi un incremento di clientela da diverse regioni, data la recente costruzione di un ostello nell'abitato di Brione. Ciò può essere considerata una grande potenzialità, con l'aiuto dell'ATP locale si potrebbero ideare percorsi, itinerari da abbinare all'offerta dell'ostello.

Sicuramente un ruolo fondamentale nel futuro di malga Serolo sarà giocato dall'amministrazione comunale, infatti solo con interventi strutturali si potrà preservare la casina, ammodernandola preservandone l'identità, permettendo ai malgari di continuare le tradizioni garantendo la sicurezza igienica e di portare una nuova offerta sulle montagne di Borgo Chiese. Inoltre, dai questionari somministrati si è evidenziato un interesse pari al 55,7% a pannelli illustrativi recanti notizie e curiosità storiche-geografiche dell'area, asfaltare l'ultimo tratto di strada, possibilità di ristoro, pernottamento e cartellonistica a valle per il raggiungimento della stessa, ulteriori sforzi richiesti all'amministrazione.

Sarà compito del gestore invece raggiungere le potenzialità evidenziate dai suggerimenti degli ospiti, quali una maggiore attrattività tramite offerta di giornate a tema e giro a cavallo; la possibilità di pagare con carte e forse la più inusuale: "Poter vendere formaggio elaborato, abbinamenti. Per esempio, torta alla ricotta, pacchetto formaggio e miele. Fare etichette con la storia del prodotto". Per questo, sono state elaborate delle bozze dalle quali sarà poi possibile realizzare dei panelli in plexiglass da collocare presso malga Serolo, recanti informazioni storico – culturali (allegato 3.), e di carattere generale sulla flora presente in loco (allegato 4.).

Queste bozze sono state dotate di apposito QR code, un codice a barre bidimensionale che una volta inquadrato con uno smartphone permette al visitatore di accedere ad un sito "Malga Serolo (google.com)", in fase di elaborazione, che conterrà diversi approfondimenti in lingue diverse.

Ci sarà la possibilità per il titolare del sito di aggiornarlo e di incorporare informazioni aggiuntive ogni volta che venga ritenuto necessario.

Passione, spirito di sacrificio, disponibilità ad apprendere vecchie tecniche, fantasia e di entusiasmo e, anche bisogno di rigenerarsi o di inventarsi un nuovo lavoro. Questa figura neo-rurale di ritorno, in grado di coniugare esperienza di vita e conoscenza delle tecniche agro pastorale, di quelle legate all'ospitalità ed alla commercializzazione dei prodotti, potrebbe far rivivere con gli indispensabili aiuti pubblici, almeno una parte di queste strutture.

I modelli di sfruttamento dell'attività di malga hanno funzionato perché il loro ruolo risultava fondamentale nel momento storico nel quale sono stati concepiti ed era un ruolo legato prevalentemente alla sopravvivenza dell'uomo e del suo bestiame, mentre oggi apparentemente non è così.

L'attività di malga non può essere abbandonata, o non in assoluto, perché essa assolve a tre fondamentali compiti: ambientale, perché mantiene equilibrato un ecosistema che altrimenti degraderebbe in maniera irreversibile; culturale, perché preserva storicamente un'attività che è stata parte fondamentale della vita dell'uomo; economico, perché anche piccole produzioni se di qualità ed intelligentemente proposte, hanno certamente un loro mercato.

Sulle tracce di alcuni positivi esperimenti già condotti in varie zone della nostra provincia, nelle quali l'attività della malga viene proposta e con notevole successo agli ospiti turisti come un viaggio scoperta ispirato alle tradizioni, valorizzato dagli aspetti storici ed ambientali, accettato come testimonianza di genuinità ed autenticità l'unica strada percorribile per allontanare il rischio di estinzione da attività come quella degli alpeggi delle malghe è indicata nella forte caratterizzazione e nel collegamento alle altre attività svolte sullo stesso territorio, in una dimensione di sinergia e sistema con tutti gli altri soggetti in realtà il lavoro.

Il lavoro di quanti operano nelle malghe e negli alpeggi, quindi, avrà ad arricchirsi di nuovi valori e diventerà un prezioso tassello di quell'immenso coloratissimo mosaico costruito dalla natura e dall'uomo, al quale il Trentino è paragonabile con le sue bellezze ed i contenuti della sua offerta di vacanza e soggiorno.

