

In Val Vestino l'agricoltura è essenzialmente legata all'attività zootecnica, che presenta un ottimo equilibrio con l'ambiente e la disponibilità di foraggi. Nel corso degli anni, però, il numero di capi bovini allevati nei comuni di Magasa e Valvestino è continuamente diminuito e solo recentemente, grazie all'avvicinamento di giovani imprenditori agricoli, si è verificato un crescente interesse per l'allevamento abbinato alla produzione casearia tipica della Valle, il formaggio Tombea.

Pertanto, per mantenere il presidio antropico, indispensabile alla vitalità di queste aree e per la conservazione dei peculiari elementi paesaggistici, è fondamentale valorizzare le produzioni agricole tipiche, e in particolare il formaggio Tombea, che, se opportunamente gestite, garantiscono un reddito adeguato alla popolazione locale.

Considerata la scarsa produzione e conoscenza del Tombea, il Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi in partenariato con CERZOO - Centro di Ricerche per la Zootecnia e l'Ambiente, l'Azienda Sperimentale dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, grazie al Progetto Formativo per la Caratterizzazione e l'Implementazione dell'attività zootecnica nell'area della Valvestino (ValVes) cofinanziato dall' Operazione 1.2.01 - "Progetti dimostrativi e azioni di informazione del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 di Regione Lombardia, intende migliorare le produzioni zootecniche locali legate al territorio della Valvestino, in modo da mantenere e meglio caratterizzare la tipicità della produzione di formaggio Tombea, al fine di massimizzare l'utilizzo dei foraggi prodotti in loco e la biodiversità floreale, attraverso la regolarità degli sfalci e all'utilizzo razionale dei prati-pascoli.

# Il Formaggio Tombea

Maria Elena Massarini, Erminio Trevisi,  
Fiorenzo Piccioli Cappelli, Ferdinando Calegari,  
Lorenzo Stagnati



# Il Formaggio Tombea

Maria Elena Massarini<sup>1</sup>, Erminio Trevisi<sup>2</sup>,  
Fiorenzo Piccioli Cappelli<sup>2</sup>,  
Ferdinando Calegari<sup>2</sup>, Lorenzo Stagnati<sup>3</sup>

1. Consorzio Forestale Terra tra i Due Laghi
2. Azienda Sperimentale CERZOO S.r.l. (Centro di Ricerca per la zootecnia e l'ambiente)
3. Università Cattolica del Sacro Cuore – Dipartimento delle Scienze delle Produzioni Vegetali Sostenibili, DI.PRO.VE.S

## ValVes

Progetto formativo per la caratterizzazione  
e implementazione dell'attività zootecnica  
nell'area della Valvestino



PSR 2014-2020  
LOMBARDIA  
L'INNOVAZIONE  
METTE IN MARCHIO



Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale:  
l'Europa investe nelle zone rurali

GAL GARD  
2020 VALSABBIA

GAL GardaValsabbia2020



Pubblicazione realizzata con il cofinanziamento del FEASR

Responsabile dell'informazione: Università Cattolica del Sacro Cuore

Autorità di Gestione del Programma: Regione Lombardia



Pubblicazione realizzata nell'ambito del **Progetto formativo per la caratterizzazione e implementazione dell'attività zootecnica nell'area della Valvestino – Valves** cofinanziato dalla Misura 1 “Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione”, Sottomisura 1.2 “Sostegno a attività dimostrative e azioni di informazione”, Operazione 1.2.01 “Progetti dimostrativi e azioni di informazione”, nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Lombardia.

Responsabile del Progetto Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi.

Responsabile scientifico del progetto Dottore Agronomo Massarini Maria Elena Direttrice del Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi.

Partner del progetto CERZOO (Centro di Ricerche per la zootecnia e l'ambiente).

## Indice

Pag.

### Introduzione

Il Progetto ValVes	4
Il Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi	5
Inquadramento geografico della Val Vestino	7
La storia della Val Vestino	8
Il paesaggio della Val Vestino	13
Storia della zootecnica della Val Vestino	14
Zootecnia e pascoli in Val Vestino nel secolo scorso	22
Analisi dell'evoluzione delle superfici a pascolo della Val Vestino	25
Testimonianze fino agli ultimi malgari	40
Lo stato dei pascoli della Val Vestino: indagine conoscitiva	50
Gestione e potenzialità della zootecnica in Val Vestino	56
Il Formaggio Tombea	59
Valorizzare il Tombea come identità del territorio	62

### Bibliografia e sitografia

## Introduzione

*a cura di Maria Elena Massarini – Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi*

## Il progetto ValVes

**Il Progetto formativo per la caratterizzazione e implementazione dell'attività zootecnica nell'area della Valvestino – ValVes** è cofinanziato dalla Misura 1 “Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione”, Sottomisura 1.2 “Sostegno a attività dimostrative e azioni di informazione”, Operazione 1.2.01 “Progetti dimostrativi e azioni di informazione”, nell’ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Lombardia.

L’agricoltura della Val Vestino è legata essenzialmente all’attività zootecnica, che presenta un ottimo equilibrio con l’ambiente e la disponibilità di foraggi. Infatti, il numero di capi bovini allevati nei comuni di Magasa e Valvestino è continuamente diminuito per anni e solo recentemente si è verificato un crescente interesse per l’allevamento bovino abbinato alla produzione casearia tipica della Valle, il formaggio “*Tombea*”.

Il Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi, in partenariato con CERZOO, intende migliorare le produzioni zootecniche locali legate al territorio della Val Vestino, al fine di mantenere e meglio caratterizzare la tipicità della produzione di formaggio “*Tombea*”.

Lo scopo principale del progetto ValVes è migliorare la resilienza del territorio della Val Vestino puntando sulla valorizzazione della filiera del formaggio “*Tombea*” prodotto nei comuni di Magasa e Valvestino, in modo da rappresentare un’importante opportunità per il territorio locale e, allo stesso tempo, risultare una realtà pilota per tutto il territorio regionale e i suoi prodotti lattiero caseari di nicchia.

Attraverso la riscoperta e la valorizzazione della produzione casearia tipica della Valle si può raggiungere questo scopo e garantire, con una gestione sostenibile del territorio, un reddito adeguato alla popolazione locale, anche grazie all’attrattività della Val Vestino, splendido territorio di congiunzione tra il Lago di Garda e il Lago d’Idro.

## Il Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

Il Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi opera nel Parco Regionale dell'Alto Garda Bresciano tra la sponda lombarda del Lago di Garda, il Lago artificiale di Valvestino e il Lago d'Idro. Si tratta di un ente privato a funzione pubblica e fa parte dei 28 Consorzi Forestali riconosciuti da Regione Lombardia (d.g.r. 7108/2022), che rappresentano un esempio di gestione integrata dei territori unica a livello nazionale, tanto da essere citati come caso d'eccellenza nel *Rapporto sullo Stato delle Foreste e del Settore Forestale in Italia 2017/2018* del Ministero delle Politiche Agricole, Ambientali, Forestali e del Turismo presentato il 21 marzo 2019 presso il MiPAAFT

Il Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi è costituito da nove comuni soci: Magasa, Valvestino, Capovalle, Gargnano, Limone sul Garda, Gardone Riviera, Tignale, Tremosine e Toscolano Maderno, oltre alla Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano e alla Comunità Montana Valle Sabbia, anch'esse consorziate. Gestisce direttamente i terreni di proprietà pubblica e privata conferiti dai soci, non ha scopo di lucro, ha la qualifica di Imprenditore Agricolo ed è iscritto all'albo delle Imprese boschive di Regione Lombardia. Ha 8 dipendenti: 7 operai forestali (6 a tempo determinato ed 1 uno a tempo indeterminato) e un'impiegata a tempo indeterminato, oltre a un Direttore Tecnico che si occupa direttamente della redazione dei progetti e della loro corretta esecuzione.

Il Consorzio svolge attività agro-silvo-pastorali e di gestione delle risorse ambientali, operando sia con proprie maestranze, che in convenzione con soci agricoltori, imprese boschive, segherie e cooperative nei settori della conservazione, difesa e valorizzazione delle risorse forestali, zootecniche ed agricole. Compie inoltre monitoraggi dell'assetto idrogeologico, realizza piccoli interventi di sistemazioni idraulico-forestali, interviene nella manutenzione agro-silvo-pastorale, favorisce il miglioramento e la valorizzazione dei pascoli, degli alpeggi e dei prodotti tipici quali il *"Fagiolo della Valvestino"* e il formaggio *"Tombea"*. Realizza progetti ricerca e dimostrativi finalizzati alla salvaguardia delle risorse locali e al miglioramento delle produzioni in partenariato con l'Università Cattolica del Sacro Cuore e l'Università di Pavia, al fine di valorizzare le risorse della Val Vestino e dell'entroterra gardesano, intraprendendo anche percorsi tesi ad ottenere le certificazioni che leghino indissolubilmente i prodotti al territorio.

Il Consorzio, inoltre, fornisce assistenza tecnica ai soci pubblici e privati nella redazione di progetti per lo sviluppo sostenibile, è attivo in programmi di ricerca e si occupa di divulgazione ed educazione naturalistica, favorendo lo sviluppo del turismo ambientale: nel settore della biodiversità ha realizzato, per conto della Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano, vari progetti legati alla tutela del Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes* - LIFE GESTIRE 2020 - Azione C6) e all'eradicazione di specie vegetali aliene invasive, quali il Poligono del Giappone (*Reynoutria japonica* sp - LIFE GESTIRE 2020 - Azione A7).

Negli ultimi anni il Consorzio ha ampliato la propria attività, prettamente di carattere forestale ed ambientale, implementando la multifunzionalità con lo scopo di investire sul patrimonio paesaggistico e storico, ottenendo da Regione Lombardia il riconoscimento di *Ecomuseo della Valvestino* e dell'omonimo *Infopoint* della rete *#inLombardia* per la valorizzazione del turismo dei comuni di Valvestino e Magasa, cuore del Parco Alto Garda Bresciano. In questo modo la gestione forestale e quella ambientale si coniugano con la valorizzazione turistico-culturale del territorio. Per conto degli enti proprietari, Comuni di Magasa e Valvestino, Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano ed ERSAT, gestisce 6 strutture museali del territorio legate ai lavori di un tempo, curando la comunicazione e le aperture al pubblico, oltre a sviluppare le applicazioni didattiche.

Il Consorzio, essendo iscritto nell'elenco regionale delle *Imprese Boschive*, si caratterizza anche come volano economico: per gli enti pubblici rappresenta un efficace braccio operativo nella progettazione ed esecuzione di lavori, mentre per i consorziati privati (imprese boschive, artigiani, agricoltori) amplia le opportunità di lavoro.

Le attività agro-silvo-pastorali del Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi innescano, pertanto, un ciclo virtuoso che porta positive ricadute su tutto il territorio, grazie alla salvaguardia dell'agricoltura e alla promozione dei prodotti tipici, al mantenimento dei saperi e delle tradizioni locali, fino alla valorizzazione delle bellezze naturali, con ricadute dirette sul turismo ecosostenibile ed evitando lo spopolamento di zone di straordinaria bellezza.



*Sede del Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi – loc. Cluse – Turano di Valvestino (BS)*

# Inquadramento geografico della Val Vestino

a cura di Maria Elena Massarini – Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

La Val Vestino ha una superficie di 51,30 km<sup>2</sup> ed è amministrativamente divisa tra i comuni di Magasa e Valvestino, in provincia di Brescia. Situata perpendicolarmente tra il Lago di Garda e la Valle Sabbia, è formata da un complesso di valli profonde e sinuose create da corsi d'acqua minori, quali il Personcino, il Magasino, l'Armarolo e il Droanello, che danno poi il nome alle località che attraversano. Dalla confluenza dei torrenti Magasino e Armarolo si genera il Toscolano a cui affluiscono tutti gli altri torrenti prima di generare il lago artificiale di Valvestino, nato con la costruzione della diga di Ponte Cola avvenuta tra il 1959 e il 1963, per poi defluire nel Lago di Garda. Risalendo dal Lago di Valvestino, intorno agli 800-900 metri di altitudine, l'orizzonte si apre in terrazzi e balze sulle cui coste sono arroccate le sette frazioni che costituiscono i due comuni della valle: Magasa e Valvestino. Si tratta di abitati dalla tipica struttura tirolese: grumi di case dai muri antichi che mantengono la loro identità peculiare, dovuta alla dominazione austroungarica, grazie alla costante manutenzione che li fa apparire senza tempo.

Il Comune di Magasa, con la frazione Cadria, ha una superficie di 19 km<sup>2</sup> e un'altitudine compresa tra i 710 ai 1.976 m, mentre il Comune di Valvestino è nato dalla fusione di cinque piccoli comuni: Armo, Moerna, Persone, Bollone e Turano, che è il capoluogo. Ha una superficie di 31 km<sup>2</sup> e un'altitudine che va dai 450 ai 1.757 m.

Fanno loro corona un susseguirsi di campicelli, prati, peccete, faggete, gli ampi altipiani dei pascoli e una cresta ininterrotta di cime che sfiorano i 2000 metri: il Monte Cingla (1669 m), la cima Tombea (1950 m) e il Caplone (1976 m). Sopra Magasa troviamo i Piani di Rest e i prati di Denai che, lievemente ondulati dal modellamento naturale e umano, si adagiano ai piedi del Tombea. Si tratta di altipiani di prati e prati-pascoli ricchi di biodiversità e disseminati di malghe dalla caratteristica architettonica unica: piccoli ed eleganti fienili, semplici o doppi, dai tetti in paglia spioventi fino a terra che si stagliano nel verde fiorito dei prati.



## La storia della Val Vestino

a cura di Maria Elena Massarini – Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

Diversi reperti archeologici dimostrano come la Val Vestino fosse già abitata in epoca preistorica nell'età del bronzo. Sono stati ritrovati, infatti, diversi manufatti anche ad alta quota, in particolare sul Dosso delle Saette a 1750 metri di altitudine, oltre che sul versante ovest del Monte Manos (1577 m.) e lungo la mulattiera che conduce a cima Ingroello (1250 m.), dai quali si evince come la valle, già dall'antichità, fosse il punto di incrocio delle vie montane tra la Valle Sabbia, la Riviera del Garda e il Trentino. I primi insediamenti stabili risalgono presumibilmente al 1500 a.C. ad opera degli Stoni, una popolazione della stirpe degli Euganei, che avrebbero avuto come sede principale Vestone o Idro. Toponimi come monte Vesta, valle di Vesta, prati di Vesta e Stino hanno presumibilmente origine in questa epoca e cultura. Alcune testimonianze riportano il ritrovamento di tombe etrusche ad Armo nel 1800, tuttavia i reperti sono andati dispersi rendendo impossibile confermare la presenza etrusca. Verso il 500 a.C. i Galli Cenòmani, insediatisi nell'attuale bassa Lombardia e Basso Veneto, risalirono alla conquista delle valli alpine portando un notevole miglioramento all'agricoltura e in particolare all'allevamento del bestiame. Pare anche che l'introduzione e diffusione della razza bovina Bigia sia avvenuta proprio ad opera dei Cenòmani. I toponimi terminanti in *one* come Persone, Bollone e Caplone, oltre a Magasa e Cadria, sono di origine Cenòmane. Attorno al 220 a.C. cominciò la conquista della Gallia Cisalpina da parte dei Romani e nel 118 a.C. il Console Quinto Marcio Re sottomise gli Stoni e si alleò coi Cenomani: la sua vittoria venne celebrata nel 117 a.C. come riportato dai *Fasti Trionfali*. Nell'89 a.C. il console Gneo Pompeo Strabone concesse ai popoli Transpadani il diritto di colonia romana, mentre nel 49 a.C. Giulio Cesare con la *Lex Roscia* concesse la cittadinanza romana e a Brescia il diritto di municipio con l'iscrizione nella tribù Fabia. La situazione delle vallate alpine e prealpine rimaneva comunque turbolenta, nonostante il nord Italia fosse in gran parte conquistato dai Romani, finché nel 15 a.C. la Val Vestino passò definitivamente sotto il dominio romano, quando i figliastri di Augusto, Tiberio e Druso maggiore, terminarono la guerra retica sottomettendo tutte le 46 tribù alpine. Nel primo anno dell'era volgare Augusto aggregò la Val Vestino al Municipio di Brescia, denominando *Benacense* il suo popolo. Alla caduta dell'impero Romano nel 476 d.C. la Valvestino mantenne una relativa tranquillità grazie alla sua posizione geografica, anche se sono stati rinvenuti insediamenti militari di epoca bizantina presso Zumiè e Vico nel territorio di Capovalle e a Rocca Pagana nel comune di Magasa, che fanno supporre un coinvolgimento, seppur limitato, della valle nella lotta tra Ostrogoti e Impero Bizantino. Solo i Longobardi ebbero modo di dominare lungamente in valle, dove regnarono dal 569 al 774 d.C. istituendo nell'area a nord del Garda la “*Judicaria summa laganense*”, di cui la Val Vestino faceva parte. I longobardi introdussero questo sistema amministrativo rimasto in vigore fino alla seconda metà del XIV secolo, ben dopo la caduta del regno longobardo.

Secondo Alwin Seifert, architetto paesaggista tedesco che nel secondo dopo guerra eseguì ricerche in valle, si deve ai Goti o ai Longobardi l'introduzione dello stile di copertura a paglia di frumento dei fabbricati rustici, che ancor oggi si possono vedere sull'altopiano di Cima Rest a Magasa. Seifert sostiene, infatti, che nell'intelaiatura delle travi di legno del tetto non esiste il colmo di arcareccio: i falsi puntoni spingono con un pesante chiodo di legno contro l'arcareccio, il quale appoggia sul muro. La tradizione, ancor oggi molto sentita, vuole che gli abitanti della valle siano stati convertiti al Cristianesimo alla fine del IV secolo da San Vigilio, vescovo di Trento, anche se più probabilmente la

cristianizzazione è avvenuta durante l'epoca longobarda.

Nel 774 il regno longobardo fu conquistato dai Franchi di Carlo Magno inglobando nell'Impero Carolingio la Val Vestino, che seguì i destini territoriali della città di Trento. Nel 1004, quando la contea di Trento venne donata al vescovo Udalrico II, i suoi successori, come principi del Sacro Romano Impero, esercitarono potere spirituale e temporale, fino al 1346 quando, per una corretta gestione amministrativa, il Principato Vescovile di Trento venne diviso in feudi. La Val Vestino passò così sotto la giurisdizione feudale della Contea di Lodrone, legata alla nobile famiglia dei Conti Lodron, vassalli di Ludovico V di Baviera, che amministrarono fino al 1826, quando rinunceranno ai diritti in favore del governo austriaco.

Quando la Repubblica di Venezia nel 1426 conquistò il territorio bresciano, la Val Vestino si ritrovò nella difficile posizione di cuneo straniero all'interno dei domini veneziani: fu così che tra la fine del XV e gli inizi del XVI secolo la popolazione subì continui passaggi di truppe, saccheggi, lotte e scorribande di banditi, oltre ad essere frequentemente oppressa dalla presenza di truppe tedesche e veneziane.

I secoli XVI, XVII e XVIII furono particolarmente difficili per la valle e le zone limitrofe che subirono numerose carestie e pestilenze, come indirettamente documenta anche la memoria collettiva attraverso varie leggende: la tradizione tramanda che nel 1537 un intero paese, Droane, sarebbe scomparso in seguito ad un'epidemia di peste.

Nel 1753 Maria Teresa d'Austria ridefinì i confini dell'Impero e anche ai limiti della Val Vestino vennero posti numerosi cippi, in parte ancora rintracciabili.



*Cippi di confine dell'impero austroungarico*

Nel 1796 iniziò la campagna Napoleonica in Italia e fu così che, nell'agosto dello stesso anno, ottanta soldati delle truppe Napoletane provenienti da Storo giunsero a Moerna chiedendo la tassa di guerra, ma nella primavera del 1797 il controllo della valle passò nuovamente agli austriaci. Per i successivi venti anni Napoleone conquisterà e riconquisterebbe tutta l'Europa, creandovi nuovi Stati vassalli della Francia. Anche i territori italiani subirono la medesima sorte: cadde la Repubblica di

Venezia e la Val Vestino si trovò a confinare con la Repubblica italica, divenuta poi Regno italico. Furono questi anni ancora tristi per i valligiani che subirono varie rivendicazioni territoriali, passaggi frequenti di truppe tedesche e francesi, chiamata alle armi, ingenti requisizioni di viveri, di foraggi e di uomini per lavori militari, inoltre aumentò il banditismo a causa dei numerosi renitenti alla leva che dalla riviera del Garda si rifugiavano sulle montagne. Nel 1815 il Congresso di Vienna ripristinò gli antichi privilegi feudali dei Conti di Lodrone, stabilendo, tra l'altro, che il Trentino, e con esso la Val Vestino, venisse riunito al Tirolo e alla Confederazione Germanica sotto il controllo dei regnanti asburgici. La Contea del Tirolo tornò ad essere governata dai conti di Lodrone fino al 1826, quando fu definitivamente abrogata in seguito ad una legge che eliminava definitivamente gli ultimi retaggi di privilegi feudali.

Con il Risorgimento la valle subì nuovamente le vicende dei territori di confine: durante la prima guerra d'indipendenza (1848- 49) la Valle fu occupata dai Corpi Franchi dei volontari lombardi, nella seconda (1859) fu presidiata dalle truppe austriache, mentre nella terza (1866) vide l'arrivo dei Garibaldini fino a Bezzecce, nella vicina Val di Ledro. Nel 1867 ritornò nella sfera austriaca, quindi gli uomini della Val Vestino continuarono a prestare servizio militare nelle file austro-ungariche e ad osservare le leggi di Vienna, mentre curati e parroci erano mandati dal vescovo di Trento.

Una dettagliata ed obiettiva descrizione della valle ci viene offerta dall'avvocato Claudio Fossati a fine '800: "Privi di industria e di commerci gli abitanti più agiati si dedicano all'allevamento del bestiame, che hanno numeroso e di buona razza e al caseificio, mentre i poveri validi emigrano in primavera nelle vicine province dell'Impero ed in Lombardia a esercitare il mestiere del taglialegna e del carbonaio nei quali sono abilissimi. Frugali e onesti ritornano a tardo autunno ai loro monti con un gruzzolo di risparmi bastanti a svernare la famiglia. Anche i più poveri posseggono una casetta, l'orto e qualche palmo di terreno che viene lavorato a vanga dalle donne. I boschi comunali forniscono i poveri di legna per tutte le famiglie e pascolo a qualche capra. La popolazione era definita intelligente, ma poco e mal nutrita, tutti sapevano leggere e scrivere e avevano in generale ingegno acuto, parola immaginosa e facile, naturale disposizione a studiare e ad apprendere".

In considerazione della sua posizione e delle condizioni della rete viaria, impraticabile per parecchi mesi a causa della neve, dalla fine dell'Ottocento la Val Vestino fu dichiarata territorio extradoganale.



Targa territorio extradoganale

Il piccolo commercio di burro, formaggio e carne era esercitato esclusivamente verso i paesi della riva del Garda: colpendo di dazio i prodotti della Valle si sarebbe gettata nella miseria tutta la popolazione, si inviò quindi una supplica al Ministero del Commercio Italiano perché avesse *pietà* della condizione dei valligiani. La particolare situazione della Val Vestino venne riportata nell'aprile del 1909 sul *Bollettino italiano di Legislazione e Statistica Doganale e Commerciale* che recita: “...nel Trentino sud-occidentale vi era una piccola valle verdeggiante e fertile quasi completamente isolata dal mondo da picchi di 2000 m. di altezza. È essa la valle di Vestino nel massiccio montuoso che distaccano i monti Tombea e Caprone. La frontiera austro-italiana segue la cresta di queste montagne di rocce dolomitiche, non lontano dal lago di Garda, che separano dal lago d'Idro. Questa frontiera forma un angolo acuto che penetra verso il sud nel territorio italiano, girando la citata valle percorsa da un torrente, il Magasino, che getta le sue acque nel lago di Garda, dopo passato per una stretta gola che è l'unica porta di comunicazione col mondo. Questa valle costituisce in realtà una repubblica, un piccolo Stato, che non è stato riconosciuto dai suoi potenti vicini né incluso nelle carte dell'Austria o dell'Italia quando, dopo laboriosi negoziati, furono tracciate le carte delle frontiere. In questo piccolo Stato non hanno governatore, nè amministrazione di nessuna specie. Tre volte la settimana vi arriva la posta proveniente dall'Italia. I giovani prestano servizio militare in Austria, però gli abitanti non pagano ad essa contribuzione alcuna: viceversa sono italiani di lingua, di razza e di idee. La caratteristica che contraddistingue questa repubblica è il regime speciale che ricorda quello della chiesa romana”.

