



CLUB ALPINO ITALIANO  
COMITATO SCIENTIFICO  
LIGURE PIEMONTESE VALDOSTANO

# **PERCORSI SCIENTIFICI**

## **Tra Geografia, Ambiente e Cultura nella Montagna dell'Italia settentrionale**

CONTRIBUTI A CONVEGNI SCIENTIFICI  
DEL COMITATO SCIENTIFICO  
LIGURE PIEMONTESE E VALDOSTANO  
DEL CAI

**BRIGATI**  
GENOVA 2006

---

*Il Convegno di Studio di Verrès (AO), «Alimentazione e organizzazione del territorio nelle Alpi occidentali: tradizioni e prospettive», si è svolto il 18 ed il 19 settembre 1999.*

*con il patrocinio di:*

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA  
Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali

CLUB ALPINO ITALIANO – Comitato Scientifico Centrale

COMUNE DI VERRÈS

*e con la collaborazione della*  
SEZIONE C.A.I. DI VERRÈS

*Il Convegno di Studio di Oropa (BI), «Animali e uomini nella colonizzazione della montagna», si è svolto il 9 ed il 10 settembre 2000.*

*con il patrocinio di:*

CLUB ALPINO ITALIANO – Comitato Scientifico Centrale

*e con la collaborazione della*  
SEZIONE C.A.I. DI BIELLA

*Il Convegno di Studio di Finale Ligure (SV), «Terrazzamenti e deflussi idrici superficiali», si è svolto il 15 ed il 16 settembre 2001.*

*con il patrocinio di:*

CLUB ALPINO ITALIANO – Comitato Scientifico Centrale

*e con la collaborazione della*  
SEZIONE C.A.I. DI SAVONA

La presente pubblicazione è stata realizzata grazie al finanziamento erogato da:  
CLUB ALPINO ITALIANO – Comitato Scientifico Centrale

---

Comitato Scientifico Ligure Piemontese Valdostano del Club Alpino Italiano  
c/o CAI – Sezione di Savona, V. Mazzini 25, 17100 Savona, Tel. 019854489  
e-mail: msspdf@tin.it

## INDICE

M. SPOTORNO ●	i
<i>Introduzione</i> .....	9

### PARTE PRIMA

#### ALIMENTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TERRITORIO NELLE ALPI OCCIDENTALI: TRADIZIONI E PROSPETTIVE *Contributi presentati nel Convegno di Verrès (AO), settembre 1999*

C. PERRIN	
<i>L'ambiente fisico ed antropogeografico della Valle d'Aosta</i> .....	13
M.P. ROTA	
<i>L'organizzazione del territorio</i> .....	17
A. SALSA	
<i>Le condizioni dell'abitare</i> .....	31
G.R. BIGNAMI	
<i>Popolamento ed economia nella montagna piemontese</i> (prima parte) .....	35
E. DUPONT	
<i>Popolamento ed economia nella montagna piemontese</i> (seconda parte) .....	41
F. MAGRÌ	
<i>Riqualificazione dei prodotti tradizionali e nuove sperimentazioni.</i> <i>Prodotti tradizionali e nuove norme nell'igiene degli alimenti:</i> <i>un connubio possibile?</i> .....	45

D. GRAZIOLI	
<i>Alimentazione e salute nell'arco alpino orientale.</i>	
<i>Un ricettario per la salute .....</i>	57

PARTE SECONDA  
ANIMALI E UOMINI  
NELLA COLONIZZAZIONE DELLA MONTAGNA  
*Contributi presentati nel Convegno di Oropa (BI), settembre 2000*

G.R. BIGNAMI	
<i>Le alpi pascolive del Piemonte: storia e attualità .....</i>	67
D. GRAZIOLI	
<i>L'alpeggio in una comunità montana dell'arco alpino orientale .....</i>	73
A. BEVILACQUA	
<i>Il mulo sulla montagna. Perché è stato utilizzato, cosa ha significato per l'economia montana, utilizzo attuale .....</i>	83
C. BRINI	
<i>Veterinaria, transumanza, ambiente .....</i>	91
D. PRIOLO	
<i>L'uccisione di due renne nelle Alpi Cozie. Un caso giudiziario-ambientale alla fine degli anni venti .....</i>	95
C. BRINI	
<i>Agrobiocenosi: equilibri storici, prospettive future .....</i>	99
D. PRIOLO	
<i>Come leggende e tradizioni delle valli Pinerolesi hanno tramandato la figura del predatore nel mondo animale. Alcuni interpreti locali di questo ruolo: il lupo, la lince e la vipera .....</i>	103
D. PRIOLO	
<i>Un animale domestico tra mito e conferma linguistica: la Jumarre .....</i>	115
P. JORIO	
<i>L'imbroglione dell'acqua .....</i>	119

PARTE TERZA  
ANALISI, PIANIFICAZIONE, GESTIONE E VALORIZZAZIONE  
DELLE AREE TERRAZZATE LIGURI  
*Contributi presentati nel Convegno di Finale Ligure (SV), settembre 2001*

M. SPOTORNO	
<i>Le Cinque Terre: appunti per una storia del paesaggio secondo il paradigma della Complessità .....</i>	129
C. MONTANARI	
<i>Conoscenza della copertura vegetale attuale e storica per la valorizzazione turistica .....</i>	147
F. PALAZZO	
<i>Scelte di pianificazione in aree di alto valore ambientale mediante indici sintetici di valutazione paesistica .....</i>	165
F. PALAZZO	
<i>Gestione del paesaggio agrario tradizionale. Problematiche del degrado e del riuso .....</i>	175

## INTRODUZIONE

Dopo una lunga gestazione vedono la luce, raccolti in un unico volume, alcuni dei contributi presentati in occasione degli ultimi tre convegni scientifici che il Comitato Scientifico L.P.V. ha organizzato sotto la guida del suo Presidente, Vanna Vignola.

I temi trattati spaziano lungo un arco disciplinare che va dagli aspetti geografici ed ambientali connessi ai rapporti tra alimentazione ed organizzazione del territorio, trattati nel Convegno di Verrès del 1999, ai rapporti tra uomini ed animali nelle dinamiche sottese alla colonizzazione delle Alpi Occidentali, trattati nel corso del Convegno di Oropa del 2000, per giungere infine ad analizzare una particolare modalità di espressione paesaggistica dei processi di territorializzazione delle aree montane: i terrazzamenti, tema trattato nel corso del Convegno tenutosi a Finale nel 2001. Tuttavia, se si considera l'intero corpus dei quattordici convegni di studio organizzati dal Comitato Scientifico L.P.V. a partire dal 1987 appare evidente come, nonostante l'ampiezza dello spettro degli argomenti trattati, si sia mantenuta la stretta coerenza degli studi rispetto all'intento di portare un contributo alle conoscenze relative all'interazione tra attività antropiche ed ambiente montano e di contribuire a diffondere quelle conoscenze, con la pubblicazione degli "Atti" dei Convegni scientifici.

Diversi anni sono oramai passati dacché i contributi qui pubblicati sono stati presentati nei tre Convegni sopra citati ed è dunque evidente come in alcuni casi gli elementi di conoscenza da essi offerti possono apparire "datati", ovviamente ciò non potrà essere in alcun modo imputato agli autori, ed in ogni caso ritengo che la loro pubblicazione contribuisca ad illustrare sia l'evoluzione delle conoscenze scientifiche relative alle interazioni uomo-montagna, sia quale fosse all'epoca lo "stato" di particolari sistemi territoriali.

---

Purtroppo difficoltà organizzative ed economiche hanno frenato negli ultimi anni l'iniziativa meritoriamente avviata quasi un ventennio fa da Vanna Vignola, cui va il vivo ringraziamento di tutti noi per il lavoro da Lei svolto in questi decenni; si spera tuttavia che questa pubblicazione possa costituire lo stimolo per un rilancio di una iniziativa di notevole rilievo nel panorama scientifico e culturale del Nostro Sodalizio.

MAURO SPOTORNO

*Presidente del Comitato Scientifico L.P.V.*

PARTE PRIMA

ALIMENTAZIONE E ORGANIZZAZIONE  
DEL TERRITORIO NELLE ALPI OCCIDENTALI:  
TRADIZIONI E PROSPETTIVE

*Contributi presentati nel Convegno di Verrès (A●)  
settembre 1999*

CARLO PERRIN\*

## L'AMBIENTE GEOGRAFICO

La Regione Autonoma Valle d'Aosta, estesa su una superficie di circa 326.352 ettari, è situata all'estremità nord-occidentale dell'Arco Alpino, nel cuore delle Alpi, tanto da essere stata definita nella storia come "*Région intramontaine*", cioè Regione posta fra i monti, Regione alpina per eccellenza.

L'unità geografica a sé stante e ben delimitata ha favorito la sua identità culturale e politica, nonché un'economia di tipo autarchico, sebbene i numerosi colli di collegamento con le Regioni confinanti abbiano favorito i passaggi e gli scambi delle merci principali.

Le quote altimetriche variano dai 310 mt. sul livello del mare nei pressi di Pont-Saint-Martin ai 4.810 mt. della vetta del Monte Bianco. La Valle comprende due ambienti eco-geografici ben distinti: il fondovalle principale della Dora Baltea (*la plaine*) e i rilievi montuosi (*la montagne*) rappresentati da 13 valli che confluiscono nella Valle principale.

Il suo carattere essenzialmente montuoso è evidenziato dall'altitudine media decisamente elevata (2.100 mt), la superficie regionale posta al di sotto dei 1.500 metri di quota costituisce solo il 20% del totale mentre il 59% è compreso tra i 1.500 metri e i 2.700 e il 21% a quote superiori. L'orientamento della Valle principale, quella della Dora, fa sì che metà del territorio sia esposto a Sud (*l'adret*) e metà a Nord (*l'envers*) con marcate differenze sia climatiche che vegetazionali.

La Valle d'Aosta è caratterizzata da un clima secco, pur con differenze anche sostanziali da una zona all'altra a causa delle notevoli diversità di altimetria ed esposizione, cosicché grande importanza assumono i microclimi legati a questi ultimi due fattori geografici.

---

\* Assessore all'Agricoltura e Risorse naturali – Regione Autonoma Valle d'Aosta.

La scarsità di precipitazioni (500 mm. annui nella Valle centrale) rende necessaria la pratica delle irrigazioni anche ad altitudini molto elevate; all'uopo sono stati costruiti innumerevoli canali di adduzione di acque (*rus*), ora in gran parte ripristinati, che garantiscono l'acqua essenziale per le pratiche agricole.

Per quanto riguarda le temperature, assistiamo ad un fenomeno di notevoli escursioni termiche in rapporto all'esposizione dei versanti, con temperature piuttosto alte anche a quote elevate, con il limite inferiore delle nevi perenni che si colloca intorno ai 3.000/3.400 metri e risulta essere tra i più elevati dell'arco alpino. La Valle d'Aosta è caratterizzata da una notevole ventosità che accentua la secchezza dell'aria. La flora e la vegetazione sono caratterizzate da grande ricchezza e variabilità dovute alle fortissime differenze di quota, ai microclimi determinati da particolari esposizioni e a specifiche condizioni del suolo (sono presenti colture tipicamente mediterranee quali ulivi, fichi, mandorli e varietà vegetali tipiche delle zone glaciali). La vegetazione forestale ricopre in Valle d'Aosta la superficie di circa 86.000 ettari pari a circa 1/4 della superficie regionale con netta prevalenza di conifere. Alle quote elevate fino ai 2.400/2.500 metri prevalgono i pascoli che presentano una composizione floristica molto varia e variabile, utilizzati per la pratica dell'alpeggio dove circa l'80% (40.000 capi bovini) del bestiame allevato viene condotto nel periodo estivo. Nella fascia media troviamo prati-pascoli e prati da sfalcio, coltura predominante anche in rapporto all'elevato numero di bovini allevati in Valle d'Aosta.

In alcune zone del fondovalle e all'imbocco di alcune valli laterali troviamo le colture specializzate, principalmente, vigneti e frutteti. L'ambiente fisico e geografico che ho cercato di descrivere in modo molto succinto ha condizionato l'organizzazione del territorio e fornito le risorse essenziali per l'alimentazione e la vita comunitaria in montagna. Siamo in presenza di un territorio "utilizzato", direi meglio sfruttato, per garantire la sopravvivenza di una popolazione importante che dal territorio traeva tutte le sue risorse. Un territorio utilizzato con "*savoir faire*", territorio sorgente di vita che si è trasformato da luogo impervio e pieno di handicap a fonte di risorse essenziali che hanno garantito una vita dignitosa ai suoi abitanti. Da questo territorio l'uomo ha tratto tutti gli elementi necessari per la sua sussistenza: l'acqua, il legname, le pietre, i prodotti. L'allevamento, principale attività, ha fornito

latte, formaggi, carne, pelle, calore per l'inverno, letame (*fumier*) per le coltivazioni. La mucca e la capra, per le zone più difficili, hanno rappresentato la principale fonte di sostentamento, trasformando l'erba, risorsa diffusa e abbondante in alimenti: la base alimentare di ogni famiglia. Accanto ai prati irrigati, i campi in posizioni assolate, non forniti di irrigazione, spesso ricavati su terrazzamenti costruiti per governare la terra, elemento prezioso da salvaguardare. Mi piace ricordare un opuscolo scritto dal Prof. Deffeyes intitolato «*Les murs épaulés du Val d'Aoste*» dove viene descritta questa opera enorme fatta dai nostri padri per "proteggere" la terra, non lasciarla scivolare a valle e utilizzare per i campi e le vigne gli appezzamenti estremi rubati alle rocce. Nella Valle centrale troviamo le terre più ricche dove ai prati ed alle vigne si alternano i frutteti e i "vergers" segni di un certo benessere, di un'agiatezza non permessa a tutti.

La base alimentare era costituita da prodotti semplici, essenziali, segnati dalla natura del suolo, dal sole e principalmente forniti dal bestiame (latte, carne, lardo) dai campi (segale, frumento, patate, un poco di mais) dalla vigna, dai frutteti, un po' di ortaggi.

L'alimentazione era strettamente legata a questi prodotti che la fantasia delle cuoche sapeva trasformare in piatti essenziali, con delle specialità riservate ai giorni festivi o alle grandi ricorrenze.

Questi alimenti e queste risorse che ieri hanno garantito un'alimentazione semplice, forse poco diversificata ma naturale e genuina, oggi si sono trasformati in alimenti di grande qualità.

Alcune colture sono state abbandonate (i seminativi in particolare) altre si sono meglio specializzate (vigna, frutteti). Il settore dell'allevamento ha conservato bene il proprio patrimonio, disponendo di animali autoctoni, la cui selezione non ha modificato i caratteri fondamentali di rusticità di adattamento all'ambiente montano, sacrificando certo le grandi produzioni, ma garantendo un latte di qualità che ha caratteristiche per essere definito "*lait fromageable*". Questo latte prodotto dalle bovine valdostane, che oggi come ieri trasformano la risorsa principale della nostra Regione, l'erba, in buon latte a sua volta trasformato in ottima fontina. Alimenti dunque di qualità, per la natura stessa del terreno, per la qualità del concime, per il clima secco, per le necessità limitate di trattamenti per vigna e frutta e ortaggi, per i microclimi che caratterizzano, che differenziano che danno peculiarità e gusti particolari ai prodotti della terra.

Questi alimenti rappresentano oggi un'ottima risorsa per la base della nostra cucina e rappresentano pure una grossa risorsa per l'offerta turistica, da valorizzare meglio, da utilizzare in modo più diffuso, da far conoscere a chi frequenta oggi questa Regione per scoprire le sue bellezze naturali, ma anche la sua cultura, le sue risorse, le sue particolarità. Alimenti, ieri fonti di vita e di sussistenza, oggi alimenti di qualità che rappresentano grosse opportunità per chi ancora non si è adeguato al regime delle catene alimentari e non ha banalizzato questo importante atto dell'alimentarsi legato alla cultura, al modo di essere, piacere di condividere una tavola genuina e particolare.

MARIA PIA ROTA \*

## L'ORGANIZZAZIONE DEL TERRITORIO

*Una premessa: l'importanza della storia*

Prima di entrare in argomento vorrei soffermarmi sul termine che costituisce il titolo di questa relazione e cioè: "organizzazione del territorio". Quando un gruppo umano si insedia in un luogo esso tende immediatamente a "organizzare" l'area che ritiene necessaria per la sua sopravvivenza, a ricercare cioè un preciso equilibrio tra le caratteristiche e le risorse dell'ambiente e le proprie esigenze, che potranno essere quelle di cacciatori-raccoglitori del deserto del Kalahari come pure, all'estremo opposto, quelle degli abitanti di aree ad economia fortemente tecnologica e innovativa come la Silicon Valley in California.

Poiché normalmente sullo stesso territorio si sono succeduti nel tempo gruppi umani con diversi livelli di tecniche di produzione e di organizzazione, le loro ineguali capacità ed esigenze hanno determinato differenti modalità di organizzare il proprio ambiente, cosicché tante "organizzazioni del territorio" si sono sovrapposte, senza che venissero cancellate completamente quelle precedenti. Al contrario, spesso, esse hanno indirizzato o comunque influenzato in vario grado le scelte successive.

Chi oggi attraversa a piedi o con un mezzo di trasporto più o meno veloce un tratto delle nostre Alpi, sia un fondovalle primario (la stessa Valle d'Aosta di cui abbiamo percorso un breve tratto per raggiungere la sede del congresso) sia un versante in alta quota, non potrà fare a meno di notare come si sovrappongano al sostrato fisico vari segni dell'attività dell'uomo che corrispondono, come si diceva, a differenti modalità di organizzazione del territorio e quindi anche a diversi modi di procurarsi

---

\* Professore Ordinario di Geografia – Università degli Studi di Genova, Dipartimento DISSGELL.

beni primari come il cibo. Capita così che il fianco di un pendio, che si presenta ancora terrazzato a scopi agricoli (anche se le colture sono scomparse), sia perforato da una galleria autostradale mentre l'antica strada romana corre parallela alla ferrovia; i tubi di una condotta forzata che porta l'acqua ad una centrale idroelettrica solcano i fianchi vallivi a bacio squarciando quei boschi che un tempo erano indispensabili per la sopravvivenza delle comunità montanare mentre a un severo castello, posto da secoli a controllo dei traffici o a difesa della valle, si affiancano un "autogrill" o un opificio.

Anche più in alto, dove al primo sguardo sembra che la montagna sia intatta, in realtà sono leggibili le tracce di antichi e a volte molto complessi rapporti dell'uomo con il suo ambiente di vita.

*«Camminando per le montagne – scrive Mario Rigoni Stern – subito dopo lo scioglimento delle nevi quando la vegetazione non ha ancora coperto il terreno, oppure nell'autunno quando la brina lo rende nudo prima che la neve tutto copra, avviene di incontrare segni remoti di lavoro umano in luoghi impensabili, discosti dalle ultime abitazioni e ai limiti della vegetazione arborea. . . Potranno essere quattro o cinque pietre messe a strati per chiudere una fessura del terreno, un piccolo muretto a secco per sostenere un ripido passaggio su un pendio, una lettera dell'alfabeto o una croce graffiata su un masso»* (RIGONI STERN, p. 162). Sono tutti segni che si possono collegare agli enormi sforzi compiuti dai montanari per procurare un complemento anche modesto all'economia familiare.

Ho voluto con questi esempi sottolineare come, nel parlare dell'organizzazione del territorio alpino oggi, non si possa prescindere da un passato rivelato dai segni visibili ancora presenti nel paesaggio ma anche da quelli invisibili, che compongono tutto il complesso della civiltà della montagna con le sue peculiarità, le sue tradizioni e il suo spirito così diverso da quello delle genti pedemontane. Si pensi solo al forte sentimento comunitario documentato un po' ovunque nelle valli alpine, espresso dal ricco "corpus" degli statuti rurali che regolavano i tempi e i modi della vita delle comunità alpine, senza il quale non si sarebbero potuti realizzare, che so, i sistemi per l'irrigazione dei pascoli nelle alte valli o la rete delle mulattiere che, sorrette da massicciate in pietra, si inerpicavano verso i valichi più impervi. Una civiltà, quella della montagna, che ha segnato il carattere degli abitanti determinando, anche oggi in tempi di massificazione dei costumi, modi di vita e scelte peculiari.

## *Mondo alpino o mondi alpini?*

Poiché il mio discorso, per forza di cose, sarà generico è necessario fare un'ulteriore precisazione: a prescindere da quella che è stata la storia della montagna alpina e del suo popolamento, oggi è necessario distinguere almeno fra due tipi fondamentali di montagna, presenti in tutto l'arco alpino ma in maniera precipua nel tratto preso in esame in questa sede: la montagna che, beninteso solo sul piano economico, vorrei definire "ricca" e quella "povera". Esse sono così diverse nella loro fisionomia complessiva e nei problemi che devono affrontare che un ragionamento globale sulla montagna "tout-court" non ha più senso. Sostanzialmente la montagna "ricca" è quella investita dai flussi del turismo invernale o, più genericamente, del turismo legato allo sci alpino con tutto il suo indotto, che ha sostituito quasi totalmente, ma non senza creare pesanti problemi di tipo ambientale, l'economia tradizionale. La seconda è invece quella che, per mancanza di innevamento regolare, per fattori morfologici o per la difficoltà di accesso è rimasta tagliata fuori dall'enorme "business" della neve e per tale ragione è stata vittima, almeno dalla metà del secolo XX, di una ininterrotta emorragia della popolazione che era costretta a cercare altrove i mezzi di sopravvivenza. Anche nella montagna povera, oltre a quelli economici, sono tanti e pressanti i problemi ambientali, in questo caso derivati dall'abbandono.

Tuttavia, oltre alle differenze che si sono formate di recente in seno a queste due grandi "categorie", esistono anche molte somiglianze e affinità nel mondo alpino specie se il territorio viene considerato secondo un criterio altimetrico. Umberto Bonapace, *«nella grande varietà dei paesaggi alpini»*, individua tre tipi fondamentali corrispondenti appunto a tre fasce altitudinali successive e, in genere, a tre fasi successive della penetrazione dell'uomo dal basso verso le alte valli.

*«Si tratta: a) dei grandi corridoi naturali delle valli primarie, b) delle zone di media altitudine fino ai limiti inferiori degli insediamenti – che sono quelle che in questa sede interessano più direttamente – c) dell'alta montagna fino a tempi recenti inospitale e improduttiva»* (BONAPACE, p. 20).

Le grandi valli primarie, quelle cioè che hanno origine dallo spartiacque principale e sboccano direttamente nella pianura, oggi molto più che nel passato, assumono in genere la funzione di grandi assi di scorrimento per il traffico transalpino con tutte le conseguenze che ne derivano in fatto di organizzazione del territorio.

Nelle Alpi Occidentali, specie nel tratto più a sud, le valli primarie sono troppo brevi e conducono a valichi disagiati e molto alti (Colle di Tenda, Colle della Lombarda, Colle della Maddalena...) per rivestire oggi una grande importanza (forse si potrebbe fare un'eccezione per la Val Tanaro che, di concerto con il versante ligure, si sta attrezzando per diventare una veloce via di percorrenza dalla pianura piemontese verso la Riviera Ligure di Ponente e la Francia). Ma nel passato, ai tempi dei trasporti sovrapposti, tutti questi valichi, pur se con alterne fortune, erano regolarmente percorsi dai flussi delle migrazioni stagionali e dalle carovane dei mercanti. Ciò spiega la presenza lungo le strade di insediamenti, spesso oggi abbandonati, e di tracce di lavori agricoli anche ad altitudini elevate. A volte poi eventi di varia natura determinavano l'abbandono di un percorso, ma non dell'area da esso attraversata: si pensi ad esempio all'espansione del modesto ghiacciaio della Maledia che durante la cosiddetta "piccola età glaciale", invase la strada del Colle del Pagarì costruita nel XV secolo per collegare la Vésubie con la Valle del Gesso, determinando l'abbandono dell'itinerario ma non dei piccoli nuclei abitati d'altitudine (PAPPALARDO, 1994).

Dove invece la testata valliva è stata di recente perforata da trafori come quello del Frejus in Val di Susa o quelli del Monte Bianco e del Gran San Bernardo in valle d'Aosta, i fondi vallivi assumono oggi le caratteristiche di vie preferenziali per i collegamenti con l'Oltralpe. L'antica e fiorente agricoltura, lo scambio tra prodotti della pianura e della montagna favorito qui dalla posizione geografica, nonché le attività artigianali che trasformavano la materia prima locale, sono andati via via regredendo con l'aumentare dell'importanza della rete delle comunicazioni e di tutto il loro indotto (che comprende anche la maggior parte delle attività industriali), che hanno quasi completamente cancellato le funzioni precedenti.

### *Il passato: il ruolo dei pastori e degli agricoltori*

Al di sopra di queste "aree forti" del sistema alpino si trova un ampio territorio, quello che interessa in questa sede, compreso all'incirca tra l'isoipsa degli 800-900 m e quella dei 2300-2500, che si è andato strutturando in base a due tra le attività più caratteristiche della montagna alpina, spesso in contrapposizione fra loro ma sovente complementari: la pastorizia e l'agricoltura.

Come è noto, i meccanismi del pascolo transumante o dell'alpeggio, pur nelle loro numerose varianti, hanno sovente determinato non solo le forme di utilizzazione del suolo ma anche le caratteristiche dell'habitat, stabilendo con precisione il sorgere di insediamenti, permanenti o temporanei, nei luoghi in cui le greggi stazionavano stagionalmente.

Lo schema classico della transumanza prevedeva (e prevede) l'utilizzo di tre dimore: una in alta montagna per il periodo estivo, un'altra alle quote intermedie dove il gregge stazionava in autunno e in primavera e dove spesso sorgeva il villaggio di origine del pastore; una terza per l'inverno nelle regioni più basse, in pianura o in collina ma anche, nel caso delle Alpi Liguri, sulla costa del Mediterraneo (si pensi ad esempio al gran numero di "caselle" in pietra a secco, sparse ai margini della piana di Albenga, utilizzate come ricovero dai pastori della alta Val Tanaro durante l'inverno).

Nelle aree in cui si praticava l'alpeggio le sedi erano in genere due, quella invernale in fondovalle dove gli animali passavano la brutta stagione rinchiusi nelle stalle e quella estiva sull'alpe. Tutte le sedi erano collegate da una rete di percorsi, sempre gli stessi da centinaia di anni e sopravvissuti praticamente fino all'avvento della motorizzazione, che rappresentavano la via più breve ma anche la più agevole per lo spostamento degli animali.

Spesso i pascoli, come pure i boschi, erano e sono costituiti da terreni comunitari appartenenti ad enti di vario tipo, comunità di villaggio, confraternite, parrocchie ma anche consorzi familiari. Essi venivano utilizzati gratuitamente dai comproprietari o anche dati in affitto a terzi: era un mezzo per procurarsi denaro liquido.

Insieme all'allevamento l'agricoltura (che comprendeva anche l'impianto e la cura dei castagneti da frutto) ha costituito da sempre la base forte di sussistenza dell'economia montana. Ma, come si è detto, è difficile disgiungere queste due attività in quanto spesso i pastori praticavano anche una piccola agricoltura di sussistenza nelle sedi estive, mentre agli agricoltori non mancava mai qualche animale nella stalla sia per le necessità dell'alimentazione sia per la produzione di almeno una parte di concime.

I rapporti fra gli spazi destinati all'agricoltura (*l'infield* degli studiosi britannici o meglio il *domestico* dei documenti d'archivio nostrani) e quelli destinati invece al bosco e alla pastorizia (*l'outfield* o il *salvatico*) mutarono nel tempo per varie cause: la contingenza demografica, le vicende storiche (tra le quali si includono anche l'introduzione di piante americane come il

mais o la patata), le oscillazioni climatiche di lungo periodo come la “piccola età glaciale” che ha caratterizzato il clima dal XVI al XIX secolo circa, ma anche particolari situazioni locali che non sono percepibili se non attraverso lo studio minuzioso dei documenti di archivio o attraverso la conoscenza dell’ambiente e dei complessi rapporti che legavano l’allevamento e il lavoro dei campi.

Un esempio: nel XVIII secolo i catasti rilevano nelle Alpi Occidentali una contrazione dell’*infield* e un aumento dell’*outfield* che potrebbe far pensare ad una diminuzione della popolazione e quindi della forza-lavoro. Con ogni probabilità invece la dilatazione dell’*outfield* è qui da imputarsi alla sua maggior resa economica: i pascoli di altitudine infatti, erano affittati alle numerose greggi provenienti dalle grandi fattorie della pianura piemontese e anche dalle regioni francesi limitrofe, fruttando denaro contante e preziosissimo letame in grado di moltiplicare la resa del terreno agrario, cosicché conveniva ampliare lo spazio del pascolo da dare in affitto per avere una resa maggiore dell’*infield* (SERENO, 1988).

Ma tra tutte le cause di variazione del rapporto tra spazi coltivati e pascoli, quella di gran lunga più importante fu senza dubbio la pressione demografica che spingeva la popolazione a dissodare nuove terre per ricavare campi da coltivare soprattutto a spese del bosco. È interessante notare a questo proposito come, in ogni tempo, l’*outfield* espletò una funzione di sostegno delle comunità assorbendone la crescita demografica sia sotto forma di nuove terre da dissodare ad integrazione dei campi già coltivati ma divenuti insufficienti, sia come sede di agricoltura itinerante, sia attraverso la trasformazione delle sedi pastorali temporanee in vere e proprie borgate permanenti che accoglievano l’eccedenza demografica dei villaggi più bassi. Spesso questi *hameaux*, abbandonati alla fine del XVII secolo per le peggiorate condizioni climatiche, furono poi recuperati dagli abitanti nel secolo XIX sotto una ulteriore spinta demografica.

### *La popolazione cresce, la terra diminuisce*

La conseguenza più evidente dell’aumento della popolazione in rapporto all’utilizzazione della terra fu la frantumazione della proprietà che, suddivisa fra tanti eredi, assumeva dimensioni sempre più ridotte, tali da non poter costituire una base di sussistenza per una famiglia. Così, ogni volta che il carico demografico aumentava, se non interveniva qualche fat-

to economico innovativo (ad esempio l'introduzione di una nuova tecnica agraria o di una nuova coltura), scattava la valvola dell'emigrazione temporanea o definitiva verso altre regioni. Si pensi che già nel XV secolo gli uomini di Bardonecchia si lamentavano di essere obbligati a «*fare di un fuoco* (o famiglia mononucleare, ma in questo caso anche podere) *due, tre, quattro e qualche volta cinque o sei*» (BLANCHARD, 1954, p. 409). Famiglie sempre più numerose e appezzamenti sempre più piccoli. Anche in Valle d'Aosta, già nel XVI secolo, tutto il terreno che poteva essere utilizzato per l'agricoltura era stato diboscato a causa della considerevole pressione demografica (CERRUTI, p. 59).

Se questa era la situazione nei secoli XV e XVI, si può immaginare quella determinatasi nel XIX secolo quando si fecero sentire anche in montagna gli effetti della "rivoluzione verde", che provocò anche in questo ambiente non particolarmente favorevole un aumento demografico diffuso e imponente che, proprio perché le condizioni ambientali non potevano fornire una base di sussistenza sufficiente, scatenò una massiccia ondata emigratoria specialmente nei decenni a cavallo tra '800 e '900.

Questa emorragia di popolazione non ebbe però conseguenze visibili sul territorio. Gli abitanti che restavano al paese erano ancora in numero sufficiente per portare avanti l'economia. Si continuava la vita di sempre, resa meno dura dalle rimesse degli emigrati. Delle due attività tradizionali, la pastorizia continuava con i suoi ritmi immutabili (ma i bimbi-pastori, divenuti troppo numerosi per essere impiegati nella custodia delle greggi locali, erano costretti ad andare a "vendersi" in Francia per la stagione del pascolo). In quanto all'agricoltura essa produceva in gran parte cereali, segale e orzo soprattutto ma anche grano che raggiungeva altitudini notevoli a Vinadio, a Pragelato, a Balme e in Val di Susa fino a Meleset, cioè al di sopra dei 1400 m. La regione del mais era invece la Val Chiusella, una conca molto umida anche d'estate.

Un po' ovunque, ma soprattutto sui versanti a solatio si coltivava la vigna per la produzione di un vino destinato al mercato locale. Particolarmente curate erano, e sono, le vigne sistemate su lunghe e strette terrazze sul versante a solatio di Exilles in Val di Susa. Ci si può domandare perché ci si ostinasse a coltivare la vite ben al di fuori del suo areale, con risultati qualitativamente modesti e in luoghi lontani dalle vie di comunicazione e quindi dalla possibilità di una sua facile commercializzazione. Ma furono proprio le cattive condizioni della viabilità a suggerire e a stimolare la produzione di vino destinato ad un mercato

volte furono anche cause storiche a introdurre la coltura della vite: ad esempio nel Monregalese a fine '600, dopo una delle tante rivolte contadine, questa volta contro la tassa sul sale, la vite fu introdotta a forza in sostituzione del castagno sia perché nei castagneti si nascondevano i ribelli sia perché il vino, essendo commercializzabile, poteva essere più facilmente tassato. È vero che nel secolo successivo la vite fu sostituita in parte dal castagno, ma rimase pur sempre la terza voce produttiva (dopo prato e castagneto) a integrazione dell'industria domestica (canapa, carbone...).

Ma di gran lunga più importante, rispetto alla vigna, fu il castagno. Si può addirittura dire con Paola Sereno che *«il limite superiore del castagno costituisce nel sistema agrario delle valli alpine occidentali una demarcazione economica, culturale, strutturale, al di sopra della quale la sua sostituzione con il campo rappresenta una vera e propria alterazione del sistema e modella una struttura agraria molto più fragile e instabile»* (SERENO, 1988, p. 240, traduzione mia).

Non è questa la sede per ripercorrere la storia della progressiva diffusione di questa essenza: è necessario però sottolineare come le basse e spesso le medie valli siano ancora oggi il regno del castagneto, sia in fustaia che condotto a ceduo, anche se non mancano esempi, specie verso sud, di estesi castagneti al di sopra dei 1.000 m. Addirittura si conoscono casi di piccoli castagneti al di sopra dei 1.400 m. (ma siamo nelle Alpi Liguri dove si fa molto forte l'influenza del tiepido mare Tirreno). Del resto si comprende il successo di questa pianta se si paragona la relativamente modesta quantità di lavoro che richiede a fronte della ricchezza della sua produzione: per l'alimentazione (soprattutto farina di castagna), per far carbone, pali per le vigne, legname per edilizia, per estrarre tannino dalla scorza, strame dalle foglie, e così via. Senza contare che spesso il castagneto, terrazzato per facilitare la raccolta del frutto, era utilizzato come pascolo, anche se con regolamentazioni abbastanza strette. All'inizio del secolo scorso però, esso fu decimato da tagli ingentissimi per la produzione di legname e di tannino: si calcola che in pochi anni ne furono tagliati almeno 200.000 esemplari (BLANCHARD, p. 278). Ma sulla qualità dei boschi di castagno più che i tagli incisero le malattie e poi il progressivo abbandono.

L'introduzione, anche se tardiva, della patata fu un vero toccasana per l'integrazione della dieta dei montanari, specie nel Cuneese dove c'era chi, per tutto l'inverno, poteva nutrirsi solo di castagne e patate. La patata, diffusasi rapidamente, non rappresentava però solo cibo per i poveri ma era ampiamente gradita anche a coloro che potevano permettersi di consu-

mare la “toma grassa”, il “pan ‘d barbaria” (e cioè pane di farina di grano e di segala) e la polenta (REVELLI, p. 172). Tanto è vero che i sistemi di irrigazione che fino ai primi anni del XIX secolo servivano soprattutto ad irrigare i prati da sfalcio furono invece utilizzati per portare acqua al prezioso tubero (BLANCHARD, p. 421).

Le pratiche irrigue ebbero sempre grande importanza per l'agricoltura della montagna: i canali non erano concentrati soltanto nei fondi vallivi in prossimità dei corsi d'acqua, ma complessi sistemi di irrigazione erano presenti su tutto il territorio, anche sugli alti versanti. Nell'alta Val di Susa, particolarmente asciutta, esisteva un sistema di canali, da quelli più semplici che prelevavano acqua direttamente dalla Dora a quelli che, seguendo le curve di livello, si staccavano dall'alveo dei suoi affluenti di destra o di sinistra, fino a quelli che addirittura prelevavano acqua dalle vallate contermini più irrorate. Dalla Val Chisone, ad esempio, partivano verso la Val di Susa almeno due canali che, passando per l'ampio Colle del Sestrière, servivano l'uno le alte borgate di Champlaz du Col, Champlaz Seguin, Sansicario e Solomiac, mentre l'altro scendeva verso Bessé e Sauze di Cesana fino a Busson. A sua volta il cosiddetto “canale del Delfino”, che secondo testimonianze orali era ancora in funzione nel 1962, portava acqua da Bessé a Sauze di Cesana e a Rollières. Il più celebre fra tutti i canali dell'alta Val di Susa risale al XVI secolo e, si dice, fu visitato anche da Vauban, noto ingegnere militare al servizio di Luigi XIV: esso captava le acque della alta Clarea e, attraverso una condotta sotterranea lunga 500 m., le convogliava ad irrigare due borgate dell'arido versante a solatio di Exilles.

Oggi gran parte di questo e di altri sistemi irrigui sta scomparendo sommerso dalla vegetazione, mentre i meccanismi che regolavano l'afflusso delle acque (i sistemi di chiuse, i muretti di sostegno e così via) vanno in rovina per mancanza di manutenzione. In Val d'Aosta al contrario, nel quadro di una intelligente politica di valorizzazione dei beni culturali e ambientali, anche i canali di irrigazione sono stati ripristinati ed in parte vengono riutilizzati.

### *Turismo e trasformazioni nell'organizzazione del territorio*

Tutto il complesso delle attività agro-silvo-pastorali che hanno caratterizzato la civiltà della montagna alpina fino alla metà del XX secolo ha lasciato evidenti testimonianze nel paesaggio: anche là dove l'economia si è

fortemente terziarizzata sono rimaste tracce dell'antica organizzazione del territorio il cui carattere dominante era, come si è visto, la distribuzione altimetrica delle risorse. Nei fondi vallivi si alternavano campi coltivati e prati da sfalcio attorno a centri permanentemente abitati. La mezzacosta era in genere occupata, nel versante a bacìo, da bosco misto di latifoglie e conifere alternato a prati-pascoli, e in quello a solatìo da prati-pascoli, da piccoli appezzamenti agricoli, da abitazioni temporanee, e da tutte le costruzioni inerenti l'allevamento del bestiame. Sui versanti più elevati i boschi cedevano il posto ai pascoli che ospitavano le precarie abitazioni estive dei pastori e gli edifici per la lavorazione del latte. Naturalmente questo schema aveva molte varianti, determinate dalle differenze nelle pratiche agricole e nell'allevamento.

Nelle valli più appartate e povere peraltro questa situazione, già nei primi decenni del nostro secolo, era deteriorata a causa dell'eccessiva pressione demografica testimoniata, ancora una volta, dalla esiguità e dalla frammentazione dei campi, anche se nella montagna del Cuneese ancora alla fine del secolo scorso si diceva che "la terra apparteneva ai morti" perché, per evitare le alte tasse di successione, essa restava intestata al defunto e gli eredi preferivano pagare la *taia* come se il proprietario fosse stato ancora vivo (REVELLI, p. 9). Ma gli sforzi per allargare gli spazi agricoli e pastorali che si leggono nei villaggi arrampicati ad altitudini impensabili, nelle mulattiere e nei sentieri che si spingevano a raggiungere ogni pascolo utilizzabile e il tentativo di sviluppo dell'artigianato (del legno, dei prodotti caseari...) non furono in grado di sostenere un'economia che stava franando. La sovrautilizzazione del bosco a sua volta, oltre a determinare carenza di legna da ardere per le comunità montanare, portò al denudamento dei versanti, al conseguente dissesto idrogeologico e all'impoverimento dei pascoli, tutti fattori che diedero impulso ad una emigrazione che divenne irrefrenabile proprio quando si diffuse la costruzione delle strade carrozzabili. Invece di fissare la popolazione nei villaggi di origine migliorandone il tenore di vita, esse diedero la stura al "grande esodo" degli anni '50 del XX secolo.

Dove invece le comunicazioni erano e sono più facili si sono progressivamente e brutalmente inserite nel paesaggio le tracce di una cultura del tutto diversa, quella del turismo di massa: la differenziazione tra montagna ricca e montagna povera, di cui si è parlato, si è compiuta proprio sull'onda di questo tipo di turismo, estivo ma soprattutto invernale, anche se i tempi sono stati differenti (i primi impianti sciistici del Sestriere risalgono agli anni '30, quelli della Val d'Aosta sono stati realizzati tra gli anni '30 e gli anni '60, in concomitanza con i modesti impianti delle Alpi Marittime e

Liguri) ed ha imposto una propria organizzazione del territorio che si è realizzata attraverso varie fasi.

Alla “montagna tradizionale”, dominata da un’economia locale a carattere agro-silvo-pastorale in equilibrio con l’ambiente e in mano alla società locale, dove i prati, le foreste, gli alpeggi erano utilizzati ma avevano il tempo di rinnovarsi, si sostituì, appunto attorno agli anni ’60, la “montagna urbanizzata”, nella quale il sistema agro-silvo-pastorale in recessione e destrutturato venne soffocato da grandi tecnostutture (imponenti realizzazioni viarie, idrauliche, stazioni turistiche invernali). Lo sviluppo economico fu forte ma andò a vantaggio di gruppi finanziari esterni, mentre la società locale veniva sopraffatta e la natura sconvolta.

Questo stato di cose, più di recente, ha determinato una forte reazione da parte delle forze ambientaliste e anche dell’opinione pubblica che si rese conto di come, in nome del profitto e di una malintesa diffusione della pratica sportiva, stava andando in fumo tutto un patrimonio non solo ambientale ma anche culturale che doveva invece essere salvaguardato. Si passò quindi ad una terza fase, quella della “montagna protetta”. Si moltiplicarono i parchi e le aree protette (pensiamo solo alla quantità di parchi istituiti dalla Regione Piemonte proprio nelle Alpi Occidentali), si rallentarono le grandi realizzazioni ingegneristiche, la società locale poteva continuare a vivere nel suo ruolo subalterno come pure poteva riprendere in mano il filo di alcuni settori dell’economia (ad esempio quella dei prodotti tipici).

La coesistenza di due sistemi antagonisti, quello dello sviluppo economico “selvaggio” e quello della salvaguardia ambientale, non fu certo indolore, anche perché sul versante “protezionistico” ci si rendeva conto che questo termine non significa immobilismo ma piuttosto sviluppo della montagna in base ai criteri della sostenibilità. Si è passati così alla fase attuale, quella della “montagna gestita”, nella quale compaiono nuove forme di integrazione tra sviluppo e protezione cosicché, se da un lato lo sviluppo economico tiene in maggior conto i vincoli ambientali, dall’altro la protezione degli ecosistemi è meno vincolistica e integra la dimensione economica almeno sotto il suo aspetto patrimoniale.

### *Le trasformazioni recenti*

In questo contesto che importanza hanno oggi nelle Alpi Occidentali le attività tradizionali, anche quelle legate alla produzione alimentare?

