

ROBERTA CEVASCO - NICOLA GABELLIERI

ZONE UMIDE, ALBERI DA FORAGGIO E ANTICHE
PRATERIE: PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL PATRI-
MONIO STORICO-AMBIENTALE DELLA TRANSUMANZA*

Premessa. – Per secoli la transumanza verticale e orizzontale a breve, medio e lungo raggio ha rappresentato un sistema socio-economico capace di condizionare territori, paesaggi e ambienti della penisola dai rilievi montani alle aree costiere. Già Fernand Braudel (1949) identificava il movimento stagionale di greggi o armenti tra pascoli estivi e invernali come uno dei caratteri geostorici del Mediterraneo. Di questi millenari flussi e delle loro diverse articolazioni tra vera e propria transumanza, alpeggio o monticazione, permane un ricco lascito in termini di patrimonio culturale ed etnografico, nonché geografico nel sistema insediativo e viario, nell'articolazione territoriale e nella stessa ecologia di siti e versanti, sovente non riconosciuto e a rischio di scomparsa (per abbandono e incomprendimento). Proprio in risposta al pericolo di un depauperamento, nel 2019 l'UNESCO ha inserito la transumanza nella lista del Patrimonio Mondiale Immateriale dell'Umanità; tale riconoscimento mostra, tuttavia, dei limiti soprattutto perché appare riferito al solo patrimonio intangibile e non sembra considerare l'importanza delle innumerevoli eredità materiali della transumanza relative sia all'edificato (percorsi, mulattiere/tratturi, dogane, insediamenti stagionali, abitazioni temporanee, ecc.) sia alle esternalità ambientali. La stessa ecologia di specifici siti (zone umide, pascoli alberati, ecc.) appare infatti ancora oggi dipendente dagli effetti ambientali a lungo termine delle pratiche legate al movimento stagionale di persone e animali, in particolare ovini, capace nel tempo di attivare risorse e concorrere alla costruzione di specifici paesaggi rurali

* Nonostante il saggio sia il frutto di riflessioni condivise, il caso studio 2 è da ricondurre a Roberta Cevasco e il caso studio 1 a Nicola Gabellieri; gli altri paragrafi sono comuni. Il lavoro è parte del progetto “Bridging geography and history of woodlands: analysing mountain wooded landscapes through multiple sources and historical GIS” (2022EKECST) – CUP E53D23010170006, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU, nell'ambito del bando PRIN 2022.

che solo di recente hanno cominciato a essere riconosciuti come di interesse storico (Agnoletti, 2010).

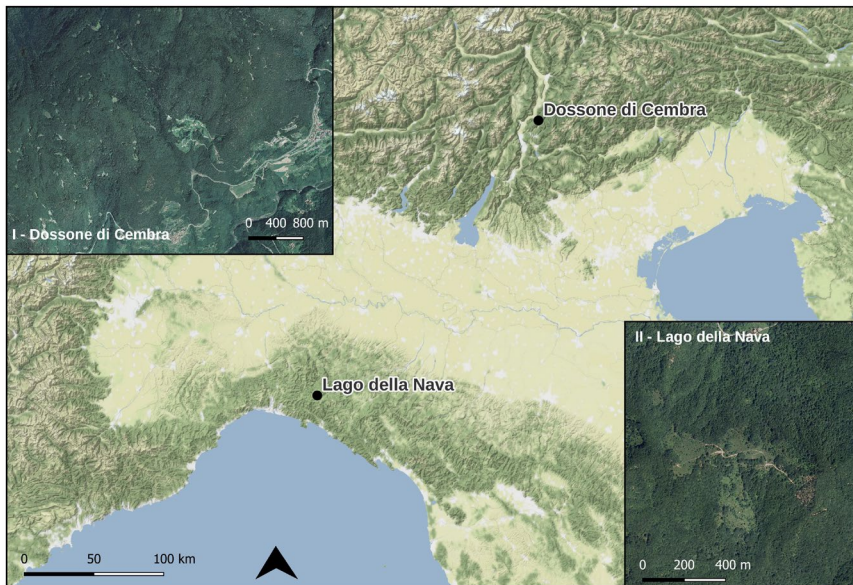
Il riconoscimento di tale patrimonio materiale (storico-ambientale) ai fini della valorizzazione non può prescindere da uno studio analitico dei sistemi di transumanza condotto alla scala topografica, in grado di far emergere le concrete dinamiche che li hanno caratterizzati, e gli effetti di tali dinamiche sui processi di biodiversificazione e di costruzione di paesaggi rurali ben più complessi e vari degli attuali. Per restituire questa densità storico-geografica, sociale e ambientale, è importante andare oltre le interpretazioni generalizzanti di molta storia-sintesi che nelle società pastorali del passato rileva costantemente arretratezza strutturale e immobilismo, senza guardare alla ricchezza delle tracce materiali localizzate che parlano di storie ben diverse (Grove, Rackham, 2001; Moreno 2018).

Per una caratterizzazione storico-ambientale della transumanza e delle sue dinamiche. – La caratterizzazione storica dei paesaggi rurali nella loro componente biologica/ecologica, così come nelle dinamiche insediative e di produzioni locali, si è sviluppata nel contesto geografico europeo in alternativa ad un'ecologia strutturale anche grazie all'approccio interdisciplinare dell'ecologia storica e alle sue applicazioni in termini di archeologia delle risorse ambientali e microanalisi storico-geografica (Moreno, 2020; Pescini, Moreno, Montanari, 2018; Cevasco, Moreno, 2007). In quanto analitico e regressivo, questo approccio permette di misurare e valutare alla scala di sito la sostenibilità storica di pratiche e sistemi di gestione delle risorse ambientali, come quelli della transumanza, attraverso la produzione, contestualizzazione e decifrazione di fonti multiple di natura diversa ma considerate equipollenti. Introducendo una visione processuale ad alta risoluzione spazio-temporale che ne configura i contenuti materiali, i paesaggi/sistemi ambientali e le loro ecologie diventano passibili di una ricerca storica e geografica concreta e localizzata, aprendo la strada ad una nuova visione di patrimonio rispetto a modelli che restano teorici ed evolutivi, come più volte esperito nello studio degli spazi pastorali liguri¹.

¹ Recentemente, alcuni degli esiti di vari studi geografico ed ecologico storici sono confluiti in una mostra e in un volume (Gabellieri, Pescini, Tinterri, 2020), con il duplice obiettivo di offrire un bilancio di questa stagione di ricerca e condividerne i risultati in ottica di *Public Geography*.

Il presente contributo presenta due casi studio, localizzati in Liguria e Trentino Alto-Adige, di una ricerca in corso volta a individuare le tracce materiali dei sistemi di transumanza. L'attenzione è focalizzata sulle risorse ambientali, in particolare idriche (sorgenti, laghetti di abbeverata, ecc.) e foraggiere (pascoli alberati con alberi da foraggio su antiche praterie) per valutare le esternalità positive delle pratiche pastorali in termini di attivazione e biodiversificazione (Hartel, Plieninger, Varga, 2015; Cevasco, Moreno, Hearn 2015; Salvador, Avanzini, 2022).