Allegato 1. Questionario proposto, a fine stagione estiva 2020, alle aziende: Pelanda Nilo, Maccarinelli Daniela, Mosca Monica, “La Cugna” di Radoani Luca

UN'AZIENDA AGRICOLA ODIERNA...

- Come è denominata la tua azienda? ……

- Tutto il bestiame della tua azienda va in malga? ❑sì ❑ no

- In riferimento al bestiame della tua azienda, indica quanti capi per ogni categoria hai in malga:

età del capo	numero di capi
vacche da latte	
manza > 2 anni	
manza da 1 a 2 anni	
manzetta da 6 mesi a 1 anno	
ovini	
caprini	
suini	
altro	

- In riferimento al bestiame della tua azienda in malga, indica di quali razze sono le tue vacche

razza	numero di capi
Bruna	
Frisona	
Rendena	
Pezzata Rossa	
altri	

- Le capre che razza sono? ……

- Le pecore che razza sono? ……

- In estate quale/i malga carichi? Chi è il proprietario?……

- A quanto ammonta la quota d’affitto per la malga? ……

- Quali sono le date di carico e scarico della malga? Giorni complessivi di alpeggio……

✍ Quanti e quali animali porti in malga IN AFFITTO?

razza	numero di capi

✍ Che tipo di pascolo pratichi in malga?
❑ libero ❑ guidato ❑ turnato ❑ altro……..

✍ In malga utilizzi un'integrazione alimentare? ❑sì ❑ no

Se sì puoi dire:
tipo di mangime …….

quantità di mangime per capo ……

costo mangime al chilo ……

✍ Quanto latte vaccino produci in malga in media al giorno?

inizio stagione…….. mezza stagione ……. fine stagione …….

✍ Quanto latte caprino produci in malga in media al giorno?

inizio stagione…….. mezza stagione ……. fine stagione …….

✍ Puoi compilare la seguente tabella col LATTE VACCINO:

prodotto	quantità prodotta (kg)	€/kg
Formaggio fresco		
Formaggio stagionato		
Ricotta		
Burro		
Yogurt		

Puoi compilare la seguente tabella col LATTE CAPRINO:

prodotto	quantità prodotta (kg)	€/kg
Formaggio fresco		
Formaggio stagionato		
Ricotta		
Burro		
Yogurt		

✍ Puoi compilare la seguente tabella col LATTE OVINO:

prodotto	quantità prodotta (kg)	€/kg
Formaggio fresco		
Formaggio stagionato		
Ricotta		
Burro		
Yogurt		

✍ Nella tua malga pratichi anche agriturismo? ❑sì ❑ no

Grazie per la collaborazione!

Allegato 2. Questionario proposto agli avventori di malga Serolo, nella stagione estiva 2020

MALGA SEROLO - C.C. BRIONE – BORGO CHIESE

GESTIONE: AZIENDA AGRICOLO PELANDA NILO

Gentile ospite ti chiediamo di dedicare un po' di tempo alla compilazione di questo questionario. La tua opinione per noi è molto importante e le indicazioni che ne ricaveremo ci aiuteranno a migliorare e soddisfare sempre più le tue aspettative. (I tuoi dati saranno trattati secondo la normativa vigente).

- Sei: ❑ femmina ❑ maschio

- Qual è la tua fascia d'età?
  ❑ 10 – 20 ❑ 20 – 30 ❑ 30 – 40 ❑ 40 – 50 ❑ 50 – 60 ❑ oltre……

- Il tuo luogo di provenienza è: ……..……

- È la prima volta che vieni in questa malga? ❑ sì ❑ no

- Come sei arrivato qui?
  ❑ piedi ❑ macchina ❑ bicicletta ❑ moto
  ❑altro……

- Cosa ti ha spinto a venire qui?
  ❑ il caso ❑ la conoscenza diretta ❑ il passaparola ❑ internet
  ❑altro……..

- Cosa ti piace di malga Serolo?
  ❑ panorama ❑ accoglienza ❑ prodotti di malga (formaggi, burro…)
  ❑ prodotti naturali (funghi, erbe…) ❑ altro……..