In seguito alla trasformazione funzionale della montagna da area produttiva sotto il profilo agro-silvo-pastorale ad area prevalentemente turistica hanno mantenuto una certa importanza, ma sotto forme differenti, solo l'allevamento e un'agricoltura mirata alla produzione di "prodotti tipici" con conseguenze differenti a livello di organizzazione territoriale. In questa prospettiva però e per rendere il discorso più concreto e puntuale, si dovrebbe scendere nel particolare, ma le realtà sono molte e assai diverse anche all'interno delle due grandi categorie della "montagna ricca" e di quella "povera". È necessario dunque proseguire con un ragionamento generico ricordando solo i mutamenti nelle loro grandi linee.

Per quanto concerne la produzione agricola, l'interscambio tra alte valli e pianura ha mutato caratteristiche: salgono i prodotti alimentari industriali che riempiono oggi i piccoli negozi di paese, scendono i "prodotti tipici" (innanzitutto formaggi, burro, miele, funghi, marmellate, sciropi, liquori d'erbe...) o le materie prime dirette verso industrie alimentari delle aree pedemontane.

Sul piano paesaggistico l'abbandono delle pratiche agricole ha dilatato lo spazio delle lande post-colturali che stanno evolvendo verso una vegetazione arbustiva e poi verso il bosco misto. La mancanza di mano d'opera e l'oggettivo venire meno della loro funzione sta portando alla lenta sparizione di una serie di manufatti, ponti, sentieri, acquedotti, mulini, fornaici per la produzione della calce e così via, il cui recupero è lasciato alla buona volontà dei singoli o alla creazione di parchi.

Sono state abbandonate le borgate più alte, oggi fatiscenti, oppure sono state riutilizzate come seconde case a scopo turistico. La loro architettura, un tempo funzionale anche alla conservazione dei prodotti agricoli o del fieno, è stata adattata, con maggior o minor buon gusto, alle esigenze dei cittadini in vacanza sia in estate che in inverno.

Il ridimensionamento dell'allevamento, che peraltro conserva una certa importanza ovunque, ma soprattutto il cambiamento delle tecniche, hanno avuto un forte influsso sull'espansione dei boschi in generale che stanno occupando le lande post-colturali, ma anche i prati e i prati-pascoli.

Anche il limite superiore del bosco è salito notevolmente: quante praterie d'alta quota che si pensavano naturali, ora che sono state abbandonate dalle greggi stanno popolandosi di arbusti colonizzatori e di formazioni boschive secondarie!

La contrazione del pascolo ha influssi diretti sia sulla composizione floristica dei prati e dei pascoli, la cui cotica erbosa è invecchiata e impove-

rita soprattutto delle erbe più nutrienti e gradite agli animali, come dimostrano numerosi studi di ecologia storica, sia sulla composizione floristica dei boschi che, qui come in ogni altro spazio montano, stanno attraversando un difficile cambiamento funzionale volendosi privilegiare, oltre alla funzione ecologica, quella turistico-ricreativa. Essa richiede però un approccio molto diverso da parte di chi deve affrontarne la gestione: per costituire un richiamo per i turisti i boschi devono essere paesaggisticamente pregevoli e percorribili senza difficoltà. Faccio solo un esempio relativo all'alta Valle del Tanaro nelle Alpi Liguri. Qui i boschi sono ormai da tempo in evoluzione naturale. Sul piano estetico-paesaggistico ciò comporta alcuni inconvenienti relativi soprattutto alla graduale scomparsa del larice. Questa essenza infatti, anche se la sua presenza è testimoniata da documenti storici già nel XIII secolo, non fa parte del climax ma la sua espansione è stata favorita dai pastori che lo preferivano all'abete perché forma boschi luminosi e radi, ricchi di un sottobosco gradito agli animali. Oggi il larice è in netto regresso, spinto verso l'alto dall'avanzata dell'abete bianco, che qui rappresenta una delle essenze forestali climax, ma che forma boschi fitti e bui, poveri di sottobosco. Il larice infatti, essenza eliofila e pioniera per eccellenza, prepara il terreno e protegge l'abete nella sua risalita ma ha difficoltà a riprodursi spontaneamente poiché il suo seme, molto piccolo, se non è "aiutato" dalle rotture della cortica erbosa o dal calpestio degli animali, ha difficoltà a scendere nel terreno: difficoltà tanto più grande se il terreno è ricoperto dai duri aghi dell'abete, con il quale quindi il larice non può sostenere la competizione. Con la graduale scomparsa della pastorizia anche lo scenografico larice, così suggestivo nelle sue forme e nei colori specie autunnali, sta scomparendo (ROTA, 1994).

Il discorso relativo al larice può essere esteso ai castagni, che spesso costituiscono boschi estremamente suggestivi sul piano paesaggistico, ma che, essendo stati introdotti dall'uomo, se non sono più curati, evolvono abbastanza velocemente verso un bosco misto di latifoglie o di latifoglie e conifere quasi sempre impraticabile.

La complessità degli interventi necessari e la pluralità di competenze che essi richiedono riconduce al precedente assunto di una "montagna gestita", che contempra un sistema di governo globale del territorio nel quale la protezione della natura e la conservazione degli elementi più significativi prodotti nei secoli della cultura della montagna siano inserite in un progetto economicamente valido, come del resto sostiene l'ottica dello sviluppo sostenibile.

## BIBLIOGRAFIA

- R. BLANCHARD, *Les Alpes Occidentales*, t. VI, voll. I-II, *Le Versant Piémontais*, Paris, Arthaud, 1952-54.
- U. BONAPACE, «Il mondo alpino», in *Capire l'Italia. I Paesaggi umani*, Milano, Touring Club Italiano, 1977.
- A.V. CERRUTI, *Le pays de la Doire*, Aosta, IILA, 1971.
- M.G. DURAND, «Un système montagne réinventé: le développement durable dans les Alpes françaises ou la nouvelle gestion globale des territoires», *Revue de Géographie Alpine*, t. 85, n. 2, pp. 156-172, 1997.
- M. PAPPALARDO, «Un'antica via del sale per la val Gesso (Alpi Marittime) in rapporto alle oscillazioni frontali del ghiacciaio della Maledia», in *Studi geografici in onore di Domenico Ruocco*, a cura di F. CITARELLA, Napoli, Loffredo, pp. 335-346, 1994.
- N. REVELLI, *Il mondo dei vinti*, Torino, Einaudi, 1977.
- M. RIGONI STERN, *Uomini, boschi e api*, Torino, Einaudi, 1980.
- M.P. ROTA, «I boschi dell'alta Val Tanaro: nuove funzioni a fronte di permanenze storiche», in *L'evoluzione della montagna italiana fra tradizione e modernità*, Bologna, Pàtron, pp. 583-596, 1994.
- P. SERENO, «Sur les systèmes agraires originaux des Alpes Piémontaises. Observations de Géographie historique», in *Les Alpes dans le temps et dans l'espace. Melanges offerts en hommage au professeur Paul Guichonnet*, Le Globe, CXXV, pp. 235-243, 1988.
- P. SERENO, «Popolazione, territorio, risorse: sul contesto geografico delle valli valdesi dopo la "glorieuse rentrée"», in *Dall'Europa alle valli valdesi. Atti del XXIX Convegno storico internazionale: Il glorioso rimpatrio (1689-1989), Torre Pellice (To), 3-7 settembre 1989*, a cura di A. DE LANGE, Torino, pp. 293-314, 1990.

ANNIBALE SALSA \*

## LE CONDIZIONI DELL'ABITARE

L'antropologia culturale e sociale, nel momento in cui esce dal tradizionale perimetro di studio delle società rurali pre-moderne per legittimarsi nella forma di un sapere aperto all'indagine di tutti i mondi culturali con i rispettivi codici di riferimento, incontra la città ed i suoi paradigmi comportamentali. La comparazione tra le due realtà spaziali (materiali e simboliche) apre scenari che portano a riflettere criticamente sul *continuum* o *discontinuum* rurale-urbano nell'interazione e/o separazione dei rispettivi modelli.

L'antropologia alpina, fin dalla sua nascita, si concentrerà sulla comunità di villaggio di montagna come punto di partenza della ricerca (HERTZ, 1913). Una dimensione del vivere sociale "totalmente altra" rispetto alla città a causa della forte influenza dell'ambiente naturale e delle sue severe leggi sulle condizioni dell'abitare. Si impone in tal senso il ruolo "decisivo" del fattore «cultura» quale sistema strutturato di codici regolamentari condivisi in funzione di risposta «contro-entropica» di carattere sociale condizionata dalla storia. La montagna alpina, da luogo di presenza stagionale di attori sociali specializzati ma nomadi (cacciatori – raccoglitori – pastori), si trasforma in dimora permanente, stabile, "sedentarizzata". Il costruire diventa funzionale all'abitare e gli spazi di natura diventano spazi sociali costruiti. Si creano le premesse per la realizzazione in montagna di un paesaggio antropicamente segnato, artificiale, ordinato ad esaltare e rafforzare gli "stili di vita" comunitari (villaggi accorpatis di area romanza) o di isolamento (maso chiuso tirolese ed altre forme di insediamento sparso a tipologia germanica).

Le strategie del costruire, nell'ambito dell'organizzazione sociale delle comunità rurali tradizionali, oltre ad essere rivolte ad ottimizzare le risorse

---

\* Università di Genova – Presidente Generale del CAI.

materiali disponibili sul territorio, sono sempre guidate dall'intenzionalità dell'abitare e sulla base di ciò perfezionano i propri modelli cognitivi. L'edificare è pensato in relazione all'abitare: «All'abitare, così sembra, perveniamo solo attraverso il costruire. Tuttavia (...) non tutte le costruzioni sono delle abitazioni» (HEIDEGGER, 1954). Può apparire ovvia un'affermazione di questo tipo ma, a ben osservare, tanto ovvia non è. Per comprendere meglio il significato socio-antropologico di tale affermazione occorre ripercorrere criticamente la storia dell'insediamento alpino nel momento di passaggio epocale dalla fase della frequentazione stagionale a quella di permanenza residenziale. È in questa fase che l'ambiente naturale della montagna viene modificato per mezzo della creazione di spazi vitali (*Lebensraum*) ricavati mediante opere di spietramento, dissodamento, esbosco secondo quanto richiesto dalle esigenze di sfruttamento agro-silvo-pastorale. L'abitazione deve rispondere ai bisogni di una permanenza prolungata su di un territorio difficile, segnato da irregolarità geo-morfologiche oltre che da avversità climatiche. Il modello economico che governa tali strategie è quello dell'*Alpwirtschaft* nell'accezione di Frodin (FRODIN, 1940-41). Così si spiega l'elevato grado di variabilità delle tipologie costruttive nell'arco alpino dove il fattore geografico interseca quello economico, entrambi declinabili secondo un ben identificabile paradigma culturale. Ciò non significa che si debbano avallare le tesi astratte, ideal-tipiche della teoria etnica dell'abitazione (spesso evocate nel tentativo di semplificare e ridurre la complessità del fenomeno). Al contrario, l'abitazione alpina è il prodotto dell'interazione di una grande quantità di variabili da cui non è possibile prescindere.

Nella definizione dei fattori strutturanti della «cultura» in senso antropologico, le coordinate spazio-temporali vengono ad assumere un peso specifico molto significativo. La costruzione dei modelli culturali nelle società umane passa attraverso un forte “inveramento” territoriale e ambientale, ma non in forma definitiva. I mutamenti socio-economici hanno da sempre condizionato la permanenza di presunte formazioni archetipiche sottoponendole a trasformazioni anche radicali e destrutturanti. Tra queste dinamiche storico-sociali, quelle prodotte dall'avvento della modernizzazione nello spazio alpino hanno determinato i più forti cambiamenti di mentalità, vale a dire di «visioni del mondo» (*Weltanschauungen*), di «stili di vita», di «mappe mentali» ovvero di «cultura». Il paradigma della modernità si è affacciato sulla scena della storia dell'Occidente nell'atto di congedarsi da modalità tradizionali di legame con il territorio, da organizzazioni istituzionali di carattere sociale ad impronta eminentemente comunitaria (*Gemeinschaft*),

da «mondi vitali» a struttura chiusa e scorporata. Si assiste così ad una vera e propria «rivoluzione di paradigmi» in cui la città e successivamente la metropoli assumeranno carattere di centralità. Il capitale simbolico accumulato nel tempo dalle comunità rurali di montagna inizia a sfaldarsi progressivamente ed a trasformarsi in folklore come in una sorta di “cartina al tornasole della marginalità”. In alcune comunità contadine (anche delle Alpi) le permanenze di cultura popolare (*Folk societies*) assumeranno un carattere di contestazione delle culture dominanti urbane (CIRESE, LOMBARDI-SATRIANI). In altre, l’omologazione “metropolitana” o “urbanocentrica” esproprierà gli ultimi residui di impronta rurale e quindi, anche, di quel «costruire per abitare» che ha rappresentato una sorta di imperativo categorico per le società alpine. Il paradigma culturale urbano diventa il contrassegno della modernità e, proprio per la sua aspirazione generalista, livellatrice e globalizzante, finirà per colonizzare anche ciò che simbolicamente gli resiste. Occorre tuttavia, al fine di non assecondare facili generalizzazioni, osservare che tale processo di omologazione non riguarda tanto la tecnica (di per sé neutra), quanto l’ideologia della tecnica ed il modo diverso con cui i rispettivi modelli culturali hanno fecondato le diverse società. Queste annotazioni consentono di condurre la riflessione sul *Background* culturale e sulle diverse sensibilità storiche dei vari paesi alpini. Vi sono paesi come la Francia il cui modello culturale (cartesiano, napoleonico e giacobino), profondamente assimilato, ha prodotto forte divaricazione fra spazio geometrico-geografico e spazio antropologico. Ciò spiega in parte il prevalere, nelle regioni alpine d’oltralpe, di modelli culturali che conducono alle stazioni di ski-total della terza generazione, alla “traduzione” sulle Alpi di tipologie abitative di tipo metropolitano e di *banlieu*. Simili considerazioni valgono per le Alpi occidentali italiane culturalmente affini. Viceversa si registra in distretti alpini austro-bavaresi il permanere di tipologie edificatorie ancora pensate in funzione dello spazio montano dove alla tecnica moderna come mezzo non è seguito l’accantonamento dell’archetipo culturale tradizionale come fine. Una delle fratture caratteristiche della civiltà moderna è infatti l’entrata in crisi del rapporto tra mezzi e fini, tra tecnica e valori, tra segni e simboli, tra significanti e significati.

Se il paradigma urbano ha rappresentato uno dei tratti culturali caratterizzanti della modernizzazione, e quindi la sua potenza acculturativa ha influito pesantemente sui vissuti abitativi alpini, ciò è accaduto in una fase della storia delle Alpi che sotto il profilo socio-demografico ha assistito impotente allo spopolamento della montagna. La città è diventata il baricen-

tro delle attività socio-economiche ed il *topos* simbolico delle nuove gerarchie di valori. L'abitazione non costituisce più la dimora progettata e pensata per vivere nelle Alpi, ma lo spazio contingente e non necessario della vacanza breve, incompatibile con quella «filosofia della lentezza» che governava il tempo della cultura contadina tradizionale. La corrispondenza biunivoca tra luoghi e uomini è in grande misura saltata. Il luogo tende a rappresentare sempre più, nell'orizzonte post moderno, uno spazio virtuale de-localizzato e ad alimentare così dicotomie sempre più profonde tra costruire ed abitare. La frattura si è pertanto consumata all'insegna del dualismo tra vita e dimora, in uno spazio fagocitato dal tempo cronologico misurabile. L'antropologia dei "non-luoghi" governa i vissuti personali e sociali della nostra epoca. L'architettura, l'urbanistica, la pianificazione del territorio parlano sempre più di spazi piuttosto che di luoghi, anche in montagna (*Espace Mont Blanc* etc.). Siamo dappertutto ed in nessun luogo (sindrome della tarda modernità): «Lo spazio del nonluogo non crea né identità singola, né relazione, ma solitudine e similitudine» (AUGÉ, 1993, p. 95). È l'orizzonte angosciante dello spaesamento: «Nella realtà concreta del mondo di oggi, i luoghi e gli spazi, i luoghi e i nonluoghi si incastrano, si compenetrano reciprocamente. La possibilità del nonluogo non è mai assente da qualsiasi luogo; il ritorno al luogo è il rimedio cui ricorre il frequentatore di nonluoghi (che sogna, per esempio, una seconda casa radicata nel più profondo del territorio)» (AUGÉ, pp. 97-98). È così che il modello culturale metropolitano dello sradicamento territoriale si trapianta sulle Alpi: il costruire non è più in funzione dell'abitare. La frattura è inscritta nella dissoluzione delle identità costruite sulla permanenza nel tempo e nella loro relazione con la diversità (dell'altro e dell'altrove). Nella nuova cultura della velocità (che produce spaesamento) le nuove parole di moda – come afferma Augé – sono **transito versus dimora**, **svincolo versus incrocio**, **passaggero versus viaggiatore**. Il passaggio dalla modernità alla tarda modernità (o per dirla ancora con Augé, la *surmodernité*) segna in questi ultimi anni un ritorno di interesse, nell'area alpina, per il passato ed il *folklore* locale. Ma, in verità, la *surmodernité*: «fa dell'antico (della storia) uno spettacolo specifico – così come fa di tutti gli esotismi e di tutti i particolarismi locali» (AUGÉ, p. 100).

A questo punto s'impone un interrogativo: come immaginare un rimedio all'alienazione abitativa da spaesamento in territori non urbani quali le Alpi di fronte alle sfide post-moderne della «a-topia» e della «etero-topia»?

GIOVANNI ROMOLO BIGNAMI\*

## POPOLAMENTO ED ECONOMIA NELLA MONTAGNA PIEMONTESE

*(prima parte)*

Un corretto approccio al tema deve avere come base la sua considerazione in termini di geografia fisica, umana, economica.

Il problema va altresì rapportato alla realtà politica statale e oltre, nella quale si colloca il Piemonte, perché in un'Europa «dei popoli e delle regioni», i problemi vanno impostati in termini di vero realismo territoriale, tenendo bene in evidenza le vicende storiche, economiche, sociali, nella tutela attenta delle autonomie e delle culture.

Fatta questa indispensabile premessa, si inizia prendendo atto che l'Italia ha una superficie statale di oltre 301.000 kmq e Alpi e Appennini (compresi i rilievi insulari) coprono complessivamente 240.000 kmq, cioè quasi l'80% della superficie, estendendosi le pianure (padana, peninsulari e insulari) per 61.000 kmq.

In Piemonte si ripete praticamente la situazione nazionale. Con una superficie territoriale complessiva di 25.399 kmq, 6.713 sono di pianura (26%) e 18.686 di rilievo (74%), suddivisi in 12.367 (48,74%) di montagna alpina ed appenninica e 6.319 (24,90%) di colline.

I rilievi piemontesi hanno inizio a sud con il sistema appenninico dell'alessandrino, seguono le alte colline astigiane e poi cuneesi, posizionate in sinistra e destra del Tanaro. Quindi dalla Bocchetta di Altare (già Cadibona) vi è il graduale sviluppo dell'arco Alpino fino al passo di San Giacomo a Nord – a capo delle valli Antigorio e Formazza.

---

\* Pianificatore territoriale; Accademico nazionale ordinario dell'Accademia d'Agricoltura di Torino.

Il territorio dei rilievi, seguendo gli orizzonti altimetrici e botanici è caratterizzato da 595.592 ettari di boschi dei quali 235.267 sono governati a fustaia (112.043 di resinose, 113.531 di latifoglie, 9.693 miste) e 360.325 a ceduo. È interessante rilevare, per l'incidenza che ha avuto nella vita di queste comunità, la presenza di 133.564 ettari di castagno suddivisi attualmente in 54.330 di alto fusto – presente con 37.865 (69,7%) nella sola provincia di Cuneo – e 79.234 di ceduo.

I pascoli di alta quota, quelli sui quali si esercita la pratica dell'alpeggio, secondo antichissime tradizioni dal 24 giugno ai primi giorni di settembre (mediamente 110 giorni), sono 1.053 con una superficie di produzione foraggera di 163.730 ettari oltre a 49.651 di improduttiva. Su tali pascoli salivano negli anni '80 quasi 68.000 bovini, oltre 62.000 pecore e 12.500 capre. La situazione attuale necessiterebbe di un'approfondita analisi, che partendo dal censimento delle "alpi" evidenzi quante sono ancora effettivamente utilizzate e con quale sistema di pascolo.

Venti zone del territorio montano piemontese hanno la classifica di parchi o riserve naturali, diciannove sono regionali, una nazionale.

Dalla Carta mineraria d'Italia si rileva che nel corso degli anni circa 50 zone sono state interessate da attività mineraria e alcune lo sono attualmente dalla Vermentagna-Gesso, al Barese-Bagnolese, alla valle di Lucerna, alla Chisone, all'Elvo-Cervo, all'Ossola.

Di grande rilievo è stata la pratica d'utilizzazione dell'acqua, dall'originaria irrigua alle ruote di mulini e martinetti, alle centraline idroelettriche, ai grandi impianti che hanno interessato molte valli del Piemonte, dal Sud al nord. In questo settore vi è un ritorno di piccoli impianti, la cui impostazione, dal punto di vista della salvaguardia paesaggistico-ambientale, non è sempre positiva.

Il territorio montano piemontese, partendo dalla classifica di legge, che in qualche parte non è aderente alla geomorfologia dei luoghi, interessa, con superfici diverse, le otto province, 531 comuni su un totale di 1.207 (43,9%) ed è strutturato in 47 comunità montane, le eredi attuali dei consigli di valle, nati per primi in Italia proprio in Piemonte, quali unioni di comuni sulla base geografica della valle.

La classifica di montanità attualmente interessa 50 comuni della provincia di Alessandria su 190 (26,3%) organizzati in 4 comunità montane; 12 di Asti su 118 (10,1%), 1 comunità montana; 61 di Biella su 83 (73,4%) con 6 comunità; 153 di Cuneo su 250 (46,6%) in 11 comunità; 3 di Novara su 88 (3,4%), 1 comunità; 147 di Torino su 315 (46,6%) e 13 comunità; 75 del

Verbano Cusio Ossola su 77 (97,4%) e 10 comunità; 30 di Vercelli su 86 (34,8%) e 1 comunità.

Nel Piemonte su una popolazione all'attualità di 4.300.000 unità, un po' meno del 12% abita nella montagna geograficamente intesa. Ovviamente questo è un dato medio, sia rispetto all'altimetria delle valli alpine vere e proprie, che alla struttura economica presente nelle varie zone, dagli insediamenti turistici alle attività industriali e artigiane.

Nel corso di 138 anni, dal primo censimento dell'Italia unificata del 1861, si è registrato nelle parti alte delle valli alpine uno spopolamento fra il 70 e l'80%, mentre nelle parti medio-basse il fenomeno si è fermato intorno al 40%.

La situazione delle zone montuose è molto pesante ed ha radici lontane, parte da poco oltre la metà del secolo scorso, quando per vari motivi tecnici e sociali si è rotto il sistema dell'economia rurale di autoconsumo. Poi la prima metà del secolo è stata attraversata da guerre, da emigrazioni stagionali e definitive in terre lontane; in democrazia prima, nel periodo del fascismo poi e ancora nella rinata democrazia, non si è capito il motivo di fondo dell'assestamento della copertura umana della montagna.

Era tempo, allora come oggi, che la stessa non venisse considerata soltanto sotto l'aspetto agricolo, né quale area alla quale dedicare qualche aiuto, quasi come un'elemosina.

L'assestamento demografico era in un certo senso inevitabile, ma avrebbe dovuto essere seguito con attenzione e non provocato e incrementato in modo traumatico dall'inabitabilità sociale (mancanza di servizi) ed economica dei luoghi o dalla creazione incontrollata di posti di lavoro nel piano, alla sola insegna del produrre per produrre, senza effettivi piani economici a medio-lungo periodo.

La copertura umana contenuta nel numero, doveva assumere gradualmente una funzione di pluriattività, posizionata a secondo della morfologia dei luoghi e per l'utilizzazione razionale delle risorse. Prendendo in considerazione l'unità territoriale di base che è la valle o il gruppo di esse, occorre distinguere, partendo dall'alto e scendendo verso il basso, nel rispetto di zone altimetriche e di orizzonti botanici, le «zone umanamente e economicamente inabitabili», in quanto rappresentate da rocce, pietraie, incolti, terreni esausti a forte pendenza ed in alta quota.

Vi sono poi le «zone economicamente inabitabili», da usarsi soltanto per utilizzazioni periodiche per tagli forestali, per il pascolamento estivo, per le coltivazioni minerarie, per lavori di regimazione ed utilizzazione delle acque.

Le prime e le seconde sono state abitate in certi periodi, anche lunghi, quale conseguenza di eventi storici e di un'economia di autosufficienza.

Vi sono quindi le «zone economiche abitabili con insediamenti stabili», che assestate fisicamente e socialmente permettono l'impostazione di un'economia articolata su un'agricoltura di qualità, su allevamenti specializzati, sull'artigianato di antica tradizione e su quello di servizio, sul turismo pluristagionale, non avente quale base la trasposizione in montagna solo e soltanto del «modello di sviluppo urbano» del condominio e sulla partecipazione a fenomeni diretti o indiretti di attività industriale.

Delineato un quadro di tale tipo si ha chiara la visione di come lo stesso potrebbe concretizzarsi, e talvolta in parte già lo è, nelle nostre valli del Piemonte dalla Vermenagna alla Po, dalla Chisone alla Susa, dalla Sesia all'Ossola.

Il tutto deve essere impostato in un rapporto chiaro "montagna-pianura" fatto fra eguali, ed ancora oggi questo non avviene.

La montagna ha diritto a partecipare alla formazione del bilancio regionale, nazionale, europeo con l'apporto delle sue risorse e non deve essere sfruttata ed usata in varie forme dai più furbi ed astuti della pianura. Non può essere valutata in base alla consistenza della popolazione, ma nell'insieme di un bilancio globale, che tenga conto della sua reale entità territoriale e del suo apporto di risorse.

In una regione come il Piemonte, nel contesto di un'"Europa dei popoli" e non delle egemonie economiche e politiche fini a se stesse, l'assetto delle zone montane ha un valore di fondo.

A questo punto sorge la domanda: per la nostra montagna nel suo insieme vi è ancora un domani e quale?

A tale fondamentale interrogativo si deve rispondere dicendo, innanzi tutto, che occorre mettere molta cura nell'uso razionale del territorio e delle risorse, non con studi inutili, ma con progetti pratici da attuarsi iniziando da esempi concreti, perché tutto all'improvviso e con una bacchetta magica non lo si ottiene. Partendo da oggi, con un costante impegno, i risultati si vedranno gradualmente nel corso di una generazione.

Il discorso parte dal presupposto che vi sono tre tipi di assetto da conseguire: fisico, sociale, economico. Queste sono le basi per impostare un bilancio di pluriattività.

Le attività economiche che concorrono alla sua formazione devono muoversi in modo razionale e strategico, con vere visioni per il domani e

non di pura tattica del “prendi e scappa”, quindi nel rispetto dell’assetto fisico del territorio, in regime di sicurezza sociale si devono usare delle risorse primarie, cioè del suolo, dello spazio, delle foreste, dell’acqua, dei minerali, delle aree pascolive.

Il non procedere in tal modo vuol dire provocare incontrollabili conseguenze fisiche (frane, esondazioni, non soltanto in montagna, ma anche nella pianura sottostante), economiche (contrasto fra attività agricole, turistiche, industriali), sociali (pericoli per la salute, non vivibilità del territorio).

I protagonisti in prima istanza nelle decisioni devono essere i valligiani o quanti scelgono di saggiamente operare e vivere in queste zone, nel pieno ed autentico rispetto dei diritti naturali, che vanno ricompensati in modo equo e non con delle concessioni paternalistiche, degne di altri tempi.

Il tutto va visto nel contesto generale prima indicato, vi è però da affrontare immediatamente un problema di fondo. Oggi, salvo poche eccezioni nella nostra montagna, la proprietà fondiaria del territorio sta diventando latitante ed assente. Entro breve tempo peggiorerà ancora; senza porre rimedio a questo stato di cose non è possibile parlare di riassetto dell’economia montana.

La recente legge regionale sulla montagna nella sua struttura di “testo unico” ha inglobato, evidenziandole, le procedure per il riordino fondiario. È un buon segno nella speranza che si concretizzi finalmente con qualche esempio.

Di questo occorre essere profondamente convinti; se non si interviene da subito nel governo del territorio vi è il rischio che le zone montane diventino aree di abbandono e di degrado a danno di tutto il Paese.

Le zone montane non possono essere considerate l’appendice della “città-fabbrica” della pianura per l’esercizio del tempo libero o per l’utilizzazione delle risorse.

Nel rispetto delle loro caratteristiche geomorfologiche ed umane, devono, come detto, trattare da pari a pari con le altre componenti territoriali e sociali.

Questo era lo spirito che animò i firmatari della Carta di Chiasso del 19 dicembre 1943, uomini di collocazioni religiose e politiche diverse, che vollero però sancire il principio fondamentale della vera economia per assicurare le vite della montagna.

Così pensarono anche i sindaci nel fondare nel 1946 e nel 1948, rispettivamente i Consigli di Valle e della Sesia e della Stura di Demonte.

Tutela vera delle realtà geografica, culturale, economica, che è cosa ben diversa dall'asfittica difesa dei localismi.

Quando si sapranno fare con chiarezza questi discorsi si porrà veramente la montagna al centro di un movimento di sviluppo, non chiedendo aiuti e soccorsi, ma rivendicando il ruolo fondamentale che ha questo territorio, parte preponderante del Paese e che racchiude risorse di estremo valore.

EMANUELE DUPONT

POPOLAMENTO ED ECONOMIA  
NELLA MONTAGNA PIEMONTESE

*(seconda parte)*

Il tema che mi è stato affidato deve essere sviluppato tenuto conto di due dimensioni temporali: ciò che è stato delle popolazioni rurali nel passato prossimo e ciò che ci si aspetta nel prossimo futuro. Siccome non sono uno studioso e vivo entrambe le prospettive dal punto di vista applicativo sono costretto a limitare la mia esposizione nell'orizzonte dell'esperienza personale. Appartengo alla generazione, probabilmente la prima, che non ha subito il dramma della guerra, nel proprio Paese. Appartengo anche alla generazione che ha vissuto il cambiamento più profondo, e più rapido nella Storia.

Due aneddoti rendono meglio di qualsiasi elaborazione teorica il senso di tale cambiamento.

Da bambino, il villaggio era perfettamente organizzato per la vita comune; l'attenzione maggiore era posta sulle risorse che davano sicurezza nell'alternarsi delle stagioni: fieno, cereali, fave, patate, legna...

L'erba soprattutto era considerata una ricchezza da difendere: prati cintati... impensabile calpestare i prati prima dei fieni...

Ricordo l'atteggiamento, che per noi è facile giudicare come maniacale, della signora anziana che pretendeva che le capre portate al pascolo dovessero portare la museruola mentre passavano sul sentiero che costeggiava il suo prato.

Poco più di quarant'anni dopo, mentre passo il tosaerba su quello stesso prato attorno allo chalet, ripenso a volte a quel tempo e spero che non Clément, mentre svuoto il serbatoio dell'erba macinata, sia impegnato a guardare da qualche altra parte del globo.

La seconda situazione vede ancora dei bambini tesi sul loro quaderno a far scorrere un pennino, abbastanza consumato, intriso d'inchiostro, cercando di evitare le perfide macchie, intenti a dare forma accettabile a vocali e consonanti e soprattutto a risparmiare carta.

Anche a questo penso, ogni tanto, mentre invio messaggi di posta elettronica e la stampante del computer vomita pagine e pagine di testo impeccabilmente impaginate nel formato A4.

Non voglio qui commentare o descrivere le varie fasi di questo stordente stravolgimento, ma esaminare l'atteggiamento con il quale questo è stato avvertito negli ultimi quarant'anni.

Serve, quest'esame, anche per esorcizzare due atteggiamenti opposti ed altrettanto inutili: il rimpianto del passato e l'esaltazione del presente.

Difendo il diritto alla nostalgia, intesa come spazio della memoria dove tutto appare conosciuto e, come tale, confortante, ma non accetto il rimpianto del passato in quanto ritengo sia un atteggiamento sterile, cioè non fecondo.

Approfitto a piene mani dei beni e dei servizi che l'attuale stadio della civiltà ci offre, ma ho anche imparato a misurarne i limiti e i pericoli.

Per provare a pensare al futuro servono, infatti, atteggiamenti diversi dal semplice rimpianto o dalla semplice esaltazione.

Gli anni sessanta hanno visto il definitivo crollo della civiltà contadina, l'esodo rurale e la creazione delle metropoli sotto la poderosa spinta dell'industria moderna. Il benessere crescente e le sempre nuove occasioni di lavoro in tante nuove professioni non permettevano di occuparsi o di preoccuparsi del mondo rurale.

Al massimo tale declino veniva descritto e misurato con distacco: numero di villaggi di montagna abbandonati, piramide delle età invertita, percentuali residue di agricoltori.

Vi fu però anche una corrente di pensiero che si affrettò a dichiarare conclusa e sepolta la civiltà rurale in generale e quella di montagna in particolare: basta ricordare i volumi pubblicati nella collana «il mondo dei vinti».

Una liberazione insomma: l'umanità volta pagina!

Abbastanza in fretta però – possiamo situarci alla fine degli anni settanta, per dare un riferimento temporale – ci si accorge che strada facendo qualche cosa si è perso.

In nome della produttività, la nuova agricoltura industriale costruita in meno di venti anni grazie alla genetica, alla chimica e alla meccanica ha puntato tutto su poche varietà di cereali, su pochissime razze animali e su

un numero limitato di prodotti opportunamente standardizzati. Per strada si è persa una parte di variabilità genetica e di prodotti tradizionali.

Voglio dire che prima che del tessuto sociale o dell'ambiente ci si è preoccupati di aspetti tutto sommato abbastanza teorici e alla portata degli specialisti. Sono di quegli anni i primi programmi della FAO per la conservazione delle risorse genetiche. Il vantaggio di tali iniziative è stato quello di riproporre l'attenzione su un mondo che si voleva seppellito.

Ancor più della preoccupazione per la perdita di razze, di cultivar e di biotipi, valse, per attirare l'attenzione, la dimostrazione che molti episodi, sempre più frequenti, di dissesti e di incendi dovevano essere messi in diretta relazione con l'abbandono della montagna e delle zone più difficili da coltivare da parte dell'uomo agricoltore.

La questione ambientale ha obbligato un po' tutti, amministratori e tecnici, a riconsiderare in modo diverso quanto l'abbandono della montagna da parte dell'uomo significava. In realtà – parliamo degli anni ottanta – non si era ancora ritornati all'uomo, all'uomo sociale con la cultura della montagna; si pensava, infatti, di poter riprendere in mano il dissesto ambientale costruendo argini, spostando il percorso delle frane e delle valanghe, facendo il rimboschimento ovunque.

La presa di coscienza – ripresa – del ruolo centrale della figura dell'uomo agricoltore montanaro è secondo me una conquista degli anni novanta. Paradossalmente, forse: i valori della comunità umana vengono riscoperti nel momento in cui la tecnologia, onnipotente, ha invaso ogni spazio delle attività umane.

Da noi in Valle le cose sono state attenuate dalla notevole attenzione rivolta al mondo agricolo da parte delle istituzioni e dal radicato rapporto della popolazione con il proprio territorio.

Non per questo però sono state meno avvertite: l'analisi di fondo sul modo di vedere l'agricoltura nel corso degli anni resta quella che ho abbozzato.

Oggi, nel senso degli ultimi due o tre anni, si sta cercando di elaborare un nuovo assetto, una nuova presenza, una nuova collocazione per il mondo rurale e per il mondo della montagna.

Dove la nozione di nuovo, come abbiamo visto, deve tenere conto di tutti gli elementi e di tutta l'evoluzione dei concetti che ho tentato di individuare.

Non sono concetti indipendenti uno dall'altro, anzi sono strettamente interconnessi. Importante è, e sarà, chiarire bene le priorità, stabilire la gerarchia dei valori.

I nuovi riferimenti sono contenuti nelle formule magiche che, elaborate qua e là nell'ultimo decennio da coloro che hanno disubbidito al dogma della produttività a ogni costo, sono state fatte proprie dall'Unione Europea: sviluppo rurale, biodiversità, agricoltura sostenibile.

Soprattutto, sono concetti che non si sono ancora confrontati in modo serio con quella che sembra essere una funzione indipendente da ogni attività umana e da ogni evidenza ambientale e culturale: l'economia dell'accumulo dei profitti.

FEDERICO MAGRÌ\*

RIQUALIFICAZIONE DEI PRODOTTI TRADIZIONALI  
E NUOVE SPERIMENTAZIONI  
PRODOTTI TRADIZIONALI E NUOVE NORME  
SULL'IGIENE DEGLI ALIMENTI:  
UN CONNUBIO POSSIBILE?

Per lunghi anni le caratteristiche igieniche dei prodotti alimentari sono state assicurate da un quadro normativo relativamente semplice: la Legge 30 aprile 1962 n. 283 «Disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande» ed il relativo decreto di attuazione, il quale avrebbe dovuto essere emesso entro 18 mesi dalla pubblicazione della Legge 283 ma che è invece stato promulgato la bellezza (sic!) di diciotto anni dopo: il Decreto del Presidente della Repubblica 26 marzo 1980 n. 327 «Regolamento di esecuzione della L. 283/62 in materia di disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande».

Si tratta di norme (le quali sono tuttora in vigore non essendo state abrogate) che affidano all'Organo di Vigilanza (costituito oggi dai Servizi di Igiene degli Alimenti e Nutrizione delle Aziende Sanitarie Locali) la verifica preliminare e periodica dell'idoneità dei luoghi ove vengono manipolati e/o commercializzati i prodotti alimentari e le bevande, e stabiliscono le modalità di effettuazione dei controlli sui prodotti stessi. Tali norme hanno istituito inoltre, come misura di controllo dell'igiene delle persone che intervengono nel processo di produzione/preparazione dell'alimento, il "libretto di idoneità sanitaria", da rinnovarsi annualmente previa l'effettuazione di una serie di analisi chimico-cliniche e batteriologiche (accertamen-

---

\* Vice Presidente del Comitato Scientifico Ligure Piemontese Valdostano del CAI.

ti riconosciuti come completamente inutili circa quindici anni orsono dalla Organizzazione Mondiale della Sanità, ed infatti oggi in larga parte eliminati dai protocolli predisposti dalle varie ASL per il rilascio/rinnovo dei libretti di idoneità).

Ai soggetti che producono, manipolano, commercializzano e somministrano il prodotto alimentare tali norme richiedono di garantire il mantenimento nel tempo dei requisiti strutturali dei loro laboratori, mantenere buono il livello della pulizia di locali ed impianti, rispettare le temperature di conservazione, rinnovare il "libretto di idoneità sanitaria". La corretta e completa applicazione di queste norme già in passato aveva procurato gravi problemi ai produttori artigianali di prodotti tipici. Ad esempio, per il malgaro che lavora il latte in alpeggio, disporre di un laboratorio dotato di superfici facilmente lavabili e disinfettabili, di bagno e antibagno, di acqua di sicura potabilità, e degli altri requisiti previsti può essere un obiettivo irrealizzabile, ed infatti la stragrande maggioranza degli alpigiani che producono formaggi lo hanno fatto per anni senza disporre dell'autorizzazione sanitaria prevista dalla legge, rischiando quindi sanzioni di natura penale. Sono stati pochi, e comunque tardivi, gli sforzi di Comuni e Comunità Montane di dotare gli alpeggi presenti sul loro territorio di strutture che rispondessero, oltre che ai requisiti igienici imposti dalla norma, ai criteri di normale decenza e rispetto per la dignità delle persone che vi trascorrono, lavorando, tre-quattro mesi all'anno.

Se le norme sopra citate disegnano uno schema generale, su di esse si innesta una lunga serie di norme specifiche, che riguardano l'etichettatura, l'olio di oliva, le confetture e marmellate, i prodotti a base di cacao, il latte ed i suoi derivati, i surgelati, i vini e gli alcolici, il pane e le paste alimentari, eccetera e, non ultime ma viste un po' come un mondo a sé, le carni ed i prodotti da esse derivati. Sotto molti aspetti si può dire che la normativa italiana della fine degli anni '80 era, rispetto agli altri stati europei, quella che garantiva maggiormente il consumatore sotto l'aspetto della qualità del prodotto. Come spesso avviene in Italia, i molti problemi verificatisi a seguito del consumo di alimenti adulterati, sofisticati, avariati, ecc. sono derivati più che da una scarsa o inappropriata applicazione delle norme o dall'insufficienza dei controlli effettuati, dall'inventiva truffaldina di pochi e poco onesti, moda ormai non più tipicamente italiana (come ci insegnano numerosi recenti episodi assurdi all'onore delle cronache).

In anni a noi più vicini, gli organi legiferanti della CEE hanno iniziato ad approvare in molti settori (basti pensare all'igiene e sicurezza del lavoro ed al famigerato decreto legislativo 626/94) norme improntate su un nuovo modo di pensare; partendo dall'assunto che la vigilanza non può che essere occasionale e saltuaria, quindi occorre fare in modo che ogni soggetto sottoposto alla vigilanza stessa si preoccupi costantemente ed in prima persona di rispettare le norme, si doti di precise procedure scritte e predisponga rapporti scritti che dimostrino il suo costante impegno.

Le nuove direttive CE impongono quindi ai responsabili dei laboratori di produzione e manipolazione degli alimenti di definire le proprie procedure di lavorazione, comprendenti anche i meccanismi di controllo della costanza della qualità igienica del prodotto, formalizzando poi per scritto l'aver seguito la procedura stabilita. Si tratta del cosiddetto "autocontrollo": qualcuno ha descritto molto efficacemente tale modo di procedere con la frase «Scrivi quello che fai, fai quello che scrivi». In questo modo l'Organo di Vigilanza che effettua un'ispezione presso un laboratorio, oltre ad accertare direttamente il livello igienico presente in quel momento, può controllare, tramite la verifica dei documenti presenti, il livello igienico mantenuto nel passato e le misure previste per garantire un buon livello igienico nel futuro.

Dal recepimento di queste direttive, ecco quindi nascere il Decreto Legislativo 26 maggio 1997 n. 155 «Attuazione delle direttive 93/43/CEE e 96/3/CE concernenti l'igiene dei prodotti alimentari», i cui punti salienti possono essere così riassunti:

- autocontrollo (anche attraverso l'HACCP);
- manuali di corretta prassi igienica (approvati dal Ministero della Sanità);
- controlli ufficiali;
- educazione sanitaria in materia alimentare.

Analogo, almeno per le parti riferibili all'autocontrollo ed ai requisiti strutturali minimi, è il Decreto del Presidente della Repubblica n. 54 del 14 gennaio 1997, «Regolamento recante attuazione delle direttive 92/46 e 92/47/CEE in materia di produzione e immissione sul mercato di latte e di prodotti a base di latte».