Nel 1913, per migliorare la condizione degli abitanti, l'Impero Austro-ungarico promosse opere pubbliche, come la costruzione di fontane e di caseifici turnari in cui i contadini potevano trasformare il latte e produrre burro e formaggio.



Fontane tradizionali ancora presenti a Armo e Moerna



Caseificio turnario di Armo



Caseificio di Persone

Ma la guerra era ormai vicina: nel 1914 allo scoppio del Primo Conflitto Mondiale gli uomini furono richiamati alle armi nelle milizie d'Austria e il 24 maggio 1915 i Bersaglieri occupano la Val Vestino, dopo che gli Austriaci avevano evacuato la valle lasciando il campo ai soldati italiani. Con il Trattato di Pace di Saint Germain, che sancì l'annessione all'Italia del Trentino-Alto Adige, la Val Vestino divenne a tutti gli effetti territorio italiano il 10 settembre 1919.

Nel 1929 i comuni di Armo, Bollone, Magasa, Moerna, Persone e Turano vennero uniti in un unico Comune, con denominazione Turano, sostituita nel 1931 da quella di Valvestino. Qualche anno dopo, nel 1934, venne disposto il distacco del Comune dalla provincia di Trento e la sua aggregazione a quella di Brescia. Dal primo gennaio 1948 Magasa tornò ad essere comune autonomo, mentre dal primo settembre 1964 le parrocchie della Val Vestino passarono dalla diocesi di Trento a quella di Brescia.

Nonostante il cambio di Stato, la situazione degli abitanti della valle non era migliorata significativamente ed alla fine delle ostilità, come sempre nel passato, i Valvestinesi ritornarono al lavoro dei campi, all'allevamento del bestiame e alla produzione del carbone, ma la salvezza fu spesso, ancora una volta, l'emigrazione nella vicina Svizzera e nelle lontane terre di Nuova Zelanda e Australia. Quello che rimane di tanta fatica e tanto coraggio è questo luogo fuori dal tempo, dove, nelle immutate frazioni, gli anziani abitanti conservano ancora i valori e le abitudini di un passato ormai lontano, fatto proprio dai giovani rimasti e il territorio svela le tracce di un'antica e sapiente presenza umana nei suoi boschi, nei prati e negli alti pascoli.

## Il paesaggio della Val Vestino

a cura di Maria Elena Massarini – Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

Il territorio della Val Vestino si estende tra il Lago di Garda e il Lago d'Idro, nel cuore del Parco Alto Garda Bresciano ed ha un enorme valore naturalistico. Dal fondovalle alle sommità del Tombea e del Caplone la natura si è sbizzarrita adornando la valle di una flora unica e peculiare, tanto che quasi nessun'altra zona dell'intera catena delle Alpi può esservi messa a confronto. Dal punto di vista morfologico la valle, che è lunga una ventina di chilometri, nel tratto meridionale è profondamente incassata tra i ripidi versanti, mentre, superato il lago artificiale di Valvestino, inizia ad aprirsi in numerosi solchi laterali: la valle di Vesta, di Fassane, dei Molini, della Costa e di Droanello, veri e propri fiordi dalle erte pendici che sprofondano nel lago ricoperte da densissima vegetazione.

Il paesaggio della Val Vestino è disegnato da orti e campi terrazzati ubicati intorno ai paesi dove fino al secondo dopoguerra si coltivavano frumento, granoturco, patate e fagioli. Ai campi si alternavano boschi e prati destinati alla produzione di foraggio per alimentare i capi di bestiame bovino, ovino e caprino. L'economia della valle si basava anche sullo sfruttamento delle foreste grazie alla presenza della Segheria Veneziana costruita nel 1913 da Stefano Viani e che fu il primo impianto per la segagione del legname mai realizzato nella valle. Successivamente venne acquistata dalla Società Feltrinelli che la gestì fino al secondo dopoguerra. Ora la Segheria Veneziana è adibita a museo.

Verso la metà del '900 si è verificato un forte esodo dalla montagna e questo fenomeno ha comportato l'espansione del bosco a carico di tutte le aree abbandonate dall'uomo e delle attività tradizionali ad esso collegate. Confrontando pertanto l'attuale situazione delle aree boschive presenti con fotografie della prima metà del '900, si nota una profonda modificazione del paesaggio. Le aree terrazzate coltivate a grano, mais e patate e fagioli sono scomparse, quasi completamente sostituite da vegetazione forestale. Sono invece ancora ben visibili, oltre agli orti dove si coltiva il fagiolo coccineo, i prati, i prati-pascoli e i pascoli che amorevolmente gli allevatori continuano a mantenere per il sostentamento del bestiame. Pertanto, grazie ai piccoli orti familiari dove si tramanda la coltivazione del fagiolo della Valvestino (*Phaseolus coccineus*) e alla tradizionale produzione di formaggio "Tombea", il paesaggio della Val Vestino risulta ancora molto vario con una stupenda alternanza di colori che esplode ogni primavera: dal verde brillante dei prati e dei pascoli, al verde scuro delle pinete e lo smeraldo delle faggete.

I boschi di faggio (*Fagus sylvatica* L.) sono tra i più rappresentativi della valle e, in prossimità delle malghe Corva, Denai, Bait, Alvezza in comune di Magasa e in località Bosca sopra l'abitato di Moerna in comune di Valvestino, si possono ammirare esemplari secolari e maestosi preservati e destinati all'invecchiamento dalla saggezza degli abitanti.

In stazioni fresco-umide, a contatto con la faggeta, sono diffusi boschi misti di latifoglie costituiti da acero di monte (*Acer pseudoplatanus* L.), olmo montano (*Ulmus glabra* L.) e frassino maggiore (*Fraxinus excelsior* L.). A bassa quota queste formazioni si arricchiscono di tigli (*Tilia* sp. L.) e di sorbo (*Sorbus* sp. L.), mentre nei versanti poco soleggiati la vegetazione si caratterizza per la presenza dei spettacolari boschi di tasso (*Taxus baccata* L.). Nelle stazioni meridionali e più esposte al sole si trovano gli orno-ostrieti, ossia le formazioni ad orniello (*Fraxinus ornus* L.) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) a cui si associa la roverella nei terreni più profondi. Le pinete sono i boschi pionieri delle zone più aride.

## Storia della zootecnia della Val Vestino

a cura di Maria Elena Massarini – Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

Le prime notizie storiche riguardo l'introduzione dell'allevamento bovino in Val Vestino risalgono ai Galli Cenòmani i quali, intorno al 500 a.C., conquistarono le valli alpine e portarono un notevole miglioramento all'agricoltura e in particolare all'allevamento del bestiame, con l'introduzione e diffusione della razza bovina Bigia.

Gli abitanti di questa Valle di confine, isolata e difficilmente raggiungibile, hanno continuato per secoli a trarre sostentamento dalla difficile gestione del territorio, trovandosi spesso coinvolti negli scontri tra opposte fazioni, passando dalla dominazione romana a quella bizantina, fino all'avvento dei Longobardi nel VI sec. d.C, che vi rimasero per due secoli, lasciando in eredità alla popolazione la tecnica di costruzione dei fienili dal tetto in paglia, a dimostrazione di un'attenta gestione dei prati e dei pascoli per l'allevamento.

Nell'VIII secolo il regno longobardo fu conquistato dai Franchi di Carlo Magno e la Val Vestino fu inglobata nell'Impero Carolingio seguendo i destini della città di Trento, fino a passare nell'XI sec., con la Contea di Trento, sotto il governo dei Principi Vescovi del Sacro Romano Impero. Quando il territorio venne diviso in feudi, la Val Vestino passò sotto il controllo dei Conti di Lodrone, vassalli di Ludovico V di Baviera, che amministrarono dal 1346 fino al 1836, quando rinunciarono ai diritti in favore del Governo Austriaco.

Certamente, nel Medioevo, le liti per i pascoli erano numerose, ma fu tra la fine del XV e agli inizi del XVI secolo che la popolazione della Val Vestino subì continui passaggi di truppe tedesche e veneziane, saccheggi, lotte, scorribande di banditi in quanto rappresentava un cuneo straniero all'interno della Repubblica di Venezia dopo che nel 1426 aveva inglobato il territorio bresciano. In particolare, i secoli XVI, XVII e XVIII furono assai difficili per la valle e le zone limitrofe che subirono numerose carestie e pestilenze, come indirettamente documenta anche la memoria collettiva che narra come nel 1537 un intero paese, Droane, sarebbe scomparso in seguito ad un'epidemia di peste, dalla quale, secondo la leggenda che ancor oggi si tramanda, si salvarono solo due donne.

Nonostante le scorriere e i saccheggi, un documento del XVI secolo attesta che.... *“la sussistenza di chi risiedeva in Valle derivava dal buon utilizzo delle risorse, oltre che dallo sfruttamento delle “legne” e delle acque: approvvigionamento di legna per la casa, vendita di boschi per la carbonatura, pascolo di capre e pecore nell’erbatico comunale e delle armente nelle malghe, utilizzo dei fienili”*.

Nella sua descrizione della Valle di Vestino, pubblicata nel 1683, il turanese Bartolomeo Corsetti rileva che *“la Valle s’innalza su colli, lì non viene raccolto che sia sufficiente a nutrire gli abitanti, se non è importato da altre parti. I prati sono sufficienti al sostentamento di qualunque genere di bestiame, perciò abbonda di carne e di latticini. Manca di olio e di vino e di tutti gli altri generi alimentari necessari”*.

La ricchezza di prati e pascoli, quindi, ha sempre caratterizzato questo territorio, infatti tutti i prati appartenenti all'Uso Civico, esclusi quelli adibiti alle malghe, prendevano il nome di *erbatico generale*: qui gli abitanti del paese rimediavano alla scarsità di foraggio prodotto nei prati che circondavano gli insediamenti, in genere di proprietà privata, e fin dal 1687 esistono testimonianze di editti che punivano chi non rispettava le assegnazioni degli usi civici.

Con il regno di Maria Teresa d'Austria, anche la Val Vestino beneficiò delle innovazioni promulgate dalla sovrana che nel 1774 istituì l'obbligo scolastico dai 6 ai 12 anni sia per i maschi e che per le

femmine e introdusse il Catasto Teresiano, un *Catasto geometrico particellare a base peritale*, fatto che per l'epoca era assolutamente innovativo. Attente misurazioni furono eseguite anche nelle più piccole proprietà, che venivano rappresentate in ogni loro minima parte e con un'estrema cura per i dettagli: per ognuna di esse veniva indicato il proprietario, l'estensione, la destinazione d'uso e la stima. Sulla base di queste valutazioni, veniva stabilito l'imponibile per ogni contribuente. Il Catasto Teresiano Tirolese restò in vigore per oltre un secolo e fu sostituito dal Catasto Stabile Austriaco, istituito in altre parti dell'Impero con Sovrana patente del 23 dicembre 1817 e gradualmente introdotto anche nel Tirolo. Ancora oggi il catasto tavolare dei comuni di Magasa e Valvestino viene gestito dalla provincia di Trento, come per tutti i territori dell'ex impero austro-ungarico annessi all'Italia al termine della prima guerra mondiale.

Dopo il 1789, anno della Rivoluzione francese, la proprietà dei pascoli si estese e si rese necessario introdurre alcune unità di misura condivise: venne definito il valore della cosiddetta “*paga*” che consisteva, in pratica, nel terreno sufficiente per sfamare in una stagione un capo di bestiame “*una mucca era una paga, un toro due paghe e un vitello mezza paga, le pecore e le capre ogni 12 formano una paga, esclusi i piccoli di un anno*”.

Con l'occupazione delle truppe di Napoleone nel 1796, la riconquista degli austriaci nel 1797, la concomitante caduta della Repubblica di Venezia e la creazione della Repubblica Italica, i valligiani si trovarono al centro di rivendicazioni territoriali, passaggi frequenti di truppe tedesche e francesi, chiamata alle armi, ingenti requisizioni di viveri, di foraggi e di uomini per lavori militari e incursioni di banditi allo sbando, con gravi danni per i contadini ed i raccolti. Nel 1815, con il Congresso di Vienna, il Trentino, e con esso la Val Vestino, venne riunito al Tirolo e alla Confederazione Germanica sotto il controllo dei regnanti asburgici.

I piccoli allevatori della Val Vestino non potevano dai prati circostanti i villaggi ottenere tutto il foraggio necessario a mantenere i capi di bestiame. Sorse così la necessità di ricorrere ai pascoli posti ad altitudini più elevate: quasi tutte le famiglie della Valle si costruirono dei fienili, abitati solo stagionalmente, nelle diverse località di mezza montagna: Messane, Camiolo, Vott, Zu o Azone, Stino, Tavagnone, Rest, etc. per l'attuale Valvestino, mentre a Rest e Denai erano localizzati la maggior parte dei fienili di Magasa. Si tratta di possedimenti privati di una singola famiglia o di più famiglie per diritto ereditario; attorniato da un terreno piuttosto grande, coltivato parte a prato per il foraggio, parte a bosco per il legname e anche per lo strame necessario alla stalla. Generalmente il fienile è costruito con muri di pietra a secco ed è composto da una stalla per il bestiame, dall'abitazione per il proprietario, dalla stanza per la lavorazione del latte e dal fienile propriamente detto, situato sopra la stalla. Il contadino vi abitava con la propria famiglia durante la fienagione e quando il bestiame tornava dalle malghe.

Le malghe assumono un ruolo insostituibile nella modesta economia di sussistenza di tutta la Val Vestino, e di Magasa in particolare, e figurano al primo posto per le “*entrate*” dei bilanci comunali per lunghi secoli, unitamente alla gestione dei boschi: il pascolo delle malghe viene di norma consentito in seguito a pubblica asta. Come di consueto, l'aggiudicazione dell'asta esonera il Comune da qualsiasi responsabilità gestionale. Ogni sorta di problema rimane dunque a carico del levatario.

Per Magasa esistono molti documenti dettagliati sulla gestione delle malghe e sicuramente fin dal XIV secolo, tra giugno e i primi giorni di settembre, il bestiame veniva mandato in alta montagna sui pascoli di Alvezza e Tombea. Da fine Ottocento verranno utilizzati anche il Bait e la Corva.

In particolare Tombea e Alvezza sono i due alpeghi sui quali i proprietari di bestiame hanno sempre

fatto affidamento, con la conseguenza di secolari liti con i mandriani di Storo e Bondone per la gestione di Tombea. Provvidenziale, a questo riguardo, l'intervento, nel 1836, della Congregazione della Carità di Magasa che acquista la "Piana degli Stor" (l'altopiano degli Storesi), pagandolo ben 48 fiorini imperiali e mettendo, così, termine alle controversie.

Con il passare dei decenni, le condizioni d'asta subirono modifiche: il contratto di affitto di Tombea, fissato in cinque anni, nel 1851 viene elevato a nove, con gli avvisi d'asta che vengono esposti nei Comune vicini. Prezzo base: 135 fiorini viennesi all'anno. Con il succedersi dei rilanci, l'aggiudicazione avviene per 200 fiorini.

Nel frattempo, si procede per unificare la gestione delle malghe di Tombea e Alvezza anche se, nel 1867, la questione è ancora dibattuta e non esiste accordo. Anzi, si riunisce nella Cancelleria Comunale la rappresentanza del Comune per fissare i confini tra le due montagne.

L'attenta gestione dei pascoli nell'ottica che: *"la diminuzione del bestiame è una delle principali ragioni della miseria del paese"* è dimostrata da un documento molto dettagliato nel quale si regolamenta il passaggio e l'utilizzo da parte dei pastori, dando precise indicazioni sui tempi e le modalità da seguire nello spostamento dei greggi, a dimostrazione di una approfondita conoscenza della corretta gestione dei pascoli per il loro mantenimento produttivo, in quanto prima delle pecore, devono essere utilizzati dai bovini. *"Il Capo Comune domanda se la montagna Alvezza abbia il diritto di far pascolare il pastore con le pecore il piano della Tombea, sopra le grotte che segnano i confini e le croci vecchie che esistono tra queste montagne. Nove rappresentanti risposero all'incontrario. Domanda se la rappresentanza intende se il pastore della Casina, ossia di Alvezza, abbia i diritti di pascolo partendosi sulle cime della Val dei Campei e venendo a Castel, restando però vietato il pascolo, pascolando da detto Castello e toccando la cima delle Grotte in fondo alle Busette e andando in Peniglia, non potendo però essere esercitato questo passo dal pastore della Alvezza se non dopo il 15 luglio di ogni anno e percorrendo la detta strada portandosi in cima fino ai zappelli di Tombea il pastore della Alvezza soltanto i primi di agosto di ogni anno, cioè dopo il primo di agosto, potrà passare con le pecore senza diritto di pascolo, percorrendo la cima delle Grotte e andando nel büs del Cabri, indi sulla cima di Tombea e che le stesse siano tenute possibilmente appresso al prato di Cabri indi all'Alvezza. Notando però sempre che resta in comunicazione tanto dell'Alvezza, cioè del pastore della detta montagna di Alvezza, quanto il levatario della montagna Tombea".*

Nel 1880 si concretizza l'idea di un contratto unico per Alvezza e Tombea, e viene indetta un'asta contemporanea con base fissata in fiorini 236, aggiudicata per fiorini 268: un terzo del valore che viene accreditato per la malga Alvezza.

Nel 1886 non vengono presentate domande per monticare Tombea, ma solo Alvezza e il Comune decide che chi usufruirà dell'Alvezza debba pagare *"l'intero importo per l'affitto delle due malghe (1.091 fiorini) e che dette due montagne devono essere condotte ad uso compagnia, con una sola malga diretta da un solo vaccaro e che il latte sia caserato dal solo casaro"*. Contro la decisione, ricorrono i possessori di bestiame, con la seguente motivazione: *".... utilizzare le due montagne comunali Alvezza e Tombea con una sola malga è assolutamente impossibile, poter condurre in luoghi sì alpestri e scoscesi un numero sì grosso di armente. Se fossero capre sarebbe facile condurle e ricondurle dal pascolo in una sola mandria, ma quel numero di armente che forma l'unica fonte di guadagno dei proprietari e l'unico mezzo per sostenere le loro famiglie meritano più serie riflessioni"*.

Ma questa non era l'unico motivo di contesa: un altro, piuttosto ricorrente, era determinato dal genere di bestiame da condurre al pascolo. Due anni dopo, si decide che Tombea *"potrà essere caricata*

*soltanto con armenti, escluse pecore e capre*”, confermando la norma anche per Alvezza, entro cui i confini “*potrà essere esercitato il pascolo con bestiame bovino, esclusa qualsiasi altra qualità di bestiame. Nei luoghi impossibili da essere raggiunti con le armente, il levatario potrà pascolare con le pecore. Resta riservata al Comune tutta la legna cedua, foglia, pianta da spina, che potrà tagliarla, venderla da carbone in qualunque epoca, senza che il levatario possa vantare pretese di alcuna sorta, mentre le legne e le piante che occorrono per il caseificio saranno data gratis, previa assegnazione forestale, e il levatario dovrà pagare la relativa spesa*”.

Nel 1887 viene approvato il primo regolamento che detta disposizioni precise sull'attività e la retribuzione del *máches* il malghese, la figura fondamentale per la gestione delle malghe. Viene approfondito, in 76 articoli, ogni argomento: dal pascolo alle erbe, dalla monticazione fino alla divisione dei formaggi, al latte ed alle contravvenzioni. Il primo dicembre, gli abitanti di Magasa sono invitati a comunicare il numero dei capi di bestiame che intendono consegnare, per inviarlo in malga. Riguardo al bestiame minuto, viene stabilito che per formare una *paga* sia necessario un numero di 12 pecore o capre.

I *máches* vengono assunti dalla rappresentanza comunale in base alle abilità e capacità. I nominati all'incarico di *máches* non potranno rifiutare tale mandato se non per motivi riconosciuti legali a scanso della multa di franchi 10. I *máches* percepiscono, come onorario, franchi 25 per ogni armento e franchi 10 per il bestiame minuto e, qualora venisse permessa la monticazione delle capre, franchi 15 per ognuna. I *máches* devono agire in modo corrispondente al pubblico utile. Dovranno avere dai possidenti di bestiame, in base al numero delle bestie, vecchie e mastelle in buono stato; il bestiame forestiero verrà accettato se completamente sano. Per la scelta degli uomini, i *máches* interverranno sulla pubblica piazza e sentiranno il parere dei possidenti del bestiame; gli uomini in servizio non potranno superare il numero di sei. Il casaro è il “principale” degli uomini. È responsabile della casera e il sottocasaro dovrà stare ai comandi del casaro.

La monticazione nella Malga Alvezza avrà luogo quando sarà “*...sufficientemente vestita di erba conveniente per l'alimento del bestiame bovino. Anche le bestie minute verranno monticate nel medesimo giorno in cui viene monticato il bestiame bovino. Nel giorno fissato per la monticazione della malga Alvezza, la consegna delle armente dovrà essere fatta al prescelto vaccaro circa alle ore sette di mattina nella località detta Dos de le Fornas. Il bestiame minuto verrà dato in consegna ai máches sulla piazza delle Erbe e questi le passeranno in relativa custodia al prescelto pastore. Il bestiame di Cadria batterà le tracce fin qui usate e dopo mezzodì il bestiame verrà dato in consegna ai máches. Riguardo al modo di pascolare, dovranno attenersi ai confini descritti nel regolamento pascolivo del 26 maggio 1869. Il casaro è il responsabile, ma il vaccaro è il principale degli uomini addetti alle armente. In caso di bisogno, potrà comandare anche al legnaiolo. Il vaccaro deve avere una speciale cura del bestiame e deve trattare in modo eguale le armente, sia per il pascolo che riguardo al sale.*

*Dopo il 20 di agosto le pecore potranno andare in Tombea e dopo il 29 settembre potranno pascolare anche ad Alvezza. Le armente dovranno soggiornare alla montagna Alvezza fino al 15 settembre, le bestie minute fino al 25 settembre. La domenica successiva al termine della monticazione verrà venduto quanto avanzato ai máches e di proprietà della Comunità.*

*Dopo otto giorni che le armente sono monticate all'Alvezza verrà fatta la prima pesata del latte; la seconda pesata verrà fatta dopo otto giorni che le armente sono monticate al Baito sulla Polsa, la terza 15 giorni dopo che sono monticate in Tombea, la quarta dopo otto giorni che sono discese da Tombea e che sono all'Alvezza. Nel pesare il latte, i máches dovranno avere la massima circospezione. La divisione di burro e puina verrà fatta come negli anni precedenti, riguardo al formaggio la distribuzione verrà fatta ai*

*10 e 15 di settembre da due persone disinteressate nominate dalla comunale rappresentanza. Il casaro avrà quindi accortezza di cagliare il formaggio in vari modelli per facilitare la ripartizione”.*

Nel 1889, ad Alvezza e Tombea si accosta la malga del Bait la cui valutazione si colloca a metà tra le altre due, mentre la pratica di Corva compare per la prima volta nel 1892.

*“La malga di Alvezza è capace di alimentare, nei quattro mesi estivi, oltre 70 armente; la montagna Bait 60 armente nei quattro mesi estivi; Tombea 60 armenti nei due mesi estivi. In tutte tre le montagne si trovano le abitazioni e le casine ad uso malga”.*

Nel 1894, Tombea, Alvezza e Bait vengono, per la prima volta, messe all'asta congiuntamente, a disposizione “degli indigeni di Magasa: si presentano 13 possidenti di bestiame, disposti ad accettare la conduzione per un quinquennio.

L'anno dopo, il Comune trasmette alla Giunta Provinciale in Innsbruck gli atti relativi alle malghe Alvezza, Bait, Tombea, specificando “... approvato da Codesta Eccelsa autorità il 16 marzo n. 4617. Viene stabilito che le vacche da frutto che restano tutto l'anno sul cosiddetto generale debbano pagare oltre la tassa prescritta, una compensazione di fiorini 4,50 per ogni capo e soldi 45 per ogni capo di bestiame pecorino. Per generale si intendono tutti i pascoli comunali, fatta eccezione del recinto che abbraccia le tre montagne di Alvezza, Bait e Tombea”.