- In futuro cos'altro ti piacerebbe trovare a malga Serolo?
  ❑ Uno spaccio con maggiore scelta di prodotti caseari
  ❑ Una zona attrezzata per picnic
  ❑ Dei volantini con spiegazioni della flora e fauna locale
  ❑ Dei pannelli illustrativi indicazioni geografiche e storiche

❑ Un servizio di trasporto per raggiungere la località senza uso di un mezzo proprio
❑ Un servizio di ristoro con piatti tipici
❑ Altro…….

- Quanto ritieni interessante le seguenti proposte? (metti un valore da 1 per niente a 5 molto)

Giornate a tema (alla scoperta della natura, un'alimentazione naturale…)	
Pranzo alpino con prodotti tipici	
Pomeriggio di relax con massaggi e/o musica	
Provare l'esperienza di giorno da malgaro	
Dimostrazione di caseificazione e lavorazione dei formaggi	

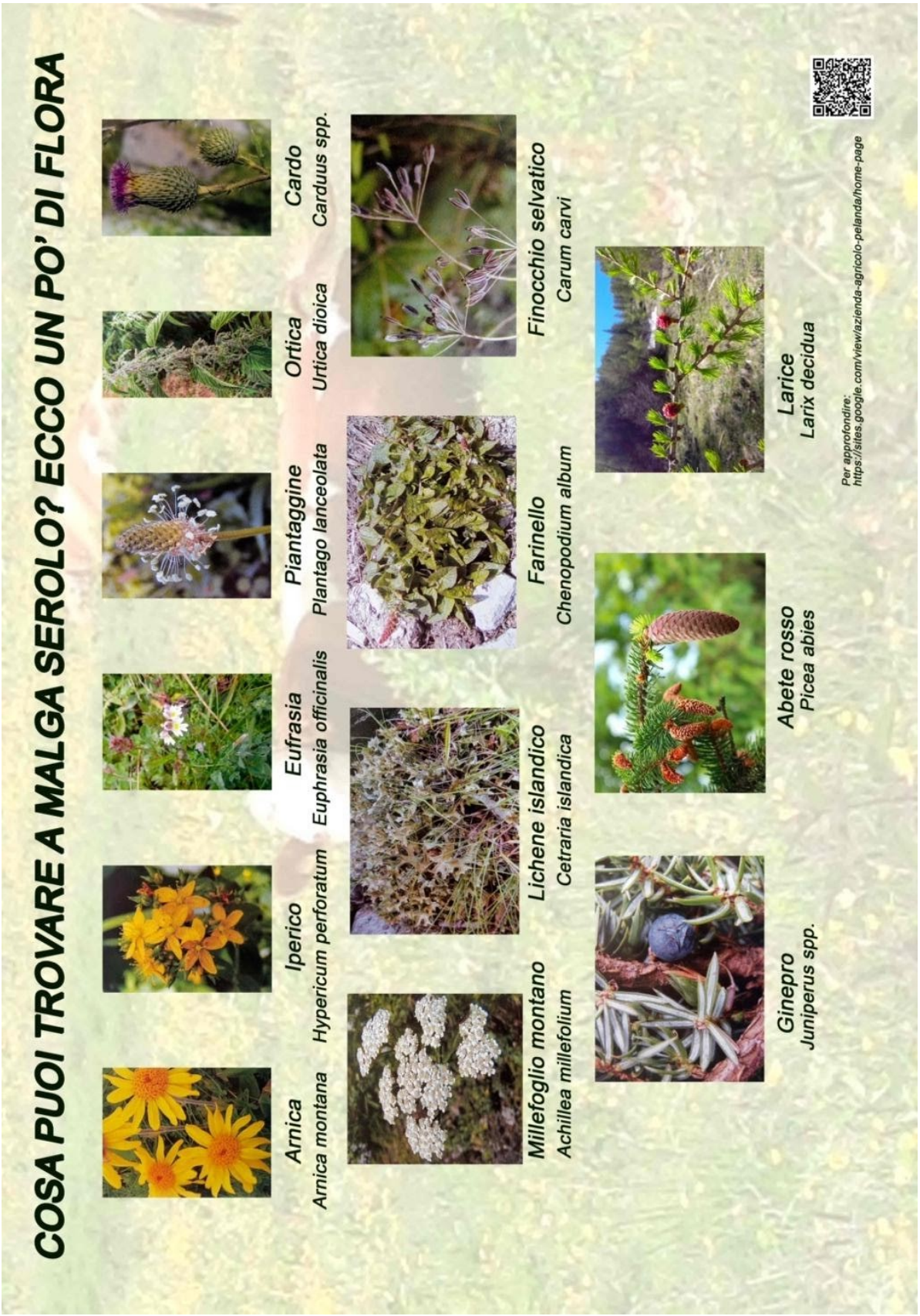
- Pensi di tornare? ❑ sì ❑ no

- Suggerimenti/osservazioni……
…….

Nel salutarti cordialmente, ti ringraziamo per la cortese collaborazione.

Allegato 3. Malga Serolo: la storia di una comunità – Proposta pannello in plexiglas da 100 x 70 cm da esporre fuori da malga Serolo

Allegato 4. Cosa puoi trovare a malga Serolo? Ecco un po' di flora - Proposta pannello in plexiglas da 100 x 70 cm da esporre fuori da malga Serolo



4. BIBLIOGRAFIA E SITOLOGIA

- Bella M., 2019. Acta Montium - Le malghe delle Giudicarie, autopubblicazione dell'autore, Lardaro (Sella Giudicarie). Trento, 15 - 20, 46, 51 - 53, 458 - 475