Fig. 1 - Carta di localizzazione dei due casi studio

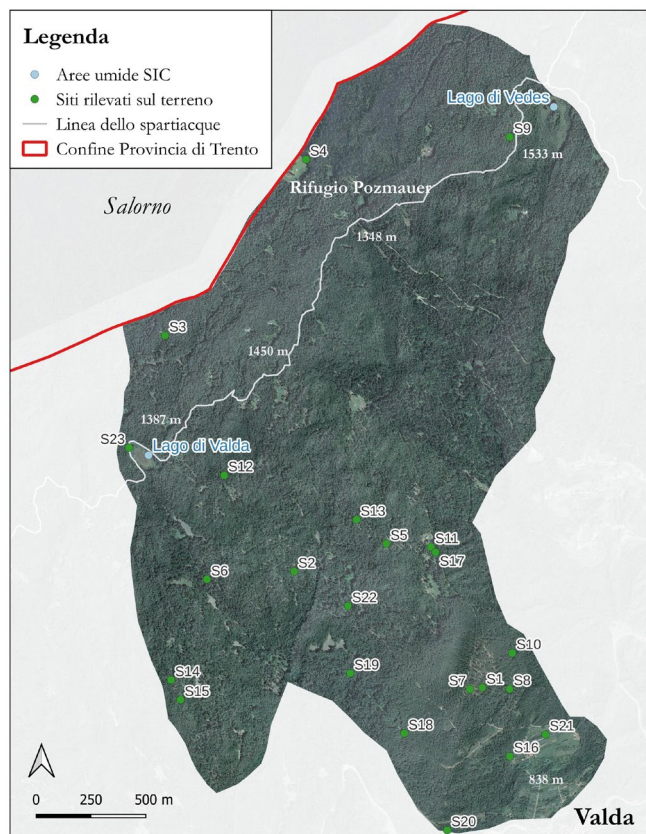


Fonti: *Stamen Terrain Map* (Stamen Design, OpenStreetMap); *Ortofoto a colori anno 2012* (MASE, Geoportale Nazionale)

Caso studio 1: il Dossone e la Montagna di Cembra. – Il Dossone di Cembra è una dorsale montuosa che separa il solco della Valle dell'Adige da quello della Valle di Cembra ad oriente del fiume. L'altitudine dei rilievi varia tra i 574 e i 1817 m. slm. La natura delle rocce è prevalentemente porfirica con rocce sedimentarie più recenti. Fisicamente e storicamente il crinale del Dossone gravita sulla Val di Cembra: amministrativamente è compreso nei territori del comune cembrino di Altavalle e in Provincia di Trento; il confine con l'Alto Adige corrisponde a quello storico tra Principato Vescovile di Trento e Bolzano.

La Val di Cembra è una valle di origine fluviale, con una forte differenza altimetrica tra fondovalle dell’Avisio e cime e versanti molto scoscesi. Gli insediamenti (articolati in nuclei abitati, masi e malghe) e le aree coltivate terrazzate si concentrano a mezzacosta sul versante settentrionale.

Fig. 2 - Carta dell’areale indagato nel caso 1 e localizzazione dei siti e delle tracce individuate. Per la descrizione dei siti cfr. Tabella 1



Fonti: Ortofoto a colori anno 2012 (MASE, Geoportale Nazionale), DTM soleggiamento della Provincia di Trento (PAT, Geoportale) e ricognizioni dell’autore.

Le ricerche qui presentate si sono concentrate in particolare sull’areale corrispondente al pianoro sommitale del Dossone di Cembra e al versante meridionale del Monte Valda (o Monte Novaline) compreso tra i 1.450 m e i 790 m slm dell’abitato di Valda, frazione del Comune di Altavalle. L’area, estesa per circa 5,5 km², comprende vaste “torbiere in transizio-

ne” di quota e aree umide quasi interamente coperte dalla vegetazione di sfagni e aggallati (fig. 2), comprese nella rete delle riserve e nei biotopi SIC trentini (SIC IT3120046 “Prati di Monte/Lago di Valda” e IT3120048 “Laghetto di Vèdes”).

L’intero versante, dall’abitato al crinale, presenta attualmente una copertura boschiva continua, con popolamenti misti alternati a formazioni monospecifiche e fasce altitudinali a prevalenza di pinete a pino silvestre, laricete secondarie, faggete, abietete e peccete (fig. 3).

Se alpeggio, monticazione, pascolo e utilizzo del bosco hanno sempre costituito attività centrali nel quadro dell’economia trentina (Gorfer, 1988; Carrer, Angelucci, Pedrotti, 2013; Avanzini, Salvador, 2022), tali attività risultano essere molto ridotte nel passato della Val di Cembra per la scarsità di spazi in fondovalle per il pascolo invernale; l’area è invece nota storicamente e attualmente soprattutto per i suoi terrazzamenti e per la produzione vitivinicola². L’allevamento locale in età moderna era a carattere familiare e concentrato su animali ovi-caprini provenienti dagli abitati della valle come Valda (Lettieri, 2008); al tempo stesso, per la sua conformazione pianeggiante in quota e la sua posizione geografica il Dossone risulta essere stato un corridoio di passaggio per greggi e mandrie in transito tra Valle dell’Adige e pascoli di Fiemme e Fassa³.

La storia degli usi del suolo dell’areale negli ultimi due secoli è ricostruibile effettuando un filtraggio cartografico in ambiente GIS attraverso il processamento di alcune carte storiche zenitali⁴. Il confronto diacronico (fig. 3), nonostante le diverse scale delle fonti utilizzate, permette di verificare come l’attuale copertura boschiva sia il risultato di una forte espansione avvenuta a partire dagli anni Quaranta del Novecento che è andata a coprire prati e pascoli nudi e alberati presenti a varie quote e in sommità, particolarmente in prossimità delle due aree umide citate.

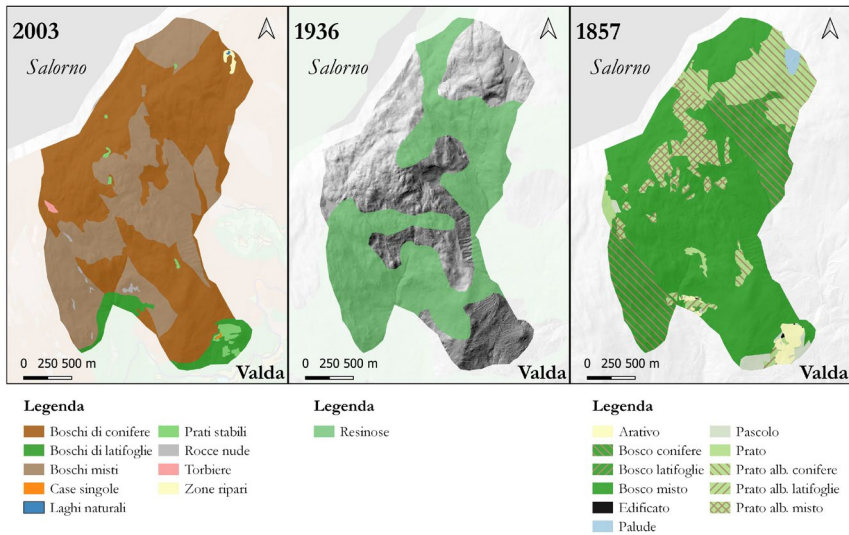
² Cfr: Dossier di candidatura della Val di Cembra ai paesaggi rurali di interesse storico.

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/21274>.

³ Cfr. la Regola della Magnifica Comunità di Cembra del 1805, che sancisce il limite massimo a 2 capi per famiglia e fissa il pedaggio per i pastori forestieri (Letteri, 2008, p. 115), previsto anche nello Statuto di Segonzano del 1609 (Giacomoni, 1991, p. 421).

⁴ In particolare sono state utilizzate tre fonti: *Uso del suolo reale urbanistica*, 1:10.000, 2003 [27/09/2020]); *Carta forestale del Regno d’Italia*, 1:100.000, 1936, (Ferretti e altri, 2018); *Catasto Fondiario Austriaco*, 1:2.880, 1857 (Dai Prà, 2013).

Fig. 3 - Filtraggio cartografico dell'uso e della copertura del suolo dell'area considerata



Fonti: *Usa del suolo reale urbanistica 08*, 1:10.000, 2003; *Carta forestale del Regno d'Italia*, 1:100.000, 1936; *Catasto Fondiario Austriaco*, 1:2.880, 1857

Il catasto ottocentesco mostra una copertura molto più eterogenea dell'attuale, con terreni coltivati e terrazzati in corrispondenza di due masi di mezzo versante (Vedaona, ora diruto e coperto dal bosco, e Bornie, ora agriturismo con produzione di piccoli frutti), alternate a boschi cedui e fustaie misti (latifoglie e conifere) e prati alberati e strutture abitative in legno o muratura situati in prossimità delle aree aperte di crinali. La composizione della copertura boschiva è chiarita da un atto amministrativo del 1845, quando la Comunità di Valda chiede all'Amministrazione Distrettuale la possibilità di bandire all'asta il diritto di taglio per un «bosco Selvatico» di sua proprietà: il taglio è riservato alle piante di faggio numericamente prevalenti e inframezzate da «piante da spina di pezzo, larice, pino ed abete» di cui è vietato il danneggiamento⁵.