Si sottolinea, inoltre, che è stato determinato di affittare le montagne ai possessori di bestiame bovino del paese “...per allontanare i forestieri italiani i quali non farebbero che rovinare la nostra industria di pastorizia per il motivo che, assumendo essi le nostre malghe, i paesani non sapendo dove andare durante l'estate sarebbero costretti a doversi disfare di bestiame. Noi siamo in paesi tali che non abbiamo nessuna strada libera, poiché andando tanto in Italia quanto in Austria siamo soggetti, non solo a tutte leggi finanziarie, ma anche a quelle prescritte per l'importazione di bestiame. Perciò, volendo uno del paese prendere in affitto una montagna fuori della Valle, andrebbe incontro a spese sì gravose da non avere più il tornaconto. Quindi, per necessità, sarebbe costretto a vendere il suo bestiame, unica sua speranza di sussistenza. Il Comune, operando così, non ha fatto male a nessuno dei suoi amministrati, perché chi possiede bestiame bovino da frutto ha il diritto di metterlo nelle malghe del Comune, benché affittate, ed i possessori di bestiame pecorino e caprino hanno il diritto di metterlo al pascolo alpino delle Corne, pascolo questo che il Comune concede gratuitamente. Voglia Codesta Eccelsa giunta sostenere il Comune e non dare retta a chi opera solo per vista di interesse personale”. Nel 1899 la Rappresentanza Comunale per evitare il rischio che l'affitto delle tre malghe possa andare “...con tutta probabilità a levatari forestieri, con gran danno per il bestiame del paese”, induce ad elaborare alcune proposte per «offrire le tre malghe (Alvezza, Bait e Tombea) ai possessori di bestiame indigeno ed anche ad altre persone del paese”.

*“Riguardo alle segande (fieni magri), dopo San Giacomo saranno libere per tutti i comunisti (così si chiamavano, allora gli abitanti del comune) di Magasa, salvo i Brösè e Cruna di Castèl per la malga Alvezza ed il tratto fra la Corna Rossa e l'acqua d'est per la malga Bait. Seguita la monticazione di Tombea, le pecore avranno diritto di pascolo su quella malga. Sciolte le malghe Alvezza e Bait, ognuno avrà il diritto di pascolare con il bestiame bovino sulle stesse e con il primo ottobre al termine dell'anno, il territorio comunale sarà libero al pascolo di ogni specie di bestiame. Gli assuntori delle malghe non avranno obbligo di prendere in affitto vacche paesane”.*

Alla fine del secolo scorso, nel contratto di affitto delle tre malghe comunali, figura – tra le condizioni – quella che il pascolo con bestiame bovino potrà iniziare circa” il 6 giugno.

*“Sulla malga Alvezza con 40 armente, sulla malga Bait con 35 e sull'alpe Tombea con 35. In seguito alla monticazione sul monte Tombea, le pecore dei comunisti di Magasa avranno diritto di pascolo*

*su quella malga. Sciolte le malghe Alvezza e Bait, ognuno avrà il diritto di pascolare con bestiame bovino sulle stesse fino al 15 ottobre di ogni anno. Riguardo alle segande (fieni magri) inaccessibili alle armente, con il primo di agosto di ogni anno saranno libere per tutti i comunisti di Magasa*”.

Il 27 febbraio 1904 la maggioranza della Rappresentanza Comunale delibera delibera che le malghe comunali Alvezza, Bait e Tombea non venissero riaffittate a mezzo di pubblica asta, ma utilizzate invece dai possessori di bestiame del paese verso pagamento d'una tassa. Ma il Capitano della Provincia che, da Innsbruck, che ordina al Comune l'affittanza delle tre malghe a mezzo di asta pubblica.

Seguì l'avviso per l'affitto delle malghe: “*Alvezza, capace di portare 70 armente; Tombea capace di portare 60 armente; Bait, capace di portare 50 armente. Prezzo di prima grida: per Alvezza mille corone, per Tombea 560, per Bait 600*» e si aggiudicò la malga Tombea, per una durata di cinque anni, il “*forestiero*” Giovanni Battista Antonio Orio fu Giacomo, di Tignale. Per Alvezza, invece, si presenta Santo Zeni, che offre 800 corone, subordinando l'offerta a una condizione «*potere caricare la suddetta malga con qualunque quantità di bestiame bovino, cioè armente da frutto, manze, vitelli di due e un anno*”.

Siamo ormai alla Prima Guerra Mondiale e le malghe vivono momenti difficili per la vicinanza del fronte. Nonostante tutto, Tombea rimane attiva (V. Zeni, 1987, p. 99).

I permessi per la monticazione sono rilasciati dal comando delle divisioni militari e, del comportamento dei mandriani, risponde lo stesso sindaco. Le autorizzazioni sono giustificate dell'interesse verso “*le industrie agricole locali e dei singoli cittadini, che fanno parte di quel programma sempre più vasto di costante e affettuoso interessamento che la Madre Patria continua a spiegare a favore delle popolazioni felicemente redente*”. Un particolare permesso del sindaco, con visto dei carabinieri, è necessario per recarsi nei prati di Camiolo e Droane per poter lavorare il fieno.

Tutto il prato del territorio di Magasa, veniva definito *erbatico generale*, ad eccezione del terreno delle malghe comunali (Malga Alvezza, Malga Bait e Malga Tombea).

La scarsa quantità di foraggio in prossimità dei paesi non consentiva di ricavare quantità sufficienti per l'alimentazione del bestiame prima che fosse trasferito nelle malghe nei mesi estivi, pertanto si sfruttava tutta l'erba che cresceva nei terreni di proprietà comunale, ma l'erbatico, più che ai bovini, era destinato, tramite aste, a capre e pecore.

Perché il bestiame bovino, pecorino, caprino usufruisca dei pascoli detti del generale, questo deve essere *insinuato* (cioè dichiarato) dai proprietari. “*Ogni insinuante per ottenere il diritto legale dei pascoli dovrà dichiarare la quantità degli animali e la suddetta insinuazione o consegna dovrà essere confermata di proprio pugno con solidale sigurtà per garantire il canone al Comune*”.

Trascorso il termine del 31 marzo, “*se qualcuno dovesse indebitamente usufruire di boschi o pascoli, non sarà possibile sanare la posizione se non pagando la penalità*”.

Oltre all'erbatico generale del Comune, va all'asta ripetutamente anche l'erbatico dei Pii Legati, cioè della Congregazione di Carità della Chiesa e della Confraternita di Magasa. All'incanto finiscono le erbe di Praa, Drena, Grande e altre ancora.

Viene, di conseguenza, stabilito un dettagliato elenco di tariffe per potere usufruire dell'erbatico generale. Differenziato il costo, in base al genere di animale che pascola, ma anche ai mesi in cui il pascolo si svolge. Aggravio di spesa per il bestiame forestiero.

### Tariffa prima:

Per la seconda metà del mese di giugno, e i mesi di luglio e agosto si pagherà per:

- Ogni vacca da frutto: 4 fiorini austriaci
- Ogni giovenca: 2 fiorini
- Vitello o vitella di due anni: fiorini 1,20
- Vitello o vitella di un anno: fiorini 0,65
- Mulo o asino: fiorini 0,40
- Pecora: fiorini 0,20
- Capra: fiorini 0,20

### Tariffa seconda:

Per i mesi di maggio, metà giugno, settembre e ottobre si pagherà per:

- Vacca da frutto: fiorini uno
- Giovenca: fiorini 0,5
- Vitello o vitella di due anni: fiorini 0,30
- Vitello o vitella di un anno: fiorini 0,20
- Pecora o capra: fiorini 0,12

### Tariffa terza, per bestiame forestiero pagherà in più della prima tariffa:

- Per ogni giovenca: fiorini 0,90
- Vitello o vitella di due anni: fiorini 0,60
- Vitello o vitella di un anno: fiorini 0,40
- Pecora o capra: fiorini 0,12
- Le vacche da frutto forestiero non potranno pascolare tutto l'anno sul generale ma solo come prescrive la seconda tariffa e pagheranno perciò soldi 50 in più di questa tariffa. Gli agnellini e capretti vengono tassati soldi cinque ogni capo in ragione d'anno.

Dall'Ottocento, disponiamo di statistiche relative alla presenza del bestiame nella Valle. Ogni famiglia possedeva pecore e capre, solo che aveva maggiori possibilità allevava anche i bovini. Le pecore potevano essere anche numerose, mentre le capre non superavano mai il numero di 4-6 capi per famiglia, in quanto, fine dal 1889, la Rappresentanza Comunale di Magasa approva la "tassa-capre" di soldi 42 per ogni capo, per evitare l'eccessivo pascolamento e i danni ai boschi.

I rilevamenti non sono costanti e, a volte, offrono l'impressione che, tra una statistica e l'altra, sia successo qualche evento eccezionale, stante l'eccessivo decremento – o incremento – dei capi di bestiame; oppure che le cifre rilevate possano non rispondere del tutto alla realtà.

Con il passare degli anni, le statistiche diventano più complesse e complete.

	possidenti	equini <sup>1</sup>	bovini	pecore	agnelli-capretti <sup>2</sup>	capre	maiali	Polli	totale
1821	51		58						
1830	54 <sup>3</sup>	26	241	357		157			
1831	62 <sup>4</sup>	25	250	443		196			
1859	69			514		140			811
1879		23							
1880	89		201	248		150			
1883	49	16	233						
1884		23	209	392		100	18	100	
1885			105	92		126			
1887			48	417		141			
1888	66		193	474		175			
1889			73	320		197			
1890	85		108	181	136	41			
1902	59		164	80		183			

1905	34	22	119					
1907	25			65		42		
1912	81		89	247		172		
1914	26	31 <sup>5</sup>						
1915	12	12						
1920	100	1	99	88		142		

<sup>1</sup> Sono compresi muli, asini e cavalli.

<sup>2</sup> Nel 1821 risultano anche 256 capi di bestiame minuto.

<sup>3</sup> I possidenti bestiame potevano godere del beneficio del sale a prezzo limitato.

<sup>4</sup> Possidenti bestiame ammessi a godere del beneficio del sale.

<sup>5</sup> Risultano anche 15 basti e due selle.

Il bestiame non era distribuito in misura omogenea tra la popolazione: basti pensare che, nel 1859, quattro soli proprietari (fratelli Pace fu Giovanni, Antonio Pace, Alberto Pace e fratelli Pace fu Domenico) posseggono 260 capi, pari a poco meno del 30% del totale.

L'economia in Valvestino, pertanto, è sempre stata quasi esclusivamente silvo-pastorale, in quanto le coltivazioni erano possibili solo su appezzamenti di piccole dimensioni, orti o terrazzamenti costruiti con sapienza lungo i versanti, dove le lavorazioni si sono sempre svolte a mano, anche quando nella seconda metà del secolo scorso furono introdotti in Valle i mezzi meccanici, utilizzabili tuttavia solo per la gestione dei prati, uniche superfici di ampie dimensioni. L'economia per secoli si è affidata al bosco, ai frutti del sottobosco, all'allevamento bovino e alla conseguente produzione lattiero-casearia.

A fine Ottocento il notaio gardesano Claudio Fossati ci fornisce un'attenta analisi dell'economia della Val Vestino: *"Privi di industrie e di commerci, gli abitanti più agiati si dedicano all'allevamento del bestiame che hanno numeroso e di buona razza ed al caseificio, mentre i poveri validi emigrano in primavera nelle vicine province dell'Impero ed in Lombardia a esercitare il mestiere del carbonaio e taglialegna, nei quali sono abilissimi. Frugali e onesti, ritornano a tardo autunno ai loro monti con un gruzzolo di risparmi bastanti a svernare la famiglia. Anche i più poveri posseggono una casetta, l'orto e qualche palmo di terreno che viene lavorato a vanga dalle donne. I boschi comunali forniscono i poveri di legna per le famiglie e pascolo a qualche capra. Le cime dei monti sono coperte di ricchi pascoli ove, durante l'estate, si nutriscono 600 vacche indigene premiatissime, circa 700 capre e altrettante pecore. Anche i prodotti del caseificio e il bestiame vengono esportati di preferenza per le vie di Gargnano. Fino a pochi anni fa i pascoli comunali, come anticamente, erano goduti insieme da Consorzi, cioè dai vari proprietari di bestiame i quali contribuivano un tanto per capo al municipio: ora la necessità di fare calcolo su somme determinate e certe fece dai comuni dare il sopravvento al sistema delle locazioni a lungo termine, perciò i più facoltosi dispongono essi soli dell'alpe con discapito dei piccoli allevatori".*

## Zootecnia e pascoli in Val Vestino nel secolo scorso

a cura di Maria Elena Massarini – Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

La Val Vestino si affacciò al XX° secolo con gli atavici problemi legati alla sfavorevole posizione geografica di terra di confine, lontana dalle principali vie di comunicazione e con una situazione economico- sociale marginale rispetto alle zone confinanti. Pertanto, anche il modo di vivere degli abitanti ha continuato a basarsi su un'economia di sussistenza di tipo autarchico, generalmente fondata sullo sfruttamento delle poche risorse che la terra di questa Valle poteva offrire.

Anche l'economia di malga, di conseguenza, si è integrata con quella agricola di autoconsumo, basata sugli scarsi frutti delle limitate zone agricole, terrazze, balze, fazzoletti di terra strappati con fatica ai versanti meno acclivi e orti vicino alle case. In passato di producevano legumi, patate, frumento, grano saraceno, granoturco e si coltivava persino la vite ai limiti della compatibilità altimetrica.

Il maestro Giovanni Elia Pace nel 1926 ci fornisce una dettagliata descrizione sull'agricoltura e la zootecnia della Val Vestino, corredata dai dati quantitativi delle produzioni e dai motivi della scarsa produttività dei suoli. In particolare afferma: “...dato il modo antiquato di coltivare il terreno, anche il foraggio non è abbondante. I prati vengono ben puliti: vi cresce in gran quantità il muschio (40%) e vi è sconosciuto l'avvicendamento e quindi tutto va a danno del raccolto”.

### RACCOLTO AGRICOLO NEL 1926, PER FRAZIONI

Paese	Granoturco	Patate	Frumento	Fagioli	Cavoli	Foraggio
Armo	120 q.	340 q.	40 q.	35 q.	5 q.	3200 q
Bollone	80 q.	250 q.	28 q.	16 q.	10 q.	1050 q
Magasa	10 q.	400 q.	60 q.	15 q.	2 q.	4000 q.
Moerna	30 q.	150 q.	40 q.	20 q.	50 q.	3000 q.
Persone	15 q.	100 q.	16 q.	3 ½ q.	1 q.	1200 q.

Dai dati del Pace si evince che in Val Vestino agli inizi del XX° secolo era diffuso l'allevamento bovino e ogni famiglia, a seconda delle possibilità economiche, ne possedeva qualcuna, insieme ad altri animali che venivano allevati per le utilità che fornivano e per la frugalità delle loro esigenze: capre, pecore, maiale e galline. Non mancavano neppure gli animali da soma come muli e asini, indispensabili per il trasporto negli stretti e scoscesi sentieri.

Ecco come erano ripartiti nella valle gli animali:

	Armo	Bollone	Magasa	Moerna	Persone	Turano
Bovini	60	88	243	80	35	
Ovini	90	110	171	60	60	
Capre	80	122	110	80	44	
Muli	6	23	4	7	2	
Asini	10	9	2	7	4	
Galline	300	177	200	300	100	
Conigli	120	---	100	50	30	
Maiali	12	12	32	24	8	
Api alveari favo fisso	15	4	30	15	5	
Api alveari favo mob.	8	---	2	---	---	
Latte (lt.)			250000	60000		
Formaggio (q.li)			250	30		
Burro (q.li)			83	12		

Qualche anno più tardi, nel 1930, Vittorio Scalmana che visitò la Val Vestino e la descrisse così: “*La ricchezza della Valle è formata dai fieni e dal bestiame. I campi ripidissimi, sulle erte coste, ed è curioso vedere le donne che vi lavorano, portarsi sulle spalle la culla col bimbo e legarla poi ad un palo, perché non abbia poi a ruzzolare giù per l'erta china*”.

L'economia in Val Vestino, pertanto, continuava ad essere quasi esclusivamente silvo-pastorale e, ignorando le coltivazioni vere e proprie, si affidava allo sfruttamento del bosco, alla raccolta dei frutti del sottobosco, all'allevamento bovino e alla conseguente produzione lattiero-casearia. Nelle varie frazioni il bestiame veniva portato nei fienili isolati sulle pendici della montagna, mentre il latte veniva lavorato nelle latterie turnarie in Armo, Persone e Moerna, oppure nei caseifici privati.

D'estate gli allevatori di Valvestino conducevano il bestiame all'alpeggio a Bagolino sul Trentino. A Magasa, invece, l'allevamento stanziale e l'alpeggio si alternavano e si integravano all'interno del perimetro della stessa vallata, senza bisogno di trasferte estive, in quanto, oltre ai fienili privati, gli allevatori potevano accedere alle Malghe Tombea, Alvezza e Bait.

Per otto mesi all'anno le “*brune*” degli allevatori magasini rimanevano nelle stalle in paese, poi, in giugno, si rimetteva in moto il meccanismo antichissimo della transumanza: tutti i capi dei diversi allevatori e allevamenti venivano riuniti sotto la guida di due mandriani e di un casaro, iniziando l'ascesa attraverso varie malghe e salendo via via di quota. Dopo gli otto giorni trascorsi alla Corva si passava ad Alvezza (15 giorni) e a Bait (un paio di settimane) per approdare infine, nelle prime settimane di luglio, alla malga Tombea, da dove la mandria si muoveva 30 o 40 giorni più tardi per tornare verso il paese seguendo a ritroso le tappe e le pause scandite all'andata.

Il bestiame permaneva nei fienili e utilizzava il foraggio raccolto in estate, fino ai primi freddi, quanto si rientrava nelle stalle di Magasa e il casaro riportava in paese il formaggio di malga, il “*Tombea*”.

La Val Vestino è sempre stata terra di emigrazione legata a lavori stagionali, ma a partire dalla seconda metà del secolo scorso è avvenuto un massiccio abbandono delle campagne a causa della necessità di superare il reddito di sussistenza, una volta garantito da 4-5 vacche per famiglia, ormai non più sufficienti.

Iniziò gradualmente una crisi sempre più grave, come dimostrano i dati della superficie agricola utilizzata tra il 1970 ed il 1991 che vede per il comune di Magasa un dimezzamento dei seminativi (da 3,09 a 1,14 ettari) e dei prati e pascoli (da 460,02 a 233,40 ettari), particolarmente accentuata nell'ultimo decennio: infatti per i pascoli si assiste ad un calo relativo tra il '70 e l'80 di 76 ettari circa, rispetto a quello del decennio successivo paria a 190 ettari circa.

Più grave la situazione nel comune di Valvestino dove i seminativi passano da 30,89 ettari dei primi anni '70 ai 2,92 degli anni '80, fino a giungere ai 0,77 del 1991, mentre i pascoli nell'arco di vent'anni sono diminuiti da 312,47 a 209,27 ettari.

Per la zootecnia i dati ISTAT riferiti al periodo 1970-'95 riportano che il comune di Magasa ha subito un decremento del numero di bovini da 278 a 78 capi, con il maggior decremento avvenuto nel periodo 1982-1991, quando i bovini passarono da 224 a 118 capi. In Valvestino, invece i bovini erano 176 nel 1970, per arrivare a soli 86 capi nel 1995.

La diminuzione dell'allevamento dagli anni '70 in avanti ha determinato la conseguente contrazione della superficie dei prati, e soprattutto gli alpeggi, a vantaggio del bosco e dell'espansione dei cespugli: negli anni '80 la produzione media di foraggio sui prati falciabili oscillava da un minimo di 30-40 quintali per ettaro, ad un massimo di 50-60 quintali per ettaro.

Anche tra il 2000 e il 2010 il numero di capi bovini allevati nei comuni di Magasa e Valvestino ha continuato a diminuire passando in entrambi i comuni da 137 a 108 unità e il numero di allevamenti

da 24 a 12. Ultimamente, tuttavia, si assiste ad un maggior interesse per l'allevamento e la produzione diretta di *Tombea* nei caseifici aziendali, grazie all'avvicinamento di giovani allevatori. Le fasi dell'allevamento zootecnico nei mesi invernali avvengono in ricoveri chiusi, mentre da primavera ad inizio autunno gli animali vengono allevati in sistema pascolivo, secondo un percorso che prevede in prima battuta l'utilizzo dei pascoli di mezza costa e poi nella stagione estiva l'utilizzo dei pascoli d'altura. Il latte prodotto in alpeggio viene destinato alla trasformazione nel tipico formaggio "*Tombea*".

La storia della Val Vestino insegna che se sulla montagna non c'è bestiame, non c'è l'allevatore e di conseguenza spariscono i prati con la loro biodiversità insieme alla fauna che vive in particolari condizioni ambientali, non si pratica più la regimazione delle acque, la prevenzione dai dissesti idrogeologici e dagli incendi. Il miglioramento dei pascoli e l'allevamento, infatti, contribuiscono in modo fondamentale al mantenimento della qualità del paesaggio, con importanti ricadute turistiche che dovranno sempre più svilupparsi e armonizzarsi con le attività agricolo-zootecniche, garantendo nel contempo l'equilibrio di quell'ambiente che è stato costruito dal lavoro dell'uomo nel corso dei secoli.

## Analisi dell'evoluzione delle superfici a pascolo della Val Vestino

a cura di *Ferdinando Calegari – Azienda Sperimentale CERZOO S.r.l. (Centro di Ricerca per la zootecnia e l'ambiente)*

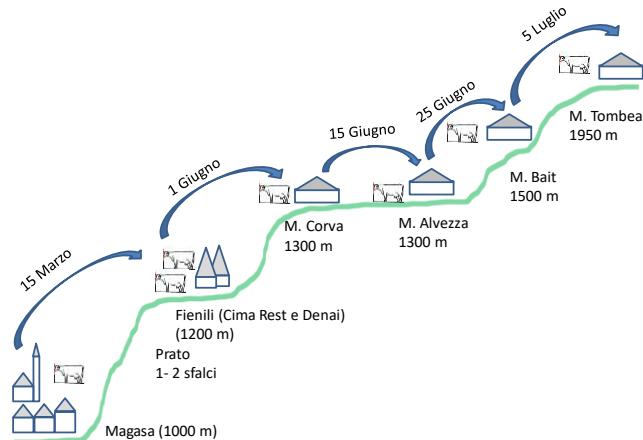
La Val Vestino, partendo dal tratto meridionale, si allarga su terrazzi nelle cui pieghe si trovano, in posizione di costa, le varie frazioni alle quali fanno corona un'alternanza di prati, terrazzamenti, piccoli appezzamenti e altopiani con pascoli, anche di ampie superfici, dove per tradizione si produce il formaggio denominato *“Tombea”*. Si tratta di un territorio dai connotati paesaggistici molto suggestivi, da cui emerge l'impronta antropica delle comunità che hanno nei secoli popolato, modellato e plasmato questo territorio, dove anche gli edifici hanno mantenuto i connotati originali. I prati e i pascoli della Val Vestino sono stati creati dall'uomo, modellati con perizia nel corso dei secoli e resi funzionali ad un utilizzo per l'alimentazione del bestiame bovino e ovino.

In particolare, una parte dei prati erano falciati e affienati per le scorte invernali e stoccati in fienili appositamente realizzati, mentre una parte erano falciati, affienati e successivamente pascolati. In merito ai pascoli, che sono normalmente di grande estensione e in zone di altura, possiamo dire che hanno un buon cotico erboso e venivano utilizzati nella stagione estiva secondo un preciso e consolidato schema di turnazione, che ne consentiva un utilizzo completo e razionale. Nelle zone d'altura, dove troviamo altopiani con pascoli di rilevante estensione, spesso abbiamo la presenza di strutture dedicate al ricovero degli animali e degli addetti alla lavorazione del latte: le Malghe.