A questo punto si impone un chiarimento sul significato della sigla HACCP, che altro non è se non l'acronimo di Hazard Analysis Critical

Control Points, ossia “analisi del rischio e controllo dei punti critici”. Si tratta di una metodica proposta nel 1971 (quindi già ampiamente collaudata nel corso degli anni) dalla International Commission on Microbiological Specifications for Foods degli Stati Uniti. Essa è basata su sette principi fondamentali:

1. identificare ed analizzare i rischi e le misure di controllo da applicare
2. identificare i punti critici per il controllo del rischio
3. fissare i limiti critici per ciascun punto identificato
4. stabilire procedure di sorveglianza per ogni punto critico
5. determinare misure correttive
6. stabilire procedure di verifica
7. documentare e registrare tutte le procedure e la loro attuazione.

Altro punto importante è l'introduzione dei manuali di corretta prassi igienica, che possono essere predisposti, per i vari tipi di prodotti e di lavorazioni, da parte di associazioni di categoria o altri enti, ed acquistano il valore di “norma di buona tecnica” nel momento in cui vengono approvati dal Ministero della Sanità; altrettanto importante è l'accento posto dalla norma sull'educazione sanitaria, che recepisce finalmente quanto espresso da oltre quindici anni dalla Organizzazione Mondiale della Sanità: non è importante controllare una volta all'anno se i cuochi sono positivi alla ricerca per la salmonella, è importante essere certi che i cuochi siano al corrente delle possibili vie di contaminazione dei cibi con la salmonella e sappiano cosa fare per prevenire le contaminazioni.

Per analizzare almeno sommariamente il decreto legislativo 155/97 può essere utile vederne direttamente alcuni stralci, iniziando da alcune definizioni.

#### *«art. 2 - definizioni*

1. *Ai fini del presente decreto si intende per:*

a) **igiene dei prodotti alimentari**: *tutte le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari. Tali misure interessano tutte le fasi successive alla produzione primaria, che include tra l'altro la raccolta, la macellazione e la mungitura, e precisamente: la preparazione, la trasformazione, la fabbricazione, il confezionamento, il deposito, il trasporto, la distribuzione, la manipolazione, la vendita o la fornitura, compresa la somministrazione, al consumatore;*

*b) industria alimentare: ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fini di lucro, che esercita una o più delle seguenti attività: la preparazione, la trasformazione, la fabbricazione, il confezionamento, il deposito, il trasporto, la distribuzione, la manipolazione, la vendita o la fornitura, compresa la somministrazione, di prodotti alimentari».*

Da queste poche frasi si possono vedere alcune cose interessanti: innanzitutto la legge copre tutte le fasi della lavorazione dell'alimento, comprendendo in modo specifico anche le fasi di raccolta, macellazione, mungitura (le quali in effetti sono importantissime per la qualità igienica del prodotto finito). È poi interessante notare come, nella seconda definizione, la norma definisce "industria alimentare" ogni luogo dove si lavorano o depositano gli alimenti, senza fare la benché minima distinzione in base alle dimensioni: l'alpigiano che munge otto mucche al giorno ha obblighi sostanzialmente analoghi al caseificio con 200 addetti.

Questo fatto, insieme ad errate o troppo rigide interpretazioni della norma, ha scatenato fortissime paure tra i piccoli produttori artigianali, paure che l'emissione di provvedimenti di proroga per l'attuazione per i laboratori con meno di cinque addetti ha solo in parte calmato. In realtà, come vedremo, la situazione non è affatto drammatica (perlomeno non a causa di leggi troppo restrittive).

Il capitolo II dell'allegato al D. Lgs. 155/97 fissa i requisiti strutturali dei laboratori:

**Capitolo II** - Requisiti specifici all'interno dei locali in cui i prodotti alimentari vengono preparati, lavorati o trasformati.

1. *Nei locali dove i prodotti alimentari sono preparati o trasformati (esclusi i locali adibiti a mensa):*

– *i pavimenti devono essere mantenuti in buone condizioni, essere facili da pulire e ove necessario da disinfettare. Ciò richiede l'impiego di materiale non assorbente, lavabile e non tossico, a meno che gli operatori alimentari non dimostrino all'autorità competente che altri tipi di materiali possono essere impiegati appropriatamente. Ove opportuno la superficie dei pavimenti deve assicurare un sufficiente scorrimento;*

– *le pareti devono essere mantenute in buone condizioni ed essere facili da pulire e ove necessario da disinfettare. Ciò richiede l'impiego di materiale resistente, non assorbente, lavabile, non tossico, e una superficie liscia fino ad un'altezza opportuna per le operazioni, a meno che gli operatori ali-*

*mentari non dimostrino all'autorità competente che altri tipi di materiali possono essere impiegati appropriatamente;*

– *omissis* –

Non è certamente utile in questa sede proseguire oltre nell'elencazione dei requisiti di soffitti, finestre, porte, ecc., mentre è fondamentale riflettere sul significato delle frasi riportate in grassetto, che negli altri punti dell'allegato al decreto sono spesso riportate. La portata di tali frasi è infatti notevolissima: aprono la possibilità di non rispettare i requisiti strutturali minimi (fissati in modo molto più rigido dalle precedenti norme), purché si dimostri che altri tipi di materiali, purché vengano seguite determinate procedure di lavorazione, possono assicurare analoghe garanzie di sicurezza igienica del prodotto finito.

È ovvio che il singolo produttore (il singolo alpigiano, o il coltivatore diretto che trasforma i propri frutti od ortaggi in prodotto finito, ad esempio) avrà grosse difficoltà nel dare la dimostrazione richiesta, ma ricorrendo a forme di associazionismo (consorzi di tutela e valorizzazione, ecc.) e/o all'aiuto di enti (Comuni, Comunità Montane, Regioni) non sarà difficile, attraverso l'effettuazione di batterie di analisi microbiologiche e studi vari, dimostrare che determinati prodotti possono dare le necessarie garanzie igieniche anche se i requisiti strutturali dei laboratori sono diversi da quelli indicati dalla norma, e che, anzi, l'introduzione di modifiche ai procedimenti tradizionali comporta, come spesso avviene, l'impossibilità di ottenere lo stesso prodotto. Gli stessi strumenti operativi permetteranno di redigere (e far approvare dal Ministero della Sanità) delle corrette procedure di lavorazione e controllo e di effettuare le necessarie determinazioni analitiche previste per l'autocontrollo. Potranno così sopravvivere, ad esempio, locali di stagionatura del formaggio con pavimento in terra battuta e ripiani in legno grezzo, oppure recipienti in rame per determinate lavorazioni, eccetera.

Si può quindi dire che le nuove normative in materia di igiene degli alimenti non costituiscono affatto un ostacolo che provocherà la scomparsa di molti dei prodotti tipici che oggi possiamo assaporare, ma ciò solo a patto che, a livello locale, amministratori e politici sappiano promuovere le opportune azioni volte alla tutela ed alla valorizzazione di tali prodotti. Dove ciò non accadrà i prodotti tipici rischiano veramente di scomparire, ma il darne la colpa alle leggi sull'igiene sarà soltanto il falso alibi dietro cui si nasconderanno amministratori ed associazioni di categoria che poco si sono impegnati nella difesa delle tradizioni locali, delle potenzia-

lità economiche del proprio territorio e per mantenere un significativo numero di posti di lavoro.

Quanto appena detto non va interpretato nel senso che politici ed associazioni di categoria debbano battersi per *non* migliorare le condizioni igieniche dei laboratori di produzione, anzi! Nella attuale situazione vi sono infatti ampi margini di miglioramento che devono essere colmati al più presto e la cui ricaduta sulla qualità igienica del prodotto è molto elevata. Cito qui, in quanto mi paiono estremamente esemplificativi, i dati derivanti da un'indagine microbiologica condotta nel 1992 sulla produzione di formaggio Toma in vari alpeggi della valle di Susa. L'indagine è basata sui risultati delle analisi di 62 campioni prelevati da 58 alpeggi. La tabella 1 riporta le concentrazioni di coliformi totali (microorganismi che costituiscono un buon indicatore delle condizioni igieniche di lavorazione) per grammo di formaggio, espressi in MPN (*Most Probably Number*):

TAB. 1 - CONCENTRAZIONI DI COLIFORMI IN G. DI FORMAGGIO (MPN)

1) alpeggi con <i>strutture adeguate</i> ed <i>igiene sufficiente</i>		
MPN coliformi totali/g	<1.100	50%
	1.100-11.000	20%
	>11.000	30%
2) alpeggi con <i>strutture adeguate</i> ed <i>igiene insufficiente</i>		
MPN coliformi totali/g	<1.100	37%
	1.100-11.000	0%
	>11.000	63%
3) alpeggi con <i>strutture inadeguate</i>		
MPN coliformi totali/g	<1.100	26%
	1.100-11.000	24%
	>11.000	50%

Dalla distribuzione dei dati appare evidente come l'abbinamento strutture adeguate / igiene sufficiente consenta di raggiungere una qualità igienica del prodotto finale nettamente superiore sia rispetto al caso

in cui le strutture di per sé adeguate non vengono abbinate ad una corretta prassi igienica e buone condizioni di pulizia, sia rispetto al caso di strutture inadeguate.

Durante lo stesso studio si è proceduto alla ricerca di *Escherichia Coli*, un microorganismo considerato ottimo indicatore del rispetto delle corrette norme di produzione. Alcuni suoi ceppi sono inoltre patogeni per l'uomo, mentre in generale presenta una certa tendenza anticasearia ed alterativa, quindi la sua presenza comporta uno scadimento anche merceologico dei formaggi. Ebbene, è risultato che l'E. Coli era presente nel 40% dei campioni prelevati in alpeggi con strutture adeguate e nel 60% dei campioni prelevati in alpeggi con strutture inadeguate.

È probabile che una corretta applicazione del Decreto Legislativo n. 155/97 avrebbe fatto sì che tali percentuali fossero molto più basse, assicurando così al consumatore-buongustaio, appassionato di prodotti tradizionali e genuini, di consumare un prodotto di ottimo livello igienico, oltre che gustoso. Tutto ciò deve spaventare qualcuno?

#### NOTA SUCCESSIVA AL CONVEGNO (aggiornata al settembre 2000):

Il tempo intercorso tra lo svolgimento del Convegno di Verrès e la stampa degli atti non è trascorso invano, ed il quadro normativo si è evoluto in senso molto favorevole, sia nell'immediato, sia nelle potenzialità per il futuro, per i prodotti tipici ed i piccoli produttori che operano con metodi tradizionali.

La **Legge 21 dicembre 1999, n. 526**, caratterizzata dal titolo sibillino «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità Europee - Legge Comunitaria 1999», contiene nell'**articolo 10** alcune modifiche al testo del Decreto Legislativo 155/97. Il **comma 5** presenta la novità di più vasta portata, che qui riporto testualmente:

*«Le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano individuano, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente Legge, con proprio provvedimento, le industrie alimentari nei confronti delle quali adottare, in relazione alla tipologia di attività, alle dimensioni dell'impresa e al numero di addetti, misure dirette a semplificare le procedure del sistema HACCP. (omissis)».*

Non sono al corrente dei provvedimenti adottati dalle altre Regioni e Province Autonome, so però che la Regione Piemonte, con **delibera della Giunta Regionale n. 21-29727 del 27/03/2000**, ha stabilito che la semplificazione delle procedure di autocontrollo è consentita in tutte le industrie alimentari, così come individuate dalla definizione del D. Lgs. 155/97, escluse «le catene di distribuzione (supermercati ed ipermercati) e la ristorazione collettiva aziendale, scolastica ed ospedaliera appaltata ad industrie alimentari esterne, diverse per caratteristiche e tipologia di servizio dalla ristorazione pubblica tradizionale (ristoranti, trattorie, pubblici esercizi, ecc.)». Secondo tale provvedimento, l'applicazione completa del sistema HACCP nelle procedure di autocontrollo è imposta soltanto alle categorie indicate (ossia catene di distribuzione e parte della ristorazione collettiva), permettendo l'uso di procedure semplificate a tutte le altre categorie, piccoli produttori tradizionali ed artigianali compresi.

Altre importanti novità sono contenute nel **comma 7** dello stesso articolo 10:

*«I prodotti alimentari che richiedono metodi di lavorazioni e locali, particolari e tradizionali, nonché di recipienti di lavorazione e tecniche di conservazione essenziali per le caratteristiche organolettiche del prodotto, non conformi alle prescrizioni di attuazione delle direttive 93/43/CEE del Consiglio e 96/3/CE della Commissione, non possono essere esportati, né essere oggetto di commercializzazione, fatta eccezione per i prodotti tradizionali individuati ai sensi e per gli effetti dell'art. 8 del Decreto Legislativo 30 aprile 1998 n. 173».*

che viene poi completato dal successivo **comma 8**:

*«Non costituisce commercializzazione, ai sensi del divieto di cui al comma 7, la vendita diretta dal produttore e da consorzio fra produttori ovvero da organismi e associazioni di promozione degli alimenti tipici al consumatore finale, nell'ambito della provincia della zona tipica di produzione».*

Tradotto in lingua corrente ciò significa che la norma permette l'impiego metodi di lavorazione, di locali, di recipienti e tecniche di conservazione non conformi alle prescrizioni delle direttive europee, purché i prodotti ottenuti siano riconosciuti "prodotti tradizionali" ai sensi di uno spe-

cifico decreto legislativo (e in tal caso tali prodotti possono essere venduti ovunque, anche esportati). In caso tale riconoscimento non venga concesso, i prodotti in questione possono essere venduti al consumatore finale soltanto dal produttore e da consorzio fra produttori, oppure da organismi di promozione degli alimenti tipici. La vendita deve inoltre avvenire all'interno della provincia di produzione.

Ciliegina sulla torta è il **comma 11**:

*«Il Governo è delegato ad emanare, entro ventiquattro mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, uno o più decreti legislativi contenenti norme per il sostegno dei produttori di prodotti alimentari tipici e tradizionali, di cui al comma 7, al fine di favorire il raggiungimento di un reddito minimo nelle zone economicamente depresse o a rischio ambientale, senza oneri aggiuntivi a carico del bilancio dello Stato».*

Credo che il contenuto e le potenzialità di questi articoli non necessitino di ulteriori commenti. Ovviamente è auspicabile che l'evoluzione normativa porti ad una sempre migliore tutela tanto dell'igiene dei prodotti alimentari (e quindi della salute di chi li consuma) quanto dei prodotti tipici e tradizionali che sono espressione non solo di un tessuto produttivo sempre più lontano dalla logica dei prezzi stracciati frutto della globalizzazione dei mercati (e quindi emarginato), ma di secoli di tradizioni e di cultura che costituiscono le radici di noi stessi.

Ricordiamoci però che la sopravvivenza dei piccoli produttori di prodotti tipici e tradizionali non è legata solo al superamento dei problemi derivanti dall'applicazione delle nuove normative che qui abbiamo ampiamente citato, ma dipende principalmente dalla richiesta del mercato e dall'andamento dei prezzi. Ricordiamocene ogni volta che, nell'illusione di risparmiare e di curare la nostra igiene alimentare, acquistiamo a poco prezzo dai banchi del supermercato un insipido quanto sterile pezzo di formaggio industriale, avvolto nella sua rassicurante confezione in plastica termoretraibile, giunto fino a noi dopo aver viaggiato per centinaia di chilometri ed ottenuto lavorando latte prodotto da "mostri" bovini che producono più di 80 litri di latte al giorno, allevati con mangimi proteici spesso di dubbia origine.

## BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., *Igiene e procedure di autocontrollo: Haccp nella ristorazione*, EPC, Roma, 1998.
- S.I.V e. M.P., *Atti del 1° corso teorico-pratico di aggiornamento, controllo e autocontrollo nella filiera lattiero-casearia*, Campobasso - 14 settembre-13 dicembre 1996.
- AA. VV., *Norme igienico-sanitarie per produzione e trasformazione del latte Regione Piemonte - Torino - 1997*, in «Quaderni della regione Piemonte - Agricoltura», 7/97 (suppl).
- AA. VV., *Indagine microbiologica su una produzione casearia tipica delle montagne piemontesi*, in «Industrie alimentari», XXXII, pp. 613-617.
- AA. VV., *Applicazione del sistema HACCP nella produzione della Toma Piemontese*, in «Il Latte», giugno 1998, pp. 132-140.
- AA. VV., *Condizioni igieniche e strutturali dei caseifici - Una verifica nel territorio parmense*, in «Il Progresso Veterinario», 5/95, pp. 157-162.
- E. MARRA, A. ACQUESTA, A. SCALERCIO, *Igiene dei laboratori lattiero-caseari artigianali*, in «Obiettivi & Documenti Veterinari», 11/1997, pp. 33-38.

DOMENICO GRAZIOLI\*

ALIMENTAZIONE E SALUTE  
NELL'ARCO ALPINO ORIENTALE  
UN RICETTARIO PER LA SALUTE

Cosa si mangia e si beve nelle zone montane è determinato da una serie di fattori geografici, etnografici, economici e culturali e quindi diverso da zona a zona e subisce delle evoluzioni nel tempo.

In linea generale osserviamo che dal paleolitico, uomo prevalentemente cacciatore e raccoglitore, al neolitico, uomo prevalentemente allevatore o agricoltore, all'era moderna, abbiamo le seguenti variazioni: maggior disponibilità di calorie, di sale, di zuccheri, di alcool e di grassi, minor consumo di cereali e di fibre (tab. 1).

Questi fattori, unitamente alla minore attività fisica, all'introduzione di abitudini voluttuarie nocive come il fumo, e alla possibilità di tenere sotto controllo la epidemia di malattie infettive, hanno stravolto il quadro epidemiologico delle malattie, in particolare di quelle gravi, che portano a morte l'individuo.

Tab. 1. Stime di consumo pro capite nel Regno Unito per i vari alimenti, nel 1770, nel 1870 e nel 1970.

Alimenti	Grammi pro capite		
	1770	1870	1970
Grassi	25	75	145
Zucchero	10	80	150
Patate	120	400	240
Farina di frumento	500	375	200
Fibra di cereali integrali	5	1	0,2

\* Dirigente medico, U.L.S.S. n. 2 - Feltre (BL) - Sez. CAI Feltre (BL).

Infatti dal 1951 in Italia la prima causa di morte non sono più le malattie infettive, come era stato per millenni, bensì le malattie dell'apparato cardiocircolatorio, e negli ultimi anni nelle zone dell'arco alpino orientale la prima causa per il sesso maschile sono i tumori (tab. 2).

Tab. 2. Numero dei decessi in Italia dal 1901 al 1971 secondo le principali cause di morte.

	1901	1911	1921	1931	1941	1951	1961	1971
Malattie circolatorie	64.506	80.108	78.212	77.572	99.119	113.956	138.699	236.362
Tumori	19.271	23.731	26.248	31.105	42.020	57.007	77.496	101.793
Malattie del sistema nervoso	70.142	76.127	64.135	72.243	77.078	69.784	71.879	76.721
Malattie respiratorie	145.903	149.792	108.004	107.681	108.451	50.437	34.961	39.426
Senilità	46.367	54.183	49.562	41.235	47.897	47.143	34.311	27.169
Malattie apparato digerente	124.730	118.240	114.303	92.598	76.278	38.128	28.463	29.922
Morti violente e accidentali	14.047	14.932	16.921	19.154	18.570	19.267	24.574	27.000
Malattie infettive	119.683	126.709	97.677	90.949	67.421	28.608	12.464	8.338

Tutto ciò è ben evidenziato da pubblicazioni e studi epidemiologici sempre più numerosi, in particolare di mortalità, dai quali risulta come nel Nord l'incidenza di mortalità per tumori sia maggiore che nel resto d'Italia e nel Nord-Est maggiore che nel Nord-Ovest. Come spiegare questa differenza?

Un tentativo di rispondere a questa domanda giustifica la nostra presenza qui. Osserviamo intanto dalle altre tabelle che all'interno del Nord-Est l'incidenza è ancora maggiore nelle province montuose come Belluno, Trento, Udine e all'interno delle stesse in alcune aree geografiche come il Feltrino e la fascia litoranea (tab. 3).

Cosa accomuna aree geografiche così diverse e distanti? L'unico fattore evidente e che persiste da decenni è l'arretratezza socio-economica di

Tab. 3. Classificazione delle 12 province del Nord-Est d'Italia a seconda della mortalità per vari tumori o gruppi di tumori nel periodo 1990-1994.

Maschi	Ranghi											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tutte le cause	BL	UD	TS	GO	RO	VI	TN	VE	VR	PD	PN	TV
Tutti i tumori	BL	GO	VE	UD	RO	PN	PD	TS	TN	TV	VR	VI
Malattie cardiovascolari	VI	TS	RO	UD	GO	TN	VR	BL	PD	TV	VE	PN
Malattie app. respiratorio	BL	PN	TV	TS	UD	PD	TN	VI	VR	RO	VE	GO
Malattie app. digerente	BL	TS	UD	TN	GO	VE	RO	PN	VI	TV	VR	PD
Traumatismi ed avvelen.	UD	BL	RO	TN	GO	PN	TS	TV	VI	VR	PD	VE
Stati morbosi mal definiti	RO	VE	VR	VI	UD	PN	BL	TN	GO	PD	TS	TV
Tumore del cavo orale	BL	UD	PN	VI	TV	TN	VE	PD	GO	TS	VR	RO
Tumore dell'esofago	BL	UD	GO	TN	PN	VE	VI	PD	TV	VR	TS	RO
Tumore dello stomaco	UD	TN	BL	PN	TV	GO	PD	RO	VE	VR	VI	TS
Tumore dell'intestino	RO	TS	GO	UD	TN	VE	VR	PD	PN	BL	VI	TV
Tumore del fegato	VE	TV	BL	PN	UD	VI	PD	TN	TS	VR	GO	RO
Tumore della colecisti	GO	TS	VI	TV	RO	VE	PD	BL	VR	PN	TN	UD
Tumore del pancreas	BL	GO	PD	UD	VE	PN	VI	TV	TN	VR	TS	RO
Altri tumori digerente	GO	UD	PN	BL	TS	VR	RO	TN	PD	TV	VI	VE
Tumore del laringe	RO	UD	VR	VE	VI	TN	PD	BL	GO	TS	PN	TV
Tumore dei polmoni	RO	VE	BL	GO	PD	PN	VI	VR	TS	TV	UD	TN
Tumore della pleura	GO	TS	VE	PD	VR	UD	BL	RO	TV	PN	VI	TN
Altri tumori respiratori	PN	VE	PD	TN	TS	VI	VR	BL	GO	UD	RO	TV
Tumore delle ossa	TN	VE	RO	UD	VR	PN	BL	GO	TV	PD	TS	VI
Tumore del connettivo	GO	TS	PN	BL	VR	PD	TV	UD	VE	VI	TN	RO
Melanoma cutaneo	TS	GO	TV	UD	PD	VI	VE	VR	PN	RO	BL	TN
Tumore della pelle	UD	PD	TS	VR	TV	RO	TN	VE	VI	PN	BL	GO
Tumore della mammella	PN	VI	RO	TS	PD	VR	TN	VE	VI	PN	BL	GO
Tumore della prostata	GO	TS	UD	VR	TN	PN	VE	PD	TV	BL	RO	VI
Tumore del testicolo	BL	UD	VE	PD	PN	TV	VI	VR	RO	TN	TS	GO
Altri tumori genitali	TS	BL	TN	UD	PD	VI	GO	VR	RO	PN	VE	TV
Tumore della vescica	VE	TS	PN	TN	VR	BL	RO	PD	GO	VI	TV	UD
Tumore del rene	GO	VR	VE	BL	RO	PN	VI	PD	TV	TS	UD	TN
Tumore dell'occhio	VE	TS	PD	TV	VR	RO	TN	UD	VI	GO	PN	BL
Tumore dell'encefalo	BL	VE	VR	UD	GO	PD	PN	RO	VI	TV	TN	TS
Tumore della tiroide	PD	VI	TV	TN	UD	VE	TS	BL	RO	GO	VR	PN
Morbo di Hodgkin	RO	BL	GO	TV	PD	TN	UD	PN	VI	VR	VE	TS
Linfomi non-Hodgkin	BL	VI	VE	PN	UD	PD	TV	VR	GO	TS	TN	RO
Mieloma multiplo	RO	TN	VI	TS	PD	PN	TV	UD	VR	GO	VE	BL
Leucemie	GO	VI	PN	VE	RO	UD	PD	TV	BL	VR	TN	TS
Tumori non specificati	TS	PN	VE	GO	UD	TN	BL	TV	VR	VI	RO	PD
Tumori resp. e dig. Sup.	BL	UD	TN	PN	VI	VE	GO	PD	TV	VR	RO	TS
Tumore pelle e melanoma	TS	GO	UD	PD	TV	VE	VI	VR	RO	PN	TN	BL
Tumori app.gen. e mamm.	GO	TS	UD	VR	TN	PN	VE	PD	BL	TV	RO	VI
Tumori app. urinario	VE	PN	VR	GO	BL	RO	TS	TN	VI	PD	TV	UD
Tumori sist.lin.f. e emop.	VI	PN	GO	RO	VE	UD	PD	TV	BL	VR	TN	TS

TS = Trieste; GO = Gorizia; UD = Udine; PN = Pordenone; VE = Venezia; PD = Padova; TV = Treviso; BL = Belluno; VI = Vicenza; VR = Verona; RO = Rovigo; TN = Trento.

queste aree: l'indicatore più appariscente di questa arretratezza è stato il fenomeno emigratorio a partire da metà Ottocento fino alla metà del '900.

L'emigrazione a scopo lavorativo, in particolare nelle miniere e gallerie centro europee può spiegare in parte la patologia tumorale respiratoria (Ca delle vie aeree). Mentre l'arretratezza socio-economica dà ragione di carenze qualitative nell'abitare e nell'alimentazione.

Mentre per il primo problema, inquinamento indoor, solo recentemente si sono avviate ricerche anche in Italia, per quanto riguarda l'alimentazione è ormai appurato e consacrato dalle linee guida proposte dall'Istituto Nazionale Nutrizione e dal recente Piano Sanitario Nazionale che la stessa è inadeguata e causa dell'aumento di incidenza di persone sovrappeso, obese e di malattie metaboliche come il diabete, la gotta, l'arteriosclerosi, l'ipertensione arteriosa ed alcuni tipi di cancro (tab. 4).

In effetti nella regione Alpina Orientale la tradizione prevede un'alimentazione ricca di grassi animali: latticini, formaggi, carni di maiale, salumi, ipercalorica, ricca di sale ed inaffiata da abbondante alcool (vino e superalcolici). La stessa confezione dei cibi prevede delle diete non certo mediterranee come ad esempio polenta con formaggio fritto con panna, più salsicce o costicine di maiale, più patate fritte o al forno con burro; un pezzetto di formaggio molto stagionato per concludere il pasto e caffè corretto con grappa!

Queste abitudini si sono concretizzate in una situazione epidemiologica di elevata prevalenza di soggetti a rischio per sovrappeso e abitudini alimentari e voluttuarie ben rilevabili dalle tabelle, risultato di un'indagine di prevalenza fra lavoratori dipendenti di ditte private o pubbliche (tabb. 5 e 6).

Tali evidenze ci hanno fatto elaborare una "torta" dei rischi in cui la fetta più grande è riferibile all'alimentazione, considerato quindi come principale fattore di rischio per le malattie cardiovascolari ed i tumori.

Si è quindi pensato ad un progetto di cambiamento delle abitudini alimentari elaborando, come strumento praticabile per la popolazione, un "Ricettario per la salute" cioè una rivisitazione del ricettario tradizionale alla luce delle evidenze nutrizionali sopra evidenziate, mirando cioè a diminuire l'introito calorico complessivo, i grassi saturi, il sale e l'alcool ed aumentando le verdure, la frutta fresca e le fibre vegetali (tab. 7).

Tale elaborazione, a cura dell'Associazione di Volontariato il Fondaco per Feltre e Lega Italiana Lotta Contro i Tumori - Sezione di Belluno, in via di conclusione, prevede un lavoro teorico preliminare, una sperimentazione pratica con griglia di valutazione, una validazione di esperti esterni e si prevede sarà disponibile per l'anno 2000.

Tab. 4. - Incidenza delle neoplasie e fattori di rischio

Sede della neoplasia	Incidenza globale (1.000.000)	Fattori di rischio alimentari	Fattori di rischio non alimentari	Riduzione min. prevista di inc. con sola dieta (1.000.000)	Riduzione ass. prevista di inc. con sola dieta (1.000.000)
Polmone	1.320	Alcool Dieta vegetariana	A Fumo D Ambiente di lavoro A	264 (20%)	360 (33%)
Stomaco	1.015	Dieta vegetariana Conservazione alimenti con refrigerazione Eccesso di sale	D H. Piloni D A	670 (66%)	761 (75%)
Mammella	910	Verdure Crescita rapida  Alcool	D Genetica A Radiazioni Menar. Prec. ●besità A	300 (33%)	455 (50%)
Colon / Retto	875	Dieta ricca di fibre  Carne Alcool	D Fumo Attività fisica Genetica A Colite ulcer. A S. Sinensis AIDS A	578 (66%)	656 (75%)
Bocca/Faringe	575	Dieta vegetariana Alcool Pesce sotto sale	A Fumo A Betel A Ebv A	90 (33%)	105 (20%)
Fegato	540	Alcool Cibi contaminati	A Hbv e Hcv A	178 (33%)	356 (66%)
Cervice uterina	525	Dieta vegetariana	D Hpv Fumo A	53 (%)	105 (20%)
Esofago	480	Dieta vegetariana Diete carenti Alcool	D Fumo A Barret A	240 (50%)	360 (75%)
Prostata	400	Carne e grassi animali	A	40 (10%)	80 (20%)

A = fattori di aumento del rischio.

D = fattori di diminuzione del rischio.

Tab. 5. Condizioni di rischio in un campione di dipendenti di ditte private (Dipendenti maschi: 80; dipendenti femmine: 111; totale: 191).

Fasce di età	Sovrappeso ed obesità		Eccesso di bevande alcoliche		Fumatori	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
15-25 M 16-F 16	0	2 6,25%	—	—	6 37,5%	6 37,5%
25-35 M 19-F 36	2 10,5%	5 13,8%	1 5,2%	—	8 42,1%	10 27,7%
35-45 M 19-F 38	3 15,7%	16 42,1%	5 26,3%	—	6 31,5%	11 28,9%
45-55 M 17-F 15	8 47%	4 26,6%	8 47%	—	8 47%	2 13,3%
55-65 M 19-F 6	3 33,3%	2 33%	2 22,2%	—	1 11,1%	—

Tab. 6. Condizioni di rischio in un campione di dipendenti di ditte private (Dipendenti maschi: 80; dipendenti femmine: 111; totale: 191).

Fasce di età	Sovrappeso ed obesità		Eccesso di bevande alcoliche		Fumatori	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
15-25 M 16-F 16	—	—	—	—	—	—
25-35 M 19-F 36	8 21%	6 8,6%	3 7,8%	—	11 28,9%	5 7,2%
35-45 M 19-F 38	25 24%	25 19,6%	15 14,4%	—	30 28,8%	19 14,9%
45-55 M 17-F 15	39 46,9%	14 33,3%	11 13,2%	—	15 18%	11 26,1%
55-65 M 19-F 6	6 74%	3 30%	1 12,5%	—	2 25%	1 10%

## TUMORI

### FATTORI DI RISCHIO CERTO PRESENTI NELLA NOSTRA ZONA

- Fumo di sigaretta
- Alcool
- Emissioni scarico autoveicoli
- Eccesso di calorie nella dieta
- Eccesso di grassi animali nella dieta
- Eccesso di sale
- Carenza di frutta e verdura fresca di stagione nella dieta
- Carenza di fibre nella dieta

Intervenendo su questi fattori possiamo prevenire il 70% dei tumori

Da: TRICHOPULOS D., HUNTER D.J., *What causes cancer?*, Sci. Am., 50-57, 1996.

## BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., *Atti convegno Epidemiologia e prevenzione dei tumori in Provincia di Belluno*, Feltre 29.04.1998, D.B.S., Rasai (BL), 1998.
- CENTRO DI RIFERIMENTO ONCOLOGICO (AVIANO), *Atlante della mortalità per tumori nelle Regioni e Province del Nord-Est e in Italia*, Risma Snc, Roveredo in Piano (PN), 1999.
- D. GRAZIOLI, *Corso di oncologia umana e ambientale con riferimento al Bellunese e al Feltrino*, B.S., Rasai (BL), 1997.
- REGISTRO TUMORI DEL VENETO, *Incidenza dei tumori nella Regione Veneto 1990-94 - Estensione della popolazione*, CLEUP, Padova, 1997.

PARTE SECONDA

ANIMALI E UOMINI NELLA COLONIZZAZIONE  
DELLA MONTAGNA

*Contributi presentati nel Convegno di Oropa (BI)  
settembre 2000*

GIOVANNI ROMOLO BIGNAMI\*

## LE ALPI PASCOLIVE DEL PIEMONTE: STORIA E ATTUALITÀ

I pascoli di alta quota, detti anche "alpi", sono quelli sui quali si esercita, seguendo antiche tradizioni, la pratica dell'alpeggio.

In Piemonte le "alpi" sono 1.053, con una superficie a produzione foraggera di 163.730 ettari, oltre a 49.651 di improduttiva per un totale di 213.381 ettari.

Il maggior numero di "alpi" è ubicato nelle valli della provincia di Torino, con 411 unità, seguono Cuneo con 369, Vercelli con 97 (tutte ubicate nella Valsesia), Biella con 91, il Verbano-Cusio-Ossola con 74, Alessandria con 9 e infine Novara con 2.

Le valli con il maggior numero di "alpi" sono quelle della Stura di Lanzo nel torinese con 103 unità, seguono la vercellese Valsesia con 97 e la cuneese Valle Stura di Demonte con 85. Rispetto alla proprietà fondiaria quella pubblica (di comuni ed enti) è sensibilmente presente nel Biellese, nel Cuneese, nel Verbano-Cusio-Ossola. Nella provincia di Torino predomina invece la proprietà privata, così come nel Vercellese: nell'Alessandrino le situazioni si equivalgono.

Le "alpi" piemontesi hanno registrato nel loro complesso una capacità di carico di 67.947 bovini, 62.506 ovini, 12.466 caprini con l'utilizzazione di oltre 3.500 pastori.

L'uso delle "alpi" è avvenuto in modo diverso a secondo che si trattasse di valli alpine vere e proprie o di valli appenniniche. Una differenza la si riscontrava ancora nelle valli di più modesta superficie dove le "alpi" era-

---

\* Pianificatore territoriale; Accademico nazionale ordinario dell'Accademia d'Agricoltura di Torino.

no praticamente la continuazione delle aree pascolive aziendali. Nelle valli alpine l'utilizzazione delle "alpi" è avvenuta invece normalmente con la pratica del tramuto procedendo con un andamento dal basso all'alto e viceversa, ad iniziare dal finire di giugno per giungere alla conclusione nella prima decina di settembre, con il passaggio delle mandrie o dei greggi, in andata e ritorno, attraverso tre tramuti (gias) e l'utilizzazione iniziale e finale delle zone ubicate sul basso, cioè dei pascoli di casa.

L'alpeggio ha una storia molto antica e fa parte della vita della gente delle valli. L'uomo, quando in tempi lontanissimi si è stabilizzato sul territorio, ha alternato tre pratiche di fondo, iniziando dal pascolamento degli animali e dalle utilizzazioni forestali, per poi completare il quadro umano-economico con la coltivazione delle terre più fertili.

Dalle aree pascolive vicine ai primi insediamenti abitativi, seguendo l'andamento delle stagioni, è salito alle quote più alte, mettendo in atto la pratica stagionale dell'alpeggio. Con il passare del tempo, aumentando la consistenza di mandrie e di greggi, che in montagna non potevano più trovare luoghi di ricovero e possibilità di alimentazione, nei mesi autunno-invernali-primaverili, l'uomo ha attuato la transumanza fra il piano e il monte.

Talvolta i percorsi sono stati lunghi, come quelli dei pastori di Raschia, nella cuneese Valle del Gesso, che transumavano nelle non vicine piane alessandrine, dei torinesi della Pellice, della Chisone-Germanasca, che approdavano nella piana pinerolese-torinese o ancora dei valligiani della Stura di Demonte che emigrati nella bassa Provenza, per i loro greggi utilizzavano i pascoli alti della Stura di Demonte e nell'inverno scendevano nella piana del Rodano, nella Camargue.

È anche opportuno ricordare che gli abitanti locali usano ancor oggi i pascoli di alta quota in base ad antichi diritti su terre di proprietà pubblica. Situazioni analoghe, di origine molto lontana e poi sancite come diritti dai signori feudali, si riscontrano anche nella destinazione dei terreni per la sorte delle mandrie e dei greggi, nell'uso delle acque per l'abbeveramento, unitamente a tutta una vasta serie di altri diritti, detti "usi civici".

Dalla pratica dell'alpeggio ha anche tratto praticamente origine la produzione dei formaggi d'alpe, con la consistente presenza dei "nostrali" degli antichi pastori, alcuni dei quali hanno assunto una particolare importanza come il Castelmagno dell'Alta Valle Grana, il Raschera del Monregalese, il Bra di tutti i pascoli cuneesi, la Toma del Piemonte, il Casale di Elva e l'Acceglio della Maira, il Bettelmatt dell'Ossola, il "Grata" di Raschia

nella Valle Gesso, il Testun, la Sola (ovino caprino) i tomini e le tome, e l'elenco potrebbe continuare.

Inquadrato, se pur per sommi capi, il problema nelle sue origini, è opportuna una sintetica descrizione dello svolgimento della pratica dell'alpeggio.

L'arrivo della primavera e il conseguente scioglimento delle nevi erano per le comunità dei borghi delle Alpi e degli Appennini piemontesi un fatto di notevole importanza. Si procedeva all'apertura delle stalle con l'uscita degli animali. Era il giorno di San Giovanni, il 24 giugno, la data che per una tradizione lontana nella notte dei tempi, riuniva gli animali per iniziare l'alpeggiamento. Dal fondovalle si preannunciavano le mandrie della pianura, che stavano completando il loro lungo avvicinamento alla montagna. Erano guidate dai bovini "guida" che segnavano il lento andare con il rintocco dei campani pendenti dai loro grandi collari. Il corteo si chiudeva con il biroccio dalle ruote alte, coperto dal telone teso sui giunchi ricurvi, che era la casa del pastore transumante. La mandria era tenuta in ordine dai pastori che volteggiavano i loro bastoni ricurvi e dall'abbaiare dei cani, che correndo da un capo all'altro mantenevano gli armenti riuniti. Qualche giorno prima erano passati, più silenziosamente, i greggi di pecore con gruppi di capre, destinati ai pascoli più alti.

Nelle valli si mettevano allora in moto le mandrie locali, che iniziavano pure la salita. Aveva così inizio l'utilizzazione della grande ricchezza foraggera della montagna e la sua trasformazione in carne e latte. Per ogni gruppo vi erano dei muli che assicuravano i rifornimenti necessari ai pastori, trasportando, nel ritorno alle malghe basse, i formaggi per la stagionatura. Intanto si procedeva allo sfalcio dei prati alti, vicino ai primi tramuti, si affienava e si riponeva il foraggio nei fienili o si facevano i cumuli rotondi attorno ad un tronco d'albero, tagliato ed infisso nel terreno.

Quel fieno sarebbe poi stato trasportato a valle nell'inverno con le "lese".

Sul finire d'agosto o all'inizio di settembre, a seconda del più o meno favorevole andamento climatico, iniziavano la graduale discesa e il rientro.

Era finita la grande stagione dell'alpeggio e nelle veglie dell'inverno si sarebbero raccontate tante storie che coinvolgevano esseri umani ed animali.

Di tutto questo mondo tanto interessante nelle sue composite esperienze che cosa è rimasto? Come vengono utilizzati all'attualità i pascoli di alta quota?

Per rispondere a queste domande, che paiono semplici, sarebbe necessaria una completa trattazione di economia montana, un discorso generale fra piano e monte, dove quest'ultimo si pone quale entità territoriale ed

economica in grado di comporre un dialogo alla pari, per l'importanza delle sue risorse, che spaziano dai pascoli, ai minerali, ai boschi, alle colture agrarie di alta specializzazione, alla produzione di formaggi di pregio, alle attività artistico-artigiane, alla saggia utilizzazione del territorio per il vero turismo e non per alimentare la rendita fondiaria parassitaria.

Infatti, il problema dell'uso dei pascoli di alta quota va considerato nel contesto di un nuovo modo di costruire l'economia montana e ne costituisce una tessera molto importante.

Per iniziativa dell'Unione Regionale delle Camere di Commercio I.A.A. del Piemonte, con la fattiva collaborazione del Corpo Forestale dello Stato, dopo la seconda guerra mondiale è stato eseguito per due volte un accurato censimento di tutte le "alpi". Il primo sul finire del 1950 e il secondo nel 1980.

Un documento, parziale, avente come tema principale l'elettrificazione è stato redatto dall'Assessorato all'Agricoltura della Regione Piemonte nel 1995-96.

Il documento di riferimento rimane comunque il censimento 1980, completato da una lunga serie di sopralluoghi eseguiti nell'ultimo decennio 1990-2000 da chi ha redatto questa relazione.

Ernerge che cause tecniche, sociali, zootecniche, economiche, intersecandosi, hanno sostanzialmente modificato usi e utilizzazioni.

La carenza nella sistemazione idrogeologica, l'assenza di una manutenzione costante dei valloni alti, molto acclivi e con situazioni di dissesto ed erosione, costantemente presenti e provocate anche dal sistema in atto di precipitazioni meteoriche violente e concentrate, hanno reso sempre più difficile l'uso delle parti alte dei pascoli. La diminuzione della presenza umana e di conseguenza degli allevamenti zootecnici hanno concorso alla mancata utilizzazione dei pascoli anche in zone di facile accesso.

Il sostanziale mutamento, in vaste zone del Piemonte, delle razze bovine delle grandi stalle della pianura, il diverso sistema di allevamento, legato molto meno alla "base terra" e al pascolamento, hanno ridotto in modo sostanziale il numero delle mandrie alpeggianti. Anche i greggi di pecore sono enormemente diminuiti.

Su molti pascoli, particolarmente nel sud della regione, si ritrovano sempre di più delle mandrie miste di piemontesi, valdostane, valdostane pezzate rosse, qualche bruno alpina, che praticano un sistema di alpeggio sempre meno razionale. Cioè non si procede più, salvo eccezioni, con il metodo di salita e discesa sui tre "tramuti" e si pascola nelle stesse zone, con l'uscita mattutina delle mandrie dai recinti e il ritorno alla sera.

Le ragioni sono di vario tipo e vanno dal numero più ridotto di animali, al pericolo rappresentato da attacchi da parte di cani inselvatichiti, dei quali qualcuno della pianura si libera periodicamente, dopo aver creduto di allevarli negli alloggi dei condomini di città, dal personale di custodia ridotto di numero, all'esigenza di disporre di locali di lavorazione del latte che rispondano alle sempre più pesanti normative igieniche, all'evitare soggiorni d'isolamento in alta quota.

Vi sono però pastori che esercitano ancora l'antica pratica dell'alpeggio, ma si sono modernizzati. Dividono la mandria in due parti, quella da sottoporre alla mungitura la fanno pascolare nella zona più vicina ai locali di lavorazione del latte, mentre i capi in asciutta continuano nella salita e discesa dai "tramuti" e gli animali sono controllati con visite giornaliere effettuate da personale munito di motocicli fuoristrada e collegati via radio con il campo base. Altre volte invece la mandria, pascolante secondo il vecchio schema, è assistita da un mezzo fuori strada attrezzato con la mungitrice. Il latte viene raccolto in un serbatoio termico in acciaio inossidabile e subito dopo la mungitura viene portato al "tramuto di base" dove si effettuano le lavorazioni.