⁵ Archivio Provinciale di Trento, Amministrazione delle foreste di Fiemme, Fassa e Primiero, 2.3.37 sc. 37, 1846, V/M Valda Comune: utilizzazione dei propri boschi, Lettera all'Amministrazione Distrettuale di Trento, 1845. La definizione di pianta «da spina» è controversa: secondo Agnoletti (2020, p. 164) con questo termine si intendono le piante «spinate», ovvero «incise», per estrarre la resina commercializzata per fini farmaceutici. L'utilizzo multiplo di questa risorsa concorre a spiegare il motivo per cui queste specie fossero protette dal taglio.

La storia della copertura boschiva dell'area è ripercorribile anche con una ampia diacronia grazie ad un diagramma pollinico degli anni Quarata relativo al Lago di Valda (Lona, Torriani, 1944); effettuato con pollini raccolti tra 60 e 550 cm di profondità, non datato, mostra la continuità storica delle conifere, mentre latifoglie come il faggio hanno presenza significativa soprattutto negli strati più recenti. La presenza in vari strati della torbiera di tronchi suggerisce agli autori una discontinuità dell'area umida, con periodi più o meno lunghi di aridità.

Dal punto di vista storiografico, il territorio della Val di Cembra costituisce un significativo problema per l'importante vuoto documentale che la caratterizza. Per questo motivo non è stato possibile rintracciare localmente documentazione riguardante le pratiche di utilizzo delle risorse montane (coltivazione, allevamento stanziale e transumante, gestione forestale), con l'esclusione di pochi documenti (richiesta di asta, statuti) reperiti in archivi collaterali e citati nel testo.

Una significativa eccezione è costituita da una fonte cartografico-iconografica di origine ignota: si tratta di un cabreo del 1794 firmato dall'Imperial Regio Agrimensore Salvatore Paolazzi su commissione della Comunità di Valda, che rappresenta la porzione di territorio oltre crinale, sul versante settentrionale del monte rivolto a Salorno (fig. 4). Sebbene il suo contesto di produzione sia di difficile ricostruzione per la mancanza di documentazione testuale, è interpretabile come una carta confinaria vista l'ampia importanza data alla descrizione dei cippi liminari tra Valda e Salorno, corrispondente a quello tra il territorio soggetto alla giurisdizione del Vescovo di Trento e quello di diretto dominio dei Conti del Tirolo.

La carta presenta una interessante rappresentazione prospettica del paesaggio di altura settecentesco con numerosi riferimenti al sistema agrosilvo-pastorale locale. I sentieri mostrano l'intricata viabilità orizzontale in quota per lo spostamento di bovini e ovini e quella verticale verso Valda e Salorno per la monticazione; sono segnati rari casoni e insediamenti stagionali. L'importanza delle risorse idriche è indicata da specchi d'acqua di varie dimensioni, da una pozza indicata nella carta come «Cisterna di Pozmar» e da «vestigia di un canale»: tracce iconografiche di un mantenimento storico della zona umida per la conservazione dell'acqua e per il suo impiego, forse a fini di irrigazione. Altro indizio di attività pastorale è l'indicazione di una fossa lupara («La Lovara») seminascosta dalla vegetazione, probabilmente rilevata in quanto posta in prossimità del confine.

L'uso del suolo complessivo è molto diverso dall'attuale, con la prevalenza di una prateria di quota cespugliata e alberata, con simboli indicanti sia latifoglie sia conifere, distinta graficamente dalla vera e propria «selva» indicata al margine settentrionale.

Fig. 4 - *Cabreo confinario che ritrae la sommità del Dossone di Cembra, versante settentrionale, nel 1794*



Fonte: Salvatore Paolazzi, [Cabreo confinario], 1794 (Comune di Grumes; Dai Prà, 2013, p. 316).

L'area è stata oggetto di quattro ricognizioni di terreno (aprile-maggio-novembre 2023), che hanno permesso di verificare l'effettiva consistenza della copertura forestale e del sottobosco⁶, lo stato delle risorse idriche nonché la presenza di tracce di pratiche connesse all'allevamento transumante/monticazione stagionale, come lo sfalcio e l'irrigazione dei prati di altura, la raccolta di tremontina, la produzione di calce, la ceduzione (tab. 1).

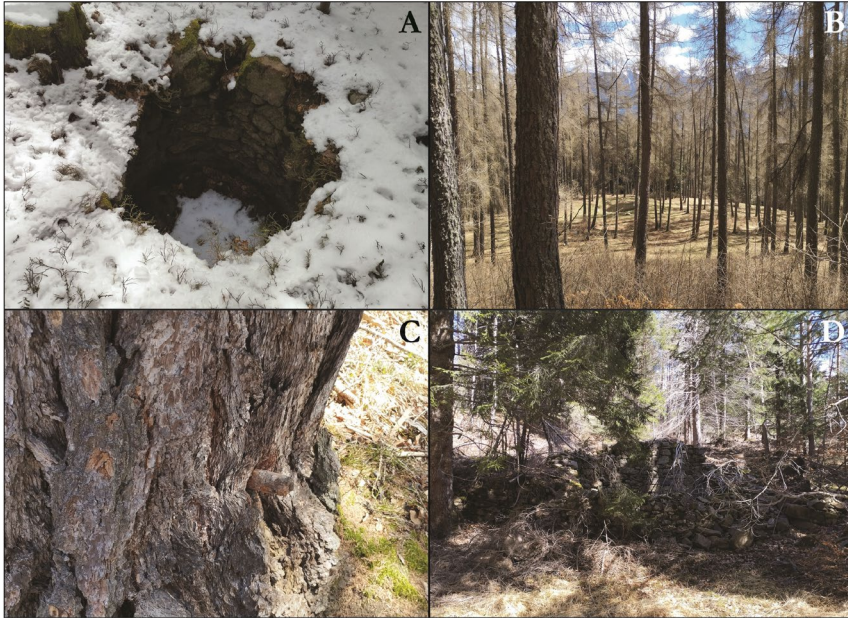
⁶ La consistenza delle specie arboree risulta molto più eterogenea rispetto a quanto presentato nella essenziale carta dell'uso del suolo (2003). Tra 900 e 1.100 m slm è stata riscontrata la presenza, oltre al pino silvestre, di larice in esemplari vecchi e giovani, rovere, biancospino, nocciolo, ginepro, castagno, salice, nocciolo e ontano verde; a quote superiori si succedono prati con larici, abeti rossi (anche centenari), abeti bianchi, pini silvestri, ontani verdi, faggi. L'orizzonte del sottobosco presenta, soprattutto nei tratti dove la presenza arborea è più rada, salicone (*Salix caprea* L.), crespino (*Berberis vulgaris* L.), diverse orchidee, *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch; *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó, 1962; *Epipactis atrorubens* (Hoffmann), ginepro (*Juniperus communis* L.), brugo (*Calluna vulgaris* (L.) Hull.), potentilla (*Potentilla erecta* (L.) Rausch., 1797), mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus* L.), uva ursina (*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.) e lisimachia (*Lysimachia vulgaris* L.).

La tabella 1 presenta l'elenco dei siti di interesse con tracce individuate.