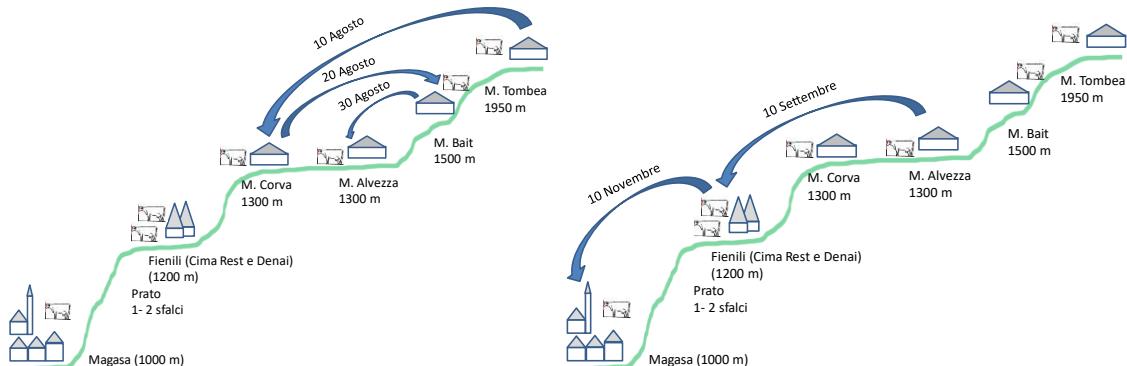
Le Malghe erano strutture in pietra appositamente realizzate per ospitare animali, il personale addetto alla cura degli animali e alla lavorazione del latte durante la stagione dell'alpeggio. In genere tutte le famiglie avevano in media 7-8 vacche (numero molto variabile da paese a paese, ad esempio a Droane erano 1-2) e qualche ovino, soprattutto capre. Intervistando alcuni abitanti anziani del luogo abbiamo ricostruito in linea di massima, per i diversi paesi, il percorso degli animali durante la monticazione e il successivo ritorno. In merito all'allevamento di ovini (capre e pecore), che rappresentava un'importante risorsa per le famiglie contadine, abbiamo appurato che vi erano alcuni allevatori dediti all'allevamento di soli ovini, specialmente a Cadria. Importante notare che non vi erano bovini da lavoro, solo qualche famiglia aveva un asino o un mulo, ma generalmente, a parte le famiglie che praticavano attività di carbonai, non venivano allevati animali da destinare al lavoro. Le testimonianze raccolte relative al periodo degli anni 50-70, ci hanno consentito di realizzare alcuni schemi esemplificativi dei principali percorsi di utilizzo dei pascoli da parte dei bovini da latte nei diversi paesi della Val Vestino, nella cui lettura occorre tenere presente che le date e i percorsi riportati sono indicativi, in quanto suscettibili di variazione in funzione dell'andamento stagionale e della possibilità di utilizzare dei pascoli di mezzacosta, dove abbiamo la presenza di fienili con possibilità di ricovero anche degli animali (Denai, Cima Rest, Messane, Camiolo, ecc.). Nello specifico riportiamo gli schemi relativi alle bovine allevate a Magasa, Bollone, Armo, Persone, Moerna, Cadria e Droane.

In particolare, per quanto riguarda il Comune di Magasa, viene schematizzato il percorso degli animali partendo dal paese e salendo gradualmente fino a Malga Tombea (Figura 1), così come il percorso di ritorno degli animali dalle malghe (Figura 2). A Magasa non c'era caseificio turnario: in inverno, quando il bestiame era ricoverato nelle stalle del paese, spesso 2-3 allevatori si univano per la lavorazione del latte. Il pascolo intorno al borgo era limitato, data l'accentuata acclività dei versanti e vi erano pochi prati. Non appena le condizioni metereologiche lo consentivano, quindi, il

bestiame veniva portato nei fienili privati di mezza costa, a Rest, Denai ecc. Poi, per novanta giorni dal mese di giugno, le vacche venivano mandate in malga.

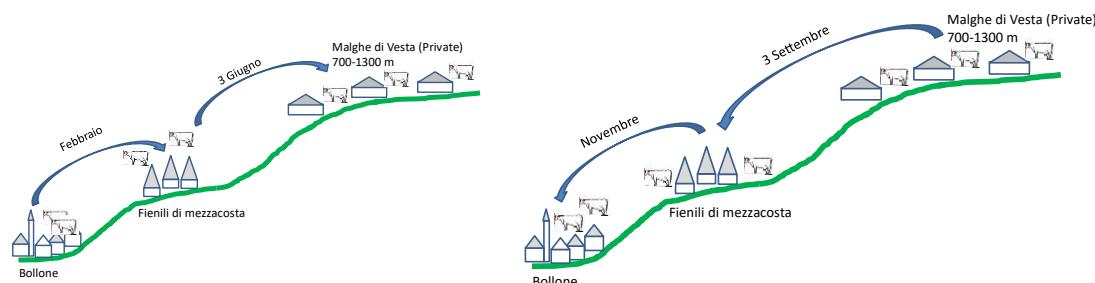


**Figura 1** - Sistema di allevamento e di utilizzo del pascolo nel paese di Magasa, percorso spazio temporale dei bovini nella fase di monticazione dal paese di Magasa fino a Malga Tombea



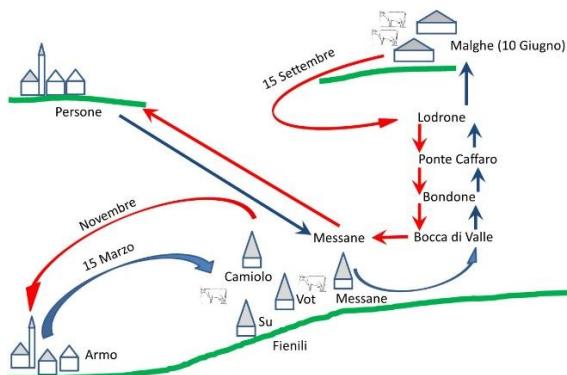
**Figura 2** - Sistema di allevamento e di utilizzo del pascolo nel paese di Magasa, percorso spazio temporale di utilizzo dei pascoli nella fase di ritorno da Malga Tombea a Magasa

Nel caso del paese di Bollone, gli animali da latte seguivano un percorso diverso, uscivano al pascolo appena il clima lo consentiva, indicativamente a inizio marzo, e si recavano nei fienili di mezzacosta, dove sostavano nelle stalle utilizzando il foraggio dell'anno precedente. I prati intorno ai fienili venivano sfalciati e il foraggio affienato veniva poi stoccato nei fienili. Successivamente, agli inizi del mese di Giugno, gli animali venivano portati in malga, in particolare nelle malghe private di Vesta, e facevano ritorno dopo circa 3 mesi. In seguito, fino che la stagione lo consentiva, pascolavano nella zona dei fienili per ritornare in stalla agli inizi di Novembre (Figura 3)



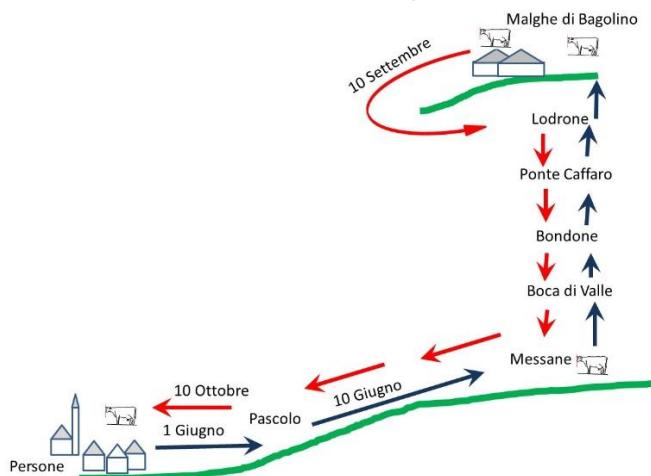
**Figura 3** - Sistema di allevamento e di utilizzo del pascolo del paese di Bollone, percorso spazio temporale andata e ritorno di utilizzo dei pascoli da Bollone alla malga di Vesta e ritorno

Nel paese di Armo era presente un caseificio turnario, le vacche uscivano dalle stalle con l'inizio della bella stagione, generalmente ai primi di marzo e venivano portate nei fienili privati di Camiolo, Vot, Zu e Messane dove rimanevano fino al 10 Giugno. Nella prima decade di Giugno tutti gli allevatori si trovavano a Messane e, in seguito, le vacche passando da Bocca di Valle raggiungevano Bondone e Baitoni fino a Ponte Caffaro, arrivando alla zona di Lodrone, dove gli animali venivano consegnati ai malgari che li portavano in malga. Il ritorno avveniva verso la metà di Settembre facendo il percorso inverso (Figura 4). Gli animali si fermavano ai fienili finché la stagione lo permetteva, in genere inizio Novembre, e in seguito ritornavano nelle stalle del paese di Armo. Anche gli allevatori di Persone portavano le vacche a Messane per seguire poi il percorso con gli allevatori di Armo.



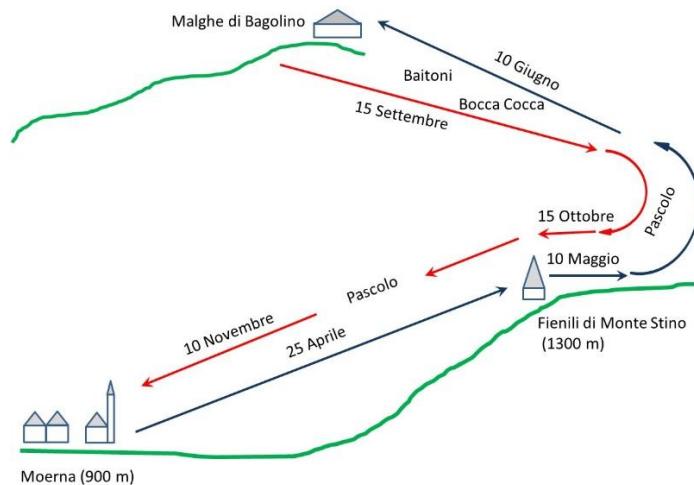
**Figura 4** - Sistema di allevamento e di utilizzo del pascolo del paese di Armo, percorso spazio temporale andata e ritorno da Armo ai fienili e successivamente alle malghe e ritorno, (freccia blu indica percorso di andata; freccia rossa indica percorso di ritorno)

Gli allevatori di Persone, dagli inizi di Giugno portavano gli animali al pascolo nei dintorni del paese poi verso il 10 di Giugno gli allevatori con le vacche raggiungevano la località di Messane dove si trovavano con altri allevatori per raggiungere le malghe di Bagolino, dove le vacche rimanevano per circa 3 mesi. Al ritorno pascolavano ancora per circa un mese nei pascoli liberi intorno al paese e nei pascoli sfalciati: si effettuavano due sfalci, mentre il terzo sfalco veniva lasciato per il pascolo (Figura 5). A Persone, inoltre, era presente un caseificio turnario. Diverse famiglie avevano anche qualche capra/pecora ed alcuni possedevano anche un animale da soma (mulo od asino) utilizzati per il trasporto di prodotti agricoli. Gli ovini del paese venivano portati all'inizio della bella stagione sui pascoli d'altura sopra al paese, dove rimanevano finché la stagione lo permetteva. Situazione analoga la troviamo anche a Turano, benché non fosse presente un caseificio turnario.



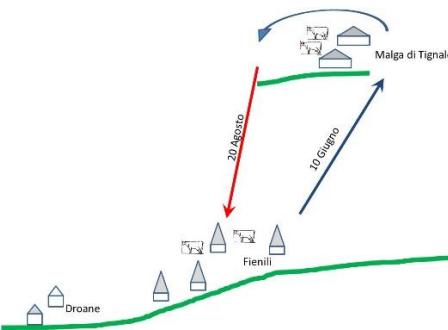
**Figura 5** - Sistema di allevamento e di utilizzo del pascolo a Persone, percorso spazio temporale, di andata e ritorno, di utilizzo dei pascoli da Persone alle malghe di Bagolino, (freccia blu indica percorso di andata; freccia rossa indica percorso di ritorno).

Gli allevatori di Moerna, dal 25 Aprile portavano gli animali nei fienili di Monte Stino, dove rimanevano utilizzando foraggio secco dell'anno precedente per circa 25-30 giorni. In seguito venivano portate al pascolo in zone limitrofe ai fienili in pascoli non sfalciabili per circa un mese. Quindi, verso il 10 di Giugno gli animali del paese raggiungevano le malghe di Bagolino, dove rimanevano per circa 3 mesi. Al ritorno, verso il 15 di Settembre, pascolavano ancora per circa un mese nei pascoli intorno ai fienili di Monte Stino (dopo il primo sfalcio) e ritornavano in stalla al paese verso il 15 di Ottobre (Figura 6). Anche a Moerna abbiamo in paese un caseificio turnario. Diverse famiglie avevano un animale da soma (mulo od asino) utilizzati per il trasporto di prodotti agricoli. Quasi tutte le famiglie avevano anche alcune capre/pecore che venivano portate in pascoli non utilizzabili dai bovini.



**Figura 6** - Sistema di allevamento e di utilizzo del pascolo a Moerna, percorso spazio temporale, di andata e ritorno, da Moerna alle malghe di Bagolino, (freccia blu indica percorso di andata; freccia rossa indica percorso di ritorno).

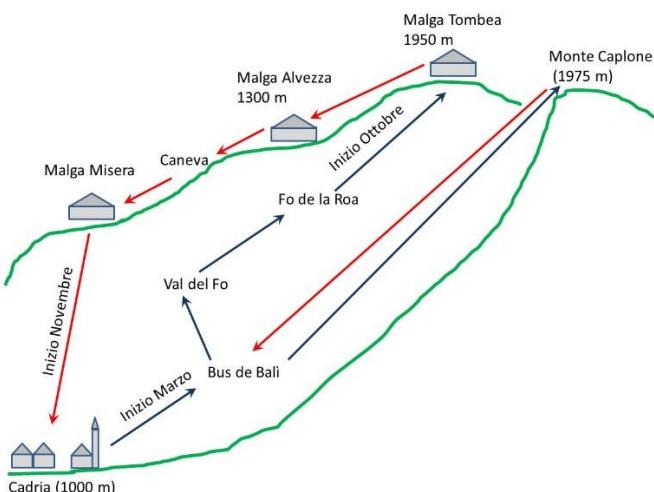
Il piccolo paese di Droane contava poche vacche: le famiglie avevano circa 2-3 animali ciascuno, più che altro capre e pecore. A Droane vi era la presenza di fienili con stalle, le vacche con l'inizio della bella stagione pascolavano nei dintorni dei fienili e verso gli inizi di Giugno andavano alle malghe di Tignale, in quanto più vicine rispetto ad altre malghe. Le vacche vi rimanevano fino a fine Agosto, in seguito ritornavano a pascolare nei dintorni dei fienili fino a che la stagione lo consentiva (Figura 7). In particolare, i pascoli di Droane erano asciutti e magri, più che altro adatti al pascolo degli ovini.



**Figura 7** - Sistema di allevamento e di utilizzo del pascolo nel paese di Droane, percorso spazio temporale, di andata e ritorno, verso la malga di Tignale, (freccia blu indica percorso di andata; freccia rossa indica percorso di ritorno)

Per diversi mesi all'anno, pertanto, le vacche rimanevano al pascolo, che rappresentava una risorsa importantissima per l'allevamento zootecnico. Inoltre, la pressione pascoliva esercitata dagli animali consentiva di mantenere efficiente il coto di erboso, evitando il progredire di essenze sgradite e, soprattutto, evitando la rinnovazione con arbusti e conifere.

Una certa importanza rivestiva anche l'allevamento degli ovini (capre e pecore), in grado pascolare anche in zone con pendenze particolarmente accentuate, non adatte al pascolo dei bovini. In ogni caso, tutte le famiglie avevano almeno qualche capra o pecora necessarie per la sussistenza alimentare (latte) nel periodo in cui le vacche erano in malga. In generale, gli allevatori di ovini mandavano gli animali al pascolo, di solito dove prima avevano già pascolato i bovini, ma comunque né prima, né contemporaneamente. In base ad alcune testimonianze raccolte, viene schematizzato un esempio di percorso effettuato dai pastori durante la transumanza dei greggi, ma vi erano anche percorsi alternativi in funzione dell'andamento stagionale e del numero di greggi al pascolo. Nell'esempio riportato in Figura 8, le greggi partivano dall'abitato di Cadria appena la stagione lo permetteva, ad inizio marzo, per raggiungere la località Bus de Bali e in seguito il Monte Capalone i cui pascoli, data l'asperità e le forti pendenze, erano utilizzabili solo dagli ovini. Successivamente ritornavano ripassando da Bus de Bali, si dirigevano verso località Val del Fo e in seguito in località Fo de la Roa, raggiungendo Malga Tombea agli inizi del mese di ottobre, dopo l'alpeggio delle vacche. Si spostavano poi a Malga Alvezza e, passando dalla località Caneva, raggiungevano Malga Misera, per far ritorno a Cadria nel mese di Novembre. Attualmente sono presenti 3 allevatori di ovini (Cadria, Persone, Droane).

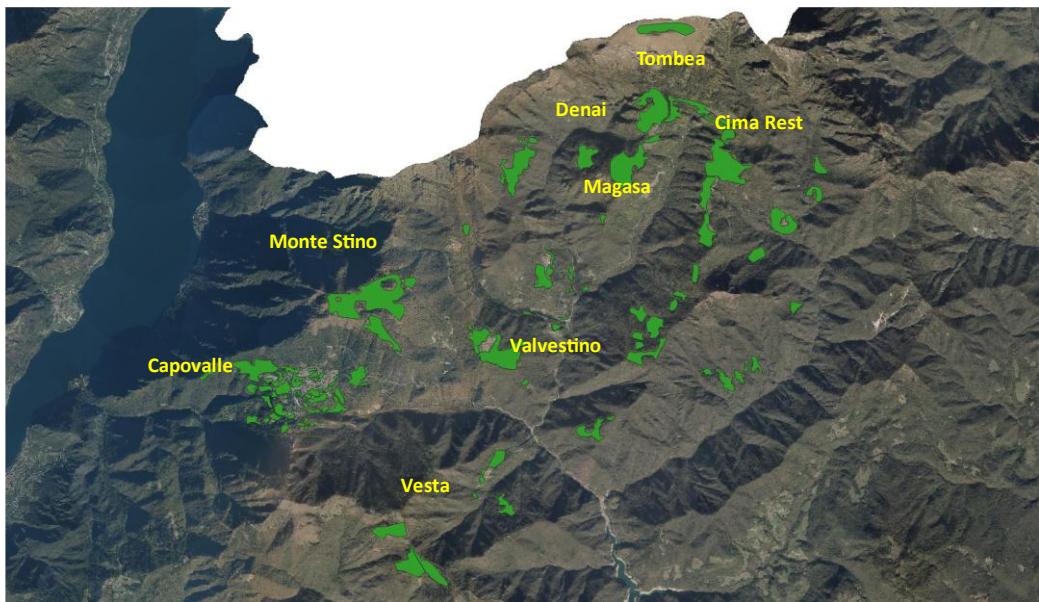


**Figura 8** - Esempio di percorso dei greggi durante la stagione di utilizzo dei pascoli. In generale partivano da Cadria agli inizi di Marzo per fare ritorno agli inizi di Novembre, (freccia blu indica percorso di andata; freccia rossa indica percorso di ritorno)

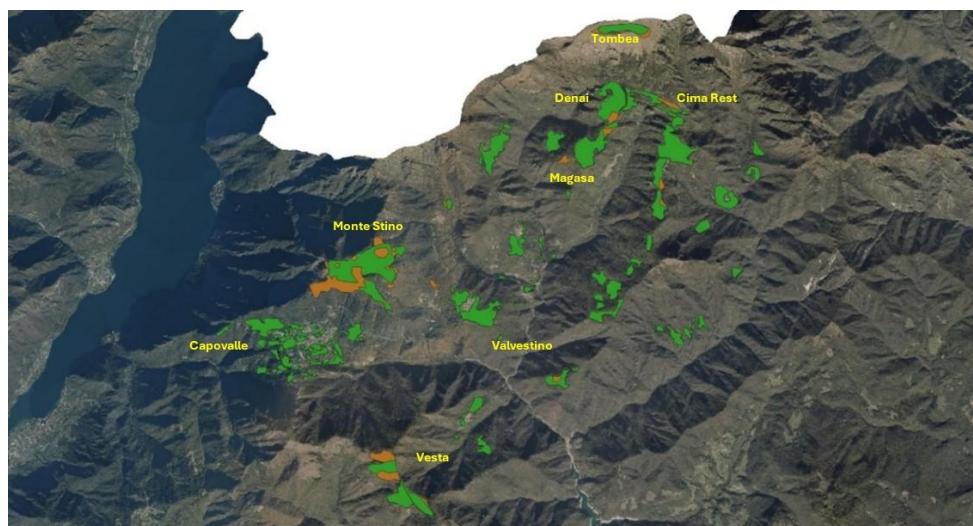
Nei territori dei comuni di Valvestino, Magasa e Capovalle, dove si produce il formaggio “Tombea”, abbiamo elaborato con il software QGIS una stima delle superfici a pascolo utilizzabili, grazie all'aiuto di persone esperte dei luoghi. La stima è stata condotta mediante digitalizzazione dei poligoni relativi ai pascoli effettivamente utilizzabili, sulla base dell'ortofoto del Geoportale Regione Lombardia anno 2021.

Da questa indagine si è stimata una superficie a prato/pascolo di circa 435 ettari, che può essere direttamente utilizzata ai fini del pascolamento degli animali e, in parte, anche per sfalci e la fienagione (Figura 9).

In una ricerca successiva condotta con lo stesso metodo, si sono individuati circa 70 ettari di prati/pascoli che possono essere potenzialmente utilizzati (Figura 10), in quanto presentano rinnovazioni arboree e/o arbustive insieme ad infestanti, soprattutto cardo selvatico, ma che comunque, previo intervento di pulizia, possono ritornare a prato/pascolo.



**Figura 9** - Ortofoto 2021 in cui sono state indicate alcune località della zona di produzione del formaggio Tombea e con colore verde scuro le zone a prato e a pascolo.



**Figura 10** - Zone a pascolo effettivo in colore verde e potenziale in colore marrone della zona di produzione del formaggio Tombea.

In linea generale, queste aree potenziali presentano spesso acclività accentuate, per cui le operazioni di pulizia convenzionali sono difficoltose. La tecnologia, comunque, mette a disposizione macchine deputate alle operazioni di pulizia adatte a lavorare su forti pendenze con comando a distanza (telecomandate) sotto controllo diretto dell'operatore, in modo da garantire un elevato livello di sicurezza degli operatori. In queste zone poco agevoli per le normali attività di gestione dei prati/pascoli, appare una buona soluzione anche incentivare l'allevamento ovino che sarebbe in grado di utilizzare, e quindi di mantenere in efficienza, questi prati/pascoli. Attualmente con progetti di Regione Lombardia si sta procedendo al recupero di alcune zone di prati/pascoli.

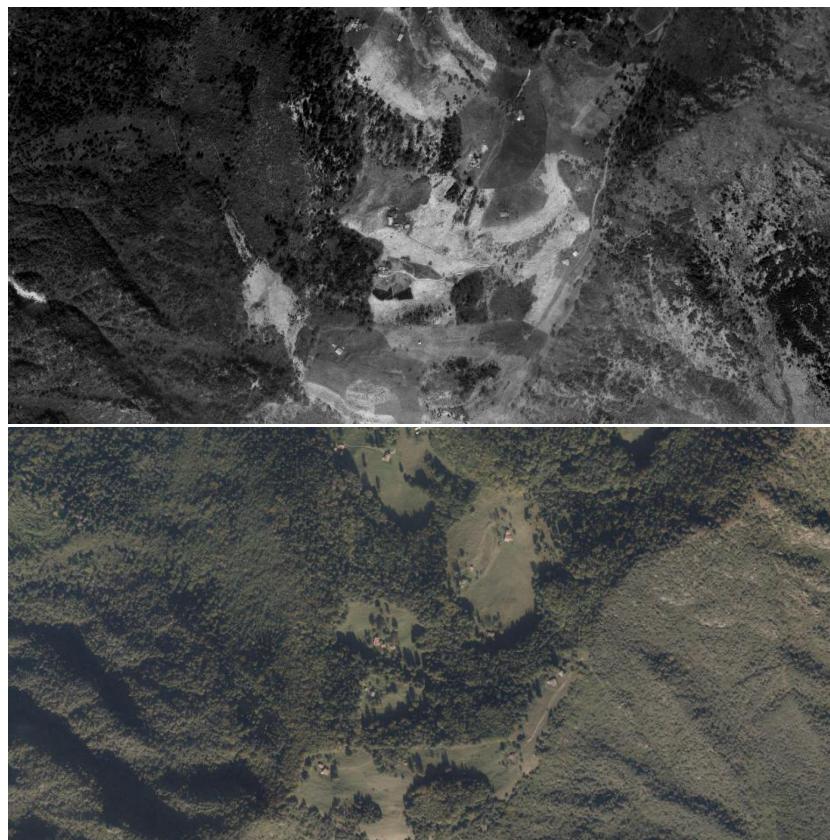
Dall'accostamento delle foto storiche risalenti al 1975 con quelle attuali, si evince una forte riduzione delle superfici a prato/pascolo e delle superfici coltivate, ormai quasi del tutto scomparse, a favore delle superfici boschive (Figure da 11 a 18). E' evidente come le superfici a prato/pascolo si stiano riducendo in quanto manca l'utilizzo del foraggio e del pascolo da parte degli animali, favorendo la colonizzazione del bosco che comporta l'omologazione e l'uniformità del paesaggio.