- Beltrami G., Poletti G., Bianchini F., 2003. Terra e lavoro. Immagini di vita contadina a Brione, Castel Condino, Cimego e Condino. Il Chiese s.c.r.l. Storo TN, 129, 168, 174 - 179, 189
- Berni P., 1979. L'analisi conoscitiva dei pascoli montani. Contributo allo sviluppo della montagna. Edagricole, Bologna, 13
- Bianchini F., 1991. Le più antiche pergamene dell'archivio comunale di Condino (1207 - 1497). Provincia Autonoma di Trento - Servizio Beni Culturali - Ufficio Beni Librari e Archivistici, Trento, 44 - 46, 124 - 125
- Cavallero A., Rivoira G., Talamucci P., 2002. Pascoli. In Baldoni R., Giardini L. Coltivazioni erbacee. Foraggere e tappeti erbosi. Patron Editore, Bologna, 239 - 294
- Cis C., Cis P., 2008. Le malghe di Ledro. Tipografia Tonelli, Riva del Garda, 35 - 44
- Corti M., 2016. Dispensa del corso di Zootecnia Montana. Università degli Studi di Milano, Facoltà di Agraria
- Danielli M., 2020. Il cambiamento. 06 febbraio 2020. Lunga vita alle nostre Alpi! https://www.ilcambiamento.it/articoli/lunga-vita-alle-nostre-alpi Visitato novembre 2020
- Faggiani L., 2009. Le malghe del Parco Adamello Brenta. Euroedit srl, Trento, 3 - 4, 14 – 23
- Gazzaroli D., 2016. Il cinghiale nel basso Chiese trentino. Elaborato finale UNIMONT, 40 – 42, 66, 67, 86, 97
- Giacomini F., 1998. Comunia et Divisa. Estratto da SM Animali di San Michele - n. 11/1998 Museo degli usi e costumi della gente trentina. S. Michele all'Adige.
- Gusmeroli F., 2012. Prati, pascoli e paesaggio alpino. SoZooAlp, Trento, 156 – 159, 172, 175, 131, 232