Tab. 1 - *Dossone di Cembra. Elenco delle tracce riferibili a passate attività agro-silvo-pastorali riscontrate sul terreno (aprile-maggio 2023). Il codice fa riferimento alla localizzazione indicata nella figura 2*

Codice	Tipologia	Descrizione
S1, S2, S3, S4, S5	Lagheti	Lagheti e stagni isolati, in prossimità di ex prati e pascoli, non documentati in cartografia, con presenza di canalette recenti e storiche.
S6	Ceppeaie	Tracce di passate pratiche di ceduzione del bosco.
S7, S8, S9	Pascoli alberati di larice	Aree a popolamento monospecifico rado di larice, con esemplari di diversa età, anche con stagni (ex prati e pascoli alberati).
S10	Tronchi di abeti rossi	Tronchi di abeti rossi di grandi dimensioni tagliati di recente (età delle piante 130-90 anni).
S11, S12, S13	Larici incisi	Esemplari di larice (circonferenza superiore ai 40 cm) con incisioni nella corteccia e tappi di legno nei fori.
S14, S15	Fosse lupare	Due fosse lupare, o trappole per lupi, di dimensioni ridotte (S14 diametro 2 m profondità 1,5 m; S15 diametro 1 m profondità di 1 metro), di probabile datazione ottocentesca.
S16	Calcara	Struttura in muratura per la cottura della calce in prossimità di un bosco misto, di probabile datazione primonovecentesca.
S17	Cappella di S. Rocco	Struttura religiosa in quota, isolata datata al 1855, testimonianza della devozione a San Rocco, difensore dalle epidemie.
S18, S19, S20, S21	Strutture insediative stabili e terrazzamenti diruti	Edifici e terrazzamenti relativi a masi di mezzo-versante ad oggi in rovina e coperti dal bosco.
S22, S23	Strutture pastorali dirute	Strutture in pietra di probabile impiego pastorale in quota, a vari stadi di rovina, composte da uno o da due ambienti.

Fig. 5 - Dossone di Cembra. Tracce e siti individuati durante le ricognizioni: A, possibile fossa lupara (S14); B, ex pascolo alberato con larici e stagno pastorale (S7, S1); C, larice inciso per estrazione della trementina (S13); D, resti di struttura pastorale diruta (S22)



Fonte: foto dell'autore, aprile-maggio 2023.

Tra di esse vi sono numerose testimonianze e resti della destinazione dell'area a sede di pascolo stagionale, come le strutture pastorali ad oggi dirute e gli stagni e laghetti con tracce di attività di manutenzione. Tra i 1.000 e i 1.200 m slm in versante a solatio sono presenti aree con vegetazione arborea più rada composta di soli larici di varia età (fig. 5B), eredità dei prati/pascoli alberati registrati nelle cartografie sette-ottocentesche (Gabellieri, 2021). La presenza di incisioni nei larici coperte con tappi di legno (fig. 5C) mostra la riproposizione della pratica di estrarre resina per la produzione di trementina di Venezia (Cristofori, 1812), attestata da fonti normative almeno dal 1609: «niuno senza sua licenza [...] fori laresi e cavargli il largato» (*Statuti di Segonzano*, cit. in Giacomoni, 1991, p. 429) e dal riferimento alle piante «da spina» nel già citato contratto ottocentesco. Ugualmente collegato all'allevamento è il pino, in quanto numerosi sono i riferimenti nella letteratura agronomica locale all'utilizzo delle sue ramaglie – chiamate “dase” – per far da letto agli animali (Gazzetti,

1812). Lo stesso vale per il faggio, già protagonista del paesaggio sette-ottocentesco e ora presente in promiscuità sino ai 1.400 metri: la Regola della Magnifica Comunità di Cembra (1805) vietava il taglio e il danneggiamento di «faggi [...] destinati sopra commune e marizi per beneficio del gregge», ovvero sotto la cui ombra andavano a riposare le pecore (cit. in Lettieri, 2008, p. 58). Dei pini e dei faggi presenti a Costa Secca, pianoro di sommità nei pressi del Lago, i vicini avevano il diritto di godere quotidianamente per «dasa o far letto» (cit. in Lettieri, 2008, p. 108).

Altrettanto indicativa è la presenza di due fosse nel terreno (di dimensioni molto ridotte, segnalate e recintate) interpretate come trappole per lupi, testimonianza importante della presenza di greggi ovine (Stagno, Cevasco, Hearn, 2011), e con un aspetto superficiale simile a quella documentata dalla carta del 1794 (fig. 5A). Le due fosse sono localizzate in un'area che nell'Ottocento risulta accatastata come bosco di conifere cespugliato in corrispondenza del toponimo «Loara».

Le due aree umide corrispondenti ai Laghi di Valda e di Vedes appaiono ad oggi come due torbiere in transizione, con gli specchi d'acqua in significativa ritirata (e in parte recentemente riattivati artificialmente) di fronte all'avanzata degli sfagni. Tra la vegetazione circostante è stato possibile riscontrare tracce di canalizzazioni artificiali e residui di strutture pastorali; lo stesso nome dell'areale in cui è compreso il Lago di Valda, "Prati di Monte", testimonia la presenza di aree adibite allo sfalcio nei pascoli di altura.

In conclusione, l'area individuata compresa nel più ampio sistema delle riserve naturali del Dossone di Cembra si presenta ad oggi con una copertura boschiva continua databile alla seconda metà del Novecento, risultato di una progressiva rinaturalizzazione che sta cancellando il precedente sistema paesaggistico agro-silvo-pastorale collegato alla monticazione stagionale di ovini e bovini.

L'allevamento era legato a un sistema storico di insediamento temporaneo e di prati/pascoli alberati a bassa densità di specie arboree per il foraggio, basato sulla selezione e il mantenimento di larice, pino e faggio funzionali alla rigenerazione del suolo, all'alimentazione del bestiame e alla crescita delle risorse pascolive⁷, oltre ad altri usi multipli come

⁷ Tali risorse consentivano impieghi multipli integrati con le attività agricole e i versanti terrazzati a vigneto della valle, come la fornitura di legno per i pali delle vigne e la reintegrazione della fertilità dei terreni con le deiezioni (Cristofori, 1812).

l'estrazione di resina. Tale sistema consente anche di spiegare l'attuale presenza di faggete a quote superiori a quelle consuete e di lariceti e pinate monospecifiche.

Le stesse discontinuità identificate nella storia recente dei biotopi del Lago di Valda e del Lago di Védés, sia in termini di estensione dell'area umida sia di copertura delle aree contermini, suggeriscono uno stretto legame con l'allevamento stagionale, ed è possibile ipotizzare come le operazioni di pulizia ad oggi condotte con interventi appositi per il mantenimento dell'occhio dello stagno e la difesa dagli sfagni fossero compiuti in passato attraverso lo sfalcio o il pascolo del bestiame monticante.

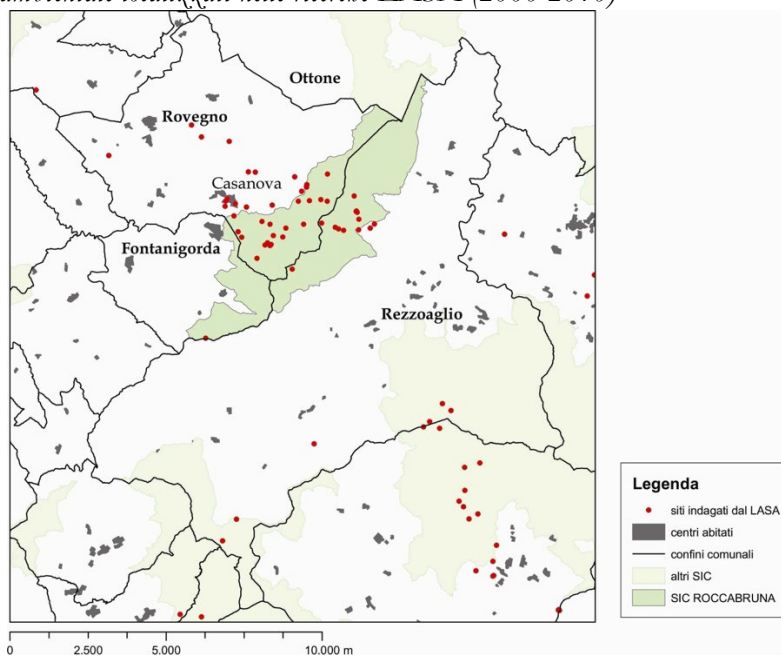
Caso studio 2: Dorsale Trebbia-Aveto e Lago della Nava. – Il caso studio 2 si riferisce ad un'unità geografico-storica localizzata nell'Appennino ligure-emiliano tra le alte valli Aveto e Trebbia (attuali comuni di Fontanigorda, Rovegno, Rezzoaglio in provincia di Genova e Ottone in provincia di Piacenza). Quest'area montana interregionale è stata compresa fino alla fine del XVIII secolo nel territorio dei feudi imperiali e ha una lunga storia di frequentazione pastorale e di transiti attestati sin dalle età preprotostoriche (Campana, Maggi, 2002). Si tratta di un contesto ricco di zone umide, pascoli, boschi e habitat ofiolitici in terre collettive o di parentela che si sono conservate fino ad oggi contribuendo non casualmente, per la loro alta qualità ambientale, alla localizzazione di Parchi e Siti di Interesse Comunitario⁸. Queste aree protette hanno infatti raccolto (non sempre in maniera consapevole) l'eredità ambientale di precedenti fasi produttive agro-silvo-pastorali, abbandonate quasi completamente dagli anni Sessanta-Settanta. Qui si sono concentrate le ricerche del Laboratorio di archeologia e storia ambientali dell'Università di Genova che negli anni ha attivato una palestra di ricerca-didattica (fig. 6) in direzione contraria all'abbandono generalizzato, tra boschi di neoformazione in costante aumento a scapito delle stazioni prative e pascolive (secondo un trend inverso – e molto sottovalutato – rispetto al dibattito globale sulla deforestazione).