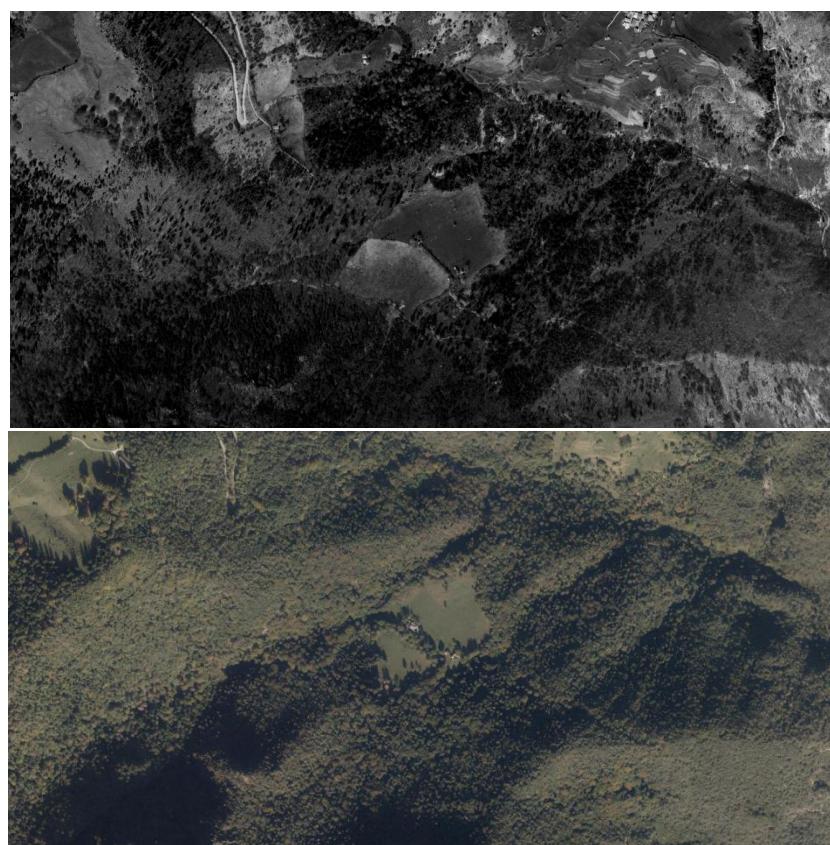
**Figura 11** - Ortofoto dell'abitato di Armo: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Risulta evidente la forte riduzione della superficie a prato/pascolo e superficie coltivata.



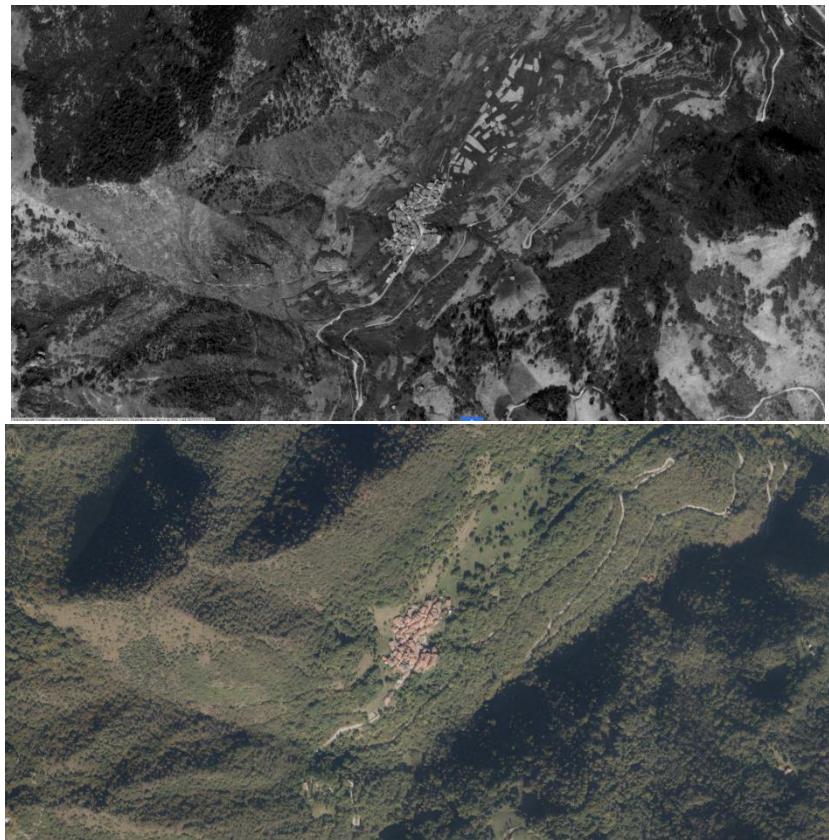
**Figura 12** - Ortofoto dell'abitato di Persone: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Risulta evidente la forte riduzione della superficie a prato/pascolo e superficie coltivata.



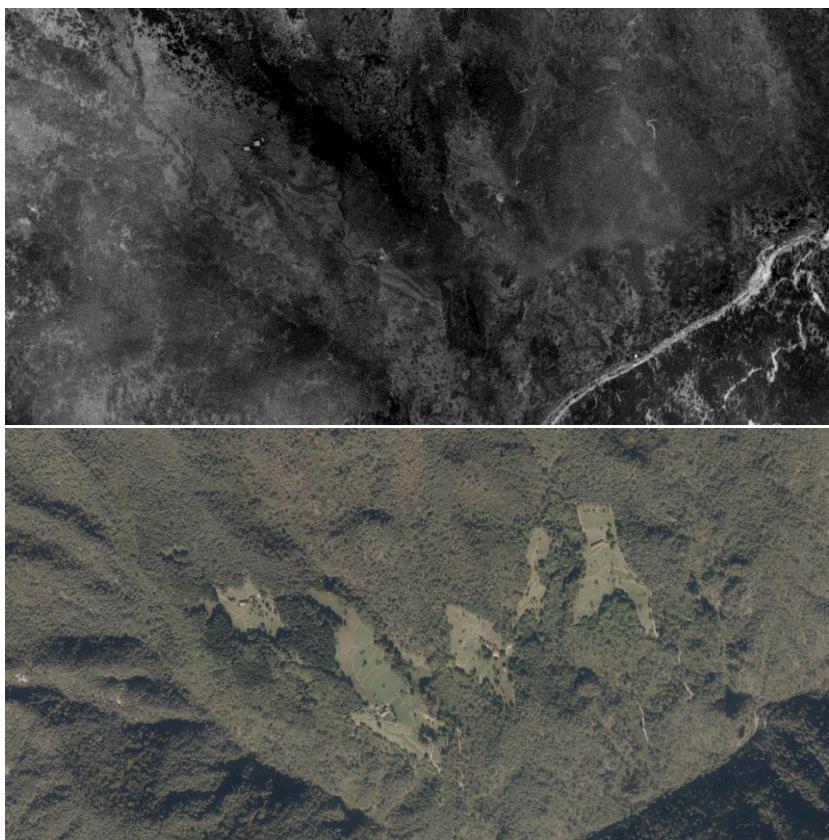
**Figura 13** - Ortofoto dei fienili di Camiolo: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Risulta evidente la forte riduzione della superficie a prato/pascolo e superficie coltivata.



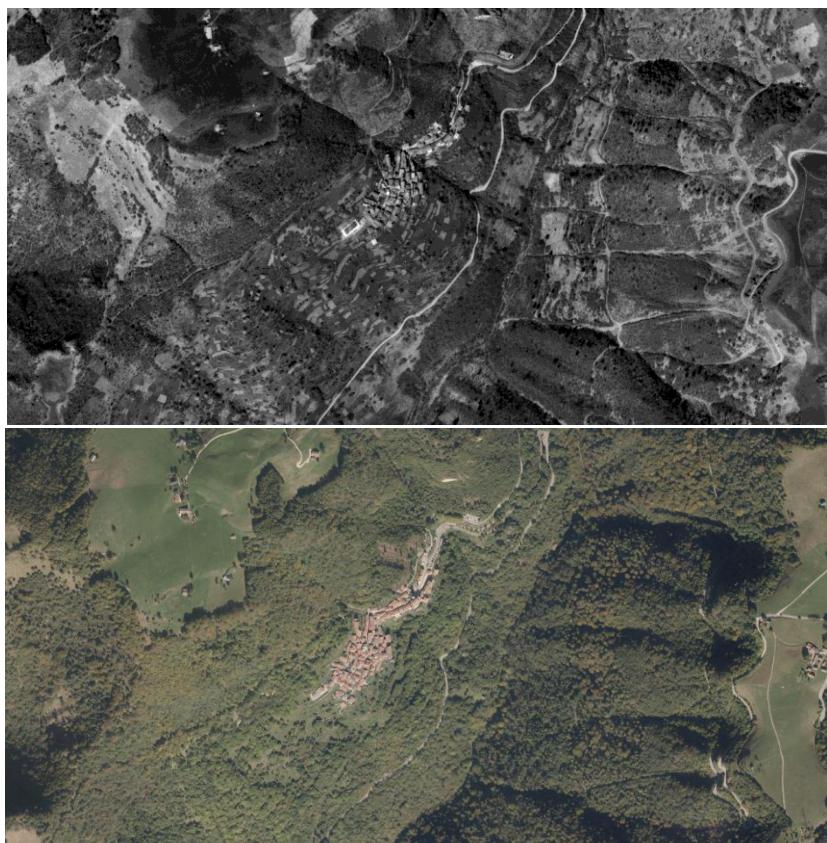
**Figura 14** - Ortofoto dei fienili di Cassanega: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Risulta evidente la forte riduzione della superficie a prato/pascolo e superficie coltivata.



**Figura 15** - Ortofoto dell'abitato di Bollone: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Risulta evidente la forte riduzione della superficie a prato/pascolo e superficie coltivata.



**Figura 16** - Ortofoto dell'abitato di Droane: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Risulta evidente la forte riduzione della superficie a prato/pascolo e superficie coltivata.

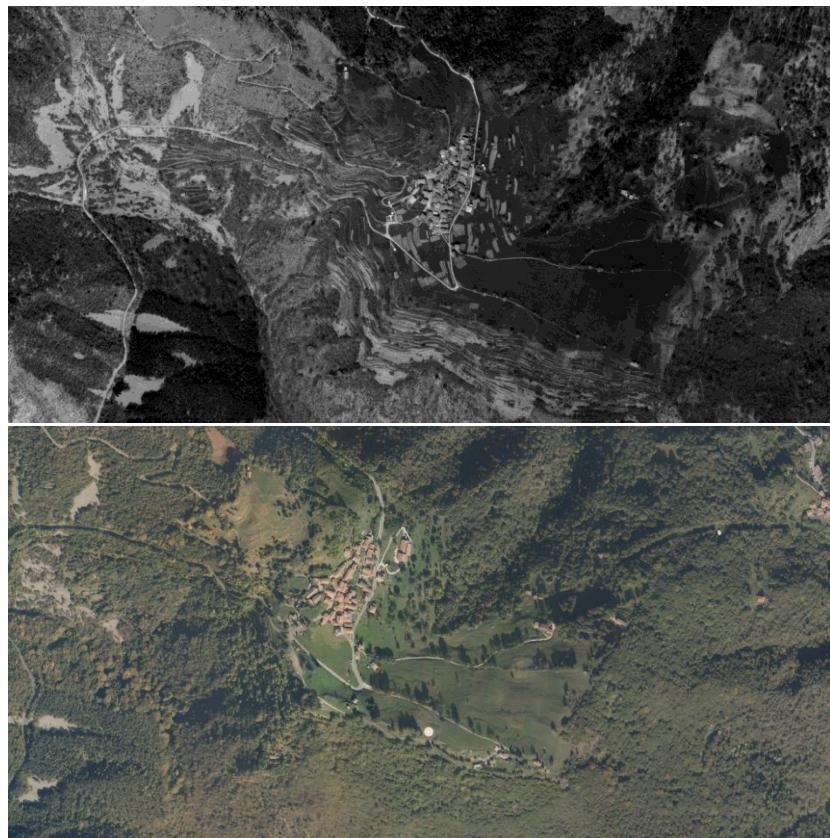


**Figura 17** - Ortofoto dell'abitato di Magasa: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Risulta evidente la forte riduzione della superficie a prato/pascolo e superficie coltivata.

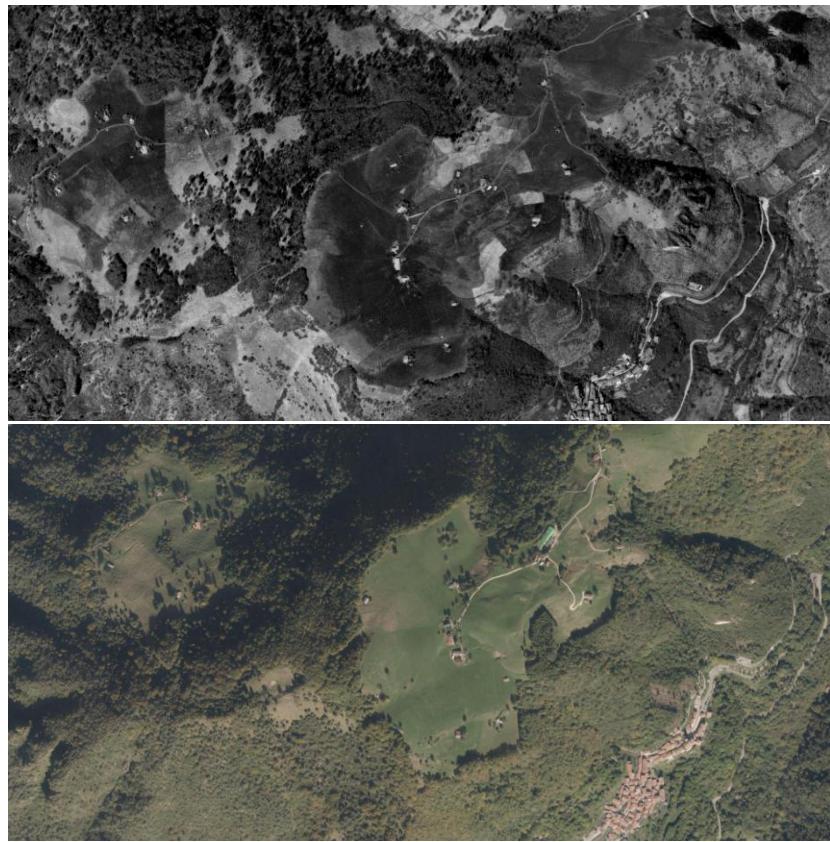


**Figura 18** - Ortofoto dell'abitato di Cadria: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Risulta evidente la forte riduzione della superficie a prato/pascolo e superficie coltivata.

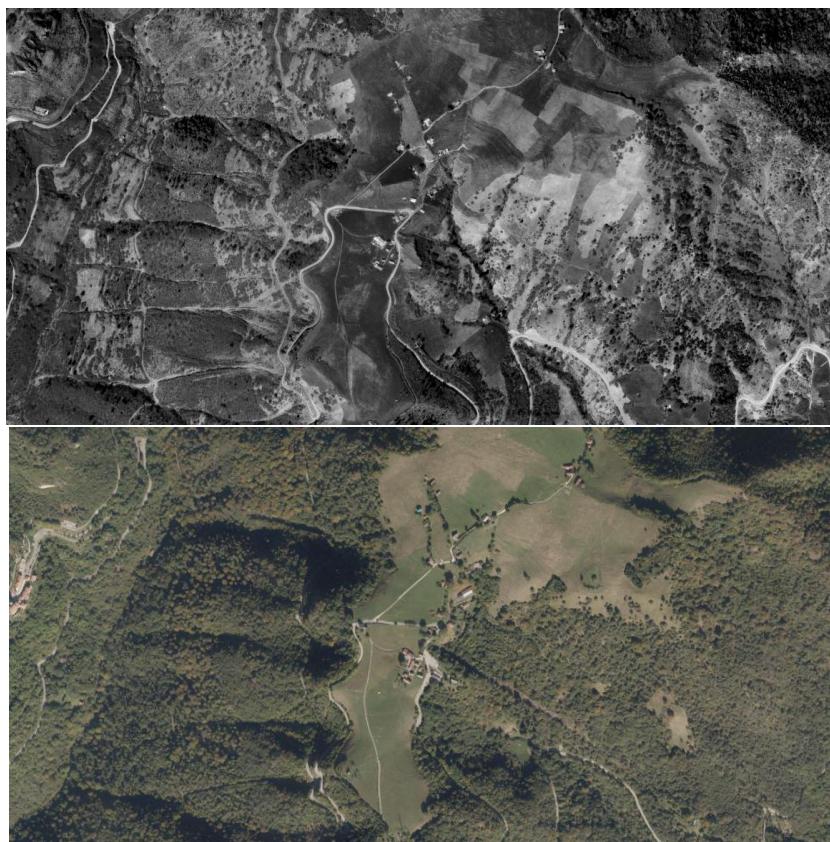
La riduzione delle zone a prato/pascolo, come si può notare in figura 19, 20 e 21, ha riguardato soprattutto prati e pascoli in zone con elevate pendenze, mentre le zone con acclività moderate hanno mantenuto una propria funzione.



**Figura 19** - Ortofoto della zona di Moerna: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Appare evidente che la riduzione delle zone a prato/pascolo ha interessato soprattutto aree con maggiore acclività



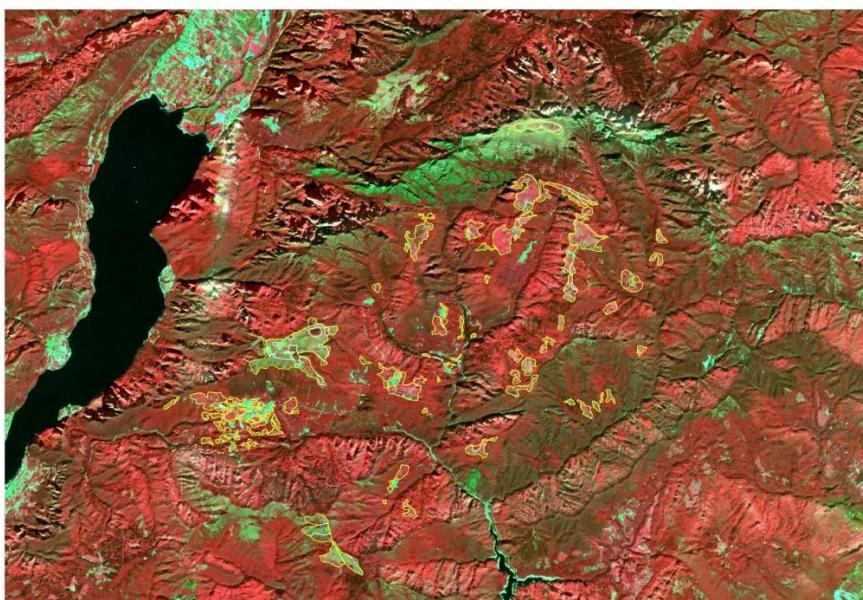
**Figura 20** - Ortofoto della zona di Denai: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Appare evidente che la riduzione delle zone a prato/pascolo ha interessato soprattutto aree con maggiore acclività.



**Figura 21** - Ortofoto della zona di Cima Rest: in alto ortofoto anno 1975, in basso ortofoto anno 2021 (geoportale Regione Lombardia). Appare evidente che la riduzione delle zone a prato/pascolo ha interessato soprattutto aree con maggiore acclività

Attualmente è ancora possibile apprezzare, almeno in parte, le sistemazioni dei terreni coltivati (gradoni, terrazzi) e dei pascoli, ma, se continua la riduzione del prato/pascolo, diventerà sempre più difficile cogliere ed apprezzare l'impronta antropica in questo suggestivo scorcio di territorio alpino, che diverrà uniforme e quindi meno attrattivo. Si registra, comunque, l'importante presenza di un nucleo di giovani allevatori, dinamici ed inclini all'utilizzo delle moderne tecnologie di allevamento, ultimi depositari di un'esperienza secolare, tramandata da generazioni, nella lavorazione del latte per ottenere il formaggio *"Tombea"*, prodotto di elevato livello qualitativo e particolarmente apprezzato dai consumatori.

Ai fini della verifica delle possibilità di monitoraggio dei processi descritti mediante telerilevamento, sono state raccolte anche delle immagini satellitari dell'area. La disponibilità di immagini satellitari multi-spettrali Sentinel 2, ad alta risoluzione spaziale e breve tempo di rivisita del sistema Copernicus di osservazione della terra dell'ESA, permette una efficace mappatura delle condizioni dei prati-pascoli, sia in termini di produttività del cotico erboso, sia in termini di monitoraggio del grado di rimboschimento degli stessi. Nella seguente composita a falsi colori delle bande Sentinel 2 del 18/09/2022 sono evidenziati i prati-pascolo della Val Vestino (Figura 22).

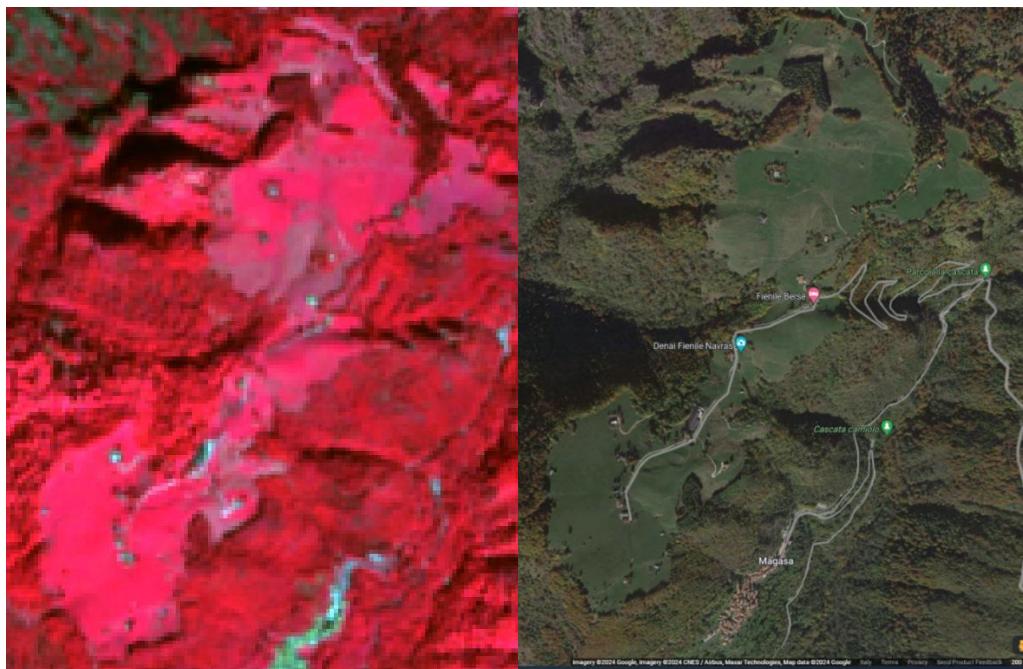


**Figura 22** – Immagine composita a falsi colori delle bande Sentinel 2 del 18/09/2022 sono evidenziati i prati-pascolo della Valvestino.

Mediante soprattutto la banda NIR dell'infrarosso vicino, resa in rosso nelle immagini composite, è possibile mappare la biomassa verde (aree in rosso più acceso) nei prati-pascoli con un'alta risoluzione, come è possibile osservare nelle seguenti immagini di dettaglio dei prati-pascoli intorno a Magasa, individuando, sia le aree a minor produttività, sia le aree soggette a rimboschimento (Figura 23 e 24).



**Figura 23** - Prati-pascoli di Cima Rest (Magasa): a sinistra immagine composita Sentinel 2 e a destra immagine Google Earth.



**Figura 24** - Prati-pascoli di Denai (Magasa): a sinistra immagine composita Sentinel 2 e a destra immagine Google Earth.

La valutazione dei processi descritti mediante telerilevamento, con la disponibilità di immagini satellitari multi-spettrali Sentinel 2, permette un'efficace mappatura delle condizioni dei prati-pascoli della Val Vestino, sia in termini di produttività del cotico erboso, sia in termini di monitoraggio del grado di rimboschimento degli stessi. E' evidente che l'utilizzo razionale e completo delle risorse foraggere fornite dai prati e dai pascoli ha subito delle significative variazioni, a causa dello spopolamento e della conseguente riduzione del numero di capi allevati. Parimenti, anche le tecniche di allevamento si sono evolute con l'introduzione della mungitura meccanica, dei sistemi di controllo degli animali, della selezione, ecc., che hanno comportato una progressiva evoluzione nella gestione degli allevamenti zootecnici.