Il sistema di utilizzare sempre la stessa zona, dal punto di vista della salvaguardia del terreno, presenta aspetti molto negativi e vi sono tanti esempi che purtroppo lo dimostrano, perché la ripetizione del passaggio della mandria o del gregge, all'andata e al ritorno dal pascolamento, provoca dei fenomeni di erosione e di rottura della cuticola erbosa, problemi che alle alte quote dei pascoli sono difficilmente rimediabili. Talvolta hanno così inizio i ruscellamenti che sono l'anticamera di frane e dissesti.

Da qualche anno si presenta un nuovo problema molto serio. Ha un carattere sociale-economico e vede quali protagonisti allevatori della pianura, sempre meno legati alla base terra, che hanno aumentato in modo consistente le loro mandrie e si sono trovati a dover affrontare il problema delle quote latte. Inoltre hanno preso atto che vi sono possibilità di ottenere contributi dalla Comunità Economica Europea con la più o meno reale impostazione di aziende nelle zone svantaggiate. Questi operatori "economico-finanziari" hanno allora proceduto ad affittare i terreni di montagna non più usati dagli allevatori locali, il cui numero si è notevolmente ridotto e hanno poi anche rivolto la loro attenzione ai pascoli di alta quota, partecipando agli appalti.

Lo scopo non è tanto di usare predetti pascoli, quanto di poter disporre di superfici a produzione foraggera in zone classificate montane.

Non si bada alla spesa, il che fa lievitare sensibilmente gli affitti, mettendo in difficoltà i veri pastori.

Le Comunità Montane, ricordando che in Piemonte hanno anche le funzioni di consorzi di bonifica, dovrebbero affrontare il problema con una vera programmazione di zona, organizzando aziende silvopastorali di valle, interconnesse, se necessario, con valli vicine, superando ovviamente ogni vuoto ed inutile localismo, che nulla ha da dividere con la sacrosanta difesa delle autonomie locali. Occorre riassetare ed usare bene la proprietà pubblica, ma preoccuparsi anche di quella privata abbandonata, procedendo a proporre piani volontari di ricomposizione fondiaria.

Occorre stabilire le superfici che possono ancora essere utilmente usate, ponendo in salvaguardia le altre, mettendo in atto dei veri piani di zona, redatti da tecnici locali, pratici dei luoghi.

Incassare degli affitti, anche se può essere cosa importante, non è elemento determinante per l'economia montana e non serve a salvaguardare il territorio, che nel pubblico e nel privato risulterà sempre più abbandonato, sfuggendo ad ogni tipo di controllo.

La dimensione dove devono affrontarsi queste situazioni, senza per questo ledere l'autonomia di nessuno, è la valle, anche perché il problema dei pascoli è un elemento molto importante per l'attuazione di una vera politica montana.

## BIBLIOGRAFIA

G.R. BIGNAMI, *Una montagna di uomini*, Cuneo, L'arciere, 1975.

G.R. BIGNAMI, *Montagna esiste un domani?*, Cuneo, L'arciere, 1985.

G.R. BIGNAMI, *Lettera alla nonna-montagna, un amore, una certezza*, Cuneo, L'arciere, 1991.

F.M. PASTORINI, A. SALOTTO, G.R. BIGNAMI, *Apicoltura in Piemonte*, Torino, Unione Regionale Camere di Commercio I.A.A. del Piemonte, 1980.

DOMENICO GRAZIOLI\*

## L'ALPEGGIO IN UNA COMUNITÀ MONTANA DELL'ARCO ALPINO ORIENTALE

Quando l'economia era basata in prevalenza sull'agricoltura, l'allevamento e la pastorizia, cioè fino a 40-50 anni fa, l'alpeggio era un'attività tradizionale importante nel Veneto. A tutt'oggi si contano circa 520 alpeggi, più comunemente chiamati malghe, termine di origine preindoeuropea, distribuiti in tutta la montagna veneta, dal Monte Baldo, all'altopiano di Asiago, fino alle Dolomiti.

Il Dipartimento Regionale per le foreste e l'economia montana, ancora in anni recenti, ha pubblicato la Carta Regionale delle Malghe in 19 tavole alla scala 1:50.000 e un disciplinare "tecnico ed economico" per l'utilizzo dei pascoli montani di proprietà di Comuni, Enti e Comunioni Familiari. Infatti, nel Veneto, molte malghe sono di proprietà comunale, alcune di Enti, come l'ASFD, altre delle "Regole", cioè delle comunioni familiari costituite dai "fuochi", cioè dalle famiglie degli abitanti originari.

Si tratta quindi di attività tradizionale molto antica: nel mese di maggio si portavano gli armenti in casere con pascolo di mezza montagna; majolare, per partire poi il giorno di S. Antonio da Padova (13 giugno) per gli alpeggi in quota.

La festa delle malghe, con tradizionale incontro fra proprietari e affittuari per valutare l'andamento della stagione, era la festività della Madonna della Neve e il ritorno alle majolere la prima domenica di settembre. Molti antichi documenti ci testimoniano l'interesse, già nei secoli passati, per le norme sanitarie (fig. 1) ed economiche con conseguenti liti, dispute e questioni (fig. 2).

---

\* Dirigente Medico U.L.S.S. n. 12 - Sezione CAI - Feltre (BL).



## NOI PROVVEDITORI DI SANITA'.

**A**D oggetto di possibilmente impedire le commiscolazioni, ed i defraudj, che potessero occorrere nella conduzione de' Bovj, derivanti da esseri Territorj per intervenire al macello, o ad altri usi particolari; avendo il Regio Supremo Tribunale di Sanità di Venezia ordinato con Lettere de' d. 27. Luglio p.<sup>o</sup> p.<sup>o</sup>, che le contee siano scortate di Comune in Comune di un sufficiente numero di Valloti; il Collegio nostro ha formato l'infrafermo itinerario de' Bovj, che da esseri Territorj qui portati s'arrivare, ed aver passaggio, indicando i Comuni, e le Pieve, che ne dovranno prender la custodia de' Bovj stessi, quando s'assegnano il Piano al Regio Supremo Tribunale essendo stato in tutto confermato, ed approvato, si pubblica con presente Preconia, e per l'universal esecuzione si diffonde; chiarendo al Collegio nostro, ed al rispettivo Subalterno Officio di Sanità per il giorno 23. corrente i Sindaci Rappresentativi de' nominati Comuni, e le Pieve incaricate della scorta, onde ricevere l'opportune istruzioni abbisogolate a stabilire l'opportuni Tasse, e Stanzj, che esterne dalle Ville, ed apparate dalle Stalle di privato uso si dovranno introdurre a moderate distanze.

- |   |   |
|---|---|
| <p>N.<sup>o</sup> 1. Derivando da Serravalle gli Animati Bovini dovranno esser scortati nelle loro respective pertinenze</p> <p>    Dal Comun di S. Croce.</p> <p>    Dalla Pieve di Fruiteda.</p> <p>    Dalla Pieve di Castion fino a Belluno.</p>  | <p>    Dal Comun di Canal.</p> <p>    Dal Comun di Cenebigo, e seguenti come nel n.<sup>o</sup> 4.</p>  |
| <p>N.<sup>o</sup> 2. Derivando da Cydore</p> <p>    Dal Comun di Castil di Lenzano.</p> <p>    Dal Comun di Longarone, e Pirago.</p> <p>    Dal Comun di Fontagna.</p> <p>    Dalla Regola di Polpegna.</p> <p>    Dal Comun d'Agordo fino a Belluno.</p>   | <p>N.<sup>o</sup> 6. Derivando da Primiero</p> <p>    Dal Comun di Gostoldo fino al Territorio di Felere, ovvero nel Territorio Bellunese</p> <p>    Dal Comun di Pedemonte, e seguenti come nel n.<sup>o</sup> 4.</p>  |
| <p>N.<sup>o</sup> 3. Derivando dalla Germania</p> <p>    Dal Comun di Zoldo.</p> <p>    Dalla Regola d'Agna.</p> <p>    Dal Comun di Fontagna, e seguenti come nel n.<sup>o</sup> 2.</p>  | <p>N.<sup>o</sup> 7. Derivando dal Friuli per il Bosco del Coniglio</p> <p>    Dalla Pieve d'Alpago.</p> <p>    Dalla Pieve di Fruiteda, e seguenti come nel n.<sup>o</sup> 1.</p>  |
| <p>N.<sup>o</sup> 4. Derivando dalla Germania</p> <p>    Dal Comun della Rocca.</p> <p>    Dal Comun delle Grazie.</p> <p>    Dal Comun di Cenebigo.</p> <p>    Dal Comun d'Agordo.</p> <p>    Dal Comun di Pedemonte fino a Belluno, ovvero dal Comun di Sedico, e passando il Fiume Piave</p> <p>    Dalla Pieve di S. Felice.</p> <p>    Dal Comun di Trichiano.</p> | <p>N.<sup>o</sup> 8. Derivando dal Friuli per la via di Esto, o Carnia.</p> <p>    Dal Comun di Longarone, e Pirago, e seguenti come nel n.<sup>o</sup> 2.</p>  |
| <p>N.<sup>o</sup> 5. Derivando dalla Germania per S. Pellegrin di Moena</p> <p>    Dal Comun di Falcade.</p>  | <p>N.<sup>o</sup> 9. Derivando dal Contado di Mel, o dal Canal di S. Urbano</p> <p>    Dalla Pieve di S. Felice.</p> <p>    Dalla Pieve di Lintano.</p> <p>    Dalla Pieve di Castion fino a Belluno</p>  |
|   | <p>N.<sup>o</sup> 10. Derivando dalla via di Felice</p> <p>    Dalla Pieve di Sedico.</p> <p>    Dalla Pieve di Mier fino a Belluno: e recapitati in questa Città gli Animali Bovini, occorrenti, saranno avanzati con le teoriche de' contermini accennati Comuni, e Pieve per ogni occorrenza delle contemplate strade.</p> |

Belluno dall'Officio di Sanità il 10. Settembre 1798.

{ DOMENICO MIARI Provveditor.  
 { GIUSEPPE ACENTI Provveditor.  
 { ANDREA MIARI Provveditor.  
 { MARINO DOGLIONI Provveditor.

Chiuso dall'Ufficio Cancell. etc.

In Belluno per Simoni, e Fratelli An.<sup>o</sup> Tip. Stampatori Regj.

80. Avviso dei Provveditori di sanità indicante gli itinerari che i bovini dovevano seguire provenendo da territori stranieri. Belluno 1798. (Feltre, Archivio CDCP).

Fig. 1. Avviso dei Provveditori di sanità indicante gli itinerari che i bovini dovevano seguire provenendo da territori stranieri. Belluno 1798 (Feltre, Archivio CDCP).

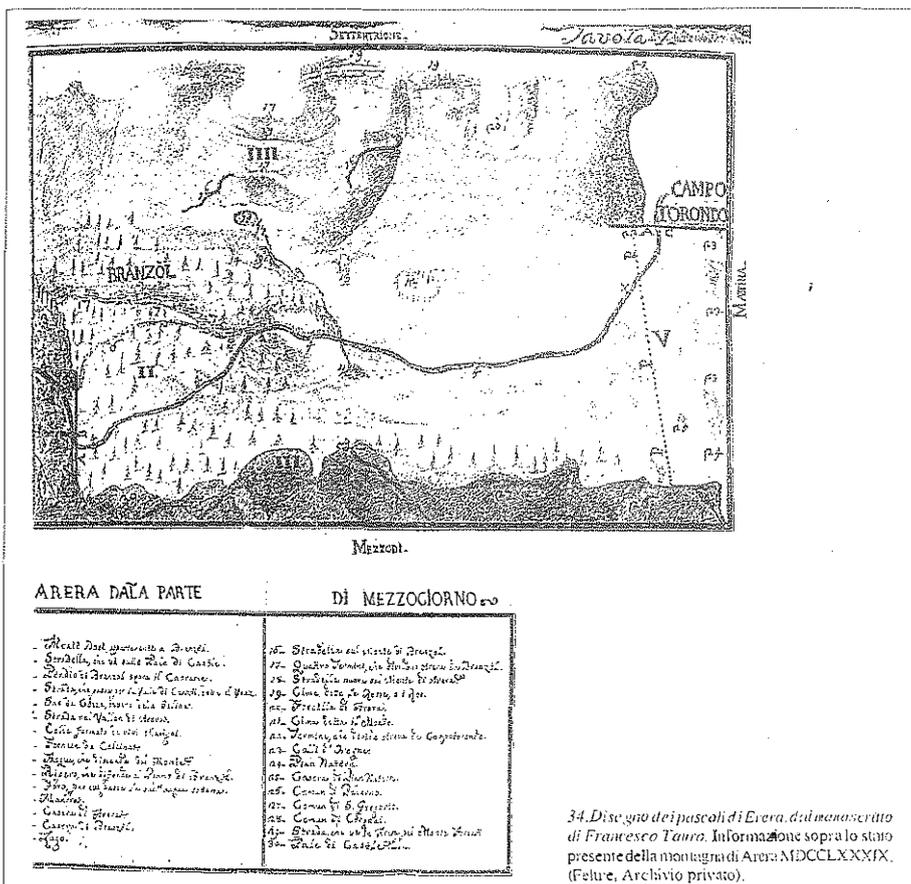


Fig. 2. Disegno dei pascoli di Erera, tratto dal manoscritto di Francesco Tauro *Informazione sopra lo stato presente della montagna di Arera MDCCCLXXXIX* (Feltre, Archivio privato).

### Le malghe nella comunità montana feltrina

Nel passato, nel Feltrino (parte meridionale della provincia di Belluno) erano attive una trentina di malghe, in particolare sul massiccio del Grappa, Campon d'Avena, Col Perer, Vette Feltrine. A causa dell'abbandono della montagna e del ridimensionamento dell'agricoltura, alla fine degli anni '80 ne rimanevano in esercizio 13, in linea di massima molto mal ridotte, sia sotto l'aspetto edilizio, che degli impianti, che della conduzione.

Il problema emerse violentemente allorché per alcuni mesi risultò inquinata da batteri la sorgente dell'acquedotto del Comune di Feltre in Val di Lamen a servizio di alcune frazioni. La causa fu presto ricondotta alla Malga Vette Grandi di proprietà ASFD in Comune di Sovramonte: seguirono perizie e controperizie geologiche, discussioni scientifiche, ma soprattutto dispute a livello politico-amministrativo, nei consigli comunali e uno stato di tensione sociale che durò mesi.

Furono pertanto molti i soggetti pubblici e privati che all'epoca dovettero affrontare il problema, l'U.L.S.S. in prima linea essendo allora ancora titolare delle competenze ambientali. Al di là del problema contingente, si ritenne di assumere una visione complessiva del fenomeno malghe, procedendo ad una sistematica rilevazione di tutte con una scheda analitica che evidenziava tutti gli aspetti sia strutturali che gestionali, quindi in collaborazione con proprietari, gestori, enti di vigilanza. I risultati sono riportati nelle tabelle seguenti (tabb. 1, 2, 3, 4, 5).

Come si può vedere, furono evidenziati grossi problemi strutturali ed impiantistici che potevano anche giustificare la chiusura definitiva di al-

Tab. 1. Caratteristiche generali delle malghe.

Altitudine s.l.m.: ml.	minima 1196	media 1335	massima 1869
Superficie in ha.	36	102	280
<i>Animali caricati</i>			
Bovini latte	20	44	70
Bovini carne	20	53	213
Suini	3	5	15
Da cortile	==	40	130

Tab. 2. Approvvigionamento idrico.

	Acqua potabile		Acqua non potabile	
Sorgenti	7	5	2	Per inquin. batt.
Cisterne	19	1	18	Per inquin. batt. 10
Totale prelievi	26	6	20	

Tab. 3. Inquinamento chimico.

12 Acque cisterna	
NH <sub>3</sub>	6
Nitriti	6
Fe	3
Torbidità	3
PH, Zn, ossidabilità	3

Tab. 4. Ricoveri animali.

	Idonei	Non idonei
Stalle	8	2
Pendane	7	5
Sala mungitura (stabulaz. libera: 1)	Utilizz. 1	Non utilizz. 1

Tab. 5. Formaggi delle malghe.

Tipo formaggio		Temperatura	
		Cagliata	Cottura
Tipo "nostrano"	10	ca. 37°C	ca. 42°C
Tipo "morlacco" } "tosella" }	6	ca. 30°C	ca. 35°C

cune malghe. Tuttavia il desiderio di molti malghesi di continuare, malgrado le obiettive difficoltà, la loro tradizionale attività, la volontà degli Enti pubblici proprietari, ASFD e comuni, di procedere al risanamento delle strutture, l'interesse della Comunità Montana Feltrina a contribuire a quest'opera, convinsero gli Enti che avevano partecipato alla prima fase di rilevazione ad elaborare proposte praticabili in relazione alle oggettive difficoltà legate alla quota, alla stagionalità ed alla normativa sanitaria ed ambientale. Già la primavera seguente si aprivano cantieri nelle

malghe di proprietà pubblica, in primis quelle di proprietà della Forestale, costruendo una grande vasca per liquami a tenuta interrata nella Malga Vette Grandi, risolvendo radicalmente e definitivamente il problema dell'inquinamento dell'acquedotto della Valle di Lamen. Si adeguarono poi gli scarichi umani ed animali delle altre malghe, si interveniva per fornire acqua potabile a norma di legge anche in zone carsiche, in cui si era costretti a utilizzare acqua piovana (tab. 6), si ricavavano alloggi degni di esseri umani per i malghesi, con servizi igienici rustici ma adeguati, si tirava a cemento liscio qualche pavimento...

Tab. 6. Acque meteoriche malghe Feltrino 1989/1991.

	Coli Tot.		Coli Fec.		Esch. C.		St. Fec.		Car. B. 37*		Car. B. 20°	
	89-91	89-91	89-91	89-91	89-91	89-91	89-91	89-91	89-91	89-91	89-91	89-91
1 Malga Val Dell'Albero	-	55	-	55	-	0	-	50	-	280	-	350
2 Malga Pradalon	0	10	-	6	-	6	7	14	1400	70	20	500
3 Malga Cima Campo (tetto)	0	2	-	2	0	0	5	3	25	5	10	5
4 Malga Cima Campo (forte)	0	3	-	1	0	0	3	2	52	2	157	0
5 Malga Celado	28	28	-	18	28	0	30	4	40	14	30	40
6 Malga Barbeghera	50	20	-	20	30	0	100	16	14000	70	800	140
7 Malga Piz	2	0	-	0	2	0	1	0	70	10	6	30
8 Malga Bocchette	0	90	-	80	6	0	6	40	70	140	10	280
9 Malga Campon	0	100	-	100	-	0	1	100	6000	280	200	1400
10 Malga Casera dei Boschi	0	3	-	3	-	0	0	0	4500	1	100	10
11 Malga Camper	0	0	-	0	-	0	0	0	0	13	0	10

### *Attualità e prospettive*

Con questi interventi si è aperta una nuova epoca per le nostre malghe, i vecchi malghesi si sono fatti coraggio, sono tornati sugli antichi sentieri e mulattiere anche se con mezzi nuovi (fuoristrada, teleferiche), hanno visto che si potevano produrre formaggi tradizionali come lo Schiz o il Morlach senza essere costretti a vendere il latte in latteria o addirittura abbandonare le malghe: ciò ha determinato un rinnovato interesse anche della popolazione, abituata a conoscere e frequentare le malghe di casa, dei turisti e recentemente dell'Ente Parco Nazionale Dolomiti Bel-

lunesi. Tutto ciò ha indotto anche una riflessione da parte di studiosi e ricercatori di storia locale: la prima mostra del nuovo Museo Etnografico Provinciale di Seravella (Cesiomaggiore) era intitolata «Le Malghe: storie di animali e uomini». Inoltre sono usciti vari libri, es. «Malghe e Majolere del Comune di Cesiomaggiore», «Malgari e pascoli - L'alpeggio nella Provincia di Belluno» e «Cargar Montagna - Uomini e animali sul massiccio del Grappa».

Così alcuni comuni che negli anni scorsi avevano venduto le malghe di loro proprietà, in quest'ultimo periodo contribuiscono al loro recupero e riapertura, cosicché, come si vede in tab. 7, a distanza di dieci anni dal primo intervento, le malghe attive oggi sono aumentate passando da 13 a 18.

Tab. 7. Malghe e numero degli animali dell'U.L.S.S. 2 alpeggiati nell'anno 2000.

Malga	Comune	Animali
Barbeghera	Alano di Piave	73 bovini
Domador	Alano di Piave	21 bovini
Piz	Alano di Piave	53 bovini
Celado	Arsiè	70 bovini e 23 equini
Cima di Campo	Arsiè	92 bovini
Fedina - Privata	Arsiè	91 bovini
Erera	Cesiomaggiore	82 bovini
Campon e Vette	Fonzaso	198 bovini
Garda	Lentiai	62 bovini
Canidi	Mel	94 bovini
Campet	Pedavena	34 bovini
Paoda	Quero	16 bovini
Pradalon - Privata	Quero	45 bovini
Sassuma	Quero	14 bovini
Bocchette di Cima	Seren del Grappa	500 ovini
Val dell'Albero - Privata	Seren del Grappa	38 bovini

### *Valutazioni ambientali*

Come si è visto, il risultato di un evento clamoroso, come l'inquinamento di un acquedotto comunale, a distanza di tempo, anziché portare al-

Tab. 8. Campioni, dei 13 analizzati, che hanno rilevato la presenza di contaminazione, sia pur minima, da 137 Cs.

Malga Bocchette	0.15 Bq/l	+ - 0.03 Bq/l
Malga Celado	0.13 Bq/l	+ - 0.03 Bq/l
Malga Pradalon	0.27 Bq/l	+ - 0.04 Bq/l
Malga Val dell'Albero	0.09 Bq/l	+ - 0.03 Bq/l

Tab. 9. Calcolo valori medi per campioni di carne da allevamento e selvatica (prelievi effettuati tra il 1990 e il 1999).

Attività CS 137	N° campioni	media	sigma
Carne distretto di Belluno	82	2.21	5.56
Selvaggina distretto di Belluno	2	71.09	69.49
Carne distretto Cadore	17	1.44	1.34
Selvaggina distretto Cadore	5	155.53	274.36
Carne distretto di Agordo	7	10.18	12.59
Selvaggina distretto di Agordo	13	65.69	53.71
Carne distretto di Feltre	40	1.32	1.31
Selvaggina distretto di Feltre	7	147.09	231.24
Carne totale	146	2.26	5.38
Selvaggina totale	27	100.21	174.77
Attività CS 137	N° campioni	media	sigma
Carne distretto di Belluno	82	68.31	16.86
Selvaggina distretto di Belluno	2	145.71	36.72
Carne distretto Cadore	17	79.00	12.16
Selvaggina distretto Cadore	5	110.56	11.50
Carne distretto di Agordo	7	78.30	13.65
Selvaggina distretto di Agordo	13	100.75	14.58
Carne distretto di Feltre	40	72.21	15.06
Selvaggina distretto di Feltre	7	99.16	24.13
Carne totale	146	71.10	16.20
Selvaggina totale	27	104.12	23.57

la chiusura delle malghe, ne ha interrotto la naturale decadenza aumentando il numero di quelle attive. È un bene o un male dal punto di vista ambientale e igienico-sanitario? È una domanda che, ovviamente, ci siamo già posti nel 1989. La valutazione ieri come oggi, fu che è preferibile avere in quota una situazione di uomini e animali sotto controllo igienico-sanitario ed ambientale, anziché lasciare le malghe all'abbandono e quindi al rinselvatichimento, tenuto conto in particolare della circolazione e dell'ecologia di flora sia batterica, che virale ed enteropatogena.

Altro aspetto particolare è il fenomeno che ha colpito l'Arco Alpino Orientale alla fine di aprile 1986, cioè la nube radioattiva di Chernobyl. Che ricaduta ha avuto sull'ambiente ed in particolare su flora, fauna e uomo? Sotto questo aspetto l'attenzione si concentra sul Cesio 137 e K 40, cioè radioisotopi a più lunga vita.

Premesso che finora non è stata effettuata un'indagine sistematica sul territorio provinciale, rileviamo tuttavia che tali radioisotopi, assieme a quelli dello Iodio, furono rilevati nei giorni immediatamente seguenti nelle acque delle pozze degli alpeggi, fortunatamente non ancora caricati.

Successivamente, sono stati controllati: acque di cisterna (v. tab. 8), carni di animali domestici/selvatici (tab. 9) ed il latte prodotto dalla più importante latteria della nostra provincia in relazione alle latterie della pianura. Tutti questi aspetti confermano l'esteso e persistente inquinamento del terreno e dell'erba nella nostra zona che ha determinato un certo inquina-

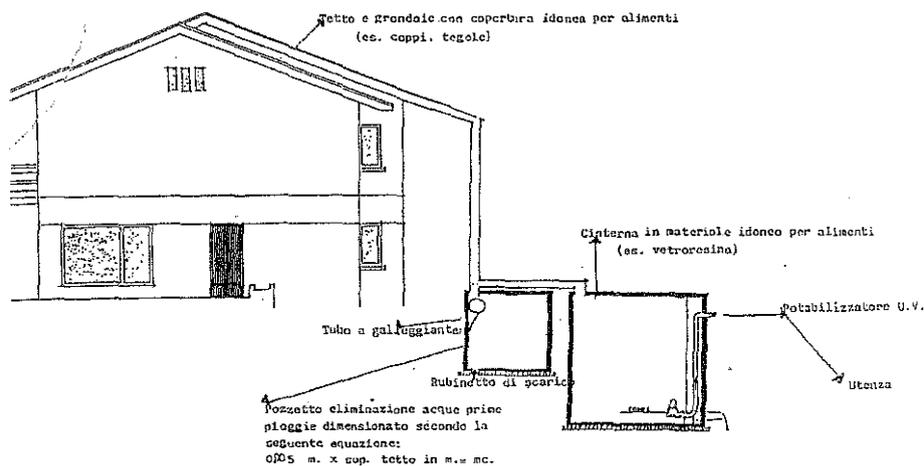


Fig. 3. Schema di sistema di raccolta con eliminazione acque prima pioggia.

mento anche delle carni dei selvatici e del latte dei nostri bovini, pur rimanendo sotto i limiti di legge. È quindi ancora importante, nelle malghe che devono utilizzare acqua piovana, avere un sistema di raccolta con eliminazione acque prima pioggia come da schema allegato (fig. 3).

#### BIBLIOGRAFIA

- CLUB ALPINO ITALIANO, FONDAZIONE ANGELICI, *I segni dell'uomo sulle montagne di Feltre*, Padova, Cleup, 1995.
- A. COPPE, D. GAZZI, *Cargar montagna - uomini e animali sul massiccio del Grappa*, Seren del Grappa, DBS editore, 1994.
- F. DE CET, D. GRAZIOLI, F. PIEROBON, R. BRIGO, *Approccio multidisciplinare ai problemi igienico-sanitari delle acque di cisterna delle malghe della C.M.F.*, in «Igiene Moderna», 99/4, 1993.
- DIPARTIMENTO FORESTE REGIONE VENETO, *Disciplinare tecnico ed economico per l'utilizzazione dei pascoli montani di proprietà dei comuni, Enti e Comunità familiari*, Venezia, 1997.
- D. GRAZIOLI, *Problemi igienico-sanitari delle malghe della C.M.F.-ULSS n. 4 del Veneto*, in «Tecnica Sanitaria», 1/1, 1990.
- D. PERCO, *Malgari e pascoli - L'alpeggio in Provincia di Belluno*, Feltre, Piloto ed., 1991.
- D. SCARTON, *Maiolere e Malghe nel comune di Cesiomaggiore*, Seren del Grappa, DBS ed., 1998.

ALDO BEVILACQUA

IL MULO SULLA MONTAGNA.  
PERCHÉ È STATO UTILIZZATO,  
COSA HA SIGNIFICATO PER L'ECONOMIA  
MONTANA, UTILIZZO ATTUALE

Il mio intervento a questo Convegno non proviene da una competenza specifica sull'argomento in questione, non vi aspettate quindi una dotta relazione al pari di quelle che gli altri relatori hanno saputo e sapranno dare come contributo a questa giornata.

Il mio interesse sull'argomento, e quindi la ragione per la quale sono stato invitato, è dovuto esclusivamente alla ricerca che, da un anno e mezzo, sto conducendo a favore della mostra – L'asino "Cavallo dei poveri", il mulo e la conquista della montagna. Questa mostra sarà presentata al pubblico a partire da Settembre 2001 nel Museo Nazionale della Montagna "Duca degli Abruzzi" di Torino.

La mostra tratta l'animale asino e l'animale mulo non propriamente dal punto di vista etologico, cosa peraltro che non sarei in grado di fare, ma piuttosto vuole tentare di analizzare ed evidenziare i simboli associati ad essi. Proverbi popolari che legano la figura dello scolaro svogliato con l'asino, o che paragonano la testardaggine di una persona con il mulo; pur nella loro semplicità, questi detti popolari pongono almeno un quesito: sarà vero che l'asino è stupido ed il mulo testardo? Nella mostra si evidenzieranno le origini di queste credenze popolari che contraddicono proprio le qualità principali di questi animali. L'asino ed il mulo saranno visti attraverso il simbolismo della Religione, della Filosofia, della Mitologia, della Letteratura e della Storia. Le curiosità, i modi di dire, la satira, il fumetto e le favole chiuderanno il percorso espositivo con un pizzico d'umorismo e perché no di poesia.

L'uomo e l'asino, e di conseguenza il mulo, da quattromila anni percorrono insieme il cammino della vita e quindi sono molte le cose da raccontare.

Ma qui, con Voi, vorrei trattare in particolare un aspetto che è dettato dalla convinzione che l'uomo possa ancora trarre, dal rapporto con l'asino ed il mulo, nuovi stimoli e nuove energie per migliorare la propria qualità di vita.

L'asino ed il mulo sono animali ormai scomparsi dalle nostre montagne e dalle campagne: le macchine agricole hanno in gran parte sostituito l'immane lavoro che per secoli questi animali hanno fatto per l'uomo.

Tuttavia credo che presto saremo costretti ad una loro rivalutazione, in ordine ad una sempre maggiore necessità di risparmio energetico ed in virtù di una maggiore coscienza ecologica che man mano stiamo scoprendo.

La cultura che portò, in tempi passati, alla costruzione di strade sterate in zone incontaminate, con l'unico scopo di mettere in posa una vasca per l'acquedotto o di erigere un traliccio di un ripetitore televisivo, è stata ormai abbandonata a favore del riutilizzo dei muli per il trasporto dei materiali da costruzione, con minori costi, senza alcuna variazione dell'orografia del territorio e senza nessun mutamento dell'habitat alpino.

Si è portati a pensare che l'utilizzo dell'asino e del mulo sia tipico dei paesi del terzo mondo, poveri di risorse e dove la qualità della vita è ancora molto bassa. In realtà, paesi tecnologicamente avanzati come gli USA, il Canada e la Francia sono i maggiori allevatori d'asini e di muli e quindi grandi utilizzatori.

L'utilizzo di questi animali riguarda soprattutto nuove realtà lavorative. Un tempo, l'asino serviva anche per far girare le macine dei mulini, il mulo portava i pezzi d'artiglieria per i soldati in montagna. Ora a questi animali sono richieste nuove competenze legate al turismo ed all'ecologia.

Soprattutto dove maggiore è la capacità imprenditoriale e dove è maggiore la professionalità, l'asino ed il mulo consentono un valido supporto all'economia rurale delle aree povere di risorse, grazie a nuovi lavori quali, ad esempio, il trekking someggiato. Questo nuovo tipo di turismo montano consiste nel portare, a dorso di mulo, delle persone a quote di rilievo, anche se non avvezze alle grandi escursioni montane, senza particolari difficoltà e partendo da una stazione di raccolta facilmente raggiungibile anche in auto.

Per questo tipo d'escursione i muli sono preferiti ai cavalli per la loro maggiore affidabilità nei passi difficili e sui sentieri sconnessi.

Chi pratica sport come il Rafting, la Canoa ed il Deltaplano usa il mulo per il trasporto dei pesanti materiali al seguito, con evidenti vantaggi, relativi alla facilità nell'arrivare a quote più elevate ed all'agevolezza nell'accedere a località difficili da raggiungere con i pesanti carichi di cui questi sport necessitano.

Altro importante utilizzo di questi equini è l'ippoterapia.

L'ippoterapia è rivolta a persone con handicap fisici ed a bambini colpiti da malattie legate alla deambulazione ed alla spina dorsale.

Per questo tipo di servizio, al cavallo si preferisce l'asino perché con la sua statura inferiore, rispetto a quella del cavallo, e la sua lenta andatura, tranquillizza il bambino rendendo più facile il rapporto uomo-animale. L'asino poi, con i suoi occhi dolci, la testa reclinata in avanti ed il suo goffo incedere, empaticamente non pare costituire un grosso rischio per chi desidera avvicinarlo: i bambini, infatti, in presenza dell'asino, non sono intimoriti, al contrario, istintivamente, si avvicinano per toccarlo, per accarezzarlo, cosa che a volte non fanno neppure nei confronti di un cane.

Particolare menzione bisogna fare degli asini di piccola taglia che, soprattutto negli Stati Uniti, sono lasciati pascolare nel parco di casa. Questi asini, oltre a contribuire alla pulizia dei parchi, grazie alla loro docilità e simpatia, possono essere lasciati liberi senza alcun pericolo per gli occasionali visitatori e per i bambini.

L'aspetto meno conosciuto dell'asino, nonostante l'esistenza di una consistente bibliografia, è l'innata capacità di questo animale nel fare da guardiano alle greggi. Negli Stati Uniti le mandrie e le greggi sono lasciate pascolare liberamente negli ampi spazi delle praterie texane; gli attacchi d'animali selvatici, quali il coyote, sono quindi piuttosto frequenti. L'asina in particolare, con il suo istinto materno, avverte immediatamente il pericolo, avvisa, con i suoi ragli, le greggi e non disdegna l'uso dei suoi temibili calci per combattere i nemici e difendere le inermi pecore.

Questi esempi che ho voluto portare come piccolo contributo a questo convegno, vogliono semplicemente dare visione di quanta considerazione godano l'asino ed il mulo in paesi che inaspettatamente, essendo nel mondo tra i più tecnologicamente progrediti, e quindi, nello stereotipo generale, considerati i meno inclini a romantiche dissertazioni su animali umili e all'apparenza insignificanti come l'asino, si dimostrano invece i più sensibili nella tutela, ma anche i più preparati a sfruttarne le caratteristiche peculiari.

Nel mondo sono parecchie decine le associazioni e gli enti di tutela e di salvaguardia dell'asino e del mulo; queste associazioni annoverano tra i loro iscritti migliaia di soci: agricoltori, allevatori e semplici estimatori. Le associazioni forniscono ai loro iscritti preziose informazioni su come curare e allevare i loro animali, da indicazioni per la compravendita a soluzioni per ogni genere di problema. Altro servizio offerto dalle associazioni è tenere aggiornato il registro degli asini e dei muli, una specie d'albero genealogico animale; proprio come si fa con i cavalli purosangue.

Esistono inoltre, sparsi nel mondo, i Santuari dell'Asino; una sorta di pensionato per asini abbandonati o dimessi che possono trovare cure, cibo e una vecchiaia felice e spensierata. Di solito, questi "Santuari", propongono al pubblico l'adozione a distanza di un asino. Con poche lire di contributo annuo, si può ricevere la foto dell'asino adottato e il resoconto annuale dei progressi che esso ha fatto sotto la vostra tutela. È il caso del "Donkey Sanctuary" di Cipro che offre ai soci anche l'eventuale organizzazione del viaggio per un'eventuale visita al proprio assistito e il soggiorno sull'isola, con relativi pernottamenti e vitto, facendo risparmiare parecchi soldi a chi volesse trascorrere qualche giorno sull'isola, senza necessariamente affidarsi ad un'agenzia specializzata. L'amministratore del santuario è Kate Clerides, figlia del Presidente di Cipro. Questi santuari, volendo fare un paragone, sono una specie di agriturismo, e quindi con capacità turistico-alberghiere più improntate sull'animale piuttosto che sui prodotti tipici come in uso nella tradizione italiana. Quest'aspetto non è da sottovalutare, in quanto potrebbe creare i presupposti perché imprenditori o cooperative montane con scarse risorse agro-alimentari dovute alla povertà del sito operativo, in termini di coltivazioni o produzione di marmellate, formaggi o qual altro si voglia, trovino gli sbocchi per l'apertura di spazi agrituristici con conseguente ricaduta occupazionale in aree depresse.

Nella ricerca che sto conducendo sull'asino e sul mulo, raramente ho avuto occasione di leggere pubblicazioni esaustive riguardanti le numerose razze asinine italiane. Il mulo, per i profani, è ricordato per l'utilizzo bellico, e non per quanto sia stato indispensabile per la sopravvivenza e lo sviluppo della gente di montagna.

Si smise di allevare i muli su vasta scala quando, nella logica di una strategia militare che preferì utilizzare mezzi e strumentazioni più moderne, il mulo fu congedato, venduto alle macellerie e nel migliore dei casi, alle associazioni di Alpini che con spirito filantropico vollero salvare la vita ad un

loro compagno di naia. «Faccio il Conduttore di Jeep a pelo»! Mi diceva qualche mio coetaneo, di poco più grande, parlando della sua esperienza come conduttore di muli nel Corpo degli Alpini; e proprio come se il mulo fosse una macchina da guerra in disuso e non quel valoroso ed efficiente animale adatto alla vita in montagna, non è stato riconvertito in nessun altro utilizzo. Si è preferito passare alla rottamazione.

Durante l'espansione commerciale in atto dopo l'anno Mille, in Europa, l'unica scelta per soddisfare la sempre maggiore richiesta di movimentazione delle merci, era il trasporto a dorso di mulo e d'asino.

Ancora nel XIII secolo una rete viaria che consentisse il trasporto commerciale su ruote era molto esigua; a Firenze le merci arrivavano su carro entro un raggio di 15 Km. Milano era collegata con strade carreggiabili solamente con Mantova, Parma e Aosta. Da Milano, via Avigliana, si giungeva a Susa e quindi ad Avignone. Nel Mezzogiorno, la condizione viaria era ancora più arretrata e soltanto nel concentrico dei grandi centri le merci potevano essere trasportate su ruote. È evidente quindi quanto fosse importante il trasporto con animali da soma, l'unica soluzione in un'Europa in crescita ma ancora molto arretrata.

In tempi più recenti, il mulo è stato l'artefice della conquista della montagna da parte dell'uomo. Il mulo permise il trasporto in loco dei materiali necessari alla costruzione delle baite, consentendo quindi, ai pastori nomadi, di sfruttare più a lungo e meglio le risorse degli alpeggi situati a quote elevate. Il mulo consentì un più agevole trasporto delle merci, che permise al montanaro di vendere i propri manufatti nei mercati settimanali di fondo valle, e di approvvigionarsi del necessario per la vita in alpeggio.

Abbiamo visto quanto fu indispensabile il trasporto a dorso di mulo, ma forse un'idea più concreta ce la può fornire l'osservazione delle "Mulattiere".

Le mulattiere erano le autostrade della montagna: su di esse transitava il trasporto delle merci e delle cose.

Le mulattiere, sufficientemente larghe per far passare un mulo con il suo fardello: solitamente erano delimitate da muri laterali fatti con pietre a secco, e con gli scalini in ciottoli di pietra lunghi due passi d'uomo e altezza regolare. Erano opere mastodontiche estese per chilometri lungo i pendii montani.

La costruzione delle mulattiere era un'opera così gravosa da coinvolgere tutta la comunità residente nell'area interessata. Gli abitanti dei vari

Villaggi si riunivano per stabilire il tracciato, le competenze e per sanare gli eventuali dissidi all'interno della comunità.

Si organizzavano quindi in un'impresa consortile, nella quale tutti i soci dovevano contribuire alla costruzione del tratto comune, dopo di che ogni Villaggio avrebbe dovuto provvedere al tratto di sua pertinenza.

Per il montanaro, il mulo rappresentava la sopravvivenza della comunità in un ambiente ostile. La vita di una persona valeva meno di quella di un mulo, specie se quella persona era una donna.

Pier Carlo Jorio, gran conoscitore della Montagna e della sua gente, mi raccontò un episodio di parecchi anni fa, accaduto nel corso delle sue escursioni montane: «Vidi la donna, curva sotto il grave peso del fieno, scendere sul sentiero, mi scostai per farla passare; pochi passi dietro scendeva il marito, tronfio, con il rastrello sulla spalla ed un sigaro cacciato in bocca: era Berto. – *“Ehilà Berto!”* Lo salutai – *“Non sarebbe ora che ti comprassi un mulo?”* Alludendo all'immane fatica che doveva sopportare la moglie.

*“Un mulo costa!”* Mi rispose. E senza fermare il passo neppure per un secondo aggiunse: *“E se poi muore?”*

*“Ho Dio! Berto, non vuoi mica dire che preferiresti veder morire tua moglie di fatica?”*

*“Oh be!”* rispose, fermandosi di botto e facendo roteare il sigaro da una parte all'altra della bocca – *“Se muore ‘questa’ ne prenderò un'altra, se morisse il mulo mi dici dove troverei i soldi per comprarne un altro?”*».

Chi possedeva un mulo, possedeva una ricchezza che poteva mettere a disposizione di altri dietro compenso integrando così le magre risorse dell'economia montana: nacque l'attività di mulattiere, sorta di trasportatore di merci paragonabile all'autotrasportatore (camionista) dei tempi odierni.

Per curiosità possiamo notare come, in quella società contadina, l'identificazione di una persona avveniva non tanto dal nome e dal cognome della stessa, molto spesso simili in una comunità chiusa, ma piuttosto dall'attività che quest'individuo esercitava, o dalle sue caratteristiche personali espresse il più delle volte in soprannomi (in piemontese *stranom*). Dall'attività di mulattiere deriva quindi il cognome “Mulattiero” o “Mulatero”, particolarmente diffuso nell'alto Canavese.

Come esempio di clamorosa dimenticanza del valore del mulo nostrano, posso citare l'asino di Martina Franca, padre del glorioso mulo usato dagli Alpini ottenuto dall'incrocio con la cavalla delle Murge, esso non è menzionato su nessuna pubblicazione di carattere internazionale.

Ad esso sono preferiti gli asini, e di conseguenza i muli francesi del Poy-tou e quelli spagnoli.

Nel 1907 a Martina Franca si censivano più di 128.000 asini; attualmente se ne contano poche decine, gestiti da pochi appassionati allevatori e selezionatori.

L'asino sardo e quello ragusano sono razze in via d'estinzione, e l'Istituto preposto per la loro salvaguardia è costretto al congelamento degli embrioni dei loro asini, al fine di evitare il pericolo d'estinzione della razza.

Salvare l'asino ed il mulo dall'estinzione, non vuol dire solamente evitare che una specie animale scompaia, vuole anche dire salvare quattromila anni di storia con il quale essi hanno convissuto con noi, con le nostre miserie ed i nostri sogni, lavorando duramente e dando tutti se stessi, ricevendo in cambio botte e stenti e neppure un briciolo di considerazione per la loro devozione e la loro intelligenza.