- Legge provinciale sugli usi civici, l.p. 14 giugno 2005, n. 6 https://www.consiglio.provincia.tn.it/leggi-e-archivi/codice-provinciale/Pages/legge.aspx?uid=12402 Visionato febbraio 2021
- MIBACT (2000). Premio del paesaggio del consiglio d'Europa. 20 ottobre 2000. Convenzione Europea del Paesaggio https://www.premiopaesaggio.beniculturali.it/convenzione-europea-del-paesaggio/. Visitato novembre 2020
- Mussi D., Nabacino G., 2007. Le Giudicarie dell'800 - 2 - L'Allevamento bovino nelle Giudicarie tra '800 e '900. Centro Studi Judicaria, Tione di Trento, 143 - 193
- Nabacino G., Salvaterra S., 2005. Lanciada - Ricordi dal passato colori del presente, Usi civici - Comune Tione di Trento. Antonioli Centro Stampa, Tione di Trento, 21 - 28, 41- 42, 45 – 50
- Pagina Archivio storico italiano, serie 5, volume 7 (1981). Wikisource. https://it.wikisource.org/wiki/Pagina:Archivio_storico_italiano,_serie_5,_volume_7_(1891).djvu/69. Visitato luglio 2020
- Papaleoni G., 1999. Tutte le opere. Le più antiche carte della Valle del Chiese. Volume 5. Il Chiese. Storo TN, 65
- Pecile A., 2004. Malghe da formaggio. Provincia Autonoma di Trento. Dipartimento agricoltura, alimentazione, foreste e montagna. Servizio vigilanza e promozione dell'attività agricola. 2° edizione. Tipografia Alcione, Lavis TN, 120, 139
- Pucci C., Rizzonelli M., 2011. C'era una volta a Brione. Una comunità si racconta. Biblioteca Comunale di Condino, Condino TN, 65 - 78
- Riccadonna G., Berghi V., Mellarini T., 2004. Malghe - Tra gestione ambientale integrata e cultura del territorio. Atti del convegno di Ars Venandi. San Lorenzo in Banale, TN, 9 - 13, 21 – 25
- Rigoni Stern G., 2012. L'Alpeggio nell'Altopiano dei Sette Comuni: azioni gestionali a difesa delle produzioni. https://docplayer.it/8106597-L-alpeggio-nell-altopiano-dei-sette-comuni-azioni-gestionali-a-difesa-delle-produzioni.html Visitato febbraio 2021
- Rocca L., 2007 Geo-scoprire il mondo, La Biblioteca Pensa Multimedia, Lecce, 72 – 75

- Statuti di Brione, 1751. Innsbruck – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Fondo Dipauliana n. 1185 – doc. n. 4. Copia conservata presso Centro Studi Judicaria – Tione di Trento
- Testo unificato delle leggi sullo statuto speciale per il Trentino - Alto Adige https://www.consiglio.provincia.tn.it/doc/clex_26106.pdf?zid=bbda9f7f-6496-4378-af19-b4615b6635e9 Visionato febbraio 2021
- TrentIno Cultura, 2015. Passato presente e ipotesi di futuro del turismo montano. https://www.cultura.trentino.it/Approfondimenti/Passato-presente-e-ipotesi-di-futuro-del-turismo-montano. Visitato febbraio 2021
- Ufficio tecnico Comune Borgo Chiese, Trento, 2018. Progetto di ristrutturazione finanziato dal PSR
- Zanetti L., Berni P., Liguori G., 1988. Formaggi e cultura della malga. 2° edizione. Nuova Grafica Cierre, Verona 93 – 97
- Ziliotto U., Scotton M., Da Ronch F., 2004a. I pascoli alpini: aspetti ecologici e vegetazionali. Quaderno n. 1, SoZooAlp, 11 – 26
- Ziliotto U. (coord.), Andrich O., Lasen C., Ramanzin M., 2004b. Tratti essenziali della tipologia veneta dei pascoli di monte e dintorni. Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali, Venezia 88, 124, 194 - 197, 202 - 203

RINGRAZIAMENTI

Non riesco a descrivervi quanto abbia amato poter fare la tesi su un luogo a me tanto caro. Posso soltanto ringraziarvi per aver letto “Strategie di valorizzazione del territorio montano, un’indagine storico – economica di malga Serolo”!

Un grazie particolare al mio relatore, il professore Alberto Tamburini; quest’elaborato non avrebbe mai visto la luce senza il Suo aiuto. Grazie mille!

Voglio poi proseguire con la mia famiglia e i miei amici.