In Val Vestino, in particolare, vi è la presenza di un importante nucleo di allevatori, depositari di esperienze e saperi tramandata da generazioni e valorizzati con le attuali conoscenze zootecniche. Alcuni allevatori, nella stagione propizia, portano ancora gli animali al pascolo e in questo caso le operazioni di mungitura vengono eseguite con sale di mungitura mobili. Inoltre, tutte le malghe sono ristrutturate e dotate di tecnologie adeguate, quali energia elettrica, acqua potabile e locali per la lavorazione del latte. In ultima analisi, il pascolamento degli animali consente di mantenere, almeno in certa misura, un efficiente cotico erboso che, con il diminuire della pressione pascoliva esercitata dagli animali, in pochi anni rischia di trasformarsi in modo irreversibile, a causa della colonizzazione di arbusti e abeti. Si può affermare che le superfici a prato/pascolo attuali siano ancora in grado di mantenere vitale il comparto zootecnico, in particolare quelle con pendenze meno rilevanti, che possono essere sfalciate e affienate, oppure utilizzate come pascolo. Invece, i prati-pascoli che si trovano in situazione di elevata pendenza, possono essere mantenuti vitali solamente utilizzando apposite attrezzature comandate a distanza, per garantire la sicurezza degli operatori. E' quindi oltremodo importante valorizzare e promuovere i prodotti agricoli di questa valle, soprattutto i prodotti caseari di nicchia come il "*Tombea*". Queste produzioni funzionano da importante volano attivo, in grado rendere attrattiva questa valle e quindi mantenere "in salute" i prati/pascoli, l'economia locale e il paesaggio della Val Vestino.

## Testimonianze fino agli ultimi malgari

a cura di Maria Elena Massarini – Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

### Antonio Bonomi di Armo

Antonio Bonomi è nato ad Armo e la sua casa, che con l'arrivo della primavera si colora di fiori, rappresenta l'anima del paese, la sua storia e la sua identità, grazie agli attrezzi agricoli che utilizzava da ragazzo, le ceste per raccogliere fagioli e patate e i pentoloni che per generazioni sono serviti per preparare la polenta *cussa*.

*“I nostri erano poveri e in famiglia lavoravo io e la mia mamma, altrimenti non c’era nessuno che poteva farlo, così come capitava in tutte le case. La prima della famiglia che andò a lavorare fuori dalla Val Vestino fu la mia mamma, che nel 1964 accettò un lavoro per fare la lavapiatti e la cameriera per sei mesi a Limone sul Garda dove, oltre allo stipendio, le offrivano anche vitto e alloggio: è partita al primo di marzo ed è tornata al 30 settembre. Noi eravamo piccoli e siamo rimasti ad Armo con il papà che si occupava della campagna e del bestiame. Quando tornò, la mamma portò a casa 420 mila lire, guadagnati con grande fatica, lavorando tutti i giorni, però era molto orgogliosa perché quelli furono i primi soldi che abbiamo cominciato a vedere e che ci consentirono di poter pensare di comprare il gas, sistemare una porta e fare altri lavori che prima non era possibile”.*

All'inizio del 1900 ad Armo c'erano 3 tipologie di popolazione: carbonai e quelli un pò più poveri che avevano le capre e le pecore, oppure gli allevatori di bovini che erano i 33 soci del Caseificio Turnario realizzato dall'Amministrazione Austro-ungarica, con un cofinanziamento dell'allora comune di Armo. Turnario significava che anche il contadino con una sola vacca, conferendo ogni giorno il proprio latte al caseificio, nel giro di un mese poteva aver diritto, utilizzando il latte di tutti gli altri contadini, di produrre una forma di formaggio grande, perché altrimenti con sua produzione di latte giornaliera avrebbe potuto solamente caseificare un piccolo formaggino tutti i giorni. Il Caseificio funzionava in inverno da metà novembre fino a metà di marzo, a seconda dell'andamento climatico e delle nevicate. Ogni contadino possedeva il fienile dove, finito l'inverno, portava le mucche: in media il numero per famiglia andava da 3 a 5, in quanto ad Armo non ci sono mai stati grandi allevatori. Partivano normalmente sempre nel periodo di Pasqua e si recavano nei fienili sugli altipiani di Messane, di Zu, di Vot, di Camiolo, mentre gli allevatori di Magasa avevano i fienili sugli altipiani di Denai e Cima Rest e poi potevano contare sulle malghe comunali. Le vacche erano di Razza Bruna Alpina e producevano 6/7 litri di latte al pasto, quindi 12/15 litri al giorno: con queste quantità non si poteva certo produrre ogni giorno il formaggio, se ad Armo non ci fosse stato il Caseificio Turnario.

*“Ricordo che nel 1958 uno zio mi ha portato alla fine di maggio a Zu nella zona di Vott, dove si trova il Ponte Franato e siamo stati là otto-dieci giorni: mio zio aveva due mucche, le ha fatte pascolare e ha fatto il suo formaggio. Poi è arrivato il giorno della transumanza e*

*bisognava portare gli animali su, alle malghe del Trentino. Noi le portavamo a Ponte Caffaro, la zona dove c'è la chiesa di Lodrone, infatti, siccome ad Armo non avevamo le grandi malghe come il comune di Magasa, dovevamo portare sempre le mucche nella zona di Lodrone o sulle montagne del Trentino, nella Pieve di Bono, Castel Condino, oppure addirittura sulle montagne di Bagolino. Prima della metà di giugno (verso il 10 giugno) si partiva per le malghe del Trentino e quella mattina lo zio era d'accordo per le quattro: con le mucche siamo tornati giù dalla strada e ci siamo trovati nella zona di Messane dove abbiamo aspettato quelli che venivano da Vot, da Persone e quelli che venivano da Turano. Quelli di Armo in paese non c'erano più, ormai erano tutti ai fienili su o in Messane o in Vot, e dalla zona di ritrovo a Messane siamo partiti verso le 6:00: abbiamo preso la vecchia mulattiera per raggiungere Bocca di Valle sui 1200-1300 metri, poi si è scesi verso Bondone e si è arrivato a Baitoni. Qui abbiamo attraversato la strada provinciale, che allora non era ancora asfaltata, abbiamo passato il ponte dei tedeschi, che era il vecchio confine tra Baitoni e il Ponte Caffaro, e abbiamo raggiunto la zona di Lodrone. Lì abbiamo riunito gli animali in un grande cortile e abbiamo aspettato i malghesi: in quell'occasione sono arrivati i malghesi di Bagolino e hanno portato via tutti gli animali per condurli alle malghe. Alla metà di settembre si sarebbe rifatto il percorso all'incontrario per andarle a rispendere. Ricordo un particolare: al ritorno noi ci siamo fermati in un fienile a Baitoni, perché era tardi e lo zio conosceva qualcuno: siamo stati lì a dormire, ci hanno dato un panino e la mattina siamo partiti per ritornare là al fienile. Appena arrivati, lo zio ha cominciato a falciare l'erba perché bisognava procurare il fieno per l'inverno. Noi facevamo la strada qui di Bocca di Valle, mentre tanti facevano la strada del Cablone. Magasa, invece, non ha mai avuto bisogno di spostare le mucche perché avevano le quattro malghe comunali e per questo loro erano i più ricchi del territorio. Ad Armo negli anni 60/70 siamo arrivati sui 250 capi, in media 6/7 capi a famiglia, ma c'erano anche quelli che avevano le 8-10 mucche: chi non aveva mucche aveva un po' di capre e pecore, però doveva cercare un altro lavoro o carbonaio o legnaiolo.*” Ogni famiglia aveva qualche capra e almeno un paio di pecore che potevano assicurare il latte per il periodo estivo, quando le vacche erano ai fienili o in malga. Le pecore e le capre venivano mandate al pascolo nella zona di Tombea, però dalla parte di Bondone, verso l'abitato di Persone e avevano un percorso diverso rispetto ai bovini, infatti gli ovini venivano mandati su nelle Corne, nei punti più impervi, liberamente, insieme anche a quelli di Magasa, dopo il pascolo dei bovini. *“Le mandavano su verso giugno e le andavano a prendere un po' più tardi. Le capre andavano sempre a prenderle verso prima delle nevicate dopo qualcuna rimaneva morta. Qui una volta c'era addirittura uno che a turno faceva la raccolta delle capre quando era qui in paese, ma parliamo prima del 1900, e le portava al pascolo lungo l'Armarolo: oggi toccava a te domani a me e si faceva a turno. Un giorno per turno portava fuori 20/30/50 capre al pascolo lungo l'Armarolo nei pascoli non sfruttabili, dove le capre potevano mangiare il nocciolo piccolo, le piante piccole, in modo che il sottobosco era sempre pulito.*

*Un altro particolare che ricordo, è che nella fontana in mezzo ad Armo i contadini venivano ad abbeverare le mucche di questa zona, invece quelle in fondo al paese non potevano venire ad abbeverarsi perché c'era la Fontana della Piazza, la Fontana della Sacrestia, la Fontana davanti al “Por Candido”, la Fontana “So di Nesti”, la fontana “Ghe du Ciel” e la fontana qui in cima al paese: c'erano in tutto 6 fontane. Noi abbiamo gli acquedotti dal 1910 fatti ancora dall'Austria.*

*Qui era tutto un prato: fino sotto ai pini di Armo era tutto pulito, noi andavamo alla chiesa e vedevamo giù il fiume.*

\*\*\* . \*\*\*

### **Giampietro Pace di Cadria**

Giampietro Pace è nato a Cadria l'unica frazione del Comune di Magasa: un borgo arroccato tra verdi prati che domina la chiesa millenaria di San Lorenzo. La casa è lo specchio delle sue passioni: l'orto curatissimo fuori dall'uscio, il camino al centro del salotto e una grande veranda affacciata sui pascoli dalla quale si scorgono le sue pecore.

*“Sono nato in mezzo alle pecore qui a Cadria, lo zio era pastore di pecore e a 7 anni sono andato in malga la prima volta, sull'Alpo dietro al Monte Tombea, lì dai trentini, e lo zio veniva su dalla Puria perché di là la strada era più corta: non passava dal Tombea, ma dalla Puria dietro Bus de Bali, poi entrava dentro nella Berlinghera e andava su di là”.*

Le Malghe, sia da vacche che da pecore, venivano messe all'incanto dai vari Comuni e se le aggiudicava il miglior offerente. A Cadria ogni famiglia aveva in media 6/7 mucche: in tutto 70/80 animali e si concorreva insieme agli allevatori di Magasa in quanto era un'unica gestione, perché Cadria era una frazione del comune, quindi aveva la precedenza. Se rimaneva possibilità di pascolo, venivano accettati allevatori che portavano il bestiame da fuori comune.

Le malghe da pecore erano la *Fò de la Roä* e la *Càneva* dove erano presenti vari costoni rocciosi, mentre a *Malga Tombea* e *Malga Puria*, in comune di Tignale le pecore andavano dopo le mucche e si alimentavano con tutta l'erba rimasta. Ogni pastore e ogni malghese, inoltre, quando andava in montagna era munito di una particolare zappetta chiamata “*la fiocchella*” con la quale tagliava i cespugli di spine ed estirpava le erbe sgradite per il bestiame. In questo modo si creava un tappeto erboso senza la presenza di infestanti.

*“Nel periodo invernale, fintanto che c'era brutto tempo, chi aveva tante pecore le portava verso il lago di Garda dove potevano pascolare sotto gli ulivi, invece le vacche rimanevano in stalla e poi uscivano presto in primavera, verso marzo, quando c'era un po' di erba: si andava al pascolo vicino ai fiumi, sempre qui nei dintorni, e poi si tornava dentro la stalla la sera. Con l'arrivo della bella stagione le vacche si portavano in malga: Malga Misera, Malga Alvezza, Malga Corva che erano tutte comunali. Normalmente il caricamento veniva fatto a Malga Corva dove si portavano tutte le mucche perché c'era il raduno essendo la malga più*

*bassa: stavano su fino a quando c'era erba, poi da lì partivano e andavano avanti fino ad arrivare al Tombea. Dopo Malga Corva andavano a Malga Alvezza e poi a Malga Bait, infine arrivavano al Tombea e poi ritornavano a Malga Corva. Si utilizzava anche Malga Misera che alcuni decenni fa è stata abbandonata”.*

Fino agli anni '60 del secolo scorso sulle montagne nel Comune di Magasa, tra mucche, pecore e capre si calcolava che fossero allevati circa 800 capi di bestiame, in quanto si contavano ben due o tre caprai e i pastori che venivano anche da fuori. Le pecore e le capre pascolavano dove non c'erano le mucche, oppure i pastori arrivavano quando il pascolo era esaurito per le mucche. La maggior parte delle pecore veniva portata a Malga Tombea, in quanto *la Puria* e tutto il circondario è caratterizzato da costoni rocciosi che possono essere pericolosi, oppure sul Monte Caplone dove al pascolo si vedevano solo pecore e capre.

*“In primavera e autunno, quando scendevano dalle malghe, poiché qui ognuno aveva tre o quattro capre “chiamavamo a ruota”: praticamente vuol dire che se tu avevi tre capre per tre giorni andavi fuori al pascolo con quelle di tutti e poi il giro toccava agli altri. Partivi la mattina, ritornavi la sera e le capre si mungevano la sera e al mattino prima di partire. Per le pecore si faceva il giro delle malghe delle pecore: Malga Càneva, Fò de la Roä, Malga Puria: tutti questi posti erano rocciosi. Dove i pascoli non erano adatti alle mucche, sia perché poco produttivi, sia perché pericolosi, andavano le capre e le pecore, quindi tutto il territorio era pulito. Se avevi le mucche non potevi tenere tante capre, ne tenevi 2 o 3, quanto bastava per la sussistenza, perché quando le vacche andavano in malga il latte non ce l'avevi più e allora avevi le capre per la colazione, poi facevi il piccolo formaggio, lo stracchino”.*

Un vecchio detto recita: *“Dove non campa più la mucca ci sta la pecora e dove non ci sta la pecora va avanti l'asino”*. L'antica saggezza ci spiega che la pecora è meno esigente della vacca. ma l'asino si accontenta di erba più dura.

A Cadria l'acqua per uomini e animali si prendeva col secchio da una sorgente sotto al paese dove si entrava in un tunnel scavato dalla popolazione. Questa sorgente ora è chiusa perché si è perduta quando hanno costruito la Diga della Valvestino. Nel 1914 grazie all'Amministrazione Austroungarica fu costruita la fontana in paese: aveva un solo tubicino e quando arrivava il bestiame potevano abbeverarsi solo 10 o 12 vacche alla volta, in quanto l'acqua all'interno della vasca si abbassava e poi si doveva aspettare che si riempisse di nuovo. Pertanto si facevano i turni partendo dalle 3:00 del mattino.

Giampietro ha trascorso parte dell'infanzia anche con lo zio materno che faceva il pastore a Droane, in comune di Valvestino, una zona inadatta ai bovini perché il terreno e i pascoli avevano poca disponibilità di acqua e quindi erano più adatti alle capre e alle pecore. A Droane le famiglie avevano un paio di bovini, 3 al massimo, in quanto possedevano soprattutto pecore e capre. *“Mio nonno aveva 2/3 bovini e li portava insieme agli altri nella Malga Marango di Tignale, che era quella più vicina: partivano ai primi di giugno fino a metà agosto e poi tornavano a Droane. Lì pascolavano, c'erano i prati e i fienili con la stalla: sotto c'era il ricovero delle bestie e sopra il fieno. Ricordo che da bambino portavo in alto le pecore*

*e stava su 40 giorni dove c'era il Monte Caprone, il Tombea e l'Alpo di là sul Trentino, passavamo dopo le mucche sia di là sul Trentino, ma anche di qua nelle Malghe dove le mucche non ci andavano e quindi c'erano le pecore". Gli abitanti, generalmente, avevano solo l'asinello per il trasporto della frutta e del fieno e ogni famiglia allevava due maiali per il sostentamento, in quanto si confezionavano i salami. Ai suini veniva somministrato il siero, che derivava dalla lavorazione del latte, e le patate. Quando si andava in malga, i maiali seguivano le vacche, infatti un tempo ogni malga aveva annessa la porcilaia, in modo da utilizzare il siero del latte per i maiali, come si può ancora vedere a Malga Alvezza.*

\*\*\* . \*\*\*

### **Venturini Lorenzo di Magasa**

Lorenzo è nato a Magasa in una famiglia numerosa dove era la mamma ad occuparsi delle vacche insieme ai figli fino al 1970, quando anche Lorenzo è partito dal paese per il servizio militare. Il suo racconto parte dai Tridui che da secoli si sono sempre celebrati il venerdì, sabato e domenica dopo la ricorrenza di Sant'Antonio, il 17 gennaio, non a caso protettore degli armenti.

A Magasa le vacche rientravano dai fienili con l'arrivo della neve e rimanevano in paese per circa un mese nelle stalle sotto le case, dove consumavano il fieno raccolto in estate, mentre il bestiame era in malga o nei fienili. Per Sant'Antonio tutte le stalle erano piene. Dopo i tridui le vacche, 5-6 per famiglia per i più abbienti, venivano portate nei fienili sopra al paese, di proprietà o in affitto, finché nella seconda metà di giugno si mandavano in alpeggio per 100 giorni.

*"I fienili erano a Denai, Cordeter, Praa, Crune e Cimarest, tra i 1000 e i 1300 metri: in genere erano privati, alcuni di proprietà della Chiesa che li affittava e su altri vigeva il «legato del sale»: i proprietari con gli affitti avevano l'obbligo di acquistare il sale e distribuirlo ad ogni residente di Magasa. In genere si ottenevano 4-5 kg di sale/persona, quando il sale era molto costoso Alle altitudini superiori c'erano le malghe: Malga Corva, Alvezza o Casina, Bait, Selvabella e Tombea, la più alta, dove si saliva nel mese di luglio. Le malghe sono sempre stati usi civici registrati dal Catasto Trentino e chi aveva le vacche pagava l'erba al Comune di Magasa in base al numero di capi. In malga c'era 6 persone: 4 malgari e 2 casari che venivano pagati dai proprietari. I capi di bestiame sulle malghe di Magasa e Cadria erano in tutto circa 800: 300 vacche e 500 pecore/capre. Le pecore erano da carne e si otteneva anche la lana, mentre la capra si mungeva per produrre un po' di formaggio ad uso familiare. Le capre ad uso familiare rimanevano invece in paese, perché tutti le allevavano in numero variabile da 2 a 10 per avere la produzione di latte: in paese c'era il capraio, un ragazzo giovane che tutte le mattine suonava il corno, radunava le capre e le portava al pascolo. Venivano portate lontano dai «loc» che sono i campi coltivati.*

L'agricoltura veniva praticata in piccoli campi scoscesi intorno al paese con la rotazione tra

il frumento e le patate e il terreno veniva concimato col letame ad anni alterni, prima di seminare le patate.

Il frumento aveva una spiga glabra e lo stelo lungo e magro che si utilizzava per la copertura dei tetti dei fienili. Veniva tagliato a luglio ed essiccato in solai o luoghi protetti ed aerati per almeno due mesi.

Tutti i prati venivano tutti sfalciati due volte e le vacche al ritorno dalle malghe dopo l'estate, se non si faceva il terzo taglio. Anche tutti i pendii venivano sfalciati: i più fertili 2 volte/anno, i più magri chiamati "le coste" una volta sola dopo San Lorenzo.

Il pascolo, invece, era solo nelle zone alte delle Malghe e si protraeva per 90-100 giorni.

\*\*\* . \*\*\*

### **Antonio Pace di Persone di Valvestino**

Antonio è nato e vissuto a Persone dove ancora risiede in una tipica casa in pietra perfettamente restaurata. Il primo lavoro che ha fatto da bambino è stato fare il giro alla sera a dare la voce a chi doveva consegnare il latte per andare al caseificio.

*"Le vacche in inverno le tenevamo in paese più o meno finché non andavano in malga. Mio nonno aveva il primo fienile che si incontrava salendo a Messane e lì si portavano per un paio di mesi le mucche a mangiare il fieno tagliato in estate. Poi quando si portavano le vacche si tagliava l'erba, si essicava e si mettevano nel fienile, così quando il bestiame ritornava dalla montagna, consumava il fieno fatto d'estate, pascolava un po' e poi venivano in paese. Gli animali uscivano dalle stalle agli inizi di giugno, 7-8 giorni prima che fosse pronta la montagna e venivano portati a pascolare nei pascoli liberi, ma non in quelli sfalciabili. Poi alla data stabilita partivamo a piedi da Persone per il ritrovo a Messane partivamo e da lì si andava a Bocca di Valle, Bondone, Ponte Caffaro, Bagolino dove si consegnavano le vacche ai malgari di Bagolino. Rimanevano in malga dal 10 giugno fino a 10 settembre e poi le andavamo tutti a riprendere e ritornavamo facendo il percorso inverso. Quando scendevano dalla montagna, le vacche pascolavano ancora nei pascoli liberi di Persone e anche nei prati dove era stato già fatto il primo e il secondo taglio che si metteva in fienile".*

In paese negli anni dal 1970 a '75 c'erano ancora una decina di stalle e tutti avevano da 2 a 10 vacche, in tutto una cinquantina. Persone mantiene intatta la sua fisionomia e sono ancora presenti le caratteristiche con le arcate che conducono alle stalle sottostanti alle abitazioni.

*"Ogni contadino mungeva le sue mucche: qui avevamo l'abitudine che alle 6:00 del mattino puntuali bisognava mandare a consegnare il latte al caseificio. Chi era di turno a pesare il latte non voleva storie e noi ragazzi passavamo a dare la voce ai ritardatari sia al mattino che alla sera. Chi arrivava tardi veniva rimandato indietro.*

*Il formaggio lo facevano a turno gli allevatori in base al latte che si aveva, c'era la pesa al caseificio: per esempio chi pesava 50 Kg di latte aveva il diritto di fare 3-4 giorni di formaggio.*

*Chi invece pesava 10 Kg aveva da fare magari un giorno di formaggio: era tutto segnato sul registro”.*

Oggi il Caseificio Turnario di Persone è un museo e al suo interno sono conservati tutti gli strumenti per produrre il formaggio Tombea e il burro, oltre al registro chiuso per l'ultima volta negli anni '90 del secolo scorso dalla signora Ida, la mamma di Antonio.

\*\*\* . \*\*\*

### **Marisa Pace di Persone di Valvestino**

Marisa è nata e risiede a Persone, ma ha trascorso oltre trent'anni della sua vita a Milano, per poi ritornare a casa e continuare la tradizione della mamma Ida dedicandosi alla cucina dei piatti tradizionali presso l'Antica Osteria Pace.

*“Negli anni '60 a Persone una decina di famiglie possedevano alcune vacche, invece tutti avevano 4-5 capre e qualche pecora. Solo 5-6 famiglie meno abbienti allevavano solo capre. Le vacche in paese erano circa 70 vacche e 8, invece, venivano date a sverno. La mia famiglia da novembre ad aprile dava le vacche, per le quali non aveva fieno a sufficienza, a sverno a un allevatore di Capovalle che aveva poco terreno e quindi non poteva permettersi l'allevamento tutto l'anno, ma ugualmente sfalciava i suoi prati e in inverno accoglieva qualche vacca. Su un quaderno l'allevatore che prendeva le vacche a sverno segnava le quantità di latte prodotto, che in parte restituiva poi al proprietario degli animali quando li andava a riprendere. Le vacche venivano fecondate da dicembre a febbraio, così partorivano a settembre, al momento del rientro in stalla dalle malghe. Ricordo che il toro era a Turano, così quando la vacca manifestava i segni del calore, veniva alimentata e poi ci si incamminava verso Turano la sera, al buio. Dopo un'oretta si portava a casa la vacca. Così come la fecondazione era fondamentale per la continuità della stalla, così la gestione degli armenti era impegnativa: le vacche venivano condotte 2 volte al giorno alla fontana del paese realizzata nel 1913 dall'Amministrazione Austriaca.*

*“Prima, in inverno ci si recava a prendere l'acqua coi secchi alla sorgente, mentre in estate si andava al torrente Personcino”.*

Al fiume si faceva anche il bucato, mentre nei fienili, per sopperire alla carenza idrica, si raccoglieva l'acqua in vasche. Nei prati c'erano le pozze di abbeverata che, grazie al calpestamento delle vacche, mantenevano l'acqua e venivano utilizzate soprattutto dal 2-3 giugno quando si facevano muovere le vacche in previsione della partenza del 10 giugno per andare in malga fino al 10 settembre.

*“In estate, quando le vacche erano in malga, si mangiava il latte di capra. Le capre stavano a casa, le pecore venivano portate al pascolo sul Monte Cingla e sul Monte Caprone. Ogni mese si andavano a vedere”.*

\*\*\* . \*\*\*

## Agostino Andreoli di Moerna

Agostino è uno degli ultimi allevatori di Moerna e ha portato avanti l'attività fino al 1991 quando, venendo a mancare il padre, ha venduto le vacche e si è trasferito a Gardone Riviera, per poi rientrare in paese con la famiglia nel 1997.