Nonostante tutto, l'asino ed il mulo vogliono e possono ancora dare il loro contributo all'uomo; la loro versatilità e la loro adattabilità potranno ancora esserci utili per evitare lo spopolamento delle nostre montagne, attraverso nuovi o vecchi lavori che questi pazienti animali sono disposti a fare.

Cosa occorre quindi, vi chiederete, per concretare e rendere operative tali ipotesi? Occorre una Federazione Nazionale per lo sviluppo e la salvaguardia dell'asino e del mulo. Un organismo che coordini e potenzi le sinergie presenti in Italia, e che promuova un più largo utilizzo di questi animali, offrendo agli operatori maggiore professionalità, assistenza e gli strumenti necessari per attuare dei progetti seri.

È con quest'approccio che mi rivolgo a Voi Relatori, a Voi delegati del CAI, ricercatori e amanti delle nostre montagne. Mi rivolgo a Voi, nella consapevolezza di esporre dei fatti a persone che appartengono ad un'Associazione che è la fonte della cultura e delle tradizioni alpine, e della quale i suoi membri hanno scritto la storia delle cime dei nostri monti, nella speranza che l'amore che avete per le nostre montagne e soprattutto per il nostro Paese, vi dia la forza per costituire una Federazione Nazionale che sappia dare gli aiuti e gli stimoli necessari a dei giovani con progetti seri e finalizzati nel riproporre l'utilizzo dell'asino e del mulo negli antichi mestieri visti in chiave moderna.

CARLO BRINI

## VETERINARIA, TRANSUMANZA, AMBIENTE

Questo intervento è stato elaborato come esempio di educazione sanitaria.

Tra i significati della parola “Educazione”, si trovano sia “tirar fuori” che “condurre da un luogo ad un altro”. Per condurre o fare da guida, è necessario avere un metodo, da usare per individuare il percorso scelto e per raggiungere la meta che ci si è prefissata.

Il metodo che propongo è quello scientifico, sottolineandone due aspetti: il primo consiste nel vedere le cose di tutti i giorni con un angolo di visuale diverso. Il secondo è cercare di rendere visibile l’invisibile.

Ho cercato di illustrare il primo aspetto con l’immagine della carta medioevale araba: il mondo rappresentato è lo stesso nostro, solo il punto di partenza, quello che si dà per scontato essere il più importante, è diverso. Nel corso dell’esposizione tenterò di rendere più chiaro il secondo punto. Per poter esprimere delle valutazioni critiche su fenomeni che non si conoscono, è necessario definire i termini utilizzati nel discorso ed acquisire un minimo di conoscenze specialistiche. L’esposizione che segue cerca di rispondere a queste esigenze.

Entro nel vivo della relazione, constatando che durante il fine settimana in cui si svolge il Convegno, sono previste almeno due manifestazioni: la mostra della razza bovina Pezzata rossa di Oropa e un raduno di “veicoli ricreazionali” (i camper). La presenza contemporanea di due raduni così diversi mi stimola a proporre alcune riflessioni. Quando ho accettato di partecipare al Convegno, per scegliere le linee sulle quali impostare il mio percorso logico, ho provato a chiedermi: dove comincia e/o dove finisce, la Montagna? Oppure: che cos’è, Montagna?

Certo gli antenati dei nostri *Marghè*, come *Oëtzi*, l’uomo dei ghiacci, avevano le idee più chiare in proposito. Come risulta dalle ricerche archeo-

logiche, già in epoca preistorica varie popolazioni erano dedite alla pastorizia transumante: un sistema economico basato sullo spostamento stagionale di greggi e di persone fra i pascoli montani estivi e i pascoli di pianura invernali. Questo sistema, la Transumanza o, secondo un termine più usato nel nord Italia, l'Alpeggio, era ed è tuttora basato sullo sfruttamento di una scoperta scientifica formidabile: l'utilizzo di energia solare, concentrata nei vegetali, in questo caso soprattutto nell'erba.

Nella poesia di J. Ingalls, l'erba è descritta come potente e immortale, peccato che la nostra specie non riesca a digerirla, se non in minima parte... Ecco allora la grande trovata dei nostri antenati: dotarsi di un digestore mobile che, grazie all'impiego di complesse operazioni di separazione meccanica e all'uso di sofisticate biotecnologie, permette la trasformazione dell'erba in carne, latte, lavoro.

Alludo qui al ruminante, uno dei prestomaci di varie specie di animali, per questo definiti "ruminanti". Grazie alla presenza di protozoi (infusori) e di batteri ruminali, è possibile per bovini, ovicapri e ruminanti in genere "smontare" la cellulosa, che è uno zucchero composto polimerico (fatto di tanti "pezzi" simili) in zuccheri semplici. Questi ultimi sono digeribili direttamente, o entrano a far parte della struttura dei batteri ruminali (proteine batteriche). I batteri vengono digeriti nel quarto stomaco (abomaso), assai simile al nostro.

L'importanza del fenomeno è tale che, anche se è esagerato dire che il ruminante ingerisce vegetali e digerisce microrganismi, è indubbio che la quantità di proteine microbiche ed infusorie raggiunge una tale quantità da avere influenza determinante sulla crescita, sul mantenimento e sulle produzioni dell'animale ospite.

Trovata la fabbrica (il ruminante) e il modo di mantenere costante l'afflusso di materia prima (l'erba), occorre altri strumenti, come ad esempio: un sistema integrato di presa e allarme acustico (la bocca del cane) utile a governare le mandrie e le greggi e ad allontanare i predatori. O ancora, un motore dotato di propulsori in grado di stare in piedi, nel vero senso della parola, giorno e notte (le gambe degli equidi: cavalli, asini, muli). Il mulo rappresenta anche la scoperta delle capacità degli ibridi (prodotti dell'incrocio di specie diverse: asino stallone e cavalla). Le sue caratteristiche e peculiarità verranno descritte in una apposita relazione.

Il secondo punto del programma delineato all'inizio è: rendere visibile l'invisibile.

Quale può essere allora il segreto, l'aspetto nascosto che si cela dietro le burocratiche attività del Servizio Veterinario Pubblico, quando si parla di alpeggio? Partiamo dalle definizioni. In questo caso, invece di conoscere e utilizzare le leggi della natura, parliamo di «...rispettare e far rispettare le vigenti leggi...».

Come si vede dall'enunciato della norma europea, il Regolamento CEE n. 2078/92, che ha anche qui superato quella nazionale, non si parla più di alpeggio o di transumanza, ma di «...metodi di produzione agricola, compatibili con la protezione dell'ambiente e con la cura dello spazio naturale».

La differenza non è di poco conto, come non è piccolo né semplice il lavoro che sta dietro la freddezza dei moduli usati dalla Pubblica Amministrazione per inviare in montagna mandrie e greggi.

Subito si nota quante siano le specie animali soggette ad essere iscritte in anagrafi obbligatorie, con relativo obbligo di marcatura individuale: marche auricolari, tatuaggi e, in un prossimo futuro, microchip, sono applicati o impressi a tutti gli animali dell'effettivo, con relativa documentazione scritta. Le motivazioni di queste complesse attività sono svariate, ma si possono sempre ricondurre a motivi di sanità pubblica, cioè per garantire la salute degli esseri umani attraverso la sanità animale e l'igiene delle produzioni zootecniche. Si va così dalla "tracciabilità" delle carni bovine, mediante la quale si potrà entro breve risalire dallo scontrino del macellaio all'allevamento di origine dell'animale, alla profilassi antirabbica (tatuaggio e anagrafe canina).

Non so se qualcuno l'abbia già fatto, ma prima che i codici a barre delle marche auricolari facciano scomparire i nomi delle bovine, sarebbe interessante studiarne le caratteristiche e la distribuzione nell'arco delle Alpi.

Se poi si cerca di capire i motivi che obbligano i Veterinari Pubblici a compilare le molte voci che vanno scritte sulle schede di stalla, si può intuire quanto lavoro sia nascosto dietro aridi elenchi di numeri (le marche auricolari), di prelievi di sangue e di prove allergiche (tubercolina), di esiti di esami di laboratorio. Tutto questo serve per "caricare" gli alpeggi con animali sani, esenti da pericolose malattie che possono anche essere pericolose zoonosi (malattie che si trasmettono dagli animali alle persone). Ovviamente, da animali sani verranno poi alimenti sani: latte, formaggi, carne.

Un intero capitolo si potrebbe poi scrivere alla voce: Mezzo di trasporto e vie da percorrere. Va precisato che oramai la maggior parte degli animali che si sposta in montagna, la raggiunge salendo su appositi automezzi! Per

il rispetto delle norme (europee) sul cosiddetto benessere animale, bovini, asini, suini, cani & c. sono trasportati a volte molto lontano dai pascoli invernali, su camion che devono essere attrezzati con impianti particolari, compresi gli abbeveratoi, nel caso di viaggi che superino le otto ore.

Anche sui camper, spesso sono presenti varie specie di animali: vedremo nella prossima relazione come questo fatto possa avere dei risvolti preoccupanti.

L'ambiente che è stato considerato nel titolo della relazione è, per definizione, lo spazio degli equilibri ecologici. Per cercare di far intravedere quali e quante possano essere le relazioni tra gli animali e la montagna, ho cercato di compilare un elenco di animali che sono presenti sulle montagne italiane, catalogandoli come potrebbe fare un veterinario.

Per intervenire sulla realtà, bisogna cercare di conoscerla al meglio. L'elenco proposto non pretende di essere completo, ma vuole far riflettere sulle profonde modificazioni del mondo attuale, delle quali non è possibile rendersi conto, se non si cerca di superare le informazioni distorte o incomplete da cui veniamo bombardati quotidianamente dai mezzi di informazione di massa: radio, giornali, televisione, Internet.

Potrà sorprendere lo scoprire quanto siano diffusi capillarmente certi fenomeni, come la perdita delle razze di animali tradizionalmente allevate. Forse risulterà inquietante pensare al possibile ritorno di predatori, come la lince e il lupo, che credevamo oramai appartenere al mondo delle favole.

Tra gli altri aspetti che possono mettere in conflitto transumanza e ambiente, ricordo che gli animali che accompagnano l'uomo in montagna hanno bisogno a volte di ripari e ricoveri, per costruire i quali è necessario modificare l'ambiente. Di questo argomento parlerà un altro relatore.

A me preme anche accennare ad un altro aspetto: gli animali servono soprattutto a produrre: lavoro, alimenti di origine animale, avanzi di origine animale (lana, pelli). Anche queste attività sono motivo di impatto ambientale, che iniziamo appena a studiare scientificamente, per non parlare delle ricadute sociali e politiche. Alludo qui alle polemiche sulle ristrutturazioni degli alpeggi, che sono un argomento che non si può trattare in questa sede, ma che meriterebbe uno spazio adeguato.

L'aspetto più importante da cogliere, però, è la necessità di capire che cosa c'è dietro alla facciata delle cose. Per fare questo, a volte, aiuta guardare il mondo con occhi nuovi.

DIEGO PRIOLO \*

L'UCCISIONE DI DUE RENNE  
NELLE ALPI COZIE  
UN CASO GIUDIZIARIO-AMBIENTALE  
ALLA FINE DEGLI ANNI VENTI<sup>1</sup>

*Premessa*

I fatti che seguono sono stati casualmente riportati all'attenzione, partendo da una richiesta pubblicata sulla Rivista del CAI (numero di Luglio/Agosto 98) e nella rubrica «Sul filo della memoria» dell'inserto Torino Sette de "La Stampa", da parte di Eros Accatino, socio CAI e responsabile della sezione W.W.F. di Pinerolo<sup>2</sup>. Avendo egli ha trovato casualmente una foto del padre, la quale lo ritraeva verso la fine degli anni venti mentre era intento a dar da mangiare ad una renna, ed avendogli questo ritrovamento riportato alla mente l'esperienza che il genitore gli aveva raccontato in merito e cioè l'accompagnamento di quell'animale per un buon tratto di percorso durante un'escursione di sci-alpinismo verso il ghiacciaio del Sommelier o in Val Stretta, chiedeva se qualche lettore potesse fornirgli delucidazioni in merito a questo inaspettato incontro.

---

\* CAI Sezione di Pinerolo.

<sup>1</sup> Di questa notizia è stata data informazione da parte dello scrivente sul n. 92 di Piemonte Parchi e sul mensile Pinerolese "L'eco mese".

<sup>2</sup> Il sig. Giovanni Accatino fu un valente alpinista amico di Gervasutti, con il quale scalò non poche punte dell'arco alpino occidentale, e socio della sezione torinese CAI UGET negli anni trenta.

## *La conferma*

Nel tardo autunno, il sig. Luigi Rapello, socio della sezione di Rivoli ma residente in Spagna, faceva pervenire ad Eros Accatino, attraverso la sezione del CAI di Pinerolo, due foto da lui scattate nel 1929, che confermavano l'effettiva presenza di un gruppo di renne in alta Val Susa, ospitate in un recinto di fronte alla stazione ferroviaria di Bardonecchia. Il sig. Rapello rammentava inoltre una consuetudine locale dei ragazzi di allora in merito, di andare cioè a raccogliere lichene per poi offrirlo a questi animali<sup>3</sup>.

Ma nonostante il riscontro fotografico, la vicenda presentava ancora dei vuoti informativi di fondo non secondari, che hanno potuto essere in parte colmati dallo scrivente, scoprendo per caso alcune cronache giornalistiche di quegli anni, che, per certi versi, erano state costrette ad interessarsi a questi animali.

## *Definitiva conferma e breve storia del caso*

Ciò che segue è la ricostruzione, sostanzialmente attraverso «il Giornale del Pinerolese», un settimanale di Pinerolo dell'epoca, e la pubblicazione «La caccia e la pesca» di Torino, con qualche esile traccia aggiuntiva di memoria locale, di un singolare tentativo di acclimatazione nelle valli piemontesi e nello specifico in alta Val Susa, di una specie estranea al nostro patrimonio faunistico, conclusosi, forse anticipatamente, almeno a livello locale, anche a seguito dell'abbattimento di due esemplari da parte di un cacciatore. L'episodio, che per l'esoticità delle vittime ebbe in certi ambienti una forte risonanza (tra l'altro la notizia venne riportata dal settimanale in prima pagina) permise casualmente di rendere pubblica una significativa esperienza che si stava tentando all'epoca e che forse diversamente sarebbe stata conosciuta solo in ristretti ambiti.

## *Scenario*

Bardonecchia, Oulx, Sauze d'Oulx, Pragelato ed il colle di Costa Piana o Coteplane, a 2.313 m, sullo spartiacque Val Chisone/Val Susa, all'al-

---

<sup>3</sup> ● Queste fotografie sono state quindi inviate dal destinatario alla rivista del CAI, al quotidiano "La Stampa" ed al Notiziario annuale della sezione del CAI Pinerolo.

tezza di Pragelato/Oulx. Per raggiungere il colle, costituito essenzialmente da praterie abbastanza pianeggianti ma solcate da alcuni avvallamenti che una leggenda vorrebbe opera del diavolo per nascondere o recuperare un suo tesoro, ci sono due sentieri di accesso, da percorrere possibilmente in tarda primavera quando estese fioriture di narcisi, ranuncoli e gigli di S. Bruno rivestono la zona. Il sentiero n. 326, dalla borgata pragelatese di Soucheres Hautes, arriva al colle passando attraverso la borgata del Rif, mentre il n. 327, più comodo, parte da Gran Puy, con indicazione per il colle Blegier, deviando però sulla sinistra poco dopo l'alpeggio rimesso a nuovo (Rif. carta n. 1 IGC Torino, scala 1:50.000).

Dal colle, salendo lungo la sterrata con indicazione Faro degli Alpini, si arriva poi al monte Genevris, m. 2.533. Poco discosti si trovano inoltre un grosso bunker affacciato sulla Val Susa ed uno più piccolo sulla Val Chisone, che se sono passati indenni tra le vicende belliche hanno dovuto tuttavia arrendersi in tempo di pace ai rifiuti qui abbandonati.

Soprattutto in settimana, è abbastanza facile vedere su queste praterie ungulati al pascolo, e con un po' di fortuna scorgere in cielo la grande apertura alare del gipeto. Inoltre il colle è tra i valichi preferiti dal branco di lupi ormai da tempo stanziale tra queste alte valli.

#### *Cronistoria (ricostruita attraverso le due fonti giornalistiche)*

Nell'inverno del 1928 il Governo italiano fece arrivare dalla Norvegia (probabilmente si trattò di un dono) alcune coppie di renne per tentare l'acclimatazione sulle nostre montagne al fine di un eventuale successivo inserimento nella nostra fauna domestica alpina, viste le grandi potenzialità produttive di questo animale in termini di carne, latte (e quindi derivati), cuoio; e di trasporto, considerando come si muove su terreni innevati o ghiacciati. Esse erano state previste in consegna al Parco Nazionale del Gran Paradiso il quale (non si conoscono le motivazioni) le mandò a "baliatico" presso alcuni privati di Bardonecchia (le spese però a carico del comune) dove vennero custodite in un recinto nei pressi della stazione. Pare che l'adattamento stesse procedendo bene, quando un giorno alcuni esemplari riuscirono a fuggire, dirigendosi verso i boschi di Oulx. Fortunatamente vennero tutti ripresi, tranne due, che sparirono presto dalla vista dei cercatori. Dopo aver raggiunto i boschi di Oulx, essi erano infatti saliti fino al Colle di Cote Plane o Costa Piana, fermandosi quindi tra que-

ste praterie che forse ricordavano l'ambiente che avevano lasciato in Norvegia. Non sappiamo di preciso quanto durò la loro libertà; di certo la sera del 30 settembre 1929 esse venivano colpite mortalmente da un cacciatore di Pragelato. La notizia dell'abbattimento si diffuse in fretta nelle due valli, ma né il Podestà di Pragelato né quello di Bardonecchia furono in grado sul momento di adottare provvedimenti: la renna non risultava infatti un capo di selvaggina contemplata nell'elenco nazionale, e quindi il suo abbattimento teoricamente sembrava non in contravvenzione alla legge sulla caccia. Dal punto di vista giuridico, esse non erano però nemmeno una "*res nullius*"; essendo state infatti donate al governo italiano, erano diventate di sua proprietà, e pertanto la loro uccisione poteva rientrare in un reato contro la proprietà. Ma ciò che stupiva maggiormente gli abitanti dell'alta Val Chisone era il fatto che il cacciatore, un certo B.F. da tutti ritenuto assai provetto, avesse preso un simile abbaglio. In ogni caso, non mancarono nemmeno strenue difese in suo favore e la stessa inchiesta faticò a stabilire la reale dinamica dei fatti; e cioè se lo sbaglio fosse stato dovuto alla nebbia, se il presunto imputato si fosse recato sul posto da solo, se fosse tornato o meno il giorno dopo l'abbattimento o il ferimento (secondo le versioni) per concludere l'operazione, vale a dire lo scuoiamento ed il macellamento della carne, e se in tutto questo ci fosse stato o meno il concorso di altri cacciatori. Comunque sia, la carne arrivò alla fine in una macelleria di Pragelato, ma su intervento del medico condotto locale ne venne subito ordinato il sequestro ed il seppellimento perché ormai deteriorata. Con il passare dei giorni, gli stessi giornali che avevano dato ampio risalto alla notizia cominciarono a trascurare il caso. Poco rilievo ebbe perfino l'annuncio che era stata fissata una multa di lire quattromila per ogni renna uccisa, e non si sa nemmeno con certezza se il cacciatore "colpevole", che stando ai giornali non doveva essere molto abbiente, fu in grado o meno di pagarla. Circa le renne salvate, non ci furono più riporti giornalistici locali; forse l'auspicata acclimatazione, teoricamente positiva, continuò altrove. Fu in ogni caso una sperimentazione interessante, per certi versi all'avanguardia, dati i tempi e le contingenze, ed anche di un certo spessore, se come parco venne interpellato quello del Gran Paradiso e come consulente ci si affidò ad un apprezzato studioso quale il prof. Alessandro Ghigi dell'Università di Bologna. Purtroppo le cronache giornalistiche furono piuttosto poche nell'evidenziare la rilevante dimensione del progetto e delle sue finalità, privilegiando fin troppo l'aspetto venatorio incriminato.

CARLO BRINI

## AGROBIOCENOSI: EQUILIBRI STORICI, PROSPETTIVE FUTURE

Agrobiocenosi significa: comunità dell'agricoltura e degli esseri viventi. Uno splendido esempio del significato di questa parola complicata è rappresentato da una foto che ho scattato tempo fa, in una valle vicina a quella di Oropa.

La montagna è costellata di piccole cascine, quasi degli alpeggi, circondate dai pascoli e incastonate tra strisce di bosco o da siepi. È un paesaggio agrario costruito dall'uomo con un lavoro durato alcuni secoli, purtroppo attualmente minacciato di estinzione. Per inciso, ricordo che c'è un legame molto stretto tra paesaggio e memoria, mi piacerebbe se qualcuno potesse approfondire anche questo argomento.

È possibile che ci sia stata, nel corso della storia, una serie di momenti nei quali un'agricoltura che non era ancora stata separata drammaticamente dalla zootecnia, vivesse in equilibrio con la vita selvatica, che si sviluppava nelle zone non controllate completamente dalla nostra specie.

Le razze bovine allevate tradizionalmente in quei luoghi, erano adatte per mangiare l'erba dei pascoli del malgaro. Il loro zoccolo era frutto di lunghe selezioni, adatto per l'alpeggio dove da sempre ci si recava. Chi viveva sempre fuori casa, sapeva esattamente quanti animali selvatici vivevano nella zona e forse, anche dove vivevano.

Non parlo di un'età dell'oro, o di quanto fosse bello il tempo delle mosche e del letame, specialmente per chi ne vorrebbe il ritorno in auge, tenendosene però molto a distanza. Ciò che voglio affermare è la necessità di raggiungere un accordo con la natura, invece di continuare ad inseguire il progresso che etimologicamente significa: avanzare in territorio nemico.

Per fugare ogni dubbio su di una mia eventuale tendenza al passatismo, propongo ai Partecipanti al convegno una pagina del manuale Hoepli «Cul-

tura montana, con speciale riguardo all'apicoltura» di G. Spampani, Milano, 1910, che conferma quanto il vecchio alpigiano Oreste (!) mi aveva raccontato sulle condizioni della valle del Cervo (parallela alla valle di Oropa).

Per cercare soluzioni ecologiche alla nostra presenza sulla terra, mi sembra un po' inquietante il motivo che ha spinto la lobby degli allevatori a far pubblicare su un giornale di categoria la vignetta dal titolo «La vacca ecologica» (*Il Solco*, n. 56). Pur non potendo entrare qui nel merito, ricordo che c'è stato chi ha effettivamente sostenuto che le emissioni di metano dei bovini, causate dal processo di digestione della cellulosa (ricordate gli infusori del rumine?), fossero tra le cause dell'effetto serra... e non scherzava!

Sempre per cercare di dare un esempio di situazione di comunità tra esseri viventi, oltre che di capacità di razionalità, propongo una serie di ritagli di giornale, dai quali risulta che, almeno in Valle d'Aosta, con l'equipaggio di un camper è arrivato anche un puma. Il quale sicuramente è da considerare un animale che vive in montagna, ma, forse, nel Montana (USA).

Un esempio di realizzazione museale, da proporre ad Amministratori e studiosi è la realizzazione di un parco alpino realizzato da extracomunitari: alludo al Ballenberg, dove ho scoperto che la biodiversità non riguarda solo la conservazione dell'Ammazzonia, se è vero che sono ospitate in questo splendido parco ben 250 (duecentocinquanta) specie indigene di animali presenti nelle fattorie svizzere. Ma un museo non è la vita!

Oltretutto, implacabile, il mondo dell'economia e dell'omologazione, forse sarebbe più corretto parlare di colonialismo, continua a imperversare. Come già accennato nella mia precedente relazione, le polemiche scatenate dall'applicazione, molto tardiva, delle norme europee sulla fabbricazione dei formaggi, non tengono conto: a) del fatto che il Trattato di Roma, col quale abbiamo aderito alla Unione Europea, è stato firmato nel 1957 e, b) che non si può pensare di fare prodotti tipici con animali di specie che non hanno più nulla a spartire con l'agricoltura.

Alludo qui alle BLAP, sigla che significa: Bovine Lattifere ad Alta Produzione. Si tratta di bovine da latte frutto di speciali selezioni zootecniche le quali, se alimentate con foraggi estremamente concentrati (tipo farine proteiche) possono raggiungere produzioni di 100 (cento) litri di latte al giorno. Le farine proteiche sono all'origine del problema della vacca pazza...

Un'ulteriore componente di disagio, nel già complesso panorama della vita in montagna, è costituito dalla drastica riduzione della presenza di abitanti "veri" delle Terre Alte. Se non c'è più il mulo (per mancanza di asini stalloni) e l'elicottero non può atterrare o costa troppo, l'unico modo di

fronteggiare una disgrazia come il fulmine che uccide le vacche consiste nel chiamare a raccolta tutte le braccia volenterose disponibili. Fino a quando ce ne saranno? La prima riflessione che mi viene in mente è: non sarebbe possibile metter a disposizione di tutti gli interessati le previsioni meteorologiche agricole e le “carte dei fulmini”?

Oltretutto, mentre il territorio subisce un degrado dovuto anche ad una fruizione dello spazio alpino eccessiva o incongrua, scompaiono sia la cultura che gli usi e le consuetudini, con effetti disastrosi, come la scomparsa di sentieri e di strade, vitali per la sopravvivenza degli alpigiani. Così, come ho cercato di segnalare tempo fa, senza purtroppo essere in grado di realizzare qualcosa di pratico, è la reale possibilità di veder terminare la transumanza a piedi, per la scomparsa delle strade della transumanza, che, ricordo, sono a volte addirittura millenarie.

Scomparendo poi la cultura e la consuetudine di produrre e preparare i propri alimenti, quanti oggi sono in grado di allevare, uccidere, spennare, pulire e cuocere un pollo? Diventa sempre più difficile riuscire ad organizzare attività dove sia necessario governare la vita e la morte di animali.

Sempre gli extracomunitari (Svizzeri) ci offrono un buon esempio di che cosa succede nel caso si renda necessario sopprimere un lupo che procurava danno alla comunità.

Che cosa succederà nelle nostre zone, quando, prima o poi, dovremo confrontarci con questi problemi? Ricordo che il lupo è stato segnalato in provincia di Cuneo, di Alessandria, sull'Appennino ligure e, addirittura, che un lupo abruzzese è stato ritrovato sui Pirenei. Che fare?

Come unica proposta percorribile, ritengo che si debba cominciare seriamente a studiare la possibilità di raccogliere, identificare e trasmettere cultura di montagna. Se è possibile finanziare una scuola universitaria di turismo alpino, perché non tentare almeno di introdurre, nel curriculum di preparazione di guide alpine, soccorritori, persone interessate, lo studio di argomenti scientifici come l'etimologia dei luoghi, in modo da legare le persone al territorio su cui posano i piedi e anche di fornire loro qualche strumento per non smarrirsi, in caso di necessità? Il Deiro (masso erratico) è qui da molto. Se so che quello che è là in alto è l'unico dei dintorni, forse mi posso orientare anche senza carta.

Credo che se un noto Ente protezionista propone la rieducazione dei cani da pastore, per impiegarli contro i lupi, potremmo anche osare di proporre il rilancio di una cultura alpina, mirata a fornire strumenti culturali e scientifici pratici, utilizzabili da tutta la popolazione.

Non credo possa bastare far imparare di nuovo a memoria la poesia di D'Annunzio "I Pastori" – personalmente non ho mai smaniato per il Vate – ma credo che quando tutti gli alunni delle scuole italiane imparavano a memoria questa poesia, esisteva una base culturale comune, oltre ad un legame tra le generazioni. Questa cultura va ricostituita, non so come, di certo non partendo dalla proposta di affidare alla Scuola anche questo carico, in modo da liberare la società civile e i cittadini da un problema, la perdita di identità culturale, che non si vuole affrontare. Un suggerimento è di cercare di privilegiare il senso di comunità, non basata sul sangue o sui credi politici o religiosi, ma sulla scoperta della insopprimibile necessità della solidarietà sociale. Se non si ritrovano degli obiettivi sociali comuni, che privilegino la comunità, è molto difficile che non solo la montagna possa avere un futuro, ma tutta la società.

Nel nostro Paese, la categoria mentale: lavorare per azioni programmate è da molti considerata come una bestemmia. Invece, ognuno di noi, a casa propria, si adegua a questo modo di agire. Ad esempio, devo fare qualche lavoro impegnativo e non posso affrontarlo e risolverlo tutto in una volta. Allora mi programmo per lavorare un po' tutti i giorni, in modo che, nel tempo previsto, avrò finito il lavoro. Sembra facile, ma che riferimenti utilizzare, come strumento culturale?

La definizione di emergenza utilizzata dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) è molto interessante, e può essere un buono spunto per iniziare a costruire qualcosa. Le emergenze sono considerate tali solo se sono improvvise. Se io avessi cominciato a piantare un albero all'anno da quando avevo sei anni, adesso ci sarebbero probabilmente almeno quarantotto alberi e qualcuno forse sarebbe anche pronto da tagliare.

Concludendo, è necessario informarsi, approfondire scientificamente i problemi, identificare soluzioni pratiche, programmare le proprie azioni, realizzarle, rivedere le condizioni di partenza, riprogrammarsi e così via.

Il messaggio che voglio proporre come conclusione è quello enunciato dal famoso inventore Buckminster Fuller «Pensare globalmente, agire localmente».

DIEGO PRIOLO\*

COME LEGGENDE E TRADIZIONI  
DELLE VALLI PINEROLESI  
HANNO TRAMANDATO LA FIGURA  
DEL PREDATORE NEL MONDO ANIMALE.  
ALCUNI INTERPRETI LOCALI DI QUESTO RUOLO:  
IL LUPO, LA LINCE E LA VIPERA

Tra le preoccupazioni che assillavano i montanari nel lontano passato c'era sicuramente anche il problema degli animali predatori. L'incidenza del loro intervento su questi deboli contesti economici, sebbene a volte realisticamente di portata contenuta, poteva infatti in alcuni casi ed in concomitanza con altre cause essere il colpo di grazia verso la fame e la miseria. Il peso della predazione acquistava poi una valenza culturale e psicologica non indifferente quando la conoscenza, la lettura e la trasmissione informativa su questi predatori erano fortemente permeate di parzialità conoscitiva, e di tracce di miti e superstizioni. Uno specchio di questo disagio, inteso come preoccupazione e come incapacità di trovare risposte soddisfacenti per contrastarlo, si è riflesso anche nella leggenda, nel cui contenuto come nella caratterizzazione dei personaggi, nonostante il processo elaborativo alla base del racconto e che proprio attraverso questa fase avrebbe dovuto favorire un'assunzione di consapevolezza di fronte alla questione, si possono cogliere tutti i condizionamenti di queste paure. Tra gli aspetti più evidenti e più ricorrenti c'è l'estraneazione del predatore dalla sua origine animale verso una dimensione zoologica fantastica, con connotazioni di ruolo e di funzione sempre più simboliche, derivate di norma da altri am-

---

\* CAI, Sezione di Pinerolo.

biti culturali, da fraintendimenti e parzialità cognitivo-informative, e da distorsioni interpretative. L'animale diventa così un'icona, un antropomorfo, un ibrido ma più che mediatore in questa sua bivalenza, un accrescitore di dubbi e di ambiguità.

Il tema in questione, affrontato dallo scrivente ed inserito all'interno di una ricerca più generalizzata ed in corso, su come gli animali sono stati letti ed interpretati dalle leggende e dalle tradizioni delle valli pinerolesi, assunte come documento e testimonianza di storia locale, viene ora proposto nell'esemplificazione di tre interpreti locali di questo ruolo quali il Lupo, la Lince e la Vipera.

### *Una breve premessa*

La leggenda è una narrazione che si caratterizza da un lato per la presenza di elementi fantastici e dall'altro per la sua associazione ad un luogo, ad un evento, ad un personaggio precisi. La sua struttura dinamico-narrativa ed i ruoli dei personaggi sono sostanzialmente quelli della fiaba, da cui essa si differenzia però proprio per la sua localizzazione. Per questa peculiarità i bisogni che sottostanno alla sua elaborazione (o alla sua assunzione/rielaborazione da altri contesti culturali) sono quelli di una determinata comunità o collettività in un certo momento della sua storia, e possono derivare da limiti cognitivi, superabili ad esempio attraverso l'impiego del fantastico, da necessità di rinforzare un'identità collettiva, proponendo, ad esempio, fondatori importanti o misteriosi o audaci, per conservare usi, costumi, norme comportamentali e rituali, scale di valore, per tramandare genealogie, origini, fatti importanti successi, per impartire codici e messaggi ammonitori, ecc.

Il modello interpretativo qui adottato per la lettura e la proposta della leggenda è stato il sistema, intendendo cioè la leggenda come il prodotto di una dinamica coinvolgente più elementi (in questo caso ambienti), a loro volta prodotto di altri sistemi, ed elaborata per dare una risposta ad un bisogno.

Ogni leggenda, essendo dunque una risposta ad un preciso bisogno di una determinata comunità, in un determinato momento della sua storia, avrà valore innanzitutto per quel contesto socio-economico-ambientale.

Tra i bisogni necessitanti una risposta, se non rassicurante, almeno soddisfacente sotto l'aspetto giustificativo, c'era senz'altro quello relativo all'accettazione del predatore, intesa come consapevolezza della sua pre-

senza, dal momento che la sua era comunque una realtà concreta, come altrettanto erano i danni che poteva causare. Il ricorso all'elaborazione fantastica in quest'occasione fu per certi versi naturale, innanzitutto perché si trattava di una lotta impari, quindi per tutte quelle sovrastrutture di tipo informativo e culturale, recepite però con grandi limiti e molti fraintendimenti, e che ora condizionavano qualsiasi approccio alla questione. In certi casi tale ricorso oltre ad essere segno di un'insoddisfazione o di un'incapacità di trovare una soluzione efficace, poteva anche essere la strada, per liberarsi da una certa responsabilità in merito.

### *Il lupo*

Tra i predatori per eccellenza, e per il territorio preso qui in esame, il principale interprete. Predatore di animali e di esseri umani, predatore di tranquillità e di sicurezza personale. Predatore da vivo e da morto, come ci insegna più di una leggenda in merito. Se qualcuno infatti avesse provato ad indossare anche solo momentaneamente la sua pelle, avrebbe corso il rischio di finire soffocato o di trasformarsi nell'animale stesso. Una certa sua immagine genuina, naturalmente sempre in un'ottica di folclore, è stata ancora raccolta dallo scrivente in Val Lemina, una piccola valle che si apre poco a monte di Pinerolo, e che ha visto la presenza del lupo con una certa continuità fino ad un centinaio di anni fa, come testimoniano alcune cronache di abbattimenti e ciò che si tramanda nella collettività locale. Limitatamente a questa piccola area sono state raccolte una decina di leggende su questo animale, molto differenti tra di loro e spazianti da temi/aspetti tradizionali quali la licanthropia, alla difesa dell'animale stesso perché derubato da alcuni uomini dei suoi cuccioli per essere venduti al mercato di Pinerolo.

(Lo spontaneo ritorno del lupo nelle valli pinerolesì è stato segnalato a partire dalla fine degli anni '90. Sul ritorno della lince invece mancano ancora segni certi. Per quanto riguarda la vipera non si registra alcun calo numerico.)

### *Premessa*

La Val Lemina, lunga una dozzina di chilometri, si apre sulla sinistra orografica della Val Chisone, all'altezza di Pinerolo. Il suo monte più alto,

il Freidour, che da poco tempo costituisce con il vicino Tre Denti di Cumiana l'omonimo parco naturale provinciale, non supera i 1.500 metri. Talucco è la frazione capoluogo e questa denominazione viene spesso utilizzata per indicare l'intera zona, che economicamente viveva soprattutto di allevamento ovino e caprino, con produzione di latticini (piccole tome denominate appunto "tomini") e di carbone ottenuto da legno di faggio. Dopo decenni di abbandono e di impoverimento, è in atto una sua riscoperta con abitazioni ristrutturate, aperture di agriturismo ed anche pubblicazioni. Tra l'altro è in questa valle, nel suo tratto superiore, che si trova la celebre palestra di roccia della Sbarua. La ricerca di leggende della valle, iniziata dallo scrivente all'inizio degli anni '90, fu probabilmente la prima effettuata su questo territorio ed il fatto che sia stato ancora possibile, partendo proprio dalla memoria tramandata, ricostruire "nel dettaglio" l'uccisione dell'ultimo lupo del pinerolese, trovandone successivamente conferme ufficiali, è una significativa testimonianza del peso culturale e sociale del fatto accaduto che si verificò sabato 14 ottobre 1905 all'imbrunire, al Colle dell'Eremita. Cucetto Giuseppe fu il protagonista di questo casuale abbattimento, ma solo un paio d'ore più tardi, con la scoperta del corpo dell'animale da parte di un altro cacciatore, egli si rendeva conto del fatto. Premiato dal Consorzio Agrario per l'uccisione del predatore – la relazione in merito sarà la riprova dell'attendibilità del racconto leggendario – riceverà però il riconoscimento più ambito dalla sua comunità quando la sua impresa, arricchita naturalmente di tutte quelle sovrastrutture che richiede il passaggio dalla semplice cronaca al racconto fantastico, diverrà appunto patrimonio collettivo della comunità dell'alta Val Lemina. Così il racconto, per dare quasi veste epica all'impresa, vuole che il temibile lupo fosse stato ucciso con il fucile caricato a "brochette" (i chiodini che usavano un tempo i calzolari per fissare il cuoio allo zoccolo di legno) e che la ricompensa fosse stata il permesso di caccia pagato per cinque anni (la caccia, praticata allora per integrare la scarsa dieta carnea, era un lusso ed il poterne dunque usufruire gratuitamente diventava un premio molto ambito).

Lo schema che segue, riassuntamente tra l'altro le modalità adottate nella ricerca e nella presentazione delle leggende, "dovrebbe" evidenziare il peso culturale del lupo nel territorio preso in esame, peso determinato in prima istanza dal fatto che la predazione incideva sulla principale risorsa economica locale, in un contesto privo di altri grossi predatori e dove la scarsa popolazione cercava anche nell'elaborazione del racconto un'uscita da una certa angoscia (fig. 1).

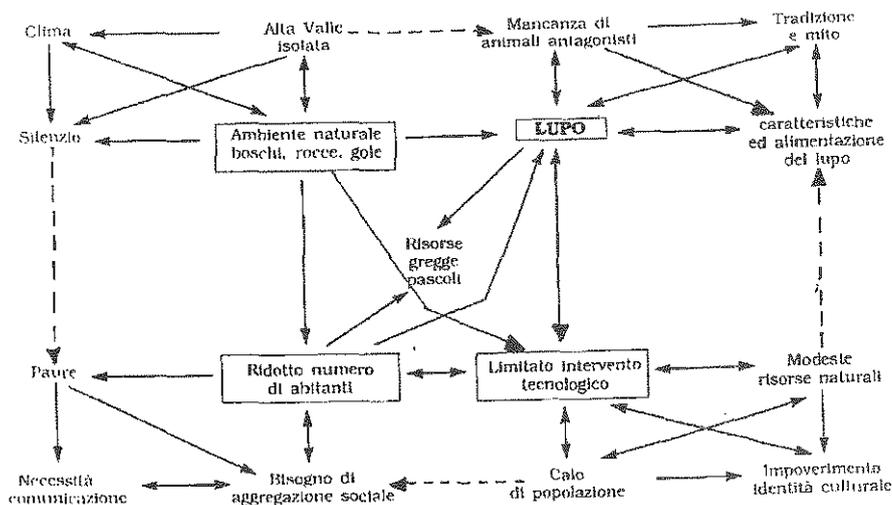


Fig. 1. Ipotesi di lettura della figura del Lupo tratteggiata dalla tradizione e dalle leggende del Pinerolese. Modello organizzativo-cognitivo: il sistema.

Il mito della licanropia è stato invece accolto e trasformato da questa comunità nella figura del lupo abbottonato. (Desta comunque sempre curiosità come certi miti antichi non solo sopravvivano nel tempo ma si rinnovano ad ogni assunzione e trasformazione).

Un grosso lupo nero (la valenza melaninica poteva caratterizzare effettivamente qualche esemplare che qui viveva) aveva preso possesso di una grossa balma, dove i pastori solitamente portavano al riparo le loro greggi. Essi avevano tentato in ogni modo di snidarlo ma le numerose pallottole sparategli contro sembravano per nulla infastidirlo. Ed il motivo nasceva da quei bottoni sotto la pancia; esso poteva infatti, sbottonandosi, togliersi la pelliccia sforacchiata dai pallini, sotto la quale, una nuova era già sempre bella e pronta. Fu un cacciatore che godeva fama di essere buono e giusto ad ucciderlo con una pallottola d'argento, dopo averla inumidita con la sua saliva (il racconto si presta ovviamente a diverse letture). Quando il proiettile colpì "lou loup butunà", questi si disperse in un'incredibile vampata di fuoco, liberando per sempre quel prezioso rifugio sotto roccia. Il mito del licanthropo (Loup Garou era il termine più usato per indicarlo nelle altre vallate pinerolesi) era abbastanza diffuso, ma dai racconti non traspare più di tanto la paura di incontrare questa

terribile creatura. Molto più preoccupante era invece la possibilità di imbattersi nel lupo vero e proprio. Una preoccupazione a volte solo di contorno ad altre vicende ma per questo già significativa, e che prendeva comunque le mosse da fatti reali e storicamente documentati. Nel 1710, leggiamo ad esempio nella ricerca storica su Pragelato di Don Michele Mensa (Alzani Ed.), ben 15 bambini ne furono vittime. Va comunque precisato che il fatto di essere impiegati fin dalla tenera età e spesso da soli a custodia di greggi e di bestiame all'alpeggio, li esponeva molto al pericolo. Poichè il territorio gestito dal lupo era allora molto esteso, il timore di trovarselo di fronte colpiva il viandante che si muoveva nell'alta valle, come nella zona di Cumiana, di Piossasco o di Piscina. E una norma ricorrente (in base ai racconti) era quella di portare in tasca un piccolo pugnale o uno stiletto con cui difendersi. Si raccontava pure che questo predatore fosse sensibile alla musica (o a come veniva suonata...?) per cui certi suonatori di ritorno a casa dopo aver intrattenuto e fatto ballare i comensali a qualche festa, quando si sentivano seguiti dal lupo, cominciavano ad esibirsi in qualche Courento fuori ora...

Con il recente ritorno del lupo, anche in queste valli come in altre interessate dallo stesso evento, "curiosamente" ma nemmeno poi tanto ed in ogni caso segno di un rapporto ancora tutto da definire, si è rimesso in moto quel mondo di parzialità informativa, di paure, di luoghi comuni, naturalmente aggiornati nella contestualizzazione, nel lessico e nelle motivazioni alla base del nuovo utilizzo, che da sempre accompagna il rapporto dell'uomo con questo animale, quasi a ribadire che l'accettazione del predatore naturale nella nostra mente è tuttora lontana e soprattutto non sgombra da modelli mentali riduttivi e da banale buonismo. Il lupo è e rimane un predatore perché questi sono la sua funzione ed il suo ruolo nel contesto ambientale che lo prevede come suo elemento dinamico ed è su questa premessa che bisogna costruire una convivenza possibile. Come predatore può effettivamente incidere sugli allevamenti e sugli animali all'alpeggio, ma la sua potenzialità predatoria, consigliano gli esperti, potrebbe essere contenuta e controllata, agevolando ad esempio chi lavora in attività silvo-pastorali, nel dotarsi di cani pastore di particolari razze a protezione degli animali al pascolo, nell'impiego di particolari tipi di recinzione ed in nuovi orientamenti nella gestione dell'alpeggio.