A mio nonno Nilo, per avermi fatto appassionare alla vita in malga; ai miei genitori Alma e Romedio, per tutto l’entusiasmo e la fiducia dimostrata; ai miei fratelli Roberta, Lorenzo e Valerio, a mia zia Erica (grazie zietta!), a mio nonno Fiorenzo, al mio ragazzo Simone, a mio zio Bruno e ai parenti tutti. Non potrei chiedere più amore di quello che mi dimostrate.

Roberta, grazie per trovare sempre il tempo, nonostante tu sia impegnata, per aiutarmi. Grazie per essere il tipo di sorella su cui si può sempre contare!

Simone, posso solo immaginare quanto sia stata dura in questi ultimi mesi di convivenza, la mia testa era in mezzo ai prati, su per le montagne e immersa nelle carte; e tu sempre pronto a sostenermi. Sei speciale!

Sono fortunata ad avervi!

Ed ecco la parte che fa più paura, la parte che non avrei dovuto scrivere se ci fosse stata la possibilità di fare una mega festa tutti assieme. La lista di tutte le amiche e amici che mi hanno supportato in questi bellissimi anni, spero di non dimenticare nessuno di voi, in caso “sorry” … Innanzitutto, grazie al primo ragazzo che ho incontrato a Edolo, Daniele A. in arte Piffero, quanto ci siamo divertiti assieme?! Daniele R., Paolo V., Martino C., Anthony R., e tutto il gruppo del biliardo, grazie per avermi fatto innamorare di uno sport tanto bello!

Grazie a Raffaele D., Valentina O., Alessandro R., Denise P., Simone S., Cecilia P., Amedeo M. e Ruben T. come avrei fatto a passare tutti gli esami senza il vostro aiuto?! E che dire di Alessandro B.? Sei stato un fantastico compagno di banco, discreto e sempre affidabile, di sicuro il migliore che io abbia incontrato in tutti questi anni!

Cara Valentina M., prima coinquilina in assoluto, alla base logistica prima e poi in due bellissimi appartamenti, (ok dai, il primo di sicuro, il secondo un po’ meno...),

posso solo dirti grazie, in te ho trovato un'amica! Ti ricordi la padella antiaderente non più tale dopo la tua furia nel pulirla? Quanto era freddo e bello (e freddo) il nostro primo appartamento?! Per fortuna c'eravate voi: Pietro D., Damiano M. e Anthony R. a farci divertire nelle fredde serate invernali! E la serata Grease? Di sicuro non si sono mai visti Danny Zuko e Sandy Olsson tanto belli! Custodisco con affetto i ricordi di quei giorni.

Ricordando quelle serate a Edolo, come non menzionare il mitico Manuel C., compagno di università e grandissimo musicista, capace di farci divertire suonando e cantando tutte le sere dalla Gio. Ti vogliamo bene Menny, tutta l'Unimont ha un debito con te!

Grazie anche a Chiara B., Ottavia P., Camilla R., Oscar E., Emanuele Z., Marta P. per le lunghe chiacchierate. Mi avete insegnato che basta poco per tirar su il morale, qualche cenetta e un po' di musica!

Cari Denise P. e Antonio G., vi ho fatto stare sulle spine a sufficienza, ma ne ho anche per voi! Deni, iniziata con una semplice passeggiata la nostra amicizia è cresciuta sempre più, ti voglio dire grazie per la tua disponibilità, è stato bello averti come coinquilina e amica! Antonio, con te è iniziata con 72 ore senza compromessi, qualche annetto fa… e da lì abbiamo condiviso un sacco di esperienze! So che ti ricordi tutto!

Valentina O. la nostra conoscenza è avvenuta da manuale, al bar Syesta con la presentazione più bella di sempre da parte di Simone S.: "Tu fai formaggio con le erbe, lei fa formaggio normale, parlate!" e da lì, non abbiamo più smesso di parlare! Grazie per tutti i consigli che mi riporti dall'altra parte del confine e per avermi accompagnato passo passo in questa avventura!

Alessandro R. grazie per avermi aiutato nello sprint finale, finalmente ci siamo! Non vedo l'ora che tocchi a te!

Spero che tutte queste amicizie possano durare e crescere negli anni.

Un enorme ringraziamento e un abbraccio al resto della squadra Unimont.