I flussi storici di transumanza sono documentati soprattutto attraverso tracce polliniche per le età medievali e post-medievali (600 A.D. –

⁸ Il Sito di interesse comunitario "Lago Marcotto-Roccabruna-Gifarco-Lago della Nave" ricalca in buona parte l'unità geografico-storica dei "Monti di Casanova" e delle sue terre comuni (cfr. Beltrametti e altri, 2021).

1960 A.D.) grazie a svariate ricerche interdisciplinari che si sono succedute per rispondere a specifici progetti di gestione ambientale e valorizzazione culturale di questo settore appenninico⁹.

Fig. 6 - Il SIC Roccabruna (Dorsale Alte Valli Trebbia e Aveto) e i siti di interesse storico-ambientale localizzati nelle ricerche LASA (2000-2010)



Fonte: Cevasco, 2013 p. 168 (elaborazione di A. Stagno)

Fra le zone umide (laghetti e torbiere) studiate come archivi biostratigrafici, l'attenzione è qui rivolta all'area del lago della Nava (o Nave) per la peculiare localizzazione: sul crinale (ad una quota di poco inferiore a 1200 m) e lungo la "strada del Cifalco", la principale via di transito – in età medievale e per tutto l'Antico Regime – dai pascoli invernali della Riviera genovese ("Montagna di Fascia") agli alpeggi dell'Ottonese e al Piacentino (fig. 7).

⁹ Tra questi un progetto dedicato alle zone umide promosso dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Liguria e i progetti di valorizzazione degli habitat prioritari e delle Zone Umide del SIC IT331012 "Realizzazione RETE NATURA 2000" (2009-2011).

Fig. 7 - Reti di transito e transumanza medievali e post-medievali dalla Riviera ai pascoli estivi nelle alte valli Trebbia e Aveto, Appennino NW (600 A.D. – 1960 A.D.)



Fonte: Gabellieri, Pescini e Tinterri, 2020, p. 75

La scelta di questo sito, strategico come punto di valico, sosta e abbeverata, sottolinea la rilevanza delle zone umide sotto diversi punti di vista, oltre a quello naturalistico: 1. come risorse cruciali per l'abbeverata,

2. come archivi biostratigrafici per la ricostruzione della storia ambientale alla scala di sito e versante, 3. come laboratori per una nuova/rinnovata gestione sostenibile dei comprensori in cui sono inserite.

Non potendo restituire in questa sede la complessità delle ricerche effettuate negli anni dall'*équipe* in questo spartiacque, ci limitiamo a presentare in forma sintetica solo alcuni dei dati prodotti per il sito della Nava, al fine di evidenziare l'aspetto interdisciplinare e indiziario dell'analisi storico-geografica e i possibili risvolti applicativi¹⁰.

Fig. 8 - Cartolina della seconda metà degli anni '50 del lago della Nava che registra le ultime pratiche di pascolo bovino (della razza locale cabannina e di quella brunalpina). Si noti la cotica erbosa corta pascolata e lo steccato che limitava le pezze da sfalcio, sullo sfondo pascoli alberati di faggio



Fonte: collezione privata

Come mostrano diverse fotografie e cartoline storiche, rese disponibili dal ritrovamento di un interessante archivio locale che copre l'area di

¹⁰ Negli anni hanno partecipato alle ricerche interdisciplinari al Lago della Nava: G. Poggi, J.P. Métaillé, N. Branch, C. Montanari, C.A. Gemignani, A. Cevasco, R. Cevasco, C. Molinari, A. Stagno, M. Guido, B.I. Menozzi, E. Marullo, A. Spinetti, D. Marrazzo, D. Moreno. È in corso la restituzione delle interviste raccolte a Vallescura da C.A. Gemignani, R. e A. Cevasco (grazie a Riccardo Corbelli e alla famiglia Benazzi).

cinque valli dell'Appennino ligure-emiliano (Gemignani, 2013) (fig. 8)¹¹, il lago della Nava, grazie alla sua peculiare localizzazione, è stato di particolare rilevanza fino agli anni '70, quando la sua frequentazione è venuta gradualmente meno per l'abbandono delle attività di pascolo, fino al prosciugamento del laghetto negli anni Duemila (con scomparsa della fauna lacustre). Le ricerche condotte in questi anni hanno permesso di ipotizzare come il regime idrico dell'invaso montano non sia legato solo al clima e alla geomorfologia ma sia fortemente dipendente dalle pratiche locali di gestione/abbandono, come documentato anche per le altre zone umide della dorsale. Le dinamiche del regime idrico che hanno caratterizzato il laghetto negli ultimi settanta anni appaiono, infatti, strettamente correlate alle pratiche di manutenzione delle piccole opere di canalizzazione e di gestione della copertura vegetale, in particolare lo sfalcio e il pascolo, locale (dalle frazioni di Vallescura in Val Trebbia e di Salto e Ghirierto in Val d'Aveto) e transumante (Genovesato/Piacentino)¹².

Per esplorare le tracce delle gestioni pastorali precedenti gli anni Cinquanta, l'indagine si è allargata alla flora delle circostanti praterie e alla struttura degli alberi "antichi". Sono stati individuati nel versante ampi lembi relitti a "pascolo alberato", con presenza di faggi capitozzati (fig. 9) e ceppaie con polloni affrancati ad anello (fig. 10), come già documentati nei versanti di Montarlone, nella stessa dorsale¹³.

Per quanto riguarda la componente erbacea di queste praterie, si osservano specie indicatrici di pascoli antichi come *Plantago serpentina*, molto ricercata dalle lepri (e da pecore e capre), e altre, come *Rumex acetosella*, favorite dal fuoco controllato nei campi temporanei di segale (Beltrametti e altri, 2014).

¹¹ La cartolina (come si evince dalle indicazioni sul retro) è stata realizzata dal fotografo locale Adalberto Giuffra (1908-1997) (Gemignani, 1913) nel cui archivio, in fase di sistemazione, è presente una consistente serie di fotografie relative al sito di Lago della Nava, realizzate in prevalenza fra il 1957 e il 1958. Tra queste, in fase di catalogazione, è presente con ogni probabilità anche l'originale dell'immagine in oggetto.

¹² Cevasco A. e altri, inedito. Le variazioni occorse nel lasso di tempo 1958-2006 sono evidenziate dalla lettura analitica della copertura vegetale attraverso il metodo della *repeat photography* (Gemignani, 2013; Cevasco, 2009).

¹³ Le capitozze erano funzionali alla produzione di foraggio da foglia per ovicapri transumanti (Moreno e altri, 2019), i *ring of stems* sono stati interpretati come prodotto di ripetute ceduzioni connesse a pratiche di agricoltura temporanea (Cevasco e altri, inedito).