A completamento del dato storico faunistico locale, lo scrivente, a seguito di ricerche e di conferme attraverso le testimonianze dei discendenti dei protagonisti coinvolti nel fatto, segnalava sulle pagine de *l'Eco del Chi-*

ione del 9 aprile 2003 un altro storico abbattimento, ma più recente del precedente, avvenuto nel febbraio del 1907 nel territorio amministrativo di Bricherasio, paese tra collina e pianura, distante una dozzina di chilometri da Pinerolo. L'uccisione dell'animale da parte di un gruppo di cacciatori locali (si vuole a legnate ed infilzato con un tridente) ebbe una lunga eco nel paese ma la "consacrazione pubblica" avvenne sulle pagine de «La Lanterna Pinerolese» (un settimanale dell'epoca) attraverso i toni epici e non privi di enfasi della cronaca giornalistica del fatto. Sebbene il veterinario incaricato dell'accertamento confermasse trattarsi di un lupo, attestazione successivamente ribadita dal sindaco ed ufficializzata dalla riscossione del premio per l'uccisione di animali nocivi, egli fu però dell'avviso che «non si trattasse effettivamente di un lupo allo stato selvaggio ma piuttosto di un lupo che stanco forse della vita relegata dal consorzio civile, e preso da acuta nostalgia del suo paese montuoso, avesse dato un sempiterno addio alla feroce gabbia di un qualche serraglio di bestie feroci». La ricostruzione di questa vicenda è stata anche possibile grazie alla qualità ed alla criticità del ricordo dei discendenti dei protagonisti. Ciò che rammentavano di quanto i loro genitori o i loro nonni solevano raccontare in merito, non solo riproponeva con precisione la stessa dinamica sequenziale dei fatti riportata dalla cronaca del tempo, ma anche le perplessità legate alla reale identità del predatore abbattuto. Un ricordo dunque storicamente attendibile su di una vicenda che come spesso accade in simili occasioni, avrebbe potuto anche essere rielaborata a discapito dell'oggettività dei fatti per rafforzare e valorizzare ad esempio l'identità collettiva locale.

### *La lince*

Se il lupo viene in genere ritenuto una creatura del buio, del mondo ctonio (tra l'altro la sua tana è comunque un buco nella terra con tutto ciò che simbolicamente ne consegue), come predatore non lo si aspettava esclusivamente di notte. I racconti ricordano infatti anche episodi all'alba e soprattutto all'imbrunire, condizioni in ogni caso che permettevano di acquisire una certa conoscenza delle sue modalità di predazione. Quelle della lince erano invece meno documentate; d'altra parte si sapeva poco sull'animale e molte informazioni probabilmente provenivano ancora con poca mediazione dalla zoologia fantastica medioevale e rinascimentale. Si parlava della sua voracità, spesso accostata a quella del lupo, da cui il suo

termine locale Lou (forma contratta da loup) Chaloun in Val Pellice ed in Val Germanasca e Loup Cervier in Val Chisone (lupo cerviero relativo alla fauna preferita), ma si era meno sicuri su quali fossero effettivamente le sue vittime. Si era però certi che fosse una creatura della notte. Curiosamente, e principalmente in Val Pellice, come deterrente da usare con i bambini capricciosi o per convincerli a non stare fuori al buio, non si minacciava (naturalmente non viene qui presa in considerazione la valenza educativa di questo intervento) di chiamare il lupo, bensì lou Chaloun, che era solito abbandonare all'imbruinire la sua tana nei boschi del monte Vandalino, per scendere a valle a misurare "da dietro" le persone che incontrava sulla sua strada. Quelle che risultavano inferiori al suo corpo allungato con le zampe anteriori appoggiate sulle spalle della potenziale vittima, finivano sbranate...

Le valli di questo segmento alpino che hanno conservato la tradizione della linca, sono anche quelle dove l'animale sarebbe sopravvissuto più a lungo e cioè fino all'inizio del XX secolo, e dove da alcuni anni a questa parte qualche voce ipotizzerebbe il suo ritorno. Ma se il comprovato ritorno del lupo, vista la ricca documentazione in merito, è ormai una questione oggettiva e reale, può prospettare concrete situazioni in chiave ambientale ed in chiave socio-economica, la dimensione più emotiva e meno razionale scarica tutta la sua tensione sulla linca. Uccisioni strane di animali domestici, comportamenti anomali di cani e "sparizioni" di certe specie di animali dai boschi, vengono a volte imputate al suo ipotizzato ritorno. Senza contare poi il fatto che il suo ambiente è quello boschivo, non solo alpino ma anche alto-collinare, interessante pertanto zone abitate, ed in qualche caso coincidente con località diventate terra di avvistamenti di felini "esotici", come riportano cronache giornalistiche e televisive di questi ultimi anni. La sua elusività, la sua preferenza per la caccia notturna e per l'azione individuale (comportamenti letti come segno di forza e di aggressività), la sua felinità (già sospetta nel gatto e qui rinforzata dalle proporzioni: fino a 25 kg. di peso, 60/70 cm. al garrese e lunga fino a 120 cm.), la mancanza di antagonisti nella ricerca di cibo ed una conoscenza approssimativa dell'animale (nelle cronache del passato, ad esempio, raramente si parlava di uccisioni di linci, da un lato per la rarità dell'animale, ma spesso perché annoverata nel numero dei lupi) rafforzano molto la sua figura di predatrice, simbolo di una natura ancora in grado da un lato di intimorire e dall'altro di rinnovare antiche curiosità (fig. 2).

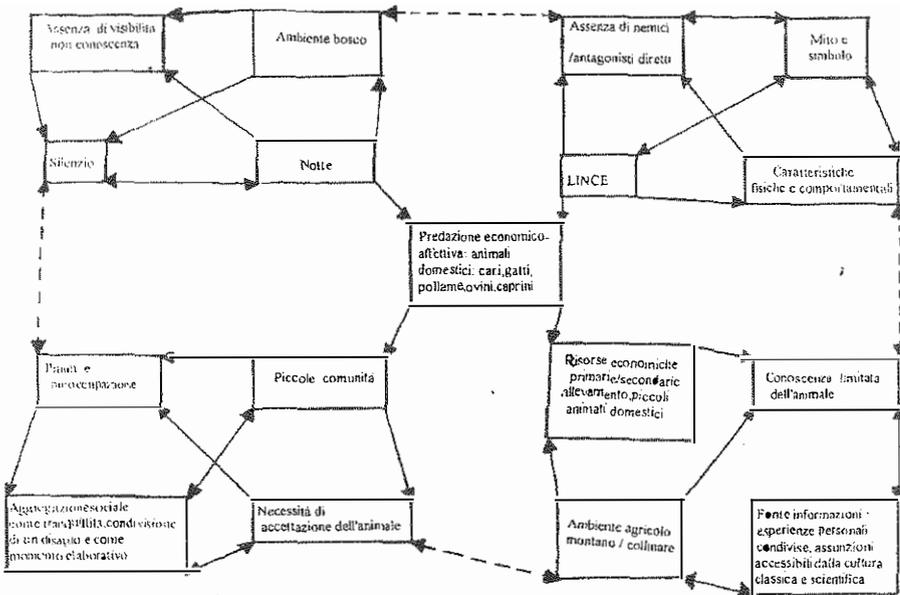


Fig. 2. Ipotesi di lettura delle Leggende (numerose) sulla Lince in alta Val Lemina. Talucco.

### La vipera

Il terzo interprete preso in esame è più un predatore dell'inconscio che non del reale. Questa sensazione emerge non solo dalle leggende e dalle tradizioni di queste valli, ma dovunque l'animale sia presente. Partendo dall'attualità odierna, trova purtroppo ancora credito la credenza, ormai leggenda urbana vera e propria, che le vipere vengano lanciate dagli elicotteri dentro piccole scatole di cartone con tanto di paracadute. Non mancano addirittura persone che conserverebbero un pezzo di questa scatola o perfino del paracadute... E considerando che cosa il serpente in genere, e la vipera in particolare, dato il suo pericoloso veleno, si trascina dietro da secoli a livello di apporti culturali, credenze, superstizioni, simboli, ecc., non deve stupire più di tanto un simile aggiornamento. Molto di questo patrimonio collettivo emozionale ed informativo si ritrova nella tradizione popolare montana; l'esperienza quotidiana di un probabile incontro con il rettile l'ha in parte mediato, ma certe credenze sopravvivono e spesso costituiscono la base informa-

tiva di partenza. Naturalmente determinante è stata l'osservazione del comportamento di questo rettile con la successiva elaborazione delle impressioni, fino alla formulazione di concetti veri e propri, tenendo conto della scala di valori (moralì, religiosi, economici) di questo ambiente fisico-sociale.

Un esempio. Prendiamo la credenza che la vipera succhi il latte dalla mucca (dove non c'è la vipera, la funzione è svolta da una serpe, nel rispetto della legge del folclore sulla trasferibilità) e consideriamo il valore economico e culturale, oltrechè simbolico, della mucca in un contesto valigiano. Essa è infatti una risorsa economica, produce latte ed il latte è vita per il vitello e per gli uomini. Dal latte si ricava poi il formaggio, preziosa risorsa alimentare ed economica vista la sua commerciabilità. La vipera, creatura della terra, creatura ctonia, cioè del buio perché proviene dal mondo nascosto, ruba ed impoverisce dunque una creatura solare, fonte diretta ed indiretta di vita. Dalla ricerca dello scrivente non sono emerse notizie di montanari morti a seguito del morso del rettile; si ricordano tuttavia casi di morsicatura ma tutte le vittime, dopo sofferenze incredibili ed evidenziate dalla narrazione soprattutto nelle conseguenze sul fisico: la parte colpita che si gonfia, vistose tumefazioni, sudorazioni fredde ed abbondanti, sarebbero sfuggite alla morte. (Si parla poco di intervento medico). Meno fortuna, in analoghe situazioni toccava invece ai cani e la loro perdita, considerando il ruolo e la funzione che essi tenevano e che tengono nell'alpeggio o nella semplice custodia dell'abitazione, senza dimenticare la valenza affettiva nei loro riguardi, diventava un duro atto di condanna nei confronti della vipera.

(Quando tocca alla serpe sostituire quest'ultima in questo ruolo, in genere essa appartiene a specie le cui caratteristiche direttamente o indirettamente si richiamano alla figura della vipera ritagliata dal folclore. Tra queste, quella di poter volare da una pianta all'altra (la "serp oslera", serpe uccellatrice probabile riferimento al Colubro di Esculapio o Saettone), di essere velocissima, fulminea (peculiarità di molte serpi) e di dimensioni ragguardevoli (misure effettivamente riscontrabili in alcuni esemplari).

La vipera predatrice di tranquillità, pericolo in agguato e per di più spesso invisibile era rappresentata per eccellenza in queste valli dallo Spic, il re o la regina delle vipere, la cui regalità era sottolineata da una vistosa cresta rossa sopra il capo, da cui la sua omonima denominazione. Sono numerosi i patrimoni folcloristici che contemplano un simile "personaggio" e spesso dove la vipera non appartiene a quel territorio, il ruolo

lo, le caratteristiche e la funzione sono assolute da una serpe. Il termine Spic è probabilmente una forma contratta dal provenzale “aspic”, a sua volta dal latino aspis. Questo/a temibile re/regina sarebbe in genere contornato da sette sudditi viperidi e sarebbe in grado di richiamare con il suo fischio tutti gli altri sudditi della zona. Sarebbe inoltre dotata di un soffio altrettanto venefico ed anche le sue proporzioni andrebbero ben oltre la normalità. Tutto questo apparato descrittivo dovrebbe naturalmente relegare lo Spic tra le elaborazioni della fantasia. Purtroppo invece, e riportati tra l’altro anche da giornali locali, non sono mancati dei suoi presunti avvistamenti e tutt’oggi la sua esistenza e soprattutto la sua specificità creata sono “fuori” discussione per molte persone. Forse dipenderà dal fatto che una simile creatura risponde ancora a dei bisogni. Lo Spic è l’epigono del Drago, entrambi portano la corona, entrambi sono dotati di un soffio venefico, entrambi sono connessi alla presenza di pietre preziose, il drago come custode di tesori nascosti nel cuore della montagna, lo Spic come generatore con altre vipere della *Peiro perziouso* (pietra preziosa). Entrambi inoltre sono creature alate, lo Spic non ha le ali ma la leggenda “urbana” vuole ormai il suo arrivo... dall’elicottero (fig. 3).

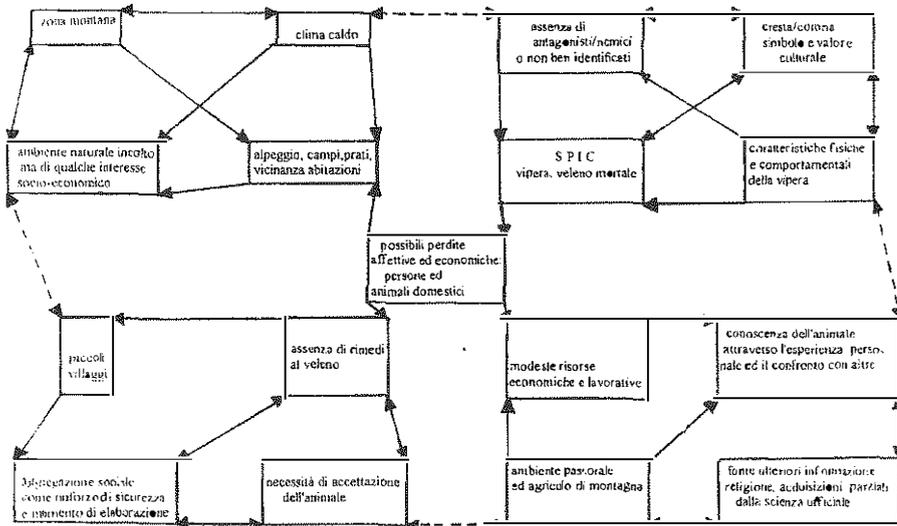


Fig. 3. Ipotesi di lettura della figura dello Spic (la vipera con la cresta rossa), tratteggiata dalla tradizione e dalle leggende delle vallate pinerolesi. Modello organizzativo-cognitivo: il sistema.

Curiosamente, nonostante la forte demonizzazione della vipera, la tradizione montanara locale ha recuperato l'animale per qualche utilizzo. Con la sua pelle, "l'aricle", leggiamo in «Vita montanara e tradizioni popolari alpine» di T.G. Pons (Claudiana ed.), fatta essicare, ridotta in polvere e somministrata con del latte, si curavano, ad esempio, i terribili mal di pancia... C'era una controindicazione: alla vipera si doveva tagliare la testa prima che emettesse qualche sibilo, altrimenti il rimedio si sarebbe trasformato in veleno. Se quest'usanza appartiene al folclore del passato, alcune testimonianze del presente sembrerebbero richiamarsi indirettamente a questa concezione di fondo. Così capita di vedere in qualche località turistica, esposte in vetrine, bottiglie di grappa alla vipera, con tanto di animale annegato nel liquore e tappo sigillato. Non sappiamo quali siano le indicazioni "turistico-provocatorie" al consumo, curioso in ogni caso l'abbinamento tra una bevanda ad alta gradazione alcolica e un animale potenzialmente ad alta velenosità.

DIEGO PRIOLO\*

UN ANIMALE DOMESTICO  
TRA MITO E CONFERMA LINGUISTICA:  
LA JUMARRE

Nel 1669 usciva a Leida, in Olanda, *L'Histoire générale des églises Evangéliques des Vallées de Piémont ou Vaudoises*, un monumentale lavoro a cura di Jean Léger<sup>1</sup>, pastore e storico valdese originario di Villasecca, un piccolo villaggio nel comune di Perrero in val Germanasca (valle laterale della Val Chisone, in provincia di Torino), dove l'antico tempio valdese reca sul muro esterno una lapide in sua memoria. Tra le numerose informazioni da lui prodotte, alcune andarono anche oltre l'aspetto prettamente religioso e storico, documentando ad esempio, l'ambiente naturale di allora nelle valli valdesi. Ed è in questo contesto informativo che si parlò, "probabilmente" per la prima volta, della "jumarre", relegando questo animale<sup>2</sup>, per noi misterioso ma sicuramente non per gli abitanti di quel tempo, stando almeno all'autore, solo a queste valli. Non si trattò di un accenno fugace o di un riporto di una memoria tra mito e fantasia, ma di una descrizione dettagliata e corredata addirittura da un'illustrazione, aspetto non secondario considerando l'epoca in cui il libro venne stampato. Secondo l'autore, questo singolare animale (il Gimérou, nella parlata valligiana, Giumerro, in italiano) di cui esistevano due varietà che si originavano da un diverso incrocio: il Bif, da un toro ed un'asina, ed il Baf da un toro ed

---

\* CAI, Sezione di Pinerolo.

<sup>1</sup> Presso la biblioteca civica di Pinerolo si trova una copia della Storia del Léger del 1669.

<sup>2</sup> Dell'animale si sono occupati nel tempo riviste come La Valaddo di Villaretto Chisone e studiosi locali quali: Arturo Genre, Teofilo Pons, Guido Baret, Silvio Berger.

una cavalla, si presentava di mole più piccola di quella di un mulo, con coda e testa da bue, e la mandibola più lunga della mascella, da cui ne derivavano denti inferiori molto sporgenti. Si tramanda inoltre che fosse molto parsimonioso nel mangiare (tra l'altro si cibava d'erba, ma essa doveva essere abbastanza alta da poter essere tagliata con la sua lingua) e molto forte nei lavori a cui veniva adibito. Tra queste mansioni c'era anche il trasporto di una persona in groppa come lo stesso Léger disse di aver personalmente sperimentato percorrendo ben 18 leghe (circa 100 chilometri) su strade di montagna. Nonostante la documentazione prodotta, l'impossibilità di incrociare individui appartenenti a famiglie diverse, equini e bovini in questo caso, avrebbe già dovuto cancellare dalla memoria questo probabile retaggio dei mostruosi ibridi dei miti antichi. Ne salvaguardano invece il ricordo a livello locale innanzi tutto la familiarità del termine ed alcune espressioni connesse proprio alla forza di questo animale, ad esempio "fort coum un gimérou", e lo stesso termine "gimérou", assegnato ad una persona un po' rozza ma molto forte. In questi ultimi anni si è registrato inoltre un ritorno di attenzione verso questo animale, sia sotto l'aspetto prettamente linguistico, sia sotto quello biologico; tra gli articoli più esaustivi e più recenti, si segnala «La chimera, ovvero l'ippotero delle Alpi» di Daniele Tron con nota di Gabriella Sella, in *L'Alpe* n. 2, Bestiario Alpino, Priuli & Verlucca Editori.

Nell'articolo citato, oltre al riporto di diverse ipotesi linguistiche sul nome, tra le quali quella dal greco "chìmaira" (l'ibrido), introdotto dai coloni greci di Marsiglia, si evidenzia anche la consequenziale area geografica di diffusione del termine e delle sue varianti e cioè dalla costa sud-orientale della Francia al Cuneese e fino all'area di Lione. Se da un lato viene così a cadere una certa esclusività culturale dell'animale da parte delle valli valdesi del pinerolese, per certi versi, con questa diffusione, si rinforza l'ipotesi di una sua "reale" esistenza, forte risposta, in ogni caso, ad un bisogno condiviso da molte comunità nel corso della loro storia.

La sua incredibile figura colpì comunque anche personaggi eminenti, tra cui il filosofo Immanuel Kant, sebbene sia probabile che ciò che egli scrisse in merito non sia che un riporto proprio dalla lettura dell'opera del Léger, tra le poche se non l'unica fonte informativa sulla jumarre.

In *Géographie* (riproposto pochi anni orsono in Francia presso i tipi dell'editore Aubier), che non è un testo di Geografia vero e proprio ma una raccolta basata su 49 cicli di lezioni che egli aveva tenuto all'università dal 1756 al 1796, e completata dai suoi studenti con inevitabili conseguenze

sull'organicità finale del testo, (Kant, non avendolo nè rivisto nè rielaborato, non voleva che venisse pubblicato), si parla infatti dello "Jumart" (femminile Jumarre), presentato come un animale veloce, robusto, che si accontenta di poco cibo, e che nascerebbe dall'incrocio di un toro con una giumenta, e del "Baf" (in Léger è il Bif...) frutto invece dell'accoppiamento di un toro con un'asina.

La creatura ibrida appartiene alla tradizione di molte culture. L'ibridità, segno di confusione, di non identità può anche essere segno di passaggio, di trasformazione. L'animale ibrido è spesso mediazione tra specie naturale e creatura mitica e forse è proprio da questa fase di evoluzione che la dimensione mitica dell'animale, spesso ancorata a divinità o simbologie religiose del passato, comincia a perdere la sua funzione e la sua riconoscibilità originarie per una sua successiva collocazione in un ambito naturale e reale. La cosa interessante nel contesto qui preso in esame è che ci troviamo comunque di fronte ad un quadrupede domestico, concreto e non certamente associato a riti o funzioni particolari, ma piuttosto al lavoro tra sentieri e praterie alpine, in un ambiente dove le chimere lasciano presto il posto alla severità della vita di ogni giorno.

PIER CARLO JORIO

## L'IMBROGLIO DELL'ACQUA

Vi fu un tempo anteriore, cinquant'anni fa o anche cinquanta secoli fa, prima di questa epoca del Nonsense, in cui l'aria era sottile, *fin-a* persino quando il sole spietato che logora gli occhi abbiaccia le metropoli della piana come timballi mal riusciti e si aspirava aritmica, non smog omicida, col vento sibillino dai pori più che dalle narici o dalla bocca e rinsaldava le ferite senza fondo dell'anima, col cuculo che dice il futuro esaltando lo Spirito della Montagna.

Gli animali comunicavano fra loro usando un patrimonio verbale monosillabico a noi sconosciuto, in cui nei sì e nei no si esprimeva la totalità delle sensazioni; e anche le vecchie gattaiole si scambiavano così, durante la paziente ruminazione, opinioni di buone matriarche su erbai solatii, su praterie trapunte di denti di leone, di scutellarie, di carici curve e pulsatile belle ma velenose come il vetraro bianco.

La felicità era capillare, celata nei sottotoni che si sottraggono all'estate, nell'acre profumo delle ericacee, nell'odore della foschia mattutina che riesce a fare di ogni luogo un paesaggio dell'Alterità.

In quel tempo (i vecchi insistono sul passato), le correnti color lattice portavano deflussi di nevai non ancora acidi per anidride solforosa, poi si facevano argentine in rivoli immagini dell'oblio, dolcemente nutricando senza darlo a vedere i pascolivi come vestali di una divinità provvida (la Terra è viva; la Terra è sacra) e le mucche si sgravavano della sete affogando i muselli nelle anse tranquille, inchinate col garrese gobbo a baciarle lasciandole che la lingua rasposa godesse di quell'elisir benefico.

Approdavano agli alpeggi oltre la vegetazione prepotente dopo un faticoso romeaggio di giorni con bivacchi notturni lungo provinciali catramate, sterrati, strade mulattiere ben selciate, viottoli, sentieri di quota, così cariche dei loro pesi, sfiancate e deboli ormai che avrebbero potuto confon-

dere le minute pianticelle di musco con cespi di erba spagna; ma appena raggiunta la meta dell'estivazione sapevano che non avrebbero dovuto più patire: i rigagnoli apparivano come sontuose epifanie, le fontane come arterie salvifiche allagavano le conche di abbeverata evidenziate appena da una preistorica corolla di pietre.

Delissia, Gentila e Bandiera erano le tre di taglia montagnina, gambe da arrampicatrici, non separabili neppure da Rabajno il biancosporco cane da pastore sempre pronto a pinzare i garretti delle riottose.

Da dieci anni erano intruppate nel "carico" del medesimo alpeggio arroccato alle eterne consuetudini.

Delissia di razza tarina o savoiarda, vale a dire *rasa nostran-a* ormai in estinzione; Gentila, giunonica grigio-alpina che sapeva spremere annualmente non meno di quaranta quintali di buon latte; Bandiera, la pezzata rossa sussiegosa che si era montata la torpida testa oltre le prominente cornee per il fatto di rappresentare il marxismo in quota.

Tre veterane di proverbiale mitezza che avrebbero trasmesso alle loro discendenze insieme con l'eredità biologica anche la sensibilità e le memorie utili a vivere la montagna alta: come non battere culate scivolando a somiglianza di un sasso piatto sul ghiaccio, come non inciampare guardando il torrente, come sconfiggere con una pestata la vipera comune e il marasso, e tanti altri accorgimenti appresi a loro volta alle abbondanti poppe delle madri.

Quel giorno, era il giorno marcato sui calendari di sant'Antonio e siamo ormai in un presente ben poco degno di menzione, Birba che è la giovenca nipote di Delissia secondo l'albero della sua famiglia patrilineare ma figlia spuria delle biotecniche legate alla sfera riproduttiva, indugiava con gli unghioni di piombo anziché scalciare col posteriore in aria. Era la prima visione di una montagna concretamente geologica.

Per la prima volta era portata a monticare nell'alpeggio conservato nel tempo e tutto il mondo attorno, dopo quella reclusione di vaccheria e il viaggio sull'autotreno lordo di sterchi e pisciate, le pareva una avvincente iniziazione. Anche gli acquosi pancioni delle pregne.

Il *bergé* detto *bergamin*, corto di collo, buon diavolo pure se governava il pascolo come un tiranno, non la chiamava come una persona – Birba – in base alle caratteristiche comportamentali. Birba la promettente *vacòta* lunatica, vanesia e persino anarchica, che avrebbe potuto diventare (ah, l'immodestia savoiarda...) *reina* in qualche incruenta battaglia tra guidatole di mandrie diverse nel periodo della transumanza.

Fig. 1a. Al-  
peggi sopra  
Antagnod.



Perché ormai, finita nell'ingranaggio profilattico, esibiva rivettate all'orecchio sinistro e destro, come fossero *piercing* alle elici di una pischerla, le piastrine di plastica con i suoi dati distintivi. Come dire “*tachessla à j'orje*”.

Non era sfiatata dalle sei ore arrancate, ma piuttosto sitibonda. La gelatina vitrea dei suoi occhi, un po' emergenti, circondati da un margine scuro, cercava una scaturigine (...e cara grazia se la trovava...) che per ombrosi arcani o sommovimenti del terreno non esiste più. Scomparsa

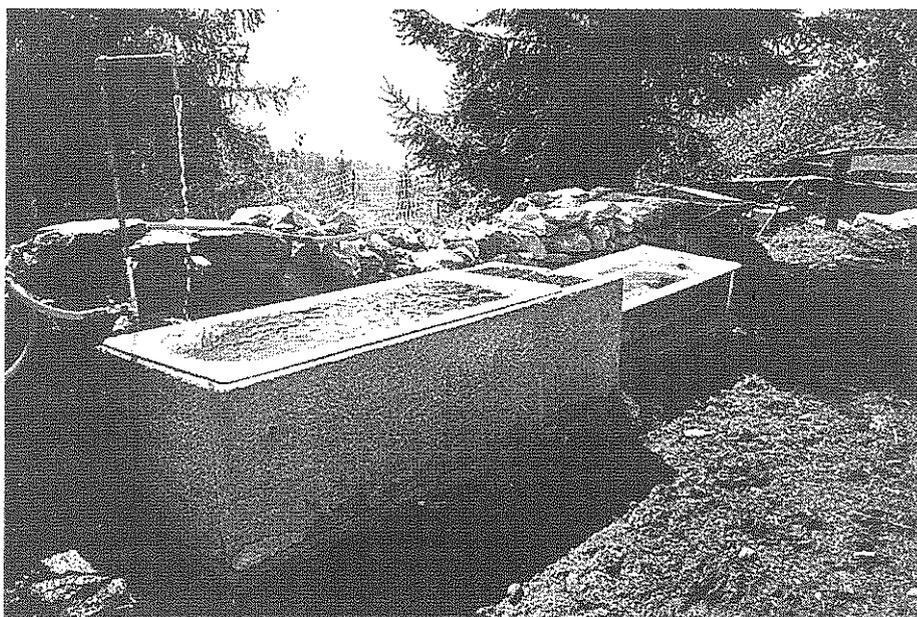


Fig. 1b.

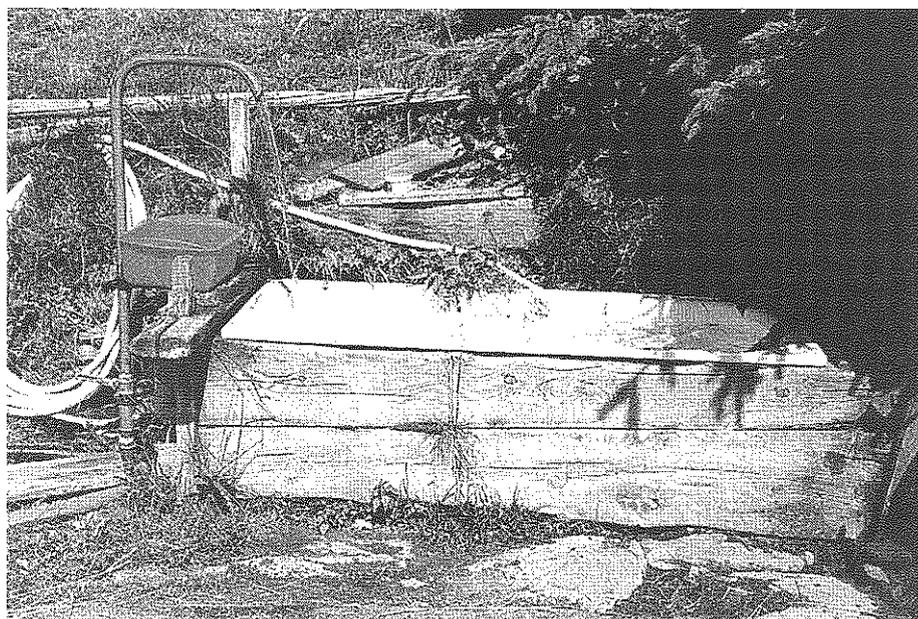


Fig. 1c.

nella fauce del riassetto generale o inabissatasi negli anfratti della pietraia come un fiume carsico?

Il grottesco della situazione si rilevò in una vasca di cemento, capiente forma senza fessure definita in tutti i particolari come un manufatto che può contenere. Ma ironicamente inibita da un affisso ermetico e tautologico che mette in guardia dai pericoli di annegamento, facendole così acquisire una funzione indeterminata.

La diffusa delusione e la sete che non cedeva le armi, la sospinsero abbacchiata oltre la sottile perfidia dell'avviso, oltre il quasi-sberleffo che rappresentava (neanche si ammazzò dalle risate) più su, dove le canoniche sensibilità proprie del retaggio edenico la informavano della presenza di gelide acque bevibili. Un mito.

E acqua scoprì... in un recipiente rettangolare di metallo smaltato bianco, un tantino angusto, alla base di un pilone di ski-lift che gli faceva da contraltare come un maestoso candeliere.

Fieramente animata da uno scarto di ribellione (anche le giovenche sanno ribellarsi, eccome, e non soltanto al toro), da un soprassalto di irritazione, maledisse il sentito proclamare di beati tempi in cui la montagna delle ampie libertà non era ancora infetta di nani e di porcini di gesso e le mol-

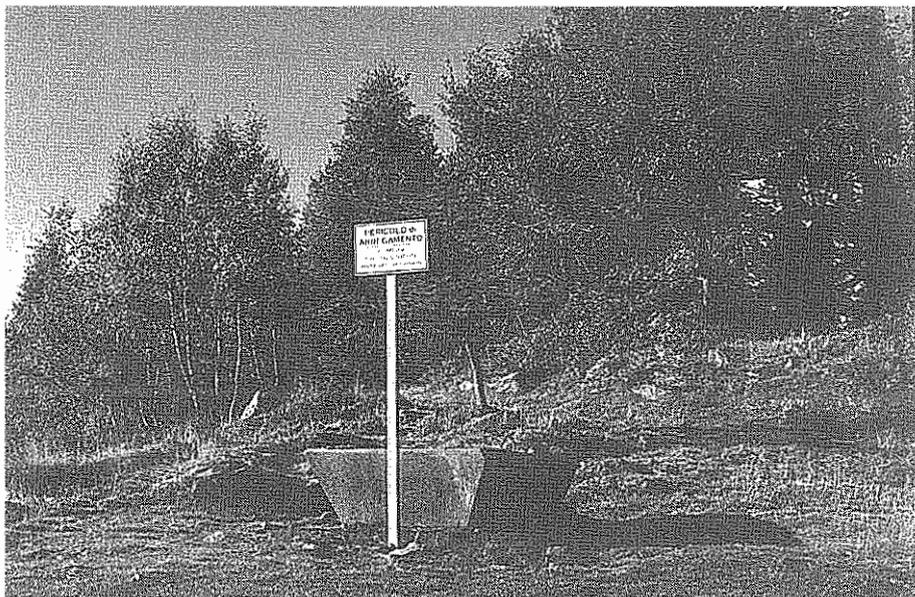


Fig. 2. Vascone con pannello che avvisa del rischio di annegamento.

te vene acquee si inseguivano fra i mirtilli spontanei per incastrarsi l'una con l'altra con simpatica musica e le mandrie le raggiungevano con impeto infantile. Di prossima adozione il vasoberiolo mod. "Ginepro" per le pecore o il balneobidè mod. "Cervino" per le marmotte?

Riluttò a bere subodorando un qualche tranello da mattatoio unendosi alle sue simili gattaiole, primarole, mongane, seccaticce, che giravano torno torno muggiando e fissando abbambolate la provocazione, dolorosamente imbarazzate dall'uso improprio di quella cosa lì e saggiando molteplici espedienti d'approccio, tentando di mettere a fuoco secondo razionalità speculativa, per tanti versi simile all'umana, l'enigma della superficie che col bianco del fondo e dei fianchi occulta invece di rivelare. Le lanche in cui il cielo si duplica almeno hanno un letto di ghiaietta che dà la giusta misura della profondità liquida. Le vasche da bagno no. La questione non è semplice e meriterebbe un summit. La diversità è fondamentale. Tentare di risolverla può procurare affezioni cerebrali croniche come il capostorno ai cavalli o smuovere i prioni responsabili dell'encefalopatia spongiforme, più nota come "malattia della mucca pazza" (ESB).

Birba ancora non si arrese ai paradossi della contemporaneità (i giovani hanno fiducia nel futuro). Doveva pur esserci da qualche parte, alta o bassa, una polla, una vena, una scaturigine diversa da quella vergognosa scatola d'acqua alterata per meschini storditi dal freddo e mucillagini galleggianti. Di un immondo pietoso.

La sedusse, sul versante destro reame delle gracchie coralline, un bigonciolo di legni giustapposti, molto bello a vedersi. Un invito a succhiare sino alla sazietà. Con tanto di bis.

Questo non destava ripulsione; anzi, come un'isola delle identità ritrovate, attirava con l'odore di resine, immagava di ancestrali purezze, di momenti ripetibili.

Inconsapevolmente cullata da una speranza che le permettesse di non dover più cercare nessi logici tra vasche d'abbeverata e vasche igieniche, né gerarchie nel gioco inquietante degli apparentamenti, ma tutt'al più di scegliere una via di compromesso tra sete e ripieghi di emergenza, raggiunse quel piccolo gioiello di arte povera.

Ma, ahilei ...anche qui una candida e irriverente vasca in ghisa porcellanata, mod. "Selva" della Pozzi (marchio che è un programma) si mimetizzava nell'ipocrita veste lignea.

Poco oltre, in una zona di calcare secco dove i cinghiali vanno a frugare con grugniti catarrosi, scoprì – sfida tracotante a non desistere – un'al-

tra pila (leggi: grande e profondo recipiente di pietra). Aveva la nobiltà smarrita delle cose realizzate dalla mano intelligente del montanaro e dunque affidabile come le fondamenta del tempo. Ma non appena la raggiunse calamitata dall'aspetto bonario, la commedia, la farsa, il dramma della montagna offesa, in rapporto inscindibile si manifestarono in quell'abbeveratoio elevato a feticcio del ludibrio.

Pietosamente truccato con *lose* per nascondere la sua interiorità magriana (in questo caso della Idea Standard), ancora il bianco smalto frenava ogni ulteriore procedere verso orizzonti logici.

L'arsura fu più forte dell'impulso a sollevar la ramazza della coda e a scaricarvi dentro una busa fumante e grinzosa.

In preda a una specie di delirio estremo (una neve nera le era scesa sugli occhi) tuffò il muso sino alla giogaia.

Sia come sia, quel liquido non era un nettare, no; aveva il gusto un po' stantio di acqua da vaso di fiori, non era "lievissima-purissima" eppure (notò con non poco stupore) aveva un vago profumo, una volatile fragranza, l'effluvio non repellente del distillato venduto come "violetta di Parma".

...Era l'odore residuo del *bain moussant* o *bath foam* che "tota" Angelina Pautasso, bibliotecaria nubile, si concedeva ogni domenica come voluttuoso rilassamento...

Fine della parabola.

**N.B.:** Si invitano i camminatori di sentieri e tutti gli amici della montagna-Montagna a collaborare a questa caccia agli orrori.

I loro contributi fotografici potrebbero dar vita a un dossier culturale in grado di far riflettere su altre ipotesi di ricupero o perverse ispirazioni. In palio, dieci saune portatili finlandesi per formiche rufe.

PARTE TERZA

ANALISI, PIANIFICAZIONE, GESTIONE  
E VALORIZZAZIONE  
DELLE AREE TERRAZZATE LIGURI

*Contributi presentati nel Convegno di Finale Ligure (SV)  
settembre 2001*

MAURO SPOTORNO\*

LE CINQUE TERRE:  
APPUNTI PER UNA STORIA DEL PAESAGGIO  
SECONDO IL PARADIGMA DELLA COMPLESSITÀ

*Premessa*

Secondo le stime più accreditate, nei tre comuni di Monterosso, Vernazza e Riomaggiore la superficie storicamente terrazzata coprirebbe circa 20 km<sup>2</sup>. Si è inoltre valutato che un ettaro di superficie terrazzata implica uno sviluppo lineare di muri a secco per 3.300-3.400 m, sviluppo che può scendere a 1.500 m nelle aree contraddistinte da un pendio meno acclive. Di conseguenza esisterebbero circa 8.400.000 m<sup>3</sup> di materiali lapidei impiegati nei muri a secco, con uno sviluppo lineare di quasi 7.000 km di opere murarie ed una media di 4.200 m<sup>3</sup> di muri a secco per ettaro (TER-RANOVA, 1989).

È difficile quantificare le giornate di lavoro inglobate nella realizzazione e nella manutenzione di quest'insieme ciclopico di opere. Per lo più si ritiene che essa possa essere spiegata solo come il risultato di un'attività plurisecolare, ma l'intrinseca "deperibilità" (sia pure in archi di tempo pluridecennali) dei manufatti e la permanenza nel tempo di modalità costruttive, tramandate da una generazione all'altra, non sembra consentire datazioni certe e periodizzazioni di lungo periodo sicure. Tuttavia, un tentativo di periodizzazione del processo di trasformazione non già dei muretti a secco in sé, ma del paesaggio geografico del quale essi sono elemento costitutivo e strutturante fondamentale, può essere effettuato in base all'individuazione dei punti di rottura del processo analizzato.

---

\* Professore Associato di Geografia applicata, Università degli Studi di Genova, Dipartimento DISSGELL.

Come è noto, per lo più tali “punti” – che ovviamente non corrispondono ad un istante dato nel tempo – si verificano a seguito di rivoluzioni nel modo di produzione e dunque, applicando il paradigma della complessità, in corrispondenza di biforcazioni della dinamica economica e sociale e del conseguente passaggio del sistema da uno ad altro attrattore strano. La nostra ricostruzione della storia del paesaggio terrazzato verrà dunque condotta considerando sotto un particolare angolo la storia agraria di questo territorio, cioè dal punto di vista della teoria dei sistemi complessi. Ciò significa privilegiare la lettura del territorio – inteso, secondo Claude Raffestin, come proiezione attualizzata di un progetto politico di una collettività umana su di uno spazio dato – dal punto di vista dei rapporti di produzione e della loro riproduzione sociale. Essa pertanto si oppone non solo al riduzionismo deterministico ma anche alla visione possibilistica-idiografica, a lungo prevalente nella tradizione geografica italiana, senza tuttavia cadere nell’astrattismo delle impostazioni strutturalistiche, funzionalistiche e per certi versi anche sistemiche. Si tratta cioè di un approccio che, a partire dal pensiero geografico critico-umanistico, tenta di rileggere in chiave geografica le acquisizioni proprie del paradigma della complessità.

### *Fattori e determinanti dell’affermazione della monocultura della vite*

Sulla base delle testimonianze archeologiche sin qui raccolte<sup>1</sup>, si può presumere che anche nella Liguria Orientale la colonizzazione romana sia andata sovrapponendosi ad una preesistente organizzazione territoriale centrata sui castellieri. Non sappiamo se e quali insediamenti sorgessero lungo il versante marittimo dei monti che separano la Val di Vara dal Mar Ligure ma, tuttavia, date le caratteristiche morfologiche dell’area, essi dovevano essere assai modesti e comunque gravitare sui centri dell’interno, attraversati dagli assi di traffico che connettevano le regioni del Mediterraneo Nord-occidentale con quelle continentali dell’Italia settentrionale e del resto dell’Europa.

La conquista romana consolidò questo modello insediativo e di relazioni funzionali, potenziando gli antichi percorsi e dotando la Liguria di

---

<sup>1</sup> Si possono citare i resti ossei e gli strumenti litici risalenti alla civiltà Grimaldiana rinvenuti nella grotta del Colombo, sulla costa occidentale dell’isola Palmaria, il castelliere risalente all’Età del Ferro riportato alla luce in Val di Vara, sul M. Castellano (G. GUIDANO, L. MAZZILLI, p. 16) e due tombe a cassetta rinvenute sui monti Soviore e S. Croce, di poco più recenti (II secolo a.C.).

una rete viaria costituita da un asse principale, che quasi sempre correva a notevole distanza dalla costa, e da itinerari secondari che connettevano il primo agli approdi che consentivano il traffico di cabotaggio lungo la costa. Comunque, sebbene alcuni autori (MARENGO, GUIDANO, MAZZILLI) ritengano che un passo di Plinio il Giovane testimoni l'origine lunense della colonizzazione agraria delle Cinque Terre, ed anche se il Promis ritiene che il *vinus cuscus* di Luni<sup>2</sup> sia identificabile con l'Amabile delle Cinque Terre (MARENGO, p. 294), al momento non risulta sia possibile identificare con certezza Monterosso, Vernazza e Corniglia con le località itinerariali di Rubra, Bulnetia e Cornilium ricordate nella *Geographia* dall'Anonimo Ravenate del VII secolo (GUIDANO, MAZZILLI, p. 16; MARENGO, p. 294).