*“A Moerna negli anni 1970-75 ci saranno stati 14/15 proprietari con in media 3/4 vacche ciascuno e una produzione di latte che andava dai 10 ai 16 litri al giorno per capo. Nel 1990, quando sono diventato presidente del Caseificio Turnario, eravamo rimasti in 6”.*

*Durante l'inverno le vacche stavano nelle stalle in paese, poi dopo il 25 aprile si saliva al Monte Stino per circa venti giorni, ma si tenevano sempre in stalla a mangiare il fieno.*

*A Monte Stino sul versante verso Moerna c'erano le nostre cascine private, ma non tutti a Monte Stino avevano la cascina, eravamo solo 5 proprietari con 5 cascine private. Gli altri avevano su dei fondi che andavano a sfalciare e portavano il fieno giù con la slitta, perché avevano solo il prato e non la cascina. I prati di Monte Stino vanno dai 1200 ai 1350 metri di altitudine, ma è una zona molto asciutta, quindi dove c'erano le cascine e veniva distribuito il letame l'erba era migliore e di poteva fare uno sfalcio, tutto il resto erano prati che producevano “il fieno magro” dove si sfalciava solo l'erba che veniva su per dare al mulo o all'asino. Poi si scendeva verso il 20 maggio e si cominciava a liberare le vacche al pascolo libero dove avevamo i fondi o in affitto o sul pubblico per circa un mesetto fino al 20 giugno, prima di andare in malga. Dopo le malghe ti chiamavano verso il 15/20 giugno, dipendeva dalla stagione e allora si partiva da qua, si faceva Bocca Coccia, si andava giù alla Calva si arrivava a Baitone e poi salivamo, in genere da soli o magari in due proprietari, ma non tutte le malghe chiamavano le bestie lo stesso giorno. In tanti andavamo sull'Alpo di Storo in Trentino e a Bagolino in malghe private. Se la malga era pubblica si pagava per ogni capo di bestiame e alla fine della stagione ti consegnavano il formaggio prodotto. A padrone, invece, era una trattativa privata che ognuno conduceva in funzione del numero di animali che si aveva. Mi ricordo che andavi lì e il Bagòs che doveva caricare la malga ti chiedeva quanti capi avevi. Poi sceglieva quello col numero di vacche che gli servivano. Uno dava su le bestie e dopo 7/8 giorni facevano la pesa per vedere quanto producevano i tuoi capi, poi a metà stagione un'altra pesa e circa a fine stagione un'altra. Di solito il giorno della pesa si cercava di essere su perché loro avvertivano. Poi facevano la media: sapevano quanto costava ogni capo per la custodia e l'erba, consideravano la produzione, tiravano le somme e si conguagliava in denaro: non era mai sufficiente quello che avevano prodotto e bisognava fidarsi della loro parola. Dopo c'erano anche le manze che non producevano il latte, però doveva saltare fuori anche la paga della manza e qualcuno mandava subito in malga anche i vitelli, altri invece li tenevano a casa.*

Consegnato il bestiame si tornava a Moerna per la fienagione, poi si saliva a fine giugno-primi di luglio a Monte Stino per sfalciare e stivare nei fienili il fieno che sarebbe stato consumato la primavera successiva dal bestiame. Poi si scendeva a Moerna sia per fare il secondo taglio, sia per mietere i campi che circondavano il paese.

Verso il 10/15 di settembre si ansava a riprendere il bestiame e *facevamo un mese su a Monte Stino dove avevamo sfalciato perché su si sfalciava una volta sola e poi si pascolava. Verso gli inizi di ottobre si scendeva qui in paese al pascolo libero fino verso il 10 novembre e poi in stalla per l'inverno.*

Sopra Moerna c'erano Malga *Piombino, La Bosca, Ve* ed altre di proprietà pubblica che venivano usate in primavera perché ad altitudini più basse. *"Mi diceva mio padre che lì l'erba veniva prima e quindi ci andavano gli allevatori perché era del Comune e veniva assegnata con una turnazione. Per 5/6 anni hanno provato a tenere le bestie qua tutto l'anno, ma la stagione era piovosa allora andava bene, ma se c'era una stagione asciutta l'erba non era sufficiente".*

Anche a Moerna le pecore e le capre si portavano nei prati e nei boschi dove non andavano le vacche quelli più fuori e impervi. *"L'estate mi ricordo che suonava il corno, si radunavano tutti gli animali e e tutti facevano il turno al pascolo a seconda dei capi che avevano: chi aveva 10 capi andava fuori 10 giorni, chi aveva un capo andava fuori un giorno"*

\*\*\* . \*\*\*

### **Nino Odorici di Bollone**

Nino è figlio di uno degli ultimi carbonai e ricorda bene come veniva gestito il bestiame a Bollone, il paese più popoloso della Val vestino dove risiedevano 400 abitanti.

*"In paese a Bollone il 50-60% degli abitanti aveva le vacche. Appena dopo la seconda guerra mondiale c'erano una 40ina di vacche. Ogni famiglia non poteva tenere più di 2/3 capre perché avevano paura che gli mangiassero i germogli delle piante e così non cresceva più niente. C'erano pochissime pecore, il giusto per fare le calze e i maglioni. Quindi il carbone lo andava a fare chi non aveva le vacche, invece chi aveva un po' di campi per mantenerle stava qui e coltivava la terra. Le vacche, tutte piccoline e brune, qualcuno le portava in Vesta nelle tre malghe di proprietà dei quattro fratelli Salvadori e qualcuno le portava su fino a Piana del Gaver dietro a Bagolino. Il percorso era Bollone - Molino di Bollone - area umida - Messane - Armo - Ponte franato - Bocca di Valle e poi scendevano verso Bondone – Bagolino. Si davano al malgaro e stavano su 100 giorni, il tempo di fare il fieno qua e poi tornavano, stavano nei fienili un mese e poi li portavano in paese nei due mesi centrali dell'inverno".*

Quindi le vacche "smalgavano" circa a metà settembre dopo che erano rimaste all'alpeggio 100 gg, poi rientravano ai loro fienili, dove i proprietari avevano già sfalciato ed accumulato fienagione. A novembre, le vacche venivano condotte in paese a Bollone dove rimanevano fino a febbraio per poi tornare nei fienili privati di mezzacosta, oggi quasi tutti inglobati dal bosco. In questi fienili le vacche mangiavano il fieno e da aprile si alimentavano con l'erba nuova. Le coste esposte al sole consentivano anche due sfalci all'anno, gli altri terreni uno solo. Lo sfalcio era a carico degli uomini, però le donne raccoglievano il fieno e lo portavano

a casa. Occupazioni tipicamente maschili erano il malgaro e il carbonaio.

A Bollone quasi tutte le case al piano terra avevano la stalla, e sulla piazza del paese c'era una vasca grande che fungeva da abbeveratoio, rimosso all'inizio degli anni '70: ora è rimasto solo il lavatoio. Bollone non disponeva di caseificio turnario, ma c'era una "casera" privata, assegnata ai vari proprietari di mucche per un numero di giorni, in proporzione a quanti litri di latte venivano conferiti.

# Lo stato dei pascoli della Val Vestino: indagine conoscitiva

a cura di Lorenzo Stagnati – Università Cattolica del Sacro Cuore – Dipartimento delle Scienze delle Produzioni Vegetali Sostenibili, DI.PRO.VE.S

Nell'ambito del Progetto VALVES è stata commissionata una prima indagine conoscitiva sui prati falciati/pascoli della Val Vestino (Comuni di Valvestino e Magasa) utilizzati dagli allevatori di bovini per la produzione del formaggio “Tombea”.

Durante l'anno 2023 da maggio a novembre, sono stati effettuati sopralluoghi presso prati/pascoli individuati di volta in volta dal personale del Consorzio Forestale Terra Tra i due Laghi e dagli allevatori coinvolti nel progetto VALVES. L'indagine è stata svolta nelle zone di Denai, Vott, Mòr, Malga Corva, Cassanega, Malga Tombea, Cabri e Coste di Rest. I siti prescelti sono stati percorsi al fine di individuare le specie erbacee presenti ed esemplari sono stati campionati per procedere successivamente alla determinazione delle specie secondo Flora d'Italia (Pignatti, 1982; 2017); l'attuale collocazione sistematica delle specie è stata verificata anche mediante fonte web (<https://www.actaplantarum.org/>).

L'indagine svolta nei pascoli ha permesso di individuare 141 entità determinate al livello di genere o specie ed ascrivibili a 35 diverse famiglie. In particolare, le famiglie più rappresentate sono quelle delle Asteraceae (22%) e Poaceae (20%) seguite dalle Fabaceae (7%), mentre il contributo di altre famiglie è minoritario (Figura 1).

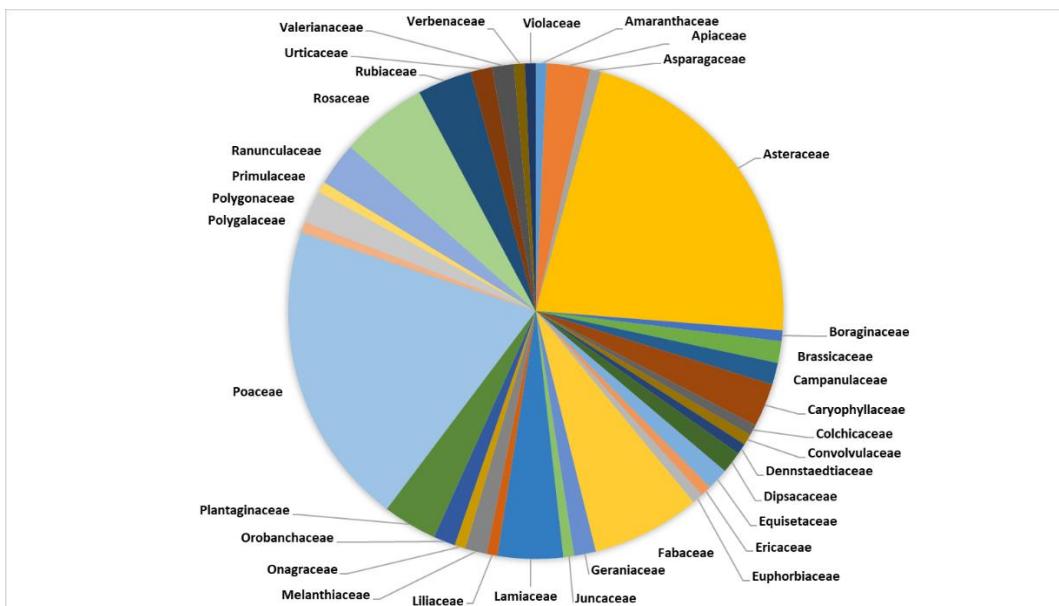


Figura 1 - grafico a torta relativo alla distribuzione delle entità individuate nelle diverse famiglie botaniche.

Le principali specie foraggere sono riconducibili ai generi *Arrhenatherum*, *Avenula*, *Avenella*, *Dactylis*, *Festuca*, *Lolium*, *Phleum*, *Poa*, *Trifolium* e *Lotus*, diffuse in tutte le aree indagate e rinvenibili durante l'intero periodo di osservazione.

E' stata rilevata, inoltre, la presenza di specie tossiche o sgradite al bestiame: in particolare, in singole località è stata riscontrata la presenza non trascurabile di specie tossiche come Veratro di l'Obel (*Veratrum lobelianum* Bernh), Cresta di gallo (*Rhinanthus alectorolopush* Scop.) Pollich, Elleboro (*Helleborus* sp.) e Colchico (*Colchicum autumnale* L.) che normalmente gli animali al pascolo evitano di consumare.

Per quanto è stato possibile constatare, presso i prati di Vott si ha un'importante diffusione di veratro: si tratta di specie altamente tossica, sia per l'uomo che per gli animali, vista la presenza di diversi alcaloidi tossici, quali protoveratrina, germerina, jervina, rubijervine, pseudojervine, veratroidine, veratralbina, lipidi e resine, in grado di agire sul muscolo cardiaco rallentandone i battiti e la contrattilità fino alla morte (www.actaplantarum.org, Verona, 1984). Il Fenaroli la indica come specie infestante dei pascoli, degli ambienti nitrofili e delle praterie umide lautamente concimate. Secondo quanto riferito dall'allevatore di Denai di Magasa, Omar Venturini, il veratro è localmente chiamato *Veleno* e ricorda che da piccolo andava nei prati a strapparli assieme alla nonna. Per preservare il pascolo ed evitare l'eccesiva diffusione del veratro sarebbe opportuno contenerne la disseminazione.

La cresta di gallo *Rhinanthus alectorolopush* Scop.) Pollich è stata individuata nelle zone di Denai e Mòr. Si tratta di una pianta emiparassita che trae nutrimento sottraendolo ai vasi xilematici di altre piante, il cui sviluppo risulta stentato. Le specie del genere *Rhinanthus* contengono glucosidi tossici, ma, secondo il Verona, (1984) le intossicazioni sono rare in quanto gli animali evitano di brucare queste specie a causa del loro odore/sapore sgradevole. A Mòr, la presenza di cresta di gallo è particolarmente elevata e all'aumentare della densità di questa specie si nota una riduzione della taglia della vegetazione.

La presenza di *Helleborus* sp. è circoscritta a poche aree (Malga Corva, Vott) ma la pianta risulta tossica sia per l'uomo che per gli animali, a causa del contenuto di glicosidi cardioattivi, fra cui l'elleborina, la cui azione danneggia il muscolo cardiaco e sarebbe opportuno evitare ulteriormente la diffusione di questa specie nei prati.

Più comune risulta la presenza del colchico (*Colchicum autumnale* L.) il cui ciclo autunno-primaverile non sembra interferire con le attività di raccolta del fieno o pascolo.

Tra le specie sgradite al bestiame, ma non tossiche, si possono sottolineare la presenza di migliarino (*Deschampsia cespitosa* (L.) P.Beauv) e di Cardo scardaccio (*Lophiolepis eriophora* (L.) Del Guacchio, Bureš, Iamonico & P.Caputo).

Il migliarino, appartenente alla famiglia delle Poaceae, presenta foglie dure, rigide e taglienti, poco gradite dagli animali in presenza di vegetazione alternativa. Si tratta di una specie nitrofila che cresce nei prati umidi ed è indicatore di degrado nei pascoli causato da calpestio eccessivo, abbondanza di dielezioni ed errata pratica colturale. La presenza del migliarino è facile da rilevare a seguito del pascolamento, poiché gli animali evitano accuratamente i cespi di questa pianta (Figura 2).



**Figura 2** - Cespi di *Deschampsia cespitosa*, o migliarino, presenti nel prato pascolo: il bestiame ha brucato attorno evitando accuratamente questa essenza sgradita. In data 01-08-2023 nei pressi di Malga Corva.

La problematica maggiore è però legata al cardo scardaccio (*Lophiolepis eriophora* (L.) Del Guacchio, Bureš, Iamonico & P. Caputo) sinonimo di *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. Si tratta di una Asteracea biennale con foglie e infiorescenze spinose che ostacolano il pascolamento. La pianta compie il suo ciclo in due anni, il primo anno produce una rosetta fogliare e, superato l'inverno, va in fioritura durante l'estate del secondo anno; dopo aver prodotto i semi la pianta muore. Le informazioni disponibili indicano una specie sinantropica diffusa nei pascoli, negli inculti, lungo vie e mulattiere, presso le malghe, ovili e luoghi dove il terreno è fertile: si ritiene che l'uomo attraverso pascolo e transumanza abbia favorito la diffusione di questa specie e di altre affini (Pignatti, 1982, Pignatti et al., 2017; <https://www.actaplantarum.org/forum/viewtopic.php?f=95&t=1590>).

Il cardo scardaccio è stato individuato nell'area di Malga Corva dove l'infestazione ha raggiunto un livello tale da rendere praticamente inservibile il prato-pascolo (Figura 3).



**Figura 3** - Visione generale del pascolo degradato presso Malga Corva in data 26/05/2023. Sono ben visibile le piante di cardo (di colore verde-glaucio-grigiastro) che ricoprono interamente la zona.

Il livello di infestazione raggiunto è riconducibile all'errata gestione agronomica. Infatti, dopo il passaggio del bestiame a inizio estate, il pascolo veniva lasciato incontrollato fino all'autunno, quando si realizzava una trinciatura generale della vegetazione. In questo modo le piante di cardo, lasciate intatte dal bestiame, hanno tutto il tempo di produrre e disperdere il seme e a nulla serve l'attività di trinciatura autunnale.

Nel 2023 è iniziato il lavoro per contenere questa infestante mediante trinciatura della vegetazione durante l'estate per impedire la montata a seme del cardo. Nel dettaglio, è stato realizzato un primo intervento verso la fine di luglio nel momento in cui si è notato l'inizio della montata a seme dei cardi (Figura 4) per eliminare tutta la vegetazione presente.



**Figura 4** - 01/08/2023, il pascolo presso Malga Corva dopo le operazioni di trinciatura.

Sulle piante di cardo al I° anno la trinciatura non ha particolare effetto, perché la pianta riforma la rosetta fogliare a spese delle riserve accumulate nelle radici, mentre le piante al II anno muoiono o ricostituiscono la rosetta fogliare e riprendono la montata a seme. Il ricaccio del cardo è stato visibile nel giro di poche settimane (Figura 5 e 6).



**Figura 5** - Pascolo di Malga Corva con ricacci di cardo scardaccio in data 29-09-2023.



**Figura 6** - Pascolo di Malga Corva con ricacci di cardo scardaccio in data 10-11-2023.

Tuttavia, la stagione residua è insufficiente per consentire la fioritura e maturazione dei semi, per cui le piante vengono colpite dai primi freddi e muoiono senza essersi riprodotte (Figure 7 e 8). Le attività di contenimento svolte nel corso del 2023 devono essere ripetute anche negli anni successivi al fine di impedire la riproduzione di questa specie ed esaurire il più possibile la riserva di seme che si è accumulata nel terreno nel corso degli anni. Qualora in altre zone di pascolo della Val Vestino si noti la presenza di questa specie, è opportuno rimuoverla quanto prima evitando l'eccessiva diffusione. Ad inizio infestazione, quando il numero di piante è ancora limitato, è possibile intervenire con rimozione manuale delle piante o sfalci puntuali, senza avere effetti negativi sulla possibile utilizzazione del pascolo. Ad infestazione avvenuta ed ormai incontrollata è necessario interrompere l'uso primario del prato pascolo e dedicarsi alle attività di contenimento delle infestanti e ripristino del prato/pascolo che si è lasciati andare al degrado.



**Figura 7** - Una pianta di cardo che ha interrotto il processo di fioritura probabilmente a causa di danni da freddo, presso Malga Corva in data 10-11-2023.



**Figura 8** - A sinistra un cardo montato a seme e numerose piante vegetative con le rosette basali. La pianta in fioritura non riuscirà a completare il proprio ciclo. A destra una pianta montata a seme in estate 2023, lo sfalcio in pre-fioritura ha provocato la morte della pianta. Presso Malga Corva in data 10-11-2023.

A livello generale le aree indagate non presentano particolari criticità che invece sono presenti puntiformi e specifiche per alcune zone.

Nella maggior parte dei casi le essenze sgradite sono circoscritte nei pressi di concimaie attive o del passato, ai margini dei prati e nelle aree più umide. Si raccomanda di prestare attenzione per non favorire il proliferare delle specie di poco valore dalle aree marginali o dove la pendenza elevata impedisce la meccanizzazione dello sfalcio e pulizia.

Diversa è la situazione presso Malga Corva dove si concentrano le problematiche principali del migliarino e del cardo. Se per il migliarino è possibile aumentare l'intensità del pascolo per costringere gli animali a mangiare anche questa essenza poco gradita o pensare alla fienagione della vegetazione per non favorire la riproduzione di una specie rispetto alle altre, per il cardo scardaccio questo non è applicabile.

L'infestazione è ormai fuori controllo per errata gestione agronomica degli ultimi anni ed è necessario intraprendere delle azioni correttive urgenti per il recupero dell'area. L'area infestata presenta una giacitura che permette la meccanizzazione delle operazioni e la trinciatura della vegetazione in fase di pre-fioritura del cardo sembra essere il metodo che garantisce il miglior risultato con il minor dispendio di tempo e manodopera. La trinciatura dovrà essere ripetuta per alcuni anni fintanto che non si nota la diminuzione delle piante di cardo, per poi riprendere le attività di pascolo-sfalcio a fini zootecnici.

L'attività di monitoraggio delle infestanti presenti deve essere eseguita capillarmente al fine di intervenire in maniera tempestiva e garantire le normali attività zootecniche.

## Gestione e potenzialità della zootecnia in Val Vestino

a cura di Fiorenzo Piccioli Cappelli - Azienda Sperimentale CERZOO S.r.l. (Centro di Ricerca per la zootecnia e l'ambiente)

L'attività durante il progetto è stata finalizzata alla conoscenza del tipo di alimentazione, produzione e utilizzo dei foraggi aziendali, eventuale utilizzo e gestione dei pascoli, fino ai mangimi acquistati dal mercato per soddisfare i fabbisogni nutrizionali delle bovine nelle diverse fasi del ciclo produttivo. La raccolta di queste informazioni è stata necessaria per poter discutere con gli allevatori gli accorgimenti da apportare alla gestione delle diete al fine di ottenere performance produttive e riproduttive della mandria in grado di sostenere gli allevamenti sotto l'aspetto economico e ambientale. Con riguardo alla produzione del formaggio "Tombea", si è posta attenzione ai fattori ambientali, e in particolare alimentari, che possono modificare quantità e composizione del grasso, nonché la capacità delle proteine di coagulare e incidere sulle caratteristiche del coagulo e, di conseguenza, sulla qualità del formaggio.

Dei cinque allevamenti che producono il formaggio "Tombea" sono stati visitati con regolarità solo 3, in quanto uno non ha mai collaborato, per un altro si trasferisce in Valvestino solo nel periodo estivo per cui la produzione del formaggio è limitata. Negli altri tre allevamenti la produzione dei fieni è legata principalmente alla raccolta del foraggio di primo taglio (fieno maggengo) eseguita tra la seconda metà di giugno e fine luglio. La produzione, in generale, riesce a coprire i fabbisogni di foraggio per l'intera mandria tutto l'anno. La qualità del prodotto è media in quanto, protraendosi la fienagione a lungo, il taglio avviene per la maggior parte quando le graminacee sono già in fase di senescenza. Ciò comporta una maggior significazione degli steli e una disgregazione delle foglie più tenere durante le lavorazioni, con perdita di fibra e proteine digeribili, che portano ad avere un foraggio più ricco in lignina, per cui meno digeribile. Il valore nutrizionale del foraggio viene in parte compensato dalla contemporanea crescita delle essenze estive. Questo permette di ottenere un prodotto con discreti valori nutrizionali e, al contempo, va riconosciuta agli allevatori la capacità di ottenere un prodotto ben conservato. Infatti, i foraggi in uso durante le visite, oltre ad avere un profumo gradevole, non sviluppavano polveri (segno della presenza di muffe) e il loro colore era in genere verde scuro (tonalità verde militare e quindi indice di presenza di carotenici – pro-vitamina A – e, verosimilmente, di una parte della vitamina E ancora integra), e mai di colore bruno, segno di conservazione di un foraggio troppo umido (contenuto in acqua > al 15%), che fermenta durante la conservazione. Le principali caratteristiche dei fieni prodotti sono riportate nella tabella 1.

**Tabella 1 – Composizione chimica e caratteristiche nutritive dei fieni raccolti durante le visite alle aziende zootechniche della Val Vestino. Dati espressi sulla sostanza secca.**

anno di fienagione	azienda	SOSTANZA SECCA	PROTEINE GREGGE	PROTEINE SOLUBILI	GRASSI	AMIDO	ZUCCHERI	NDF	ADF	ADL	CENERI	Calcio	Fosforo	Magnesio	Potassio	Zolfo	UFL
2021	1	87,99	10,81	2,03	3,00	3,26	8,65	46,10	33,63	5,65	8,38	1,08	0,29	0,26	1,41	0,27	0,74
	2	89,04	9,43	2,10	1,77	1,80	8,16	56,85	40,32	6,39	7,36	0,66	0,29	0,21	1,09	nd	0,67
	2	89,38	11,04	2,15	2,85	3,05	8,68	45,48	32,68	5,37	9,35	0,97	0,32	0,24	1,68	0,30	0,74
	3	89,26	11,00	2,43	1,78	1,61	4,67	59,83	41,85	6,40	9,46	0,77	0,32	0,21	1,22	nd	0,63
	3	88,42	10,55	2,05	1,89	3,20	8,33	52,40	34,52	5,33	13,21	0,44	0,37	0,28	1,68	0,27	0,69
2022	2	89,85	7,55	0,42	1,33	-	7,33	46,75	35,93	8,41	8,24	1,23	0,25	nd	nd	nd	0,73
	2	91,90	4,46	1,34	1,22	-	5,51	63,52	41,66	7,84	7,27	0,74	0,16	nd	nd	nd	0,65
	3	88,12	7,38	1,72	1,18	-	5,84	52,23	35,06	7,34	7,84	0,97	0,21	nd	nd	nd	0,76
	3	89,18	6,85	0,93	1,30	-	5,44	55,13	36,94	8,06	8,03	0,93	0,19	nd	nd	nd	0,71
	3	87,90	6,34	0,64	1,20	-	5,64	56,03	38,54	8,65	8,67	0,84	0,20	nd	nd	nd	0,71

Nessuno degli allevatori procede alla fienagione di tagli successivi al maggengio, quelli definiti agostani, in quanto asseriscono che non vi sono più le condizioni climatiche per la loro conservazione, poiché non fa caldo abbastanza per poter avere la giusta essiccazione. Di conseguenza, se l'andamento stagionale lo permette, con temperature miti e adeguata piovosità, che consentono una conveniente crescita della vegetazione (in genere leguminose dall'elevato contenuto proteico), i pascoli solitamente vengono utilizzati da tutti e tre gli allevatori per far pascolare il giovane bestiame, mentre per le bovine da latte due di loro sfruttano quelli prossimi alla stalla, facendole pascolare tra la mungitura del mattino e quella serale, oppure operano un ulteriore taglio che, dopo alcune ore di asciugatura, viene servito agli animali.