Fig. 9 – *Lago della Nava. Vecchia capitozza di faggio*



Fonte: foto dell'autore, 13 luglio 2007

Fig. 10 – *Lago della Nava, versante ovest. Vecchia ceppaia di faggio con polloni affrancati ad anello (ring of stems)*



Fonte: foto di Roberta Cevasco, 14 agosto 2006

Le serie cartografiche prese in esame consentono di dimostrare una continuità di almeno 300 anni per le comunità erbacee di questi versanti, ma la loro storia, come si vedrà, è ben più antica. Interessanti indizi sugli usi di queste praterie “antiche” sono possibili grazie alla decifrazione realistica di un piccolo atlante di mappe - manoscritte a inchiostro e colorate a tempera - redatto per motivi giurisdizionali negli anni 1720 circa da Marc'Antonio Fossa commissario della famiglia Doria per questi “feudi di montagna”¹⁴. Una delle mappe, dal titolo “Parte occidentale de' Territorij di Priosa e annessi”, registra il toponimo «Prati della nave» nel versante sottostante il lago (di pertinenza della val d'Aveto), sottintendendo attività di sfalcio, e non solo. La mappa, infatti, ricchissima di toponimi in quanto finalizzata a definire i diritti del Principe e delle diverse “ville” della giurisdizione alla cerealicoltura temporanea a livello di singolo “terreno” o “sito”, documenta i “Prati della nave” con pennellate verdi a indicare la presenza di alberi nel prato-pascolo. La Relazione allegata alla mappa, inoltre, qualifica il sito tra i «Beni Forestri» dove è permessa la semina temporanea («roncare»)¹⁵. Gli stessi versanti saranno documentati come pascolo alberato ancora nella tavoletta IGM del 1936. Il sistema del pascolo alberato (con alberi da foraggio e semine temporanee), collegato alle principali vie di transumanza che raggiungevano questi alpeggi dalla Riviera di Levante, ha dunque lasciato tracce frammentarie ma tuttora viventi nella composizione vegetale di questa dorsale, sia arboree che erbacee (la maggior parte delle quali resta da riconoscere).

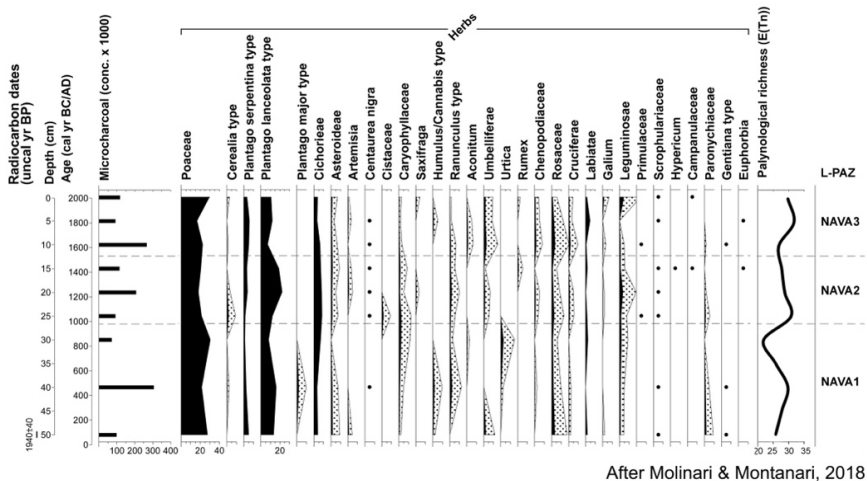
L'ecologia storica di questi versanti può essere seguita anche nei secoli precedenti attraverso la produzione di fonti archeologico-ambientali grazie al carotaggio della sequenza sedimentaria del laghetto (fig. 11). I risultati palinologici suggeriscono la presenza di un paesaggio aperto in continuità dall'età romana (Molinari, Montanari, 2018), ma con diverse fasi e discontinuità nella concentrazione di microcarboni e nella ricchezza di pollini, in corrispondenza dell'età alto-medievale (circa 500 D.C.), medievale (1000-1100 A.D.) e post-medievale (1600-1800 A.D.). L'ipotesi è

¹⁴ Le sei mappe sono state analizzate in diverse ricerche comuni tra ecologia storica e storia politica-sociale e coprono buona parte dell'attuale comune di Rezzoaglio (da ultimo cfr. Tigrino, 2015 p. 247); per la localizzazione delle mappe sulle tavolette IGM 1: 25000 (ril. 1937) cfr. Cevasco, Moreno, 2007 p. 96.

¹⁵ Sui «Forestri» come «tenute» riservate al feudatario e le dinamiche della loro “domesticazione” storica in queste valli cfr. Tigrino, 2015.

che i principali picchi documentati durante il regime pastorale siano collegati a importanti cambiamenti nella organizzazione e gestione dei pascoli estivi connessi ai cambiamenti di accesso alle risorse, come l'introduzione/gestione dei prati-pascoli alberati di faggio¹⁶, la diffusione della pratica dello sfalcio con la falce fienaia, l'irrigazione dei prati di altura. A queste diverse fasi corrispondono, secondo la letteratura palinologica nord-europea, possibili taxa indicatori di prati e campi connessi alle pratiche di transumanza (*Plantago mayor*, *Plantago lanceolata*, *Urtica*, *Cichorioideae*, *Chenopodium*, *Artemisia*)¹⁷.

Fig. 11 - Lago della Nava. Dinamiche storiche della vegetazione: diagramma pollinico semplificato con andamento delle erbe, concentrazioni di microcarboni e ricchezza palinologica



Fonte: Molinari e Montanari, 2018

Confrontando questo diagramma con i risultati di altri siti di alpeggi carotati nell'Appennino nord-occidentale (Prato Spilla, Montarlone, ecc.)

¹⁶ L'adozione di questo sistema nelle "alpi" dell'Appennino tosco-emiliano – datata all'età longobarda sulla base di fonti palinologiche (Prato Spilla, alto bacino dell'Enza) – corrisponde a una riorganizzazione della gestione dei versanti in discontinuità rispetto al *saltus* (pascolo estensivo nel bosco) degli agronomi classici (Moreno e altri, 2019).

¹⁷ Questa ipotesi è stata presentata all'International Conference on historical ecology HEF *Historical Ecology for the Future*, Metz, France, 25th- 28th May 2021 (Cevasco R., Menozzi B.I., Molinari C., Montanari C., Moreno D., Panetta A., Pescini V., Stagno A.M., *Exploring historical ecology through environmental archaeology sources*.

si conferma una discontinuità durante l'età alto-medievale (500-900 A.D.) rispetto all'organizzazione delle risorse di pascolo di età romana. Anche in questo sito, infatti, a partire dall'alto medioevo si nota una fase di leggero aumento delle Poaceae e di altre piante erbacee (Caryophyllacee, Leguminose, Cichorioidee, *Urtica*) corrispondente al picco dei microcroni, anche se non coincidente con un aumento della curva del faggio¹⁸. L'ipotesi di una discontinuità, qui connessa alla fondazione dell'abbazia di Bobbio (fondata da Colombano nel VII secolo A.D.), sembra avvalorata dai pochi documenti medievali disponibili per questo comprensorio che restituiscono toponimi come «Alpe Longa» localizzabile lungo lo spartiacque in corrispondenza delle sue maggiori altitudini: (Balzaretti, 2013; Destefanis, 2002). Sarebbe confermato da questa traccia linguistica quanto già ipotizzato da Davite e Moreno (1996) per le «Alpi Appennine», ossia che il termine *alpes* (che significava “altura” nei testi dell'età classica) viene a significare “alpeggio” nei testi altomedievali di quest'area (Gabellieri, Pescini, Tinterri, 2020, p. 105).