Con la caduta dell'Impero, la Liguria subì le invasioni di Ostrogoti, Bizantini e Longobardi e tra l'VIII ed il IX secolo fu oggetto di frequenti incursioni e devastazioni da parte dei Saraceni. Nella generale decadenza delle strutture civili le strade consolari vennero abbandonate, mentre le Abbazie e le fondazioni d'origine benedettina divennero gli unici centri nei quali si mantenevano in vita le tradizioni culturali ereditate dal mondo classico (MARCHI, p. 73) e nel cui intorno venivano organizzate le residue attività agricole. Nella Liguria di Levante un ruolo non trascurabile fu svolto in quest'ambito dai monaci dell'abbazia di San Venerio del Tino e delle sue filiazioni, mentre i monti alle spalle delle attuali Cinque Terre costituivano un rifugio dalle invasioni barbariche e dalle incursioni saracene (VERBAS).

Una ripresa ed un rafforzamento degli antichi legami tra gli insediamenti del versante marittimo e l'entroterra, si ebbe intorno alla metà del X secolo allorché Berengario II divise il territorio compreso tra il Po e la costa ligure in tre Marche<sup>3</sup>, delle quali l'Obertenga includeva il territorio delle attuali Cinque Terre, e di cui l'organizzazione e la struttura funzionale erano articolate per linee "meridiane" volte a garantire nella maggior misura possibile l'integrazione economica tra le aree litoranee e quelle dell'entroterra e ad assicurare un valido baluardo in funzione antisaracena. È dunque probabile che l'iniziale sviluppo dei centri che successivamente costituiranno le Cinque Terre sia riconducibile alla politica territoriale e militare degli Obertenghi e che essi costituissero una sorta di colonizzazione agricola di aree che all'epoca dovevano essere ancora considerate "di confine" (VERBAS). Tale

---

<sup>2</sup> Indicato da Plinio come il migliore vino d'Etruria ed ottenuto da viti denominate *apiane*.

<sup>3</sup> Ad Ovest quella Arduinica, nella porzione centro-occidentale della regione quella Aleramica ed in quella centro-orientale ed orientale la marca Obertenga.

ipotesi appare particolarmente fondata soprattutto per Vernazza, per la quale risalgono a quest'epoca le prime notizie certe, e che, in un atto del 1050, risulta dotata di un *castrum*, struttura che ne faceva una piccola base marittima al servizio degli interessi economici e militari dei Marchesi, e di Monterosso. Tuttavia è proprio in queste strutture feudali e soprattutto nella loro successiva disarticolazione che è possibile individuare gli elementi embrionali di un'organizzazione territoriale che sopravvivrà a lungo.

Nell'XI secolo, con la cessazione del pericolo saraceno e la conseguente generale ripresa della vita economica e civile, la rinascita dei commerci e soprattutto la ripresa demografica ad essi connessa, è probabile che siano affluiti attorno ai primi nuclei urbani nuovi abitanti provenienti dall'entroterra, che di conseguenza ne aumentarono la consistenza demografica, anche se la portata di questo fenomeno non va sopravvalutata; infatti sembra certo che ciononostante prima del XII secolo quei borghi non fossero altro che modesti aggregati di povere casupole (MARENGO, p. 296).

Tra la fine dell' XI ed il principio del XII secolo anche la Marca Ober-tena subì le conseguenze della progressiva crisi del sistema feudale, ed il territorio nel quale ricadevano i nuovi centri venne frantumandosi in varie signorie ben presto destinate ad entrare in contrasto con il giovane e dinamico comune genovese (GUIDANO, p. 16). Le Cinque Terre passarono così sotto vari signori, fra cui quelli di Levanto, di Ponzò e di Carena, sotto la cui signoria Vernazza divenne centro di attività corsara, alleandosi ora con Pisa, ora con Genova, dalla quale venne definitivamente espugnata nel 1182<sup>4</sup>.

La conquista di Vernazza s'inserisce in un più ampio progetto genovese volto alla conquista dell'egemonia commerciale (e marittima) nel Tirreno ed al consolidamento di un territorio che ne costituisse una solida ba-

---

<sup>4</sup> L'intervento genovese trovò una giustificazione in atti di brigantaggio compiuti da abitanti di Vernazza ai danni dei Genovesi. Infatti, secondo quanto narrato da Ottobono Scriba ed Oberto Foglietta, nel 1182 gli uomini di Vernazza «*con latrocini e violenze guastavano le strade e impedivano i traffici*» e visto che la situazione non mutava, nonostante gli ammonimenti della Repubblica, Genova diede corso ad un'azione militare da terra e da mare che in breve portò all'espugnazione della rocca. Una trentina d'anni più tardi, dopo che Guglielmo di Ponzolo, ultimo feudatario della cittadina, ebbe ceduto al comune di Genova tutti i diritti sul castello di Vernazza e sulle sue dipendenze, gli uomini di Vernazza giurarono fedeltà al Comune di Genova.

<sup>5</sup> Un momento fondamentale dell'espansione genovese è costituito dall'acquisto di Portovenere dai Signori di Vezzano, nel 1113, e dalla sua trasformazione in un importante caposaldo (G. GUIDANO, MAZZILLI, p. 16).

se politica, economica e militare<sup>5</sup>. In quest'ottica espansionistica è comprensibile come la rilevanza strategica delle Cinque Terre, per il loro sito e la posizione geografica – lungo il tratto di costa compresa tra Porto Venere e Levante – spingesse la Repubblica di Genova a «fare ogni sforzo per acquistarne il possesso, specialmente di Vernazza, che aveva lo scalo più comodo di quella costiera» (MARENGO, p. 296). Cosa che avvenne nel 1209, e nel volgere di pochi decenni anche gli altri centri caddero sotto la dominazione genovese: nel 1254 Monterosso<sup>6</sup> e nel 1277 Manarola<sup>7</sup>.

È a quest'epoca che è possibile far risalire l'inizio della fama della locale produzione vinicola, della quale si ha testimonianza per la prima volta nel 1242 in un epinicio scritto in occasione della vittoria della flotta di Genova su quella di Federico II<sup>8</sup> ed una quarantina d'anni più tardi, frà Salimbene Adami affermava molto più prosaicamente che “*vinum de Vernacia... optimum est*”.

Tra fine del XIII e l'inizio del XIV secolo i vini delle Cinque Terre avevano allargato la loro area di mercato a gran parte dell'Italia centro-settentrionale e nei decenni successivi si sarebbero aperte correnti d'esportazione anche verso l'Europa centro-occidentale, giacché per il suo elevato tenore zuccherino era in grado di sopportare lunghi viaggi senza subire alterazioni nel colore e nel sapore (CASAVECCHIA, p. 59). La rinomanza dei vini delle Cinque Terre divenne in breve tale da farli menzionare anche in alcune opere letterarie di autori del Trecento, quali il Boccaccio<sup>9</sup>, il Sacchetti<sup>10</sup>, il Sercambi<sup>11</sup> ed il Petrarca<sup>12</sup> (MARENGO, p. 294).

---

<sup>6</sup> Aggiudicata ai Genovesi da arbitri fiorentini incaricati di dirimere una controversia fra Pisa e Genova.

<sup>7</sup> Niccolò Fieschi, conte di Lavagna, vendeva il castello di Manarola con tutti i suoi diritti sugli uomini di Corniglia e Vernazza, ad Enrico Dardella, notaio, rappresentante del Comune di Genova.

<sup>8</sup> «*Ille locus venerans sacri cultura Ljaei, / Sedes grata Deo Nisae, celeberrima rupes / Numine pampineis vestito colla racemis...*».

<sup>9</sup> Nella seconda novella della decima giornata, il Boccaccio narra come Ghino di Tacco, dopo aver catturato il ricchissimo abate di Cluny, in viaggio verso i “*bagni di Siena*” per curarsi dal mal di stomaco, lo guarisse facendogli bere in abbondanza Vernaccia delle Cinque Terre.

<sup>10</sup> Nella centosettantesima novella del Trecentonovelle.

<sup>11</sup> Nell'ottantesima novella.

<sup>12</sup> Ne “*L'Africa*”.

La fama di questi vini dipendeva certamente dal fatto che le loro caratteristiche organolettiche, di gusto ed olfattive rispondevano alle esigenze dei segmenti più elevati del mercato dell'epoca, ma probabilmente ciò non sarebbe stato sufficiente a generare un tale successo di mercato se il territorio di provenienza non fosse entrato a far parte del dominio genovese. Infatti in conseguenza di questo fatto la produzione vinicola locale era entrata a far parte di un sistema economico in piena espansione.

Ciò consentì tra l'altro, ad una nuova ed emergente classe di piccoli proprietari terrieri<sup>13</sup>, di sviluppare su una scala relativamente vasta il commercio dei vini locali<sup>14</sup>, avviando così un processo di accumulazione mercantile destinato a consolidare il modello di organizzazione territoriale fondato sulla coltivazione della vite. Il legame con la Dominante era poi reso ancora più stretto dal fatto che essa non solo costituiva il principale mercato di smistamento dei prodotti locali ma anche quello di approvvigionamento di merci quali panni e soprattutto grano ed altri cereali, di cui le Cinque Terre avevano bisogno (VERBAS).

È probabile che l'ascesa economica conseguente all'espansione del mercato del vino abbia favorito la crescita demografica e che, a sua volta, tale crescita abbia imposto un'espansione delle aree vitate. Il fatto che in alcuni atti notarili del Duecento si faccia ancora riferimento a terre pastinate nei comuni di Monterosso e Manarola<sup>15</sup>, lascia presumere

---

<sup>13</sup> La cui costituzione era, come s'è visto, almeno in parte riconducibile alla dissoluzione del sistema feudale. Tale ipotesi è documentata dai numerosi atti di compravendita di terreni delle Cinque Terre che attestano l'esistenza, all'epoca, di una classe di piccoli proprietari terrieri che andavano estendendo i loro possedimenti anche a scapito dello stesso monastero di S. Venerio del Tino (VERBAS). È infine da notare come l'acquisizione di nuove terre per lo più avvenisse mediante la stipula di contratti enfiteutici, i quali da un lato garantivano all'enfiteuta la disponibilità perpetua, con possibilità di riscatto, della terra della quale venivano in possesso a fronte del pagamento di un canone, e dall'altro assicuravano ai feudatari il soddisfacimento del crescente fabbisogno di numerario.

<sup>14</sup> L'importanza del traffico commerciale attivato dallo sviluppo dell'economia locale imperniata sull'esportazione del vino verso il porto di Genova è indirettamente documentata anche dal fatto che verso la fine del secolo XIII gli scali dell'area, primo fra tutti quello di Vernazza, disponevano di una rilevante flottiglia di imbarcazioni, impiegate soprattutto per assicurare i trasporti con Genova.

<sup>15</sup> Come è noto, il termine "pastine", nella Liguria orientale indica un'area disboscata e messa a coltura.

che all'epoca l'intenso dissodamento intrapreso dopo il Mille fosse ancora in corso.

Nell'arco di poco più di un secolo, dunque, quella della vite, da complementare rispetto alle altre produzioni alimentari quale era, si va trasformando in una coltura di tipo speculativo, cosicché la quota parte della produzione destinata al reperimento del denaro occorrente per acquistare i beni non disponibili in loco va aumentando. In tal modo s'avvia un processo cumulativo che vede sempre più le comunità locali, in espansione demografica, dipendere per il loro approvvigionamento di beni capitali, strumentali e di consumo, dalla disponibilità di numerario ottenuto mediante la vendita del vino.

Inevitabili i riflessi sul paesaggio, giacché, stanti i condizionamenti ambientali, era giocoforza che le derrate agricole dovessero essere strappate al terreno mediante il terrazzamento dei ripidi versanti. Di qui l'espansione delle aree coltivate destinate alla viticoltura sino ai limiti consentiti dalle caratteristiche pedoclimatiche e morfologiche del territorio, nonostante i rendimenti marginali decrescenti<sup>16</sup> delle nuove terre messe a coltura<sup>17</sup>. È evidente come questo processo abbia necessariamente determinato una diminuzione della resilienza del sistema sino al punto in cui, alcuni secoli più tardi, le capacità autopoietiche (MATURANA, VARELA, trad. it. 1985) di quest'ultimo non sono state più in grado di rispondere alle sollecitazioni provenienti dall'esterno.

### *Omeostasi e resilienza del sistema vitivinicolo delle Cinque Terre*

Dal *Liber Caratae ripariae orientalis et occidentis*<sup>18</sup> risulta che nel 1531 la popolazione dell'area assommava a poco più di 2.000 unità<sup>19</sup> e che per lo più gli uomini erano «lavoratori di terre e vigne, ad eccezione di qual-

---

<sup>16</sup> L'espressione è qui utilizzata nell'accezione Ricardiana.

<sup>17</sup> Purtroppo non disponiamo di dati empirici in misura tale da costituire una conferma empirica che consenta di suffragare tale modello della dinamica territoriale, anche se i dati relativi alla caratata del 1531, sembrano fornire una prima conferma in tal senso.

<sup>18</sup> Si tratta di un documento redatto a fini fiscali nel novembre del 1351 per ordine del Governo della Repubblica e che raccoglie una stima della produzione commercializzabile ottenuta nelle podesterie della Riviera.

<sup>19</sup> Riomaggiore contava 70 fuochi e 380 anime, Manarola 71 e 391, Coniglia 66 e 220, Vernazza 88 e 390 ed infine Monterosso 144 e 639.

cuno, che fa il marinaio»<sup>20</sup>. Sulla base della citata “caratata” il Marengo stima<sup>21</sup> in circa 10.000 hl la produzione annua totale dell’area – valore che sale a 12.500 hl nelle stime della Verbas (VERBAS, 1978, pp. 19-20) – dei quali circa 8.500 esitati sul mercato genovese<sup>22</sup>. Inoltre dalle stesse informazioni emerge, a parziale conferma del modello proposto, la limitata autosufficienza alimentare dei cinque borghi.

Dal Cinquecento al Settecento nelle Cinque Terre si alternarono epidemie, carestie, incursioni barbaresche, con ovvie conseguenze negative sulla dinamica demografica ed economica locale, a periodi di relativa quiete e conseguente sviluppo demografico ed economico<sup>23</sup>, tuttavia si può ritenere che nel complesso l’esportazione del vino sia andata aumentando sino alla fine del XVIII secolo. Si stima che a metà del Seicento a Monterosso<sup>24</sup> le vigne occupassero circa il 43% degli appezzamenti, che la metà della merce imbarcata in quel porticciolo fosse costituita da barili di vino e che a Corniglia, Manarola e Riomaggiore fosse evidente l’esistenza di una situazione di vera e propria monocoltura viticola.

Tale situazione appare tanto più interessante se si considera che essa perdurava anche a fronte di un’inversione dei prezzi relativi del vino e dell’olio, a tutto vantaggio del secondo, registratasi a partire dalla metà del Settecento nei mercati nazionali ed internazionali<sup>25</sup>. Le motivazioni di tale

---

<sup>20</sup> Unica eccezione Monterosso, nel quale si allevavano bachi da seta.

<sup>21</sup> Ponendo l’unità di misura dell’epoca, detta mezzarola, pari a litri 117,54.

<sup>22</sup> Riomaggiore e Monterosso, con oltre 3.500 e 2.300 hl rispettivamente, alimentavano in misura considerevole questa corrente commerciale, seguivano Vernazza e Corniglia con poco più di 1.100 hl annui mentre da Manarola se ne esportava una piccola quantità (VERBAS, 1978, pp. 19-20).

<sup>23</sup> Nel 1568 i fuochi erano scesi a 368 e la Verbas stima che all’epoca la popolazione dell’area non superasse le 1.600-1.700 unità (VERBAS). Nel 1730 la popolazione delle Cinque Terre era salita a 2.782 unità grazie alla cessazione delle scorrerie barbaresche ed alla fioritura della viticoltura, tuttavia negli anni successivi, nuove incursioni di corsari, il coinvolgimento anche di questo territorio nei conflitti europei dell’epoca, accompagnati da carestie ed epidemie provocarono una nuova paralisi della vita economica ed una conseguente stasi demografica (VERBAS, pp. 31-43).

<sup>24</sup> Nonostante all’epoca questo comune tendesse a diversificare la sua economia agricola con l’introduzione delle colture del gelso e degli agrumi.

<sup>25</sup> È infatti accertato che la ragione di scambio tra i due prodotti inizia a modificarsi a favore dell’olio a partire dalla seconda metà del Cinquecento per risultare stabilmente favorevole a quest’ultimo a partire dall’ultimo trentennio del Settecento.

cambiamento non sono ancora state del tutto chiarite ma, al fine della ricostruzione delle dinamiche del paesaggio terrazzato delle Cinque Terre, appare rilevante il fatto che là dove la coltura della vite era meno estensiva ad essa andava associandosi quella relativamente più remunerativa dell'olivo, mentre viceversa i vigneti conservavano – e in alcuni casi aumentavano – la loro estensione relativa là dove essi avevano assunto le caratteristiche di monocoltura. È probabile, ma anche in questo caso sarebbero necessarie ulteriori indagini per suffragare tale ipotesi, che in questi casi, i piccoli coltivatori, per lo più proprietari di modesti appezzamenti e privi di volani finanziari che consentissero di sopravvivere a lunghe ed onerose riconversioni produttive, a fronte di una diminuzione del prezzo relativo unitario del prodotto si vedessero costretti, per limitare al massimo la perdita di reddito reale, ad incrementare ulteriormente il volume della produzione e quindi l'estensione delle superfici vitate<sup>26</sup>.

La fragilità del sistema agrario era accentuata dalla polverizzazione fondiaria, peraltro assai comune nella Liguria del tempo ed alla quale invano la Repubblica aveva tentato di porre rimedio. Basti pensare che secondo la cartata del 1642 il terreno produttivo di Monterosso era diviso in 3.878 appezzamenti, oltre l'80% dei quali inferiori alle 10 *opere* (pari a 2.160 mq), e nessuno oltrepassava l'ettaro. A ciò s'aggiungeva la diffusa frammentazione delle aziende in più corpi, spesso distanti l'uno dall'altro, di modo che ogni proprietario disponesse di più particelle ciascuna con diverse potenzialità colturali (vigneto, orto, bosco, pascolo...). È significativo che questa situazione interessasse soprattutto il versante ligure, presentando invece una minore intensità oltre lo spartiacque, dove era diffuso il contratto di mezzadria e differenti erano le modalità della colonizzazione agraria<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Da questo punto di vista è significativo che nel comune di Monterosso la crisi dell'allevamento dei bachi da seta – conseguente a sua volta alla decadenza della sericoltura genovese – e la conseguente perdita di redditi, siano state fronteggiate non già con un'ulteriore espansione dei vigneti bensì degli agrumi, che trovavano nella conca di Fegina le condizioni climatiche ideali per svilupparsi. Nel giro di pochi anni Monterosso divenne uno dei principali centri produttori della Riviera ligure, insieme a San Remo e Nervi, tanto da conseguire, verso la fine del secolo, un raccolto medio annuo di un milione di limoni. Non meno significativa è la presenza a partire da questi anni di limitate piantagioni di alberi di cedro nelle vallecole più riparate intorno a Vernazza e Corniglia (VERBAS).

<sup>27</sup> I castagneti, che si estendevano anche nella fascia più elevata del versante marittimo delle Cinque Terre, occuparono gran parte del versante padano ed i loro frutti, come in tanta parte della Liguria montana, rivestivano un ruolo rilevante nella dieta locale. I casta-

Il consolidamento della monocoltura della vite e la resistenza ad avviare una diversificazione produttiva (peraltro timidamente avviata a Monterosso ed in parte anche a Vernazza), erano rafforzate dal regime economico e doganale della Repubblica Genovese. Infatti, le derrate pregiate prodotte nei territori ad essa soggetti ed eccedenti il fabbisogno locale, erano prelevate dalla Dominante che provvedeva alla loro commercializzazione operando come emporio unico. Pertanto gran parte della produzione di vino delle Cinque Terre era prelevata dalle autorità annonarie genovesi e fatta affluire sul mercato della Capitale, per provvedere al fabbisogno della città o per la vendita sui mercati esteri. Di contro i generi di prima necessità di cui l'area era priva, e soprattutto il frumento, potevano essere acquistati esclusivamente a Genova mentre pesanti gabelle gravavano sui consumi essenziali (ad esempio quello del sale), vessando soprattutto le classi più povere ed aggravandone lo stato di miseria.

Dopo la parentesi napoleonica, con l'annessione della Liguria al Regno di Sardegna vengono meno i fattori che alimentavano il circuito di retroazione illustrato in precedenza e nel contempo si vanno progressivamente riducendo le protezioni doganali alla produzione vinicola locale, ma ciononostante il sistema agrario non sembra mutare.

Nel 1823 la produzione di vino era di circa 25.000 hl, così ripartiti fra i vari centri: Monterosso: 3.096 hl, Riomaggiore: 16.129 hl e Vernazza: 5.837 hl. Secondo il De Bartolomeis nel 1847 il territorio di Monterosso non aveva che 950 ettari di superficie coltivabile e scarseggiava di cereali, mentre era:

*«... il più dovizioso in agrumi, non essendovene altri da Nervi in poi che dia maggior copia di limoni, e nelle buone annate se ne spacciano per 80.000 lire (da quanto essi dicono). Allignano anche gli olivi, il fico d'India, la palma, e quasi tutte le altre piante comuni ai più meridionali climi d'Italia. Ma soprattutto squisitissimi e di grande eccellenza sono i vini dolci od amabili che si fanno colle uve scelte in Monterosso; ...ma gli altri prodotti agrarii vi sono scarsi, e si mantiene anche poco bestiame per mancanza di pascoli» (DE BARTOLOMEIS, p. 1570).*

Diversa la situazione di Vernazza, la quale produceva soprattutto vino, anche se a Corniglia, sita nel medesimo comune, grazie ad un topoclima

---

gneti delle zone più elevate delle Cinque Terre o siti oltre lo spartiacque ma gravitanti sul versante marittimo talvolta erano intercalati da seminativi il cui valore era assai elevato, in quanto, per la specializzazione viticola di gran parte del terreno agrario, la loro produzione cerealicola limitava il deficit alimentare delle Cinque Terre.

particolarmente mite, prosperavano anche i cedri, i fichi d'India e persino le palme da dattero. Infine a Riomaggiore si avevano

*«terre feraci in vini, sebbene poste dalla natura in una situazione meno favorita (...). Con tutto ciò la popolazione vi è numerosa, perché negli stessi dirupi e nei vicini campi l'industria seppe trarre partito dai prodotti del suolo...»* (DE BARTOLOMEIS, pp. 1572-1581).

A sua volta il Casalis, negli stessi anni, scriveva a proposito di Monterosso che

*«Il territorio è poco fertile di cereali: i suoi maggiori prodotti sono le uve, le ulive, i limoni. Il vino di Monterosso è in generale di ottima qualità, e massime quello che si fa colle uve più scelte e vi si chiama vin dolce»* (CASALIS, Vol. XI, p. 267).

e riguardo a Vernazza e Corniglia annotava che

*«I prodotti territoriali sono principalmente i cereali, il vino, l'olio di oliva, gli agrumi, le castagne ed il fieno, con cui si mantengono in buon numero bestie bovine e pecore»* (CASALIS, Vol. XXV, p. 25).

La specializzazione viticola era ancora più marcata a Riomaggiore dove

*«Il vino e l'olio sono quasi gli unici prodotti del territorio; del vino si fa un considerevole smercio in Genova, ed alla Spezia»* (CASALIS, Vol. XXV, p. 25).

Nella prima metà dell'800 l'agricoltura assicurava il sostentamento ad oltre l'80% degli abitanti di Vernazza e Riomaggiore ed al 70% di quelli di Monterosso. Le forze agricole erano in gran parte costituite da piccoli coltivatori diretti, a cui si aggiungevano dei lavoratori a giornata, particolarmente numerosi a Riomaggiore, chiaro indizio di una situazione di più diffusa indigenza proprio nel comune nel quale la specializzazione viticola era più accentuata e che da solo produceva quasi i 2/3 dell'intera produzione vinicola dell'area. In questo stesso periodo lo squilibrio nei prezzi relativi del vino e dell'olio, a tutto vantaggio di quest'ultimo, diviene sempre più marcato: nel 1815 il rapporto tra un ettolitro di olio ed uno di vino era pari a 4,04, nel 1840 era salito a 9, per poi ridiscendere nell'ultimo quarto del secolo. A sua volta il rapporto tra i prezzi del frumento e del vino passa da 0,62 nel 1815, a 1,28 nel 1840, con una consistente diminuzione del valore "reale" del vino e dunque delle capacità economiche dei suoi produttori.

Tuttavia, il peggioramento della ragione di scambio del prodotto principale dell'area non si risolve, se non marginalmente e solo là dove la viticoltura era meno esclusiva, in una modifica degli ordinamenti colturali, ma viceversa vi si fa fronte con un ulteriore aumento della produzione, anche a scapito della qualità. Infatti all'antico metodo di coltivazione ad alberello si sostituì il sistema detto ad *autedo*, consistente nella costruzione di pergolati alti 1,5-2 metri da terra, che rendeva più agevoli le cure colturali (CASA-VECCHIA, p. 84). Ma in questo modo si privavano i grappoli di parte del calore emesso dal terreno e li si esponeva maggiormente ai venti marini, determinando nel complesso un peggioramento della qualità del prodotto (GUIDONI, p. 26). A ciò s'aggiunse la crescente diffusione di vitigni meno pregiati ma di elevata resa, a scapito di quelli tradizionali, di ottima qualità ma con una resa inferiore. In tal modo alla fine dell'Ottocento la produzione annua di vino era raddoppiata rispetto all'inizio del secolo, raggiungendo i 50.000 hl, ma essa era costituita quasi esclusivamente<sup>28</sup> da vino secco di modesto valore commerciale la cui vendita sul mercato genovese era ancora possibile solo grazie ai forti dazi gravanti sui vini stranieri.

Nella seconda metà dell'Ottocento vari eventi trasformarono rapidamente l'assetto territoriale ligure, primo fra tutti il processo d'industrializzazione dei maggiori centri urbani, che coincise con la crisi di alcuni rami d'attività tradizionali: infatti da una parte, con l'abolizione dei dazi, la concorrenza esercitata dai prodotti agricoli di altre regioni riduceva i redditi della terra, dall'altra, la navigazione a vapore soppiantava il traffico marittimo di piccolo cabotaggio. Questi fatti si ripercossero negativamente sull'economia delle Cinque Terre, ed ebbero come riflesso immediato il calo della popolazione, in gran parte connesso all'emigrazione, specie di viticoltori di Riomaggiore, nelle Americhe ed in Francia.

Un nuovo e definitivo colpo all'antico sistema di produzione fu l'apertura, nel 1869, dell'Arsenale Militare di La Spezia, la successiva entrata in funzione in quella medesima città di importanti complessi produttivi metalmeccanici e cantieristici ed infine la quasi contemporanea entrata in funzione dei primi treni-operai tra Levante e il capoluogo spezzino. Tutti questi eventi da un lato consentirono agli abitanti delle Cinque Terre di ricorrere a fonti di occupazione esterne senza abbandonare i borghi d'origine, favorendo la ripresa demografica (7.620 abitanti nel 1901) ma dall'altra distolsero un numero crescente di braccia maschili dall'attività agricola, che

---

<sup>28</sup> Maggiori cure erano poste nel fabbricare l'Amabile, che tuttavia per le minime quantità commercializzate, aveva scarso peso nell'economia delle Cinque Terre.

sempre più assunse i connotati di attività economicamente marginale nella quale la manodopera femminile diveniva vieppiù preponderante.

Un ventennio dopo l'avvio delle nuove attività industriali sopra richiamate, sulla base dei rapporti predisposti nel 1883 per la stesura dell'Inchiesta Agraria conosciuta come "Inchiesta Jacini", si può ritenere che le condizioni delle popolazioni rurali di quest'area fossero miserrime: ai lavoratori a giornata il proprietario dava

*«un alloggio meschino e fors'anco mal sano; ma d'altra parte non può dare ciò che neppure ha per sé (...). Le case dei lavoratori della terra del Circondario di Spezia sono in pessime condizioni, sia per l'incuria dei proprietari dei fondi, quanto per l'ignoranza e il regresso dei contadini (...). Le case hanno un aspetto miserando specie a Borghetto Vara, Follo, Carro, Corrodano, Monterosso, Riomaggiore. Ivi la pulizia e le difese sono trascuratissime. I cessi sono eccezioni. Le finestre con vetrate un mito (...). Non esistono presso questi coloni industrie casalinghe o colture speciali che possano influire sul miglioramento delle loro abitazioni»* (ATTI DELLA GIUNTA PER LA INCHIESTA AGRARIA, p. 482).

Questa situazione di disagio spingeva un numero crescente di individui a lasciare l'agricoltura per cercare lavoro nelle industrie spezzine e nell'Arsenale, ma

*«...quando sovrabbondano le braccia al lavoro, gran parte dei nuovi arrivati, delusi nelle loro speranze, sprovvisti di tutto, si danno a girare nelle circostanti campagne, spesso anche con detrimento della pubblica utilità, per offrire, indarno, l'opera loro. Essi alloggiano in fondi terranei, ove speculatori preparano parecchie file di luridi letti, sui quali dormono quei disgraziati a due o tre per letto pagando pochi centesimi per notte»* (ATTI DELLA GIUNTA PER LA INCHIESTA AGRARIA, p. 482).

Nella seconda metà del secolo XIX ci si trova dunque in presenza di una "biforcazione", in corrispondenza della quale si assiste alla dissoluzione del preesistente sistema agrario e territoriale, ovvero ad una "catastrofe" nel senso Thomiano del termine<sup>29</sup>. Verso la fine dell'Ottocento, grazie alla relativa facilità delle comunicazioni ferroviarie con La Spezia ed al miglioramento delle condizioni di vita, nonostante la consistente emigrazione la popolazione delle Cinque Terre raggiunse una notevole consistenza numerica,

---

<sup>29</sup> Ancora una volta i termini "biforcazione" e "catastrofe" sono impiegati col significato che assumono nella teoria Thomiana delle catastrofi.

cui subentra a partire dagli anni venti del secolo scorso una fase di regresso. Nel 1861 i comuni dell'area contavano 3.693 abitanti, saliti a 4.348 nel 1921, ma già nel 1931 la curva aveva invertito la sua pendenza, con 4.197 abitanti, scesi a 4.024 nel 1961, a 3.610 nel 1971 (una cifra inferiore a quella di un secolo prima), a 3.269 al censimento del 1991 ed a 2.893 al censimento del 2001, che pure avrebbe dovuto scontare i positivi effetti della ripresa economica in chiave turistica.

Alla crisi del sistema agricolo tradizionale ed alla conseguente diminuzione del valore fondiario degli appezzamenti vitati, non si è accompagnata alcuna forma di ricomposizione fondiaria e la polverizzazione delle proprietà è tuttora imperante: secondo l'ultimo censimento dell'agricoltura il 75 % delle aziende rurali non supera i 2 ha di superficie e quelle di dimensioni maggiori comprendono spesso vaste aree boschive che assicurano redditi meno che modesti.

Ostacolo ancora maggiore all'efficienza delle aziende è il loro perdurante frazionamento in più corpi distinti e separati: la piccola proprietà, che rappresenta oltre il 90 % delle aziende, comprende in genere alcune fasce a vigneto, talvolta altre ad oliveto, qualche terreno a bosco o ad incolto nelle aree meno favorite ed un piccolo orto presso l'abitazione. Questa parcellazione, se un tempo permetteva una certa autosufficienza della famiglia contadina, in quanto le aree boschive e ad incolto servivano a fornire rispettivamente pali per la vite e ramaglie per concimare i terreni coltivati, risulta oggi antieconomica per il notevole dispendio di tempo e per gli alti costi, per cui è diventato frequente l'abbandono delle aziende.

Più recentemente, per rendere meno faticosa la zappatura, alcuni coltivatori hanno introdotto il sistema *a filare* molto diffuso in tanta parte del nostro paese. Tuttavia si deve rilevare come questo metodo sia praticabile soltanto nei vigneti di più recente impianto, nei quali la disposizione delle piante è regolare, e laddove meno dannosi sono gli effetti dei venti, ma anche con queste trasformazioni, il lavoro viene svolto in gran parte a mano, causa secondaria nel determinare il progressivo abbandono dei campi, soprattutto da parte dei più giovani.

### *Conclusione*

Da quanto esposto nei paragrafi precedenti risulta evidente come l'insieme ciclopico di opere che costituiscono il paesaggio terrazzato delle Cin-

que Terre sia

trinseca “deperibilità” – sia pure in archi di tempo relativamente lunghi – e le cui modalità costruttive tramandate da una generazione all’altra, non sembrano consentire datazioni e periodizzazioni sicure del processo che ha portato alla forma secondo la quale oggi esso ci appare.

In effetti si è potuto verificare come il paesaggio terrazzato delle Cinque Terre, sia non solo il frutto di un diuturno e pesante lavoro di generazioni di popolazioni rurali, ma come esso sia anche l’espressione dell’interazione, in modi e forme mutevoli nel tempo, di una serie, tutto sommato limitata, di fattori economici, politici ed ambientali.

L’analisi qui condotta ha pertanto riguardato non già la “storia” dei muretti a secco, ma piuttosto la dinamica sistemica del territorio di quello che oggi è comunemente identificato come il territorio delle Cinque Terre, della quale peraltro i muri a secco costituiscono una delle espressioni sensibili, o se si preferisce paesaggistiche, più rilevanti. Da un punto di vista metodologico l’assunzione di un approccio coerente con il paradigma epistemologico del sistema generale (VON BERTALANFFY, trad. it. 1976; LE MOIGNE, 1990; YOUNG, 1992; VALLEGA, 1995) implica che particolare rilevanza venga data all’individuazione dei punti di rottura della dinamica storica, economica e sociale<sup>30</sup>. Applicando il paradigma della complessità all’ambito economico e sociale, si può affermare che per lo più tali punti di rottura si verificano in corrispondenza di “biforcazioni” (THOM, trad. it. 1980; ZEEMAN, 1977) della dinamica economica e sociale e quindi del passaggio del sistema da un “attrattore” preesistente ad uno nuovo (LORENZ, 1963; DAUPHINÉ, 1995; ASCHAN-LEYGONIE, 2000). Inoltre tale impostazione della dinamica territoriale, ma soprattutto di analizzare la resilienza del sistema, ovvero la sua capacità di «*se maintenir lorsque son fonctionnement est perturbé par un événement exogène, voire par un dysfonctionnement endogène*» (ASCHAN-LEYGONIE, 2000, p. 65) e, per questa via, tentare una lettura del territorio che si oppone sia al riduzionismo deterministico sia alla tradizionale visione possibilistico-idiografica, cercando al contempo di evitare di cadere nell’astrattezza delle impostazioni strutturalistico-funzionalistiche.

---

<sup>30</sup> Così denominati, anche se non sono identificabili con un “istante” dato nel tempo, in quanto la loro “scala temporale” è “significativamente” differente dalla scala plurisecolare dell’indagine.

Applicando i principi epistemologici ed i criteri metodologici sopra richiamati si è verificato come l'interazione sistemica che ha contraddistinto l'area delle Cinque Terre tra la fine del I millennio e l'inizio del III, sia stata contrassegnata da cicli di retroazione positiva che, operando su archi temporali plurisecolari, hanno contribuito a diversificare la realtà locale accentuando le minime differenze esistenti tra le caratteristiche iniziali di questo territorio e quelle di altri ad esso prossimi (se considerati ad una scala macroregionale) e nei quali pure inizialmente esisteva una vocazione viticola (ad esempio il basso Ponente). Tale sistema sembra ruotare intorno ad una sorta di "attrattore strano" costituito per l'appunto dal paesaggio terrazzato e coltivato a vigneto; tuttavia la specializzazione monoculturale a sua volta comporta, conformemente a ben noti principi economici, una bassissima resilienza e dunque una sostanziale fragilità del sistema, nonostante la sua "longevità" lasci supporre il contrario. Le spinte economiche e sociali che hanno accompagnato la "rivoluzione della modernità" hanno comportato il superamento della soglia di resilienza del sistema, il suo posizionarsi in corrispondenza di un punto di "biforcazione" e la conseguente "catastrofe", lo ripetiamo, nell'accezione Thomiana del termine<sup>31</sup>.

A tale "catastrofe" potrebbe seguire l'entrata del sistema territoriale delle Cinque Terre nell'orbita di un nuovo attrattore strano connotato dalla valenza turistica del territorio e per il quale l'attività agricola, e più in particolare la produzione del vino avrebbe funzione esclusivamente connotativa<sup>32</sup>.

Diviene pertanto rilevante gestire le dinamiche di questa nuova fase con l'obiettivo di massimizzare la resilienza del sistema che viene in tal modo riconfigurandosi tenendo conto di processi di retroazione che, se trascurati, potrebbero in tempi non prevedibili determinare nuove "catastrofi" e una nuova migrazione verso altri attrattori, la cui forma e le cui caratteristiche non sono preconizzabili, ma che non necessariamente dovrebbero comportare miglioramenti nelle condizioni di vita delle popolazioni locali.

---

<sup>31</sup> A quest'ultimo riguardo è necessario osservare che forse può apparire incongruo parlare di "catastrofe" allorché questa si è compiuta nell'arco di circa un secolo, ma si deve tenere conto che l'intero arco temporale compreso nella nostra analisi si sviluppa su circa un millennio.

<sup>32</sup> Da questo punto di vista l'insieme degli aspetti paesaggistico-culturali – articolabili, secondo la classificazione del Lozato-Giotart, in idroma, fitoma, litoma ed antropoma (J.P. LOZATO-GIOTART, 1991) – avrebbero viceversa, una funzione denotativa del sistema.

## BIBLIOGRAFIA

- C. ASCHAN-LEYGONIE, *Vers une analyse de la résilience des systèmes spatiaux*, in «l'Espace géographique», 1, pp. 64-77, 2000.
- ATTI DELLA GIUNTA PER LA INCHIESTA AGRARIA, *Relazione sulla VIII circoscrizione (Porto Maurizio, Genova e Massa Carrara)*, vol. X, Roma, Forzani e C., 1883.
- A. CASAVECCHIA, *Tramonti. Cantine e vigneti tra le Cinque Terre e Portovenere*, Genova, SAGEP Editrice, 1988.
- P. BRANDOLINI, G. FIERRO, M. FIRPO, M. PICCAZZO, R. TERRANOVA, *Esempi di interazione tra fattori naturali ed interventi antropici nell'evoluzione recente della fascia costiera ligure*, in F. CITARELLA (a cura di), «Studi in onore di Domenico Ruocco», Napoli, Loffredo, 1994.
- A. DAUPHINÉ, *Chaos, fractales et dynamiques en Géographie*, Montpellier, GIP Reclus, 1995.
- L. DE BARTOLOMEIS, *Notizie topografiche e statistiche sugli Stati Sardi*, Torino, Chiario e Mina, 1847.
- G. DUBY, *L'economia rurale nell'Europa medievale*, Bari, Laterza, 1988.
- G. FELLONI, *Popolazione e sviluppo economico della Liguria nel secolo XIX*, Torino, ILTE, 1961.
- G. FELLONI, *Il ceto dirigente a Genova nel sec. XVII: governanti o uomini d'affari?*, in «Scritti di Storia Economica, Atti Soc. Lig. St. Pat.», n.s., XXXVIII, pp. 1177-1197, 1999.
- U. FORMENTINI, *La Pieve di Pignone*, in «Giornale Storico della Lunigiana», IX, pp. 61-66, 1958.
- D. GALASSI, M.P. ROTA e A. SCRIVANO, *Popolazione e insediamento in Liguria secondo la testimonianza di Agostino Giustiniani*, Firenze, Leo S. Olshki Editore, 1984.
- G. GUIDANO, L. MAZZILLI, *Le Cinque Terre e la costa dal Tino a Moneglia*, Genova, 1979.
- J.L. LE MOIGNE, *La modélisation des systèmes complexes*, Parigi, Dunod, 1990.
- E.N. LORENZ, *Deterministic non chaotic flow*, in «Journal of the Atmospheric Sciences», pp. 130-141, 1963.
- J.P. LOZATO-GIOTART, *Geografia del turismo. Dallo spazio visitato allo spazio consumato*, Milano, Franco Angeli, 1991.
- P. MARCHI, *Le ville del genovesato*, Genova, 1984.
- H. MATURANA, F. VARELA, *Autopoiesi e cognizione*, Padova, Marsilio, 1985.
- V. POLONIO, 1982, *Il monachesimo benedettino in Liguria*, in «Atti Soc. Lig. St. Pat.», n.s., XXII, pp. 50-60.
- M. QUAINI, *Una regione in via di trasformazione: la Liguria occidentale nell'età napoleonica. Vie di comunicazione e strutture territoriali nel Dipartimento di Montenotte*, in «Att. e Mem. Soc. Sav. St. Pat.», n.s., V, pp. 73-131.

- M. QUAINI, *Per la storia del Paesaggio agrario in Liguria*, Savona, Sabatelli, 1973.
- M. QUAINI (a cura di), *La conoscenza del territorio ligure fra Medio Evo ed età moderna*, Genova, SAGEP, 1981.
- M. QUAINI (a cura di), *Carte e cartografi in Liguria*, Genova, SAGEP, 1986.
- M. SPOTORNO, *Colonizzazione e itinerari attraverso la montagna ligure. Da Varazze al Beigua e all'Erro*, in «Memorie della Società Geografica Italiana», LXII, 2000.
- G. TARGIONI TOZZETTI, *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana*, Firenze, 1772.
- R. TERRANOVA, *Aspetti geomorfologici e geologici-ambientali delle Cinque Terre: rapporti con le opere umane (Liguria orientale)*, in «Studi e Ricerche di Geografia», 1, pp. 39-89, 1984.
- R. TERRANOVA, *Atti della Riunione e guida alle escursioni*, «Atti della riunione – guida alle escursioni – note scientifiche integrative. Gruppo nazionale Geografia fisica e Geomorfologia, Sestri Levante 22-25 giugno 1987», Quaderni dell'Istituto di Geologia della Università di Genova, 8, 5.
- R. TERRANOVA, *Il paesaggio costiero agrario terrazzato delle Cinque Terre in Liguria*, in «Studi e Ricerche di Geografia», 1, pp. 1-58, 1989.
- R. THOM, *Stabilità strutturale e morfogenesi. Saggio di una teoria generale dei modelli*, Torino, Einaudi, 1980.
- C. VERBAS, *Le Cinque Terre*, in «Studi e Ricerche di Geografia», 1, pp. 17-114, 1978.
- A. VALLEGA, *La Regione, sistema territoriale sostenibile. Compendio di geografia regionale sistematica*, Milano, Mursia, 1995.
- L. VON BERTALANFFY, *Teoria Generale dei Sistemi. Fondamenti, sviluppo, applicazioni*, Milano, ISEDI, 1976.
- M.D. YOUNG, *Sustainable Investment and Resource Use. Equity, Environmental Integrity and Economic Efficiency. Man and Biosphere*, Series, v. IX, Parigi, UNESCO and Parthenon Publishing Group, 1992.
- E.C. ZEEMAN, *Catastrophe Theory. Selected papers 1972-1977*, Reading Mass., Addison Wesley, 1977.