Un grazie doveroso va pure alle varie istituzioni, enti e associazioni che mi hanno supportato e sopportato (non è da tutti dar corda ad una laureanda curiosa): il comune di Borgo Chiese; Paolo F. e tutto l'ufficio tecnico; l'ufficio demografico, elettorale, statistica, commercio, grazie Sara M; grazie Michele F. assessore per le politiche ambientali ed energetiche, patrimonio boschivo e rurale, malghe e aree

montane; la biblioteca di Borgo Chiese (che pazienza!), il Centro Studi Judicaria, nella figura di Daniela M. che raccoglie, salvaguarda e valorizza gli elementi delle tradizioni e del patrimonio culturale delle Giudicarie; il consorzio turistico Valle del Chiese, in particolare Cinzia C. e Daiana C.; il Corpo Forestale comunale e provinciale; e per ultimo, non di certo per importanza David G. guardiacaccia del Distretto del Chiese. Grazie di cuore.

Un ringraziamento speciale ai miei superfan, Donatella P., Eleonora P., Stefano P. e l'immancabile Mariarosa C. vicini sempre presenti e sempre pronti a spronarmi con: "Voglio assistere alla discussione!" o "Hey, non hai ancora finito la tesi?" Ora ci sono!

Lucio F., Ivano G., Cinzia G., e tutta la Big Family Pasolini (ragazzi siete troppi per citarvi!). Grazie per avermi fatto compagnia in questo viaggio!

Altri super sostenitori sono la mia seconda famiglia di città: Silvia D., Sofia L., Stefano L. e Alessandro L., grazie a voi ho fatto esperienze che non avrei mai immaginato di poter fare!

Grazie anche al super casaro Marco M. e Leandro: voi è da anni che credete in malga Serolo e nel suo potenziale, aiutandomi a fare un formaggio sempre più buono, vediamo se con quest'elaborato riusciamo a migliorarci ancor di più!

Quindi un grazie alle aziende agricole che hanno partecipato alle mie ricerche ed a tutte le persone che hanno voluto trovare il tempo per rispondere alle mie domande, spronandomi a fare sempre di più, a quei clienti ed amici che venendoci a trovare non scelgono solo dei formaggi ma molto di più.

Ora, direi che mi sono dilungata abbastanza, scrivere ringraziamenti è ben più facile che descrivere grafici! Quindi, grazie a tutti, spero veramente che dopo aver letto quest'elaborato possiate guardare le malghe con occhi diversi.

Alessia

FAZENDA AGRICOLA PEJANDA
MALGA SERGIO

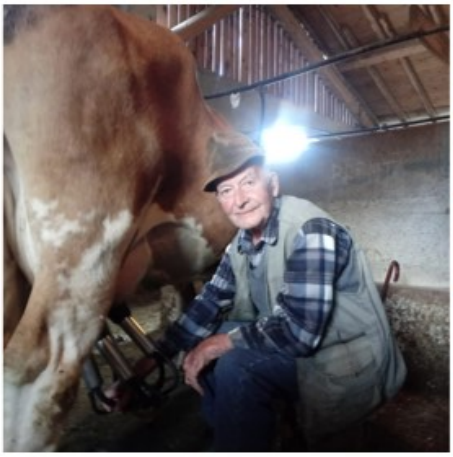
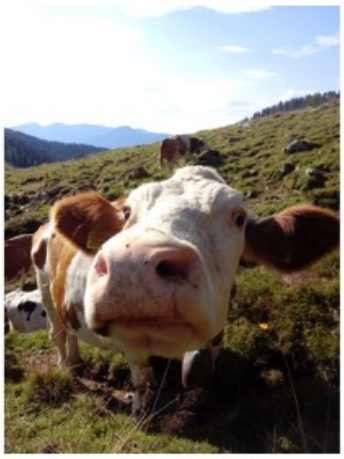
#FAZENDA AGRICOLA PEJANDA
MALGA SERGIO

#FAZENDA AGRICOLA PEJANDA
2020
MALGA SERGIO

MALGA

2020
MALGA SEROLO

#AZIENDA AGRICOLA PELANDA
2020
2020
MALGA SEROLO

#AZIENDA AGRICOLA PELANDA

AZIENDA AGRICOLA PELANDA
MALGA SEROLO