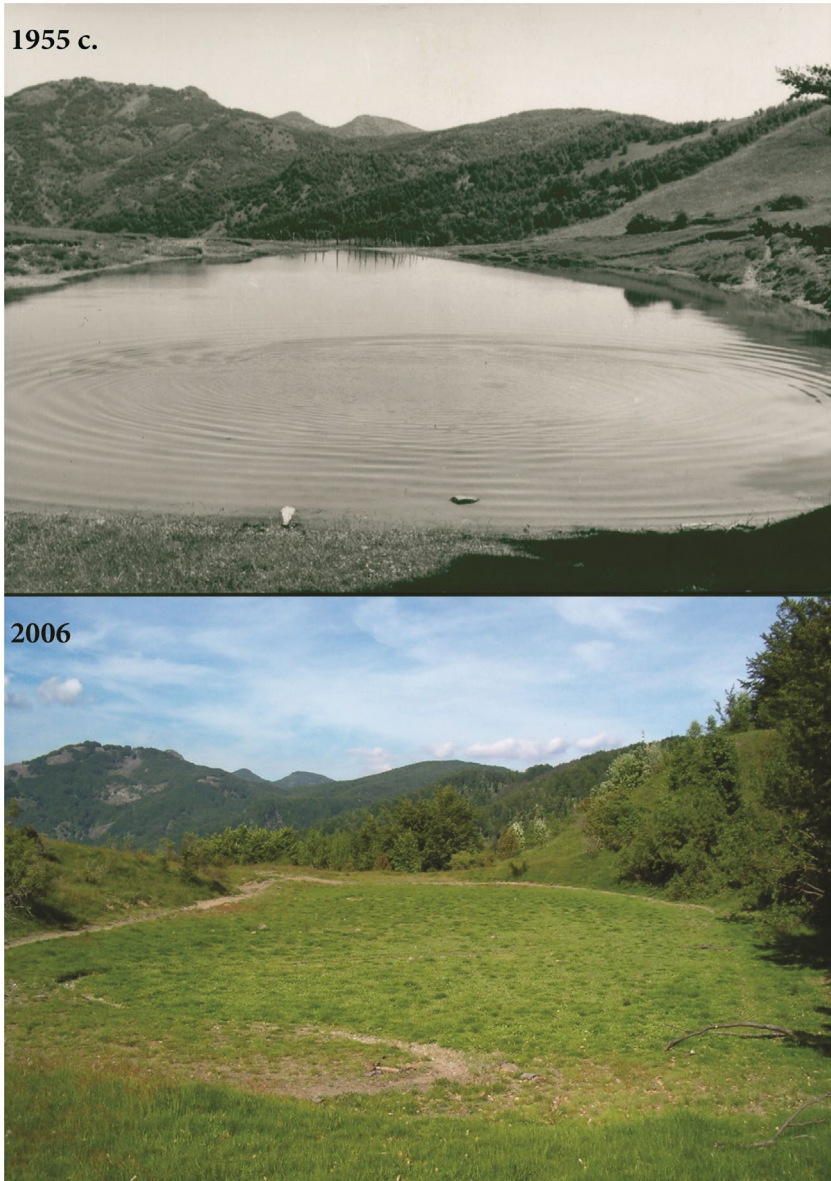
La fase postmedievale del diagramma (1600-1800 A.D.) è contraddistinta da un aumento della ricchezza di taxa pollinici (come si riscontra in altri siti di questo spartiacque) e sembra ribadire gli importanti cambiamenti in questo settore dell'Appennino dove l'insediamento stagionale diventa permanente e assume maggiore importanza l'allevamento bovino, con la costruzione di casoni in altura e forse l'introduzione di pratiche di irrigazione dei prati. In questa fase si colloca la settecentesca Mappa del Fossa discussa precedentemente a proposito dei “Prati della Nave”, e si colloca anche la costruzione del “Casone del Giazzo”, un edificio presente ancora oggi al centro di questi stessi prati, nelle terre comuni di Salto (Priosa, Rezzoaglio) (Stagno, 2016): grazie al toponimo e alla datazione tardo seicentesca di una fase dell'edificio (1683 d.C.) si può cogliere il passaggio da “gias” (giazzo, ricovero per le pecore murato a secco) a “casone” (insediamento stagionale destinato a stoccaggio del fieno e allevamento di bovini).

Nella fase successiva, post 1800, la curva del numero dei taxa erbacei comincia a decrescere, in coincidenza con la fine delle transumanze in queste valli e il crollo del commercio di transito, a cui seguirà lo svi-

¹⁸ Proprio la coincidente ascesa dei pollini delle erbacee e del faggio (sito di Prato Spilla) ha fatto ipotizzare l'impianto di un pascolo alberato (Lowe e altri, 1995).

luppo di un nuovo regime agrario (1850-1950) e quindi la fase di abbandono che perdura tuttora.

Fig. 12 - *Lago della Nava. Perdita di una risorsa per abbandono delle pratiche di pascolo e di gestione*



Fonte: Gemignani, 2013 p. 155

Riscoprire la storia del “naturale”, nuove prospettive per governance e valorizzazione. – I due casi illustrati mostrano alcune delle potenzialità di un approccio diacronico, microanalitico e indiziario per riconnettere frammenti del patrimonio ambientale “dimenticato” della pastorizia transumante e riportare alla luce storie geografiche non registrate nella documentazione scritta ma ancora viventi nella biologia ed ecologia dei paesaggi attuali.

I due casi mostrano dinamiche comuni: in entrambi i flussi di transumanze hanno contribuito a mantenere per secoli – con le variazioni che abbiamo registrato – pascoli e aree aperte, attivandone la fertilità e la biodiversità alla scala topografica, e garantito la presenza di aree umide, sorgenti, laghetti e stagni. Queste stesse riserve idriche, interpretate come “naturali” sono attualmente sottratte all’uso produttivo e qualificate come elementi chiave di aree protette e SIC. Paradossalmente, questi elementi del sistema ambientale considerati meritevoli di conservazione naturalistica – zone umide, pascoli alberati di larice/faggio, alberi da foraggio, praterie ricche di biodiversità – sono a rischio di scomparsa perché nella loro caratterizzazione ambientale e geografica si ignorano le dinamiche processuali storiche.

Riconoscere le esternalità positive di sistemi agro-silvo-pastorali come le transumanze e i pascoli alberati in termini di attivazione di servizi ecosistemici e produzioni locali (Magnaghi, 2020), può avere applicazioni nel campo della *governance* contribuendo alla discussione su quali forme di gestione possano essere oggi sostenibili da un punto di vista sociale, culturale, ambientale ed economico in aree rurali abbandonate e marginali. L’opzione produttiva (storicamente sostenibile) si pone in alternativa ai processi (e alle strategie) di rinaturalizzazione che hanno interessato i versanti in abbandono delle montagne europee generando squilibri irreversibili nei suoli e nei soprasuoli e nelle loro ecologie (Szabò, 2015; Bürgi, Ostlund, Mladenoff, 2017; Moneta, Parola, 2014).

La ricerca interdisciplinare, regressiva e indiziaria, in sintesi, si rivela utile per identificare e datare elementi di un patrimonio ambientale sempre più frammentato e nascosto/incompreso che può essere ricomposto e reso visibile a nuove politiche gestionali produttivamente orientate (produzioni locali), aprendo anche a nuove fruizioni ad esse collegate.