Questa gestione non è tuttavia ottimale, in quanto non riesce ad affrontare in modo razionale gli andamenti climatici non favorevoli. Infatti, nel 2022 la siccità di inizio anno ha ridotto notevolmente la produzione di maggengio, al punto che gli allevatori hanno dovuto ricorrere all'acquisto di fieno dalla Pianura Padana, mentre l'elevata piovosità del 2024 ha rimandato la stagione della fienagione acuendo l'invecchiamento delle graminacee e la crescita delle essenze estive, rendendo più difficoltosa, rispetto all'usuale, la fienagione.

Da quel che si è rilevato, il pascolo in Val Vestino non è molto utilizzato. Due allevatori sfruttano il pascolo in modo marginale permettendo l'uscita, l'uno al solo giovane bestiame e per un periodo molto limitato anche alle asciutte, mentre l'altro anche alle bovine, ma in entrambi i casi solo nei pascoli prossimi alla stalla. Solo un allevatore mantiene le bovine al pascolo in modalità "*plenair*", nel periodo che va dalla seconda metà di giugno a settembre, anche in pascoli lontani dalla stalla, in quanto è l'unico a essere attrezzato con sala di mungitura mobile. Tuttavia, rimane costretto a ritornare con il latte nella stalla principale per operare la caseificazione. Questo comporta consistente uso di tempo per il trasporto, sia per distanze importanti, ma anche per le inadeguate condizioni delle vie di comunicazione che impongono velocità ridotte.

Sull'uso e gestione del pascolo, durante le visite sono state rilevate alcune criticità. In particolare, si è osservato un eccessivo calpestamento nelle zone dove è avvenuta la mungitura, il riposo degli animali, nei punti di abbeverata, e, in alcuni casi (in parte dovuta alle piogge), si è verificata la completa rottura del cotico, che ha esposto il terreno a rischio erosione e alla proliferazione di alcune essenze infestanti e non edibili, quali rovi, rosa canina, bardana, deschampsia, veratro e cardi. È stata quindi sottolineata la necessità di un intervento di rimozione meccanica (fresatura) da effettuare prima che le essenze vadano a seme. Quest'ultima è consigliata comunque, in quanto, oltre a limitare lo sviluppo delle infestanti, elimina l'opera di soffocamento da parte delle essenze calpestate, delle feci e dei vegetali che crescono dove sono state deposte le urine. Inoltre, molto spesso gli animali hanno accesso a pascoli con erba troppo alta: 70-80 cm, quando l'ottimale per il pascolamento è tra 20 e 35 cm. I bovini fanno fatica a utilizzare in modo adeguato le essenze troppo alte, per cui la quota persa con il calpestio è elevata. Inoltre, il problema dello scarso utilizzo delle essenze dei pascoli, in parte dipende dalla sovrabbondanza di aree da pascolare.

La proposta per ovviare al problema è di effettuare uno sfalcio dopo la fioritura delle graminacee, sfalciando gli appezzamenti a partire dalla metà del mese di maggio sino inizio giugno, in funzione della data di utilizzo dell'appezzamento come pascolo, al fine di permettere una adeguata ricrescita delle essenze. Con questa operazione si otterebbe anche un fieno molto più digeribile, perché la cellulosa delle graminacee è meno incrostante di lignina e con un contenuto in proteine decisamente più elevato. Va da sé che questa operazione potrebbe essere impedita da avverse condizioni atmosferiche, quali maggior frequenza delle piogge a fine maggio e inizio giugno; per svincolarsi da

queste, gli allevatori potrebbero organizzarsi per chiedere un finanziamento per un impianto di aereo-essicazione. Quest'ultimo avrebbe inoltre una serie di ricadute importanti sulla sostenibilità economica e ambientale degli allevamenti della Val Vestino:

- permetterebbe un significativo svincolo dalle condizioni climatiche e di conseguenza una produzione di foraggi maggiore per quantità e qualità, che ridurrebbe la dipendenza dal mercato (l'acquisto di fieno dal mercato costa di più agli allevatori della Val Vestino per la maggior incidenza del trasporto);
- il fieno acquistato è in genere di qualità inferiore (per profumo e, verosimilmente, per contenuto di sostanze aromatiche) a quello prodotto in loco;
- l'aero-essicazione permette di limitare le perdite di materiale dovute alla ranghinatura (ne sarebbero effettuate almeno due in meno, con risparmio dell'usura dei mezzi e di carburante) e all'imballaggio, operazioni che, se eseguite su materiale troppo secco, determinano lo sbriciolamento delle parti più tenere che rimangono sul terreno;
- queste perdite inoltre interessano la parte più nobile delle essenze perché più ricca di fibre e proteine digeribili e microelementi essenziali;
- la maggior qualità dei foraggi ottenuti per aero-essicazione ridurrebbe anche l'uso di mangimi concentrati, acquistati esclusivamente dal mercato e che in questi anni hanno raggiunto costi davvero elevati.

Tuttavia, è stato osservato che la fienagione in alcuni pascoli non è sostenibile dal punto di vista economico, non tanto per le operazioni di sfalcio, ranghinatura e imballaggio, ma in particolare per il trasporto in azienda delle rotoballe che può essere fatto per sole poche rotoballe alla volta (al massimo 1 o 2) e per molti chilometri date le critiche condizioni delle strade di collegamento.

Inoltre, durante i sopralluoghi ci si è confrontati con gli allevatori sui criteri per garantire il benessere animale soprattutto durante l'alpicoltura e sui criteri per una adeguata nutrizione al fine di coprire i fabbisogni (in particolare si è consigliato di acquistare un mangime complementare con il 20-21 % di proteine sulla sostanza secca per bilanciare lo scarso contenuto in proteine dei fieni prodotti in azienda), evitando così carenze che possono determinare problemi di salute e diminuzione della qualità del latte.

## Il Formaggio Tombea

a cura di

Fiorenzo Piccioli Cappelli - Azienda Sperimentale CERZOO S.r.l. (Centro di Ricerca per la zootecnia e l'ambiente)

Oliviero Sisti – Direttore Consorzio Silter DOP

Il Formaggio “Tombea” prende il nome dal monte Tombea che domina la valle, viene prodotto con latte crudo da ottobre a maggio nei caseifici annessi alle aziende agricole e da giugno a settembre negli alpeggi di Malga Tombea, Malga Bait, Malga Alvezza, Malga Corva e nell’altopiano di Denai in comune di Magasa e a Moerna in comune di Valvestino. Si tratta di un formaggio pregiato e raro, perché prodotto come da tradizione da un ristretto numero di casari. Nel 2010 il “Tombea” è stato registrato con il «Marchio d’impresa collettivo» che “... certifica che il formaggio è stato prodotto rispettando un rigido disciplinare di produzione, le cui condizioni essenziali sono l’antico sistema artigianale di lavorare il latte crudo nel territorio di Magasa e Valvestino con la stagionatura tradizionale”.

Ha ottenuto anche il riconoscimento PAT (Prodotti Agroalimentari Tradizionali) ed è Presidio Slow Food.



Le forme pesano 8-13 Kg. Lo scalzo è di 9-11 cm. e il diametro di 35-40 cm.

La crosta è naturale dal colore giallo paglierino, tendente al marrone nei formaggi molto stagionati, cosparsa periodicamente con olio di lino.

La pasta è dura, con occhiatura piccola-media ben diffusa, dal colore da giallo paglierino a giallo intenso quando le bovine sono al pascolo.

Odore e aroma sono caratteristici di latte e di formaggi della zona di produzione. Il sapore resta sempre particolarmente delicato, gradevole e dolce.



Al latte, riscaldato a 32-35 °C, è addizionato il caglio di vitello e, una volta ottenuta la coagulazione, si procede alla rottura del coagulo fino ad ottenere grani di pasta delle dimensioni comprese tra quelle di un grano di riso e quelle di un chicco di mais.



Si procede poi al riscaldamento della cagliata con una temperatura compresa tra 40 °C e 45 °C.

Dopo il riscaldamento, la cagliata viene tenuta in agitazione per 10-20 minuti.

E' prevista la sosta sotto siero della cagliata, con un tempo variabile, da 15 a 30 minuti, in funzione della stagione e dell'acidità del latte.

La cagliata, dopo la giacenza sotto siero in caldaia, viene messa in fascera, pressata con le mani per 10-15 minuti; lasciata spurgare e rivoltata ad intervalli variabili (2-5 ore) per 24 ore. Il processo d'allontanamento del siero dalla cagliata può essere aiutato da un'ulteriore pressatura con dei pesi.



Il formaggio “*Tombea*” viene prodotto da tutti gli allevatori della Val Vestino caseificando il proprio latte: si tratta comunque di piccoli allevamenti con una media di 25 capi, che vendono direttamente formaggio e burro utilizzando locali appositi. Sono tutti allevatori giovani, con meno di 50 anni, che si dedicano con passione all'allevamento e alla trasformazione del latte, avendo appreso le tecniche per trasferimento generazionale.

Le aziende si trovano incastonate in un contesto paesaggistico molto suggestivo e i foraggi prodotti nel territorio hanno aromi peculiari che conferiscono al formaggio Tombea caratteristiche uniche per il contenuto in sostanze nutraceutiche, antiossidanti, carotenoidi, flavonoidi, polifenoli e acidi grassi w3.

Le indagini condotte, tuttavia, dimostrano la necessità di effettuare ulteriori studi per definire l'adeguata tecnologia di produzione, pur nel rispetto della variabilità tra le aziende, per uso di razze bovine diverse, gestione dell'alimentazione (alimentazione a secco o con verde, etc) e tradizione familiare. In tal modo, si avrà un prodotto omogeneo ben riconoscibile sia dal ricercatore del gusto, che dal consumatore, in modo da poter ottenere ulteriori certificazioni di prodotto che leghino indissolubilmente il formaggio Tombea alla Val Vestino.

## Valorizzare il “Tombea” come identità del territorio

a cura di Erminio Trevisi - Azienda Sperimentale CERZOO S.r.l. (Centro di Ricerca per la zootecnia e l'ambiente)

Chi visita la Val Vestino oggi apprezza l'abbondante presenza di prati. La valle ha conservato la conformazione degli ultimi secoli, anche se negli ultimi decenni ha iniziato una metamorfosi.

John Ball, naturalista, politico e alpinista irlandese, esperto di botanica, in particolare delle zone alpine, e famoso per aver scritto il trattato Alpine Guide attorno a metà 1800, fu attratto da questa valle *“incuriosito dalla ricca flora appena scoperta e decantata in pubblicazioni da noti botanici italiani e europei”*. Illuminante la sua descrizione della Valvestino: *“...La parte tirolese della valle è chiamata Valvestino. È, così isolata in un distretto, molto popoloso che comprende sette o otto villaggi, e molta terra arabile, estendendosi in molti piccoli rami interrotti dalle montagne...”* (John Ball, *Alpine Guide*, 1866).

Di rilievo è il fatto che Ball riporta come molte delle terre della valle fossero “arate”, ovvero sottoposte ad una coltivazione intensiva per il tempo. Le testimonianze raccolte dai residenti più anziani lo confermano e supportano che l'agricoltura nella valle permetteva di trarre un reddito sufficiente per mantenere delle famiglie, con scambi limitati dall'esterno. In quei tempi i pascoli erano utilizzati in modo estremamente organizzato e quelli in quota erano condivisi dagli allevatori. I ricordi che ancora si tramandano tra i più anziani abitanti della valle riferiscono che alcuni pascoli, come il Tombea, ospitavano le bovine di vari allevatori nei mesi tardo primaverili ed estivi. Il pascolo era dunque condiviso e venivano ripartite le spese per mantenere il personale che accudiva gli animali in alpeggio.

Oggi i pascoli sono utilizzati da meno allevatori e il carico di bestiame conseguentemente è inferiore. Il bosco ha erosato una parte dei pascoli, la cura per alcuni di questi è diminuita, esiste una certa frammentazione, alcuni sono stati sovrautilizzati, altri sono oggi usati con modalità poco razionali. Se scompaiono i pascoli, scompare il paesaggio tipico della Val Vestino: l'avanzare dei boschi non è sempre positivo e può determinare problematiche nella gestione delle acque. I boschi vanno curati e sorvegliati ed in Val Vestino gli abitanti conoscono quanto questo intervento serva e costi in termini di lavoro umano ed investimenti. Se scompaiono i pascoli, inoltre, si riduce la possibilità di presidiare molte zone montane e diminuisce la possibilità di avere sistemi di allevamento che garantiscono un reddito adeguato agli allevatori-agricoltori di montagna.

Gli allevamenti da latte in montagna sono sostenibili se possono disporre di un adeguato numero di bovine da latte, mantenute in buone condizioni di benessere. Solo in questo modo, grazie alla trasformazione diretta del latte in formaggio ed alla sua vendita locale, è possibile ottenere un reddito soddisfacente d'impresa. Ma non basta produrre una quantità adeguata di latte, occorre anche garantire una produzione di buona qualità. Qualità che va coniugata in varie componenti: igienica, organolettica, nutrizionale, identitaria. Ovvero caratteristiche che facciano riconoscere il prodotto al visitatore ed al consumatore come proveniente da un luogo gradevole, bello, accogliente, straordinario, unico. L'idea del progetto VALVES, che ha coinvolto il Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi della Val Vestino, gli allevatori della valle, l'Università Cattolica del S. Cuore e CERZOO (Centro di Ricerca per la Zootecnia e l'ambiente), è stata quella di rafforzare questo legame tra territorio e produzione locale, creando una sinergia tra allevatori, formaggio e cittadini.

1. **Allevatori** capaci di realizzare bene la loro attività produttiva in un ambiente difficile, ma bello (e non solo perché è la loro terra, ma perché la bellezza di questo paesaggio

è oggettiva!). Allevatori consci che la prima loro attività è quella di curare i fattori indispensabili per la loro attività: le loro bovine (sembra scontato, ma non lo è) ed i prati (ovvero l'ambiente in cui vivono e lavorano, di conseguenza il paesaggio). I prati non sono solo “qualcosa di naturale”, in quanto ciò che vediamo è frutto del lavoro secolare dei nostri avi. A fine 1800 il prof. Cantoni (Hoepli, 1884) ricordava che per un allevatore era fondamentale considerare alcuni concetti chiave:

- a) *“Meglio un prato che produce 100 q.li/ha, che non uno da 50 q.li/ha (questo richiederà doppia spesa di imposte, di irrigazione, di mano d'opera, di sorveglianza ecc., per la stessa quantità di prodotto);*
- b) *Per il bestiame meglio privilegiare la qualità sul numero: avendo 300 q.li di fieno è meglio siano usati per 5 vacche più produttive (anziché 6 mediocri) che permetteranno una migliore efficienza di utilizzo;*
- c) *Affinché questo sia reso possibile, è tuttavia necessario che si provveda con stalle ben costruite, porticati e fienili per conservare il fieno, fosse idonee a proteggere e conservare lo stallatico (fonte della fertilità del podere); senza peraltro trascurare la disponibilità di opportuni caseifici.”*

Per Cantoni quindi “...lo stato, i proprietari ed i coltivatori, hanno e devono avere la propria parte di azione nell'aumentare e governare il prato, poiché egli è ancora il prato la causa prima e più naturale della fertilità delle terre”. Questo approccio fin da quell'epoca, era l'invito a realizzare un modello di **agricoltura “intensiva, sostenibile e circolare”** nelle nostre terre padane, che poi altro non è che la forma di agricoltura oggi auspicata dalla FAO, anche nelle situazioni più fragili e svantaggiate, definita **intensificazione sostenibile** (FAO, 2011). In zone naturalmente svantaggiate come quelle montane, il modello di agricoltura intensivo-sostenibile è anche l'unico che possa mantenere (o ricreare) una comunità residenziale, in grado di prodursi un reddito dignitoso ed una motivazione tale da radicarsi.

2. **Formaggio.** La produzione di un formaggio che sia una rappresentazione del territorio e la cui condivisione- vendita aiuti i produttori a prendersi ancor meglio cura di un ambiente che, viceversa, verrebbe abbandonato e sarebbe destinato a perdere le tracce della cultura che ha contribuito a generarlo, ma anche a snaturare l'intera valle. La “Natura” riprenderebbe ciò che l'uomo ha abbandonato e le popolazioni residenti potrebbero viverci solo con risorse provenienti da altri luoghi, quindi con un impatto sul pianeta ben maggiore.
3. **Cittadini.** Ovvero i visitatori ed i turisti in particolare, che acquistando il formaggio, non solo si riforniscono di un buon alimento, ma sostengono chi ha deciso di restare a fare l'allevatore, ma soprattutto ha deciso di preservare questo angolo del Creato, la sua cultura, le sue tradizioni, la sua fruizione. Che accadrebbe alla Val Vestino se non ci fossero strade, tutela dei corsi d'acqua e dei boschi, pulizia dei pascoli, cura dei luoghi storici! E' altresì interessante osservare a tal proposito, il successo del progetto “Adotta la Mucca” che dal suo inizio (2017) ha consentito di supportare ben 299 capi. Si tratta di una risposta significativa di chi gode di questa oasi di bellezza e fatica, che esprime apprezzamento ed ammirazione di molti visitatori per il prezioso lavoro svolto a garantire la fruizione della valle. L'adozione è simbolica ed aiuta a radicare un concetto importante: la Valvestino è un bene comune ed il contributo di chi la visita si può dare in diversi modi. Mantenere l'allevamento della bovina da latte è certamente di grande rilievo e contribuisce a tener viva la valle. Sicuramente qualche scettico quando sente parlare di bovini pensa subito a quanto circola nel website, ovvero al legame tra questa specie animale ed il riscaldamento

globale. In realtà, è giusto sapere che allevare nel modo corretto bovini non aumenta l'emissione di gas serra, anzi contribuisce a ridurre le emissioni, perché il suo allevamento promuove lo stoccaggio del carbonio nel terreno e diminuisce le emissioni di anidride carbonica in atmosfera.

Creare un sistema produttivo stabile sul territorio richiede la presenza di iniziative che consentano agli allevatori di poter garantire nel tempo il loro impegno e consolidare la loro impresa. Per fare ciò non basta avere strutture e lavoratori, occorre innanzitutto rendere unico e riconoscibile il formaggio della Val Vestino, con un marchio ed un gusto unico. Questo è il modo per restituire un valore adeguato ai lavoratori/imprenditori, nel pieno rispetto dell'ambiente in cui operano. Ovvero le attività che portano alla produzione del formaggio “*Tombea*” (e probabilmente anche del burro) vanno tradotte in una cura maniacale dell'ambiente in cui si opera. Qualora non ciò non avvenisse, si produrrebbero episodi che in passato sono stati definiti di “*zootecnia di rapina*”, con degrado dell'ambiente e fallimento delle imprese coinvolte. Per realizzare un sistema produttivo stabile e sostenibile, occorrerà concentrarsi su alcune attività, che richiedono importanti decisioni:

1. Rafforzare la qualità dei prati-pascoli che si è intrapresa con il recupero e lo sviluppo di conoscenze tecniche sulla buona gestione dei pascoli (che sono unici per la varietà floristica eccezionale della valle), sul corretto allevamento durante il pascolamento, sull'adeguato dimensionamento della mandria;
2. Applicare le nuove tecnologie con oculatezza per innovare (la vita di montagna è dura ed oggi fortunatamente, automazione, meccanizzazione, sensori vari aiutano ad alleviare le fatiche), ma conservando il valore della tradizione che ci ha tramandato sino ad ora splendidi pascoli, come il *Tombea*;
3. Comprendere i limiti. La gestione della valle pone infatti limiti oggettivi alla produzione e questi vanno identificati e rispettati, a partire dal numero di capi allevabili in funzione della disponibilità dei pascoli, della produzione di fieno quali-quantitativa, della possibilità di mantenere l'intera mandria col miglior comfort possibile, sia durante il pascolamento, che nei mesi in cui non si può pascolare (animali liberi e non legati, spazio adeguato per la taglia animale, dieta che copre i fabbisogni, ricoveri igienicamente soddisfacenti, sistemi di mungitura idonei), della gestione dei reflui usati in modo che valorizzino il loro potere concimante erigenerante della fertilità del terreno;
4. Difendere il proprio patrimonio culturale che è fatto dei prodotti sviluppati con dedizione, lavoro e intelligenza nel tempo. Il formaggio *Tombea* è molto più di un alimento, è cultura della Val Vestino, è identità territoriale, è sapore delle essenze vegetali di questa terra, trasformate dallo straordinario meccanismo digestivo delle bovine e dalla procedura di caseificazione di questa valle. Anche qui occorre saper coniugare la tradizione con l'innovazione (oggi le attrezzature per fare il formaggio sono state innovative, a partire dai sistemi di mungitura) e la caratterizzazione chimico-organolettica potrebbe spiegarci la ragione dell'unicità di questo prodotto. Certamente ciò deve portare alla definizione di un disciplinare di produzione del formaggio *Tombea* adeguato alle nuove conoscenze.

Il progetto tra Consorzio-Università Cattolica-CERZOO - Allevatori della valle ha perseguito queste finalità con l'obiettivo di sostenere il tessuto territoriale, di valorizzarlo e di accrescere le competenze, facendo tesoro della tradizione.

## Bibliografia e sitografia

- Festa B., *Boschi fienili e malghe, Magasa tra il XVI e il XX secolo*, Grafo, Brescia 1998
- Fossati D., *La Valle di Vestino*, Tipografia Bortolotti, Salò 1931
- *Gente di Valvestino*, Biblioteca Comunale di Valvestino, Tipolitografia Gardesana 1995
- Pace G.E., *La Valvestino nella storia*, Moerna 1926
- Serino D, *Scoprire la Valvestino Area Nord Cima Rest – Cadria – Magasa – Denai – Tombea. Ecomuseo della Valvestino*
- Serino D., *Scoprire la Valvestino Bollone – Vesta - Droane. Ecomuseo della Valvestino*
- Serino D., *Scoprire la Valvestino Moerna – Turano – Persone - Armo. Ecomuseo della Valvestino*
- *Valvestino*, Guide Grafo, Brescia 1989
- Zeni V., *C'era una volta la canapa*, Passato Presente n. 9, Storo 1986
- Zeni V., *Il ritorno degli Austriaci la Valle di Vestino dal 1815 al 1849*, Passato Presente n.7, Storo 1985
- Zeni V., *Napoleone in Italia. La Valle di Vestino dal 1796 al 1815. Situazione politico militare, economica e sociale*, Passato Presente n. 6, Storo 1984
- M. Bonazza, *La misura dei beni. Il catasto teresiano trentino-tirolese tra sette e ottocento*, Trento 2004, pp. 30-54
- F. Cagol, S. Groff, M. Stenico, *Il Landlibell del 1511 negli archivi trentini*, Trento 2011, pp. 110-120
- Pignatti S. *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna 1982
- Verona P.L. *Le piante tossiche o dannose per gli animali*. Edagricole, Bologna 1984
- Fenaroli L. *Flora delle Alpi e degli altri monti d'Italia*. Giunti Editore 1998
- Ball J. *Alpine guide*. Longmans Green and Co, London 1866
- Cantoni G. *Il prato*. Ed. Hoepli, Milano 1884 (ristampa 2022 Ed. Società Agraria di Lombardia, Fondazione Romeo ed Enrica Invernizzi, Università Cattolica del S. Cuore)
- FAO. 2011. World Livestock 2011—Livestock in Food Security. Rome, Italy. ISBN 978-92-5-107013-0.
- <https://www.consortioforestaletteratraduelaghi.com/>
- <https://www.actaplantarum.org/>