BIBLIOGRAFIA

- AGNOLETTI M. (a cura di), *Paesaggi rurali storici. Per un catalogo nazionale*, Roma-Bari, Laterza, 2010.
- AGNOLETTI M., *Storia del bosco*, Roma-Bari, Laterza, 2020.
- AVANZINI M. e SALVADOR I. (a cura di), *Memorie di terre alte*, Trento, MUSE, 2022.
- BALZARETTI R., *Dark Age Liguria*, Londra, Bloomsbury, 2013.
- BELTRAMETTI G. E ALTRI, “The ambiguity of the commons: shifting meanings between archives and field evidence (Upper Trebbia Valley, Liguria (19th-21st c.)”, *Quaderni Storici*, 2021, 168, 3, pp. 732-770.
- BRAUDEL F., *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II*, Torino, Einaudi, 2010, (ed. or. 1949).
- BÜRGI M., ÖSTLUND L., MLADENOFF D.J., “Legacy effects of human land use: Ecosystems as time-lagged systems”, *Ecosystems*, 2017, 20, pp. 94-103.
- CAMPANA N., MAGGI R., “Frammenti di paleontologia fra Trebbia e Avesto”, *Archeologia Postmedievale*, 2022, 6, pp. 185-194.
- CARRER F., ANGELUCCI D.E., PEDROTTI A., “Montagna e pastorizia; stato dell'arte e prospettive di ricerca”, in ANGELUCCI E. D. e altri (a cura di), *APSAT 2. Paesaggi d'altura del Trentino*, Mantova, SAP, 2013 pp. 123-139.
- CEVASCO R., “Un terreno per il geografo: l'interpretazione del patrimonio rurale”, *Rivista Geografica Italiana*, 2009, 116, pp. 419-444.
- CEVASCO R., “Storie per la gestione di una zona umida: le ‘specie indicatrici’”, in CEVASCO R. (a cura di), *La Natura della Montagna*, Sestri Levante, Oltre Edizioni, 2013, pp. 156-171.
- CEVASCO A. E ALTRI, “Archaeological and ecological evidence of rearing practices, fodder and water resources management in post-medieval Ligurian Apennines (NW Italy)”, *4^{ème} Congres International d'Archeologie Medievale et Moderne, Paris Sorbonne*, 2007, manoscritto inedito.
- CEVASCO R., MORENO D., “Microanalisi geo-storica o geografia culturale della copertura vegetale? Sull'eredità ambientale dei ‘paesaggi culturali’”, *Trame dello spazio*, 2007, 3, pp. 83-101.
- CEVASCO R., MORENO D., HEARN R., “Biodiversification as an historical process: an appeal for the application of historical ecology to bio-

- cultural diversity research”, *Biodiversity and Conservation*, 2015, 24, pp. 3167-3183.
- CRISTOFORI P., “Dell’agricoltura del dipartimento dell’Alto Adige o Tirolo italiano”, *Annali dell’Agricoltura del Regno d’Italia*, 1812, 15, pp. 48-92.
- DAI PRÀ E. (a cura di), *APSAT 9. Cartografia storica e paesaggi in Trentino*, Mantova, SAP, 2013.
- DESTEFANIS E., “La Valle dell’Aveto in età altomedievale: alcuni spunti di riflessione”, *Archeologia Postmedievale*, 2002, 6, pp. 25-34.
- FERRETTI F. E ALTRI, “The 1936 Italian Kingdom Forest Map reviewed: a dataset for landscape and ecological research”, *Annals of Silvicultural Research*, 2018, 42, pp. 3-19.
- GABELLIERI N., PESCHINI V., TINTERRI D. (a cura di), *Sulle tracce dei pastori in Liguria. Eredità storiche e ambientali della transumanza*, Genova, SAGEP, 2020.
- GABELLIERI N., “Il patrimonio bio-culturale alpino: un approccio geografico-storico al pascolo alberato di larici in Trentino (XVIII-XXI sec.)”, *Rivista geografica italiana*, 2021, CXXVIII, 3, pp. 82-104.
- GAZZETTI D.G.B., “Sull’agricoltura del Dipartimento dell’Alto Adige e del Tirolo italiano”, *Annali dell’Agricoltura del Regno d’Italia*, 1812, 15, pp. 193-235.
- GEMIGNANI C., *L’occhio sul paesaggio. Archivi fotografici locali e patrimonio rurale della montagna appenninica*, Milano, FrancoAngeli, 2013.
- GIACOMONI F., *Carte di regola e statuti delle comunità rurali trentine*, II, Milano, Jaca, 1991.
- GORFER A., *L’uomo e la foresta*, Calliano, Manfrini, 1988.
- GROVE A.T., RACKHAM O., *The nature of Mediterranean Europe*, New Haven, Yale University Press, 2001.
- HARTEL T., PLEININGER T., VARGA A., “Wood-pastures in Europe”, in KIRBY K.J., WATKINS C. (a cura di), *Europe’s Changing Woods and Forests*, Wallingford, CABI, 2015, pp. 61-76.
- LETTIERI A., *La Magnifica Comunità di Cembra e le sue regole*, Trento, Centro Stampa, 2008.
- LONA F., TORRIANI A., “Osservazioni sulla diffusione postglaciale dell’abete nel versante meridionale delle Alpi”, *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, 1944, 51, 70-86.
- LOWE J.J. E ALTRI, “Stratigrafia pollinica olocenica e storia delle risorse boschive dell’Appennino Settentrionale”, *Rivista Geografica Italiana*, 1995, 102, pp. 265-308.

- MAGNAGHI A., *Il principio territoriale*, Torino, Bollati Boringhieri, 2020.
- MOLINARI C., MONTANARI C., “The disappearance of cultural landscapes: the case of wooded-meadows in the Ligurian Apennines (NW Italy)”, *Interdisciplinaria Archaeologica. Natural Sciences in Archaeology*, 2018, 9, 2, pp. 157-67.
- MONETA V., PAROLA C. (a cura di) *Oltre la naturalizzazione*, Sestri Levante, Oltre Edizioni, 2014.
- MORENO D., *Dal documento al terreno. Storia e archeologia dei sistemi agro-silvo-pastorali. Nuova edizione*, Genova, Genoa University Press, 2018.
- MORENO D., “Storia ambientale applicata. L’archeologia delle risorse ambientali e l’ecologia storica dei siti”, *Quaderni storici*, 2020, 164, 2, pp. 281-310.
- MORENO D. E ALTRI, “The Archeology of Woodland Ecology: Reconstructing Past Woodmanship Practices of Wooded Pasture Systems in Italy”, in ALLENDE ÁLVAREZ F., GOMEZ-MEDIAVILLA G., LÓPEZ-ESTÉBANEZ N. (a cura di), *Silvicultures - Management and Conservation*, Londra, IntechOpen, 2019, s.p.
- PESCINI V., MONTANARI C., MORENO D., “Multi-proxy record of environmental changes and past land use practices in a Mediterranean landscape: The Punta Mesco cape (Liguria-Italy) between the 15th and 20th century”, *Quaternary International*, 2018, 463, pp. 376-390.
- SALVADOR I., AVANZINI M., “Dalle sorgenti alle pozze: storia dell’approvvigionamento idrico nei pascoli alti del Pasubio e delle Piccole Dolomiti trentine”, in AVANZINI M. e SALVADOR I. (a cura di), *Memorie di terre alte*, Trento, MUSE, 2022, pp. 281-309.
- STAGNO A.M., CEVASCO R. e HEARN R.A., “Archeologia del lupo. Controllo delle risorse animali nella montagna ligure del XIX secolo”, in BIANCHI P., PASSERIN D’ENTRÈVES P. (a cura di), *La caccia nello Stato Sabauda II. Pratiche e spazi*, Torino, Zamorani, 2011, pp. 91-108.
- STAGNO A.M., “Seasonal settlements and husbandry resources in Ligurian Apennines (17-20 c.)”, in COLLIS S., PEARCE M. e NICOLIS F. (a cura di), *Summer farms*, Sheffield, Collis, 2016, pp. 73-96.
- SZABÒ P., “Historical ecology: Past, present and future”, *Biological Reviews*, 2015, 90, pp. 997-1014.
- TIGRINO V., “Sovranità, comunità, possesso e lavoro nell’Appennino imperiale”, in LEGGERO R. (a cura di), *Montagne, comunità e lavoro tra XIV e XVIII secolo*, Cernobbio, Mendrisio Academy Press, 2015, pp. 219-256.

Wetlands, leaf fodder trees and ancient grasslands: a characterization of the environmental heritage of transhumance. – For centuries, transhumance has been a socio-economic system capable of shaping mountain landscapes and environments. The paper presents two case studies aimed at identifying the historical-ecological traces of seasonal breeding systems to characterize the environmental legacy of transhumance. The proposed approach enables the evaluation of the positive externalities of past pastoral practices in terms of vegetation resources activation (leaf-fodder trees, ancient grasslands) and water resources maintaining (springs, ponds, small lakes, peat-bogs, etc.).

Keywords. – Transhumance environmental heritage, Historical-geographical microanalysis, Ancient wetlands and grasslands

Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo
r.cevasco@unisg.it

Università di Trento, Dipartimento di Lettere
nicola.gabellieri@unitn.it