CARLO MONTANARI\*

CONOSCENZA DELLA COPERTURA VEGETALE  
ATTUALE E STORICA  
PER LA VALORIZZAZIONE TURISTICA

*Premessa*

Le Cinque Terre in generale, e il comune di Riomaggiore in particolare, debbono la loro fama internazionale a due fattori principali che sono la straordinaria estensione dei terrazzamenti e le colture specializzate – soprattutto il vigneto – per i quali sono stati costruiti. I primi, oltre a caratterizzare il paesaggio in maniera preponderante, rappresentano anche la testimonianza di un lavoro plurisecolare che ha modellato i versanti, guadagnandoli alle colture. Queste ultime assumono qui caratteristiche particolari, soprattutto in relazione alla posizione a picco sul mare Ligure, da cui derivano da una parte pregi estetici e di qualità dei prodotti e dall'altra le grandi difficoltà di coltivazione che rischiano di decretarne la scomparsa.

Si tratta quindi di un paesaggio culturale, inserito in un contesto ambientale tipicamente mediterraneo; gli aspetti paesaggistici derivanti dalla posizione geografica e dai pregi naturalistici si sovrappongono perciò a quelli legati all'attività della popolazione locale, comprendenti anche la storia della cultura materiale che ha reso possibile una ciclopica opera di messa a coltura come quella delle Cinque Terre, non a torto messa a volte a confronto con la Grande Muraglia cinese.

Tra i motivi di interesse, anche per un turismo culturale moderno, hanno quindi rilievo le caratteristiche dei popolamenti vegetali ed animali, sia negli aspetti spontanei, sia in quelli domesticati. Il maggior grado di

---

\* Professore Associato, Università degli Studi di Genova, Dipartimento DIPTERIS.

informazione, favorito anche dai moderni mezzi di comunicazione quali televisione ed internet, fa sì che una buona parte di turisti sensibili sia sempre più interessata a capire meglio le origini, la storia e le caratteristiche in generale dei territori che visitano e non si accontentino di ammirare un paesaggio, ma siano curiosi di conoscere come si sia originato e conservato o modificato nel tempo.

Indubbiamente, la conoscenza resta il primo passo per apprezzare veramente e per desiderare di conservare il patrimonio ambientale che abbiamo ereditato e di cui siamo responsabili verso le prossime generazioni. E *ambientale* è un termine volutamente generale che comprende sia il prodotto dei fattori naturali, sia quello dell'attività umana.

#### PREGI BIOGEOGRAFICI

La Liguria di Levante, di cui le Cinque Terre costituiscono il margine costiero orientale, annovera diverse specie interessanti dal punto di vista della loro storia e distribuzione. Tra i vegetali, le felci *Asplenium petrarchae* e *Cheilanthes maranthae*, il ginepro fenico (*Juniperus phoenicea*) l'euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*), il caglio ellittico (*Galium scabrum*), ecc. si possono considerare dei relitti terziari, cioè specie più ampiamente diffuse in epoca antica, con clima più caldo e umido. Altre, invece, derivano dalle profonde modificazioni climatiche ed ambientali verificatesi nel Quaternario (periodi glaciali ed interglaciali, regressioni ed ingressioni marine) che hanno favorito la frammentazione degli areali e la formazione di nuove specie; tra queste ricordiamo tra le piante la ginestra di Salzmann (*Genista salzmannii*), la crespolina ligure (*Santolina ligustica*) e tra gli animali il tarantolino (*Phyllodactylus europaeus*), il carabide *Abacetus salzmannii*, il geotritone (*Hydromantes italicus*) ed il gecko verrucoso (*Hemidactylus turcicus*).

A testimonianza dei periodi freddi che hanno interessato quest'area, nella Grotta dei Colombi sull'Isola Palmaria, sono state trovate ossa di animali oggi a distribuzione boreale quali il ghiottone (*Gulo gulo*) e la civetta delle nevi (*Nyctea scandiaca*), oltre a quelle di lince, gatto selvatico, ermellino, camoscio e stambecco. Tra le specie endemiche va citata una razza di lucertola muraiola esclusiva dello scoglio del Tinetto (*Podarcis muralis tinettoi*); altre entità a distribuzione più ampia (tirrenica) sono i Chilopodi *Geophilus romanus* ed *Eupolybothrus nudicornis*, i coleotteri *Euplectus corsicus* e *Parmena solieri*. Tra gli invertebrati rari o al limite della loro area di

distribuzione si possono citare i coleotteri *Cartodere separanda*, *Parabathyscia wollastonii* ed *Exapion ulici*, l'emittero *Acrosternum millierei* ed il lepidottero *Charaxes jasius*. Diverse sono le specie interessanti anche tra gli uccelli e gli animali marini.

## PREGI FLORISTICI

Un'analisi abbastanza recente della flora e vegetazione delle Cinque Terre (MARIOTTI, 1990) permette di farsi un'idea delle caratteristiche principali del popolamento vegetale dell'area in oggetto. L'analisi della distribuzione geografica mostra, come è logico attendersi, una larga prevalenza delle specie mediterranee, accompagnate però da un buon contingente di eurasiatiche e di cosmopolite. Il numero di specie esclusive dell'area (endemiche: *Centaurea veneris*, *Santolina ligustica*) può sembrare modesto, ma si deve tener conto della sua limitata estensione territoriale; diverse specie sono poi subendemiche (*Genista salzmannii*, *Euphorbia spinosa* ssp. *ligustica*, *Festuca robustifolia*, *Globularia incanescens*, *Dryopteris thyrhena*, *Brassica oleracea* ssp. *Robertiana*, *Serapias neglecta*, *Campanula medium*, *Polygonum robertii*, *Phyteuma scorzonifolium*, *Luzula pedemontana*, *Centaurea aplolepa* ssp. *lunensis*, *Scabiosa uniseta*, *Robertia taraxacoides*, *Iberis umbellata* var. *latifolia*). Inoltre, numerose specie mediterranee raggiungono qui il loro limite nord-orientale di distribuzione. La flora dell'area annovera anche un buon numero di felci poco comuni quali *Dryopteris thyrhena*, *Asplenium petrarchae*, *Asplenium foreziense*, *Asplenium billotii*, *Cheilanthes maderensis*, *Cheilanthes maranthae*, *Pteris cretica*. La maggior parte di esse, tra l'altro, trova spesso rifugio tra gli interstizi dei muri a secco dei terrazzamenti. Altri elementi di pregio sono la sughera (*Quercus suber*), il ginestrone (*Ulex europaeus*), l'euforbia arborescente (*Euphorbia dendroides*), *Cistus incanus*, *Galium scabrum*, *Ampelodesmos mauritanica*, *Juniperus phoenicea*, *Lilium bulbiferum* ed alcune orchidee (*Ophrys apifera*, *O. sphecodes*, *O. fuciflora*, *O. bombyliflora*, *O. lutea*, *Orchis papilionacea*, *O. provincialis*, *O. mascula*, *Serapias parviflora*, *S. neglecta*).

Se si valuta la flora dal punto di vista degli adattamenti (forme di crescita, spettro biologico) risalta la prevalenza di specie erbacee, metà delle quali sono a ciclo annuale, adatto ad evitare la siccità estiva, tipica del clima mediterraneo, e ad assecondare il ciclo annuale della lavorazione del terreno nelle aree coltivate. Tra le legnose, prevalgono gli arbusti di piccola taglia, costituenti tipici delle vegetazione di garighe e rupi.

## *Lineamenti di vegetazione*

Uno dei pregi maggiori della vegetazione dell'area (e dell'intera fascia costiera ligure) è la coesistenza, in spazi ristretti, di flore e vegetazioni anche molto diverse tra loro, tipiche rispettivamente della fascia litoranea mediterranea e dell'entroterra e dei rilievi europei. Ciò determina una grande biodiversità naturale, dovuta alle particolari caratteristiche climatiche e biogeografiche, accresciuta dalle modificazioni apportate dall'attività umana. Di seguito, si illustrano brevemente gli aspetti vegetazionali principali.

### VEGETAZIONE DELLE SCOGLIERE E DELLE SPIAGGE

La specie più frequente e caratteristica delle rocce sottoposte all'aerosol marino è il finocchio marino (*Cribrum maritimum*), un'ombrellifera con foglie succulente, accompagnata a volte dalla carota delle scogliere (*Daucus gingidium*), appartenente alla stessa famiglia, e dal loglietto marino (*Catapodium marinum*). Altre specie, che si allontanano maggiormente dal mare, sono la cineraria marittima (*Senecio bicolor*), la violacciocca pelosa (*Matthiola incana*), il fiordaliso di Luni (*Centaurea aplolepa* ssp. *lunensis*) e, sulle rocce calcaree di Portovenere, l'endemica *Centaurea veneris*. Molte specie caratteristiche delle sabbie costiere, presenti in quest'area fino alla prima metà del '900 ed in alcuni casi fino a poche decine di anni fa, sono oggi scomparse a causa delle modificazioni ambientali; solo qua e là si possono ancora trovare il papavero delle spiagge (*Glaucium flavum*), il ravastrello di mare (*Cakile maritima*), l'erba cali (*Salsola kali*), la lappola (*Xanthium italicum*), l'orzo mediterraneo (*Hordeum leporinum*) e poche altre.

### PRATELLI ARIDI

Il terreno scoperto, le colture abbandonate, la sommità dei muri a secco, i margini dei sentieri, sono popolati da specie erbacee prevalentemente annuali o perenni xerofile, cioè ben adattate a condizioni di aridità accentuata, soprattutto estiva. Le famiglie più rappresentate sono le Graminacee, le Leguminose e le Composite. Per maggiori dettagli si veda, più avanti, l'ambiente dei terrazzamenti.

### GARIGHE

Si tratta di vegetazione a copertura discontinua, costituita principalmente da piccoli arbusti a cuscinetto, che colonizza i terreni soleggiati e ari-

di; si sviluppa per lo più in prossimità della costa e spesso si insedia, alle quote minori, nelle aree in cui le terrazze sono crollate, determinando il ritorno ad una situazione più vicina a quella naturale. Le specie arbustive più caratteristiche e diffuse sono i perpetuini (*Helichrysum italicum*), il timo (*Thymus vulgaris*), l'euforbia spinosa (*Euphorbia spinosa* ssp. *ligustica*). Infranezzate a queste sono presenti molte specie erbacee, tra cui l'aromatica ruta (*Ruta angustifolia* e *R. chalepensis*), il fiordaliso di Luni (*Centaurea aplolepa* ssp. *lunensis*), il trifoglio bituminoso (*Psoralea bituminosa*), le vedovine (*Scabiosa maritima*, *S. columbaria*), il miglio azzurrino (*Oryzopsis coerulescens*), il paleo annuale (*Brachypodium distachyon*) e molte altre.

A questa tipologia si possono ricondurre anche molti popolamenti ad euforbia arborecente che spesso rimane allo stato arbustivo.

## MACCHIE

I cespuglieti sono uno degli aspetti più diffusi nelle Cinque Terre, specialmente come stadio intermedio di colonizzazione spontanea delle terrazze abbandonate. Ricollegandosi a quanto appena detto per le garighe, vanno citate le formazioni arborecenti chiuse ad euforbia arborecente che, a quote inferiori a 200 metri, rappresentano un pregio paesaggistico e naturalistico notevole; tra l'altro, questo tipo di vegetazione arbustiva pioniera svolge anche un ruolo fondamentale nel consolidamento delle scarpate naturali e degli stadi di crollo delle fasce in un contesto ambientale molto difficile per piante meno specializzate, a causa dell'instabilità del terreno, del suo forte drenaggio, insolazione e conseguente aridità. La sopravvivenza in tali condizioni è resa possibile anche dalla particolarità, che ha questa specie, di andare in riposo in estate, spogliandosi delle foglie. Il tipo di macchia largamente prevalente, tuttavia, è quello dominato dall'erica arborea (*Erica arborea*), specie vigorosa, ben adattata a sopportare anche il passaggio del fuoco, fattore importante nell'ecologia di quest'area. Altre specie arbustive sempreverdi che accompagnano o si alternano a questa sono la ginestra comune (*Spartium junceum*), il corbezzolo (*Arbutus unedo*), l'alaterno (*Rhamnus alaternus*), la fillirea (*Phillyrea latifolia* e *P. angustifolia*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*), il mirto (*Myrtus communis*), l'asparago a foglie pungenti (*Asparagus acutifolius*), lo strappabraghe (*Smilax aspera*), la ginestra spinosa (*Calicotome spinosa*) e molte altre. Il ginestrone (*Ulex europaeus*), invece, è specie a distribuzione atlantica che necessita di maggiore umidità e forma perciò cespuglieti impenetrabili monospecifici a quote

maggiori, soprattutto alle spalle di Corniglia. Sono comuni anche aspetti di macchia bassa, costituita specialmente dal cisto femmina (*Cistus salvifolius*), altra specie "pirofila" che si avvantaggia degli incendi.

#### VEGETAZIONE FORESTALE

Nella macchia alta è sempre più o meno presente anche il leccio (*Quercus ilex*) che è la specie dominante nella foresta di sclerofille sempreverdi, considerata lo stadio vegetazionale in equilibrio con le condizioni ecologiche attuali. Le leccete, però, non sono oggi molto diffuse, essendo state eliminate per far posto alle colture, utilizzate per legna da ardere o per farne carbone. La sughera (*Quercus suber*) è invece specie piuttosto rara in tutta la Liguria e qui presente solo sporadicamente. Nell'area considerata, il bosco più comune, che rapidamente invade le terrazze definitivamente abbandonate, è la pineta a pino marittimo (*Pinus pinaster*); nel suo sottobosco, floristicamente molto povero, è di solito abbondante l'erica arborea che tende a costituire uno strato arbustivo continuo, esca ideale per gli incendi.

In relazione alle elevate precipitazioni di cui gode il territorio, sono presenti alle quote maggiori e nelle vallate umide aspetti vari di bosco di caducifoglie con specie arboree quali roverella (*Quercus pubescens*), cerro (*Quercus cerris*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), orniello (*Fraxinus ornus*), castagno (*Castanea sativa*) e molte specie arbustive ed erbacee, anche mesofile; tra queste ultime, una delle più notevoli per taglia e diffusione è la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*) che invade le radure ed il sottobosco, soprattutto dopo il passaggio del fuoco. Il castagno era in passato largamente coltivato nelle stazioni più fresche ed umide ed ancora oggi sono presenti grandi castagni da frutto qua e là, soprattutto a ridosso dei muri delle terrazze, oppure sono visibili grandi ceppi, segno di tagli recenti.

#### SPECIE COLTIVATE

Le specie vegetali delle Cinque Terre elencate nell'opera citata sono in tutto 810, comprendendo anche quelle delle isolette vicine e della costa fino alla Spezia. Di queste, circa la metà (53 %) vivono nelle aree coltivate che si identificano in pratica con i terrazzamenti, mentre le altre popolano boschi, cespuglieti, garighe, rupi, ecc. Nell'ambito del contingente arvense, la maggior parte (38,5%) si trova prevalentemente negli incolti, categoria piuttosto vaga ma che coincide in larga misura con le aree coltivate in via di

abbandono, i loro margini, i sentieri, ecc.; in eguale misura tra loro (circa 7%) sono quelle che prediligono i muri a secco e le superfici coltivate delle terrazze. Molte specie invadono sia i coltivi che le terrazze abbandonate (20,5%), persistendo fino a quando non vengono sostituite da stadi evolutivi successivi, quasi sempre rappresentati dalla macchia o da roveti.

#### SPECIE LEGNOSE COLTIVATE

Le specie legnose più comunemente coltivate sono elencate nella tabella 1; tuttavia, va sottolineato il fatto che solo la vite e l'olivo vengono coltivate su vaste estensioni, mentre tutte le altre compaiono del tutto sporadicamente, soprattutto oggi che sono in grave crisi anche le prime due.

Tab. 1. Specie legnose coltivate.

Vite	( <i>Vitis vinifera</i> )	Fico	( <i>Ficus carica</i> )
Olivo	( <i>Olea europaea</i> )	Caki	( <i>Diospyros kaki</i> )
Limone	( <i>Citrus limon</i> )	Nespolo	( <i>Eriobotrya japonica</i> )
Arancio	( <i>Citrus aurantium</i> )	Noce	( <i>Juglans regia</i> )
Mandarino	( <i>Citrus deliciosa</i> )	Sorbo	( <i>Sorbus domestica</i> )
Alloro	( <i>Laurus nobilis</i> )	Pitosforo	( <i>Pittosporum tobyra</i> )
Pesco	( <i>Prunus persica</i> )	Tamerice	( <i>Tamarix gallica</i> )
Albicocco	( <i>Prunus armeniaca</i> )	Ciliegio	( <i>Prunus avium</i> )
Melo	( <i>Malus domestica</i> )	Rosmarino	( <i>Rosmarinus officinalis</i> )
Pero	( <i>Pirus communis</i> )	Erba Luisa	( <i>Lippia triphylla</i> )
Castagno	( <i>Castanea sativa</i> )		

Tab. 2. Specie erbacee coltivate di interesse alimentare.

patata	( <i>Solanum tuberosum</i> )	pisello	( <i>Pisum sativum</i> )
pomodoro	( <i>Solanum lycopersicum</i> )	prezzemolo	( <i>Petroselinum hortense</i> )
grano	( <i>Triticum aestivum</i> )	origano	( <i>Origanum vulgare</i> )
granoturco	( <i>Zea mays</i> )	cipolla	( <i>Allium cepa</i> )
fava	( <i>Vicia faba</i> )	maggiorana	( <i>Origanum majorana</i> )
carciofo	( <i>Cynara cardunculus</i> )	menta piperita	( <i>Mentha x piperita</i> )
cavolo	( <i>Brassica oleracea var.</i> )	lattuga	( <i>Lactuca sativa var.</i> )
bietola	( <i>Beta vulgaris</i> )	fagiolo	( <i>Phaseolus vulgaris</i> )

Tab. 3. Specie ornamentali.

erba cristallina	( <i>Aptenia cordifolia</i> )	narciso	( <i>Narcissus pseudonarcissus</i> )
oleandro	( <i>Nerium oleander</i> )	fico degli Ottentotti	( <i>Carpobrotus acinaciformis</i> )
lupino	( <i>Lupinus albus</i> )	fico degli Ottentotti	( <i>Carpobrotus edulis</i> )
eucalipto	( <i>Eucalyptus globulus</i> )		

Tab. 4. Specie sfuggite alla coltura.

erba miseria	( <i>Commelina virginica</i> )	margheritina americana	( <i>Erigeron karwinskianus</i> )
ravanello	( <i>Raphanus sativus</i> )	vite vergine	( <i>Parthenocissus quinquefolia</i> )
fitolacca	( <i>Phytolacca americana</i> )	carrubo	( <i>Ceratonia siliqua</i> )
giaggiolo	( <i>Iris germanica</i> )	senecio angoloso	( <i>Senecio angulatus</i> )

Tab. 5. Specie esotiche naturalizzate.

dall'America		dall'Africa	
agave	( <i>Agave americana</i> )	fico degli Ottentotti	( <i>Carpobrotus edulis</i> ) ( <i>Carpobrotus acinaciformis</i> )
fico d'india	( <i>Opuntia ficus-indica</i> )	acetosella gialla	( <i>Oxalis pes-caprae</i> )
margheritina americana	( <i>Erigeron karwinskianus</i> )	galinsoga	( <i>Galinsoga parviflora</i> )
dall'Asia	ailanto ( <i>Ailanthus altissima</i> )		

## VEGETAZIONE DEI TERRAZZAMENTI

Buona parte dei terrazzamenti dell'area in oggetto è, da pochi anni ad alcune decine di anni, in stato di abbandono. Di conseguenza, date le condizioni favorevoli costituite da un clima caldo e relativamente umido e dal terreno profondo delle terrazze, la vegetazione spontanea tende a colonizzare piuttosto rapidamente questo ambiente artificiale, con formazioni prevalentemente arbustive ed arboree, più o meno simili a quelle della serie dinamica naturale (Fig. 1).

La vegetazione in equilibrio con il clima attuale delle Cinque Terre si può suddividere fondamentalmente in due fasce sovrapposte: da pochi me-

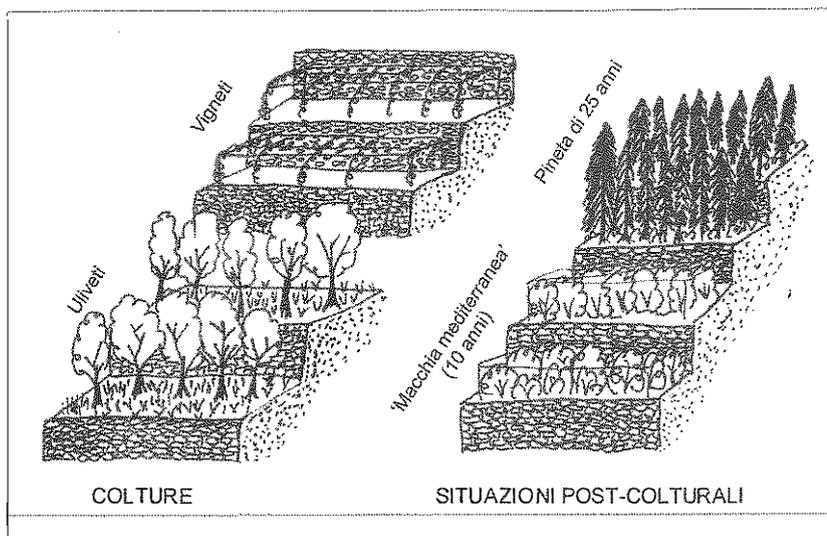


Fig. 1. Schema della vegetazione dei terrazzamenti nella fase colturale ed in quella post-culturale, con indicazione di massima dei tempi impiegati per il passaggio da uno stadio all'altro.

tri sul livello del mare a circa 400-500 metri è il dominio del bosco sempreverde di leccio; a quote superiori, si svilupperebbe invece la foresta caducifolia submediterranea con prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*), cerro (*Quercus cerris*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), orniello (*Fraxinus ornus*), anche in relazione a differenze di substrato geologico. Il castagno (*Castanea sativa*), specie probabilmente indigena, è stato impiantato e coltivato diffusamente nella fascia superiore ma, in qualche caso, è presente a quote insolitamente basse.

La maggior parte del territorio è occupata da terrazzamenti sostenuti da muri a secco che ne rappresentano il pregio paesaggistico principale. Di conseguenza, anche la vegetazione spontanea che va diffondendosi in seguito all'abbandono colturale, per quanto costituita da specie autoctone e tendenti a riformare fitocenosi affini a quelle naturali, si sviluppa in un ambiente profondamente modificato, soprattutto per ciò che riguarda il suolo, la disponibilità di spazio e di luce.

Pur tenendo conto di quanto sopra osservato a proposito dell'assetto potenziale della vegetazione, sulla base delle attuali conoscenze si può deli-

neare un quadro dinamico generale. Schematicamente, si individuano tre tipi strutturali di vegetazione spontanea che colonizza le terrazze abbandonate, succedendosi progressivamente nel tempo. Nei primi anni persistono i popolamenti di erbe annuali legati al ciclo colturale, nell'ambito dei quali, però, prendono già piede le avanguardie arbustive ed arboree (es. rovi e plantule di erica e di pino marittimo). Nel volgere di pochi anni, si insedia quasi ovunque una fitta macchia a dominanza di erica arborea, più o meno compenetrata da elementi più mesofili (rovi, vitalba); dopo 8-9 anni la macchia ad erica è ormai dominante, ma la vite può essere ancora viva. Il limite per il recupero del vigneto si può quindi porre intorno ai dieci anni dall'abbandono, in questo territorio. Alle quote minori (fino a circa 200 m, per esempio presso Corniglia o lungo la costa tra Corniglia e Riomaggiore) si sviluppano anche aspetti più termofili, il più caratteristico e pregevole dei quali è una gariga o macchia ad euforbia arborescente che invade le terrazze e i loro muri di sostegno (cfr. anche MARIOTTI e BARBERIS, 1989). La tappa successiva è un bosco secondario che, per lo più, è dominato dal pino marittimo con un fitto sottobosco di erica arborea, corbezzolo ed altre specie della macchia o dei boschi submediterranei di caducifoglie; questo è un aspetto oggi diffuso soprattutto sulle fasce più vicine ai crinali, abbandonate anche da 25-30 anni. La boscaglia di leccio si insedia sulle terrazze più difficilmente, benché i suoi costituenti caratteristici si ritrovino costantemente sia nella macchia ad erica che nelle pinete ed anche in molte formazioni di neoformazione a dominanza di caducifoglie. Sui versanti e nelle vallette più fresche ed umide si sviluppa invece una boscaglia a dominanza di caducifoglie meso-termofile con querce [roverella (*Quercus pubescens*), cerro (*Q. cerris*)], castagno (*Castanea sativa*), orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), ecc.; non di rado si ritrovano in quest'ambito anche specie esotiche invadenti quali la robinia (*Robinia pseudacacia*) o l'ailanto (*Ailanthus altissima*).

#### POPOLAMENTI DEI MURI A SECCO

I muri di sostegno delle terrazze in pietra a secco sono colonizzati da popolamenti vegetali diversi, sia di muschi e licheni, sia di piante superiori. Il bioclina dell'area è di tipo mediterraneo umido (mesomediterraneo, submediterraneo) e non costituisce quindi un fattore limitante né di tipo termico, né idrico, anche in questo microambiente che altrove è maggiormente selettivo. Accanto alle specie caratteristiche delle rocce e dei muri, ne tro-

viamo perciò anche molte tipiche dei prati o dei cespuglieti. Le fessure tra le pietre costituiscono infatti un ambiente adatto allo sviluppo di vegetali più o meno specializzati per la presenza di acqua, sostanze nutritive e terreno che arrivano dal terrapieno. In alcuni casi, la copertura vegetale è tale che, in passato, queste superfici erano regolarmente falciate per ricavarne foraggio o erbe selvatiche per insalate o ripieni (preboggiön); attualmente, invece, non di rado i muri a secco vengono diserbati a mano, con il fuoco o con diserbanti chimici.

Le fitocenosi dei muri di quest'area non presentano, allo stato attuale delle conoscenze, particolare originalità, ma sono comunque riferibili a microambienti diversificati per disponibilità idrica e di nutrienti: sui muri ricchi in sostanze nutritive prevalgono popolamenti a parietaria (*Parietaria diffusa*) nell'ambito dei quali la valeriana rossa (*Centranthus ruber*) caratterizza i siti più asciutti e soleggiati. Le specie caratteristiche che più comunemente le accompagnano sono l'ombelico di Venere (*Umbilicus rupestris*) e la veronica (*Veronica cymbalaria*).

I muretti poveri in sostanze nutritive e asciutti ospitano di preferenza fitocenosi caratterizzate da piccole felci comuni (*Ceterach officinarum*, *Asplenium trichomanes*, *Polypodium australe*) e altre molto più rare che popolano i muri a secco nell'area Riomaggiore-Montenero (*Dryopteris tyrrhena*, *Asplenium billotii*, *Cheilanthes maderensis*). Specie comuni in questo ambiente sono anche *Sedum dasyphyllum*, *Hyoseris radiata*, *Sonchus oleraceus*, *Reichardia picroides*, *Galium lucidum*, e la margheritina nord-americana (*Erigeron karvinskianus*).

Un'ecologia del tutto particolare è, invece, quella cui è legato un aggruppamento igrofilo che si insedia presso vasche di raccolta dell'acqua, canaletti e pareti stillicidiose: si tratta di una fitocenosi per ovvii motivi molto più rara delle precedenti, dominata da muschi (*Eucladium verticillatum*, *Cratoneuron commutatum*, *Pellia endiviaefolia*, *Conocephalum conicum*, ecc.), tra i cui cuscinetti si sviluppa il capelvenere (*Adiantum capillus-veneris*).

#### POPOLAMENTI DELLE TERRAZZE COLTIVATE (o abbandonate da pochi anni)

I vigneti ancora coltivati vengono zappati e, per lo più, concimati con l'interramento dei residui delle potature, di aghi di pino e di foglie di leccio. Il terreno del vigneto è quindi tipicamente nudo in primavera e non di rado così sassoso da far sorgere il dubbio che possa costituire un ambiente coltivabile. D'altra parte, è oggi piuttosto raro, a differenza di un tempo,

che vi vengano praticate altre coltivazioni (fave, cavoli, fagioli, piselli, ecc.). L'aumento di piovosità, di calore e il rimescolamento stesso del terreno favoriscono in questa stagione il rapido sviluppo soprattutto dei semi delle specie annuali; si formano così in poco tempo fitti popolamenti erbacei effimeri, per lo più destinati ad esaurirsi al sopraggiungere dell'aridità estiva. Nelle situazioni più aride si insediano aggruppamenti xerofili a costolina annuale (*Hypochoeris achyrophorus*), oppure a margherita gialla (*Coleostephus myconis*) e altri popolamenti a graminacee con *Briza maxima*, *Brachypodium distachyon*, *Vulpia myuros*, *Rumex acetosella*, ecc. In ambienti meno aridi prevalgono specie più mesofile quali *Fumana capreolata*, *Calendula arvensis*, *Mercurialis annua*, *Stellaria media*, *Solanum nigrum*, *Anagallis arvensis*, *Hyoseris radiata*, ecc. Fitocenosi con esigenze ecologiche simili, ma abbastanza ben differenziate, si insediano sul margine delle fasce che corrisponde alla sommità dei muri a secco: parecchie delle specie sopra citate si mescolano qui a quelle succulente di borracina (*Sedum rupestre*, *S. album*, *S. cepaea*, *S. sediforme*) e ad altre termo-xerofile.

Gli oliveti sono ambienti naturalmente più freschi ed umidi, per lo più tenuti oggi a prateria spontanea; aspetti erbacei analoghi a questi si incontrano anche al di fuori degli oliveti, a costituire prati una volta falciati e/o pascolati. Anche in questo caso, la coltivazione tradizionale era spesso mista e per questo gli olivi erano lasciati crescere molto in altezza, in modo da non dare troppa ombra. Si tratta di fitocenosi erbacee a dominanza di specie perenni [es. palèo (*Brachypodium rupestre*), mazzolina (*Dactylis glomerata*), bambagione (*Holcus lanatus*), calendula (*Calendula arvensis*), ecc.], con notevole componente dei prati semi-aridi e delle praterie mesofile, ma spesso con infiltrazione di rappresentanti della vegetazione marginale o ruderale.

#### INTERESSE BOTANICO

Utilizzando i parametri basati solamente sul numero di specie e di fitocenosi rare o endemiche adottato per il progetto PATTERN, l'interesse botanico della flora e della vegetazione risulta basso (AA. VV., 2002). Ciò deriva dal fatto che allo stato attuale delle conoscenze, non sono presenti specie o aggruppamenti vegetali esclusivi di quest'area (endemismi), ma ciò può essere dovuto ad una conoscenza ancora incompleta della flora e della vegetazione della Liguria di levante, oltre che al particolare ambiente antropizzato considerato. Volendo differenziare il territorio da questo punto

di vista e tralasciando l'importanza che la vegetazione riveste nella difesa del suolo o come stadi più o meno prossimi all'equilibrio, sembra ragionevole attribuire i valori di minor interesse alle formazioni arboree, soprattutto se a dominanza di pino marittimo.

*Le ricerche di ecologia storica come base di conoscenza per la valorizzazione dei paesaggi rurali*

#### CENNI SU FINALITÀ E METODI DELL'ECOLOGIA STORICA

L'ecologia storica (historical ecology) cui si fa qui riferimento è quella proposta dagli autori di scuola britannica (RACKHAM, PETERKEN, SHEIL, WATKINS, RUSSELL, cfr. MORENO, 1990). Secondo questo approccio, la copertura vegetale è considerata come un manufatto archeologico; esso rivela la sua finezza di interpretazione dei sistemi ambientali soprattutto alla scala locale di osservazione, ma produce anche interessanti ed ancora poco esplorate capacità di generalizzazione nei confronti della storia delle risorse ambientali, dell'insediamento e delle formazioni economico-sociali che possono trovare applicazione ai problemi di recupero e gestione territoriale. L'ecologia storica, introducendo nella valutazione ambientale la dimensione storica analitica dei processi ambientali, consente nuove vie di intervento sui processi stessi. Il presupposto di base è che la vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea conserva, nella sua ecologia attuale, memoria dei processi che l'hanno interessata alla scala del sito (cfr. PIUSSI, 1982). Le ricerche di ecologia storica (e di storia ed archeologia ambientale, per conseguenza) non hanno avuto ancora nel nostro paese lo sviluppo necessario sul piano accademico ma cominciano a trovare un impiego, spesso inconsapevole, anche da parte delle scuole biogeografiche, fitosociologiche e dell'ecologia del paesaggio. Nel resto d'Europa diventa sempre più importante l'apporto di questa metodologia ai problemi della conservazione e gestione paesaggistico-ambientale e del patrimonio culturale. L'ecologia storica si avvale di una serie di *fonti* di informazione che sono sia di terreno (*fonti osservative*), sia di archivio (*fonti documentarie*). Tra le prime figurano diversi tipi di tracce vegetali (es. legno, carbone, polline, semi e frutti) che possono essere utilizzate per risalire alle caratteristiche dei popolamenti vegetali del passato e dell'uso che di questi hanno fatto le popolazioni locali. Si presentano qui alcuni esempi sviluppati dal L.A.S.A. (Laboratorio di Ar-

cheologia e Storia Ambientale - Dismec e Dipteris, Università di Genova) ed applicati al territorio del comune di Riomaggiore, nell'ambito del «Progetto pilota di recupero ambientale nel Parco Nazionale delle Cinque Terre», curato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria (AA. VV., 2003).

#### FONTI SEDIMENTARIE: ANALISI POLLINICHE DI SUOLI

Il polline disperso dalla vegetazione e conservatosi (quando le condizioni ambientali lo consentono) anche per lunghi periodi, è di gran lunga la traccia vegetale più abbondante, e spesso più utile, come fonte di notizie sulla copertura vegetale del passato. Gli ambienti studiati, in questo caso, non sono i più adatti a conservare complessi pollinici depositati (es. sedimenti di lago, palude, torbiera); inoltre, si deve tenere presente che i suoli sono soggetti ad una serie di disturbi (es. attività di pedofauna, lavorazioni, pedogenesi) che possono modificare la stratigrafia. Tuttavia, si sono effettuati saggi esplorativi per vedere se i suoli potessero essere sfruttati in questo senso. Infatti, suoli acidi possono conservare il polline, rivelandosi utili a seguire la storia dei popolamenti vegetali locali, anche in relazione alle attività umane (cfr. MORENO *et al.*, 2004). La palinologia, applicata a problemi di storia ambientale, studia i complessi pollinici depositati come traccia della copertura vegetale di un sito o di una regione e, quindi, come fonte di informazione sia sul paesaggio naturale e sulla sua ecologia, sia sulle modificazioni indotte dalle molteplici attività delle popolazioni locali, in qualsiasi contesto ambientale ed epoca (*paleo-palinologia*); l'unico vero limite è rappresentato dalla possibilità di conservazione del polline e delle spore che varia molto da una situazione all'altra e che spesso è molto ridotta in contesti antropizzati. Anche quando la traccia pollinica è ricca, comunque, l'interpretazione di uno spettro pollinico è sempre un argomento molto delicato che necessita di buone basi nel campo della botanica, ecologia, sedimentologia, cronologia. Per migliorare la possibilità di comprensione di paleospettri, si sono sviluppati studi di palinologia sperimentale che rientrano nel campo della cosiddetta *actuo-palinologia* (es.: studio della dispersione pollinica attuale, come base di interpretazione dei complessi pollinici antichi).

Per ciò che riguarda le indagini paleo-palinologiche, volte cioè allo studio di spettri pollinici di epoche passate più o meno recenti, in alcuni siti prescelti nel comune di Riomaggiore sono stati eseguiti alcuni campiona-



bosco di castagno è testimoniato con continuità, così come la macchia ad erica e il pino marittimo nei dintorni. Sembra probabile anche una fase intermedia di coltivazione con piante orticole, ma l'identificazione delle specie implicate è ancora da definire. Al momento, sembra di poter delineare due fasi principali differenziabili in base agli aspetti quali-quantitativi degli spettri pollinici:

- una fase più antica (spettri a 57 e 41 cm di profondità), caratterizzata da ambiente aperto, in cui dominano specie erbacee indicatrici di margine di fascia coltivata, se non di vera e propria coltivazione orticola (Composite tubuliflore tipo cardo o carciofo);
- una fase più recente, (spettri a 26 e 12 cm), in cui la copertura arborea aumenta sensibilmente (sia pino che castagno) e le specie erbacee sembrano più probabilmente quelle del sottobosco dell'attuale castagneto (Composite liguliflore, cfr. *Hieracium*).

Sulle pendici del Monte Verrugoli è stato aperto un profilo di suolo di circa 60 cm di profondità, in un lembo relitto di prateria, oggi quasi completamente ricoperto da cespugli di erica arborea; a differenza di quello della terrazza, questo è un suolo probabilmente autoctono, sviluppatosi in un pendio occupato a lungo da una copertura erbacea utilizzata come pascolo, e mostra una stratificazione naturale, verosimilmente poco o nulla disturbata. Anche in questo caso sono stati campionati 4 livelli (tra 15 e 55 cm) di cui si è fatta l'analisi pollinica. Anche in questo caso si può dire che le indagini polliniche si dimostrano strumenti adatti a far luce sulla storia ambientale e forniscono informazioni fondamentali per cercare di ricostruire fasi e modalità dello sfruttamento delle risorse locali. La situazione registrata nell'ambito del profilo di suolo non è qualitativamente molto diversa da quella attuale, ma si possono cogliere variazioni soprattutto quantitative, probabilmente in relazione a criteri di uso delle risorse del sito e dei suoi dintorni: lo spettro del livello più antico sembra testimoniare una fase di prateria da pascolo ancora in uso, precedente all'abbandono, cui segue la colonizzazione da parte del cespuglieto ad Ericacee.

Nelle stesse aree di indagine di Lemmen e Caginagora sono stati svolti altri saggi archeobotanici per l'ecologia storica, consistenti in analisi di legname relativo a diversi tipi di manufatti (es. porte, infissi, travature delle costruzioni rurali: fonti dendrologiche) e di ecofatti (es. rondelle di fusto di erica, leccio, castagno, edera, per l'analisi dei tempi di colonizzazione delle formazioni arbustive ed arboree di neoformazione).

Le indagini di ecologia storica e archeologia ambientale nel territorio di Riomaggiore hanno permesso di mettere in luce un aspetto importante, se non fondamentale, dell'economia locale oggi dimenticato o rimosso: si tratta dello sfruttamento delle risorse erbacee per il pascolo di greggi transumanti di ovini (migliaia di capi) che, portati all'alpeggio sull'Appennino in estate, svernano sulla costa introducendo nel ciclo produttivo locale concime, carne, latticini. Si spiega così la funzione di "corridoi erbacei" ancora riconoscibili soprattutto lungo i crinali e la funzione di molti edifici rurali (Fig. 3).

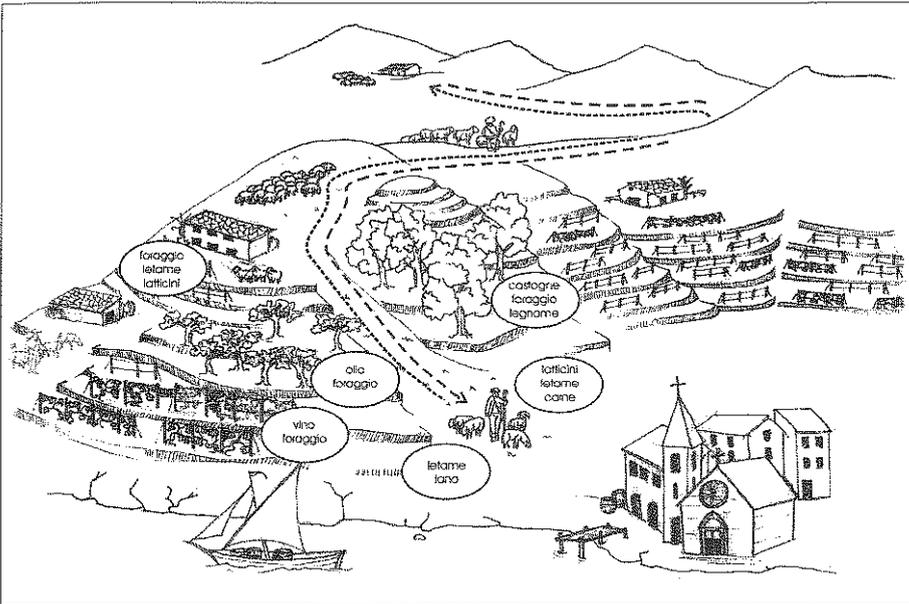


Fig. 3. Ricostruzione ideale di un paesaggio storico delle Cinque Terre, basato su ricerche di ecologia storica. Si evidenzia il ruolo economico della transumanza che portava greggi di ovini a svernare lungo la costa.

### *Considerazioni conclusive*

Certamente, gli aspetti botanici ed archeobotanici illustrati richiedono una certa dimestichezza con la materia per essere compresi ed apprezzati appieno; tuttavia, il messaggio che si vorrebbe trasmettere è soprattutto quello dell'attenzione ad aspetti forse meno noti ma che possono essere spunto per interessanti osservazioni, non solo nel territorio qui considera-

to, ma praticamente ovunque. Un primo punto è quello dell'osservazione microambientale: un muro a secco, una fascia coltivata o anche abbandonata forniscono altrettante occasioni di osservare adattamenti biologici particolari, ambienti di rifugio di specie rare o la capacità dell'uomo di adattarle alle proprie esigenze l'ambiente in cui vive. D'altra parte, il paesaggio è un mosaico costituito da un insieme di tante piccole tessere, ciascuna delle quali concorre a formare il quadro di insieme.

Infine, si è visto, in maniera esemplificativa ma con riferimenti molto concreti, come pochi grammi di terra possano contenere tracce vegetali utili a fornire informazioni sulle caratteristiche dell'ambiente del passato, anche in relazione ai rapporti con esso intrattenuti dalle popolazioni locali.

#### BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., *Patrimoni de mariades a la Mediterrània occidental. Una proposta de catalogaciò*, (Prog. Eur. Raffaello - PATTER), pp. 139-173, 2002.
- AA. VV., *Progetto pilota di recupero ambientale nel Parco Nazionale delle Cinque Terre*, L.A.S.A., Relazione inedita per la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria, 2003.
- M.G. MARIOTTI, *Cinque Terre. Guida all'area protetta*, Musumeci Editore, Aosta, 1990.
- M. MARIOTTI, G. BARBERIS, *Note vegetazionali sugli aspetti a Euphorbia dendroides e Anthyllis barba-jovis in Liguria*, Not. Fitosoc., 22 (1985), 77-82, 1989.
- D. MORENO, *Dal documento al terreno. Storia e archeologia dei sistemi agro-silvo-pastorali*, Il Mulino-Ricerche, Bologna, 1990.
- D. MORENO, C. MONTANARI, M.A. GUIDO, G. POGGI, *Historical vegetation dynamics: archive and pollen evidence for ancient grassland and plantation in nineteenth century in Liguria (NW-Italy)*, in S. MAZZOLENI, G. DI PASQUALE, M. MULLIGAN, P. DI MARTINO, F. REGO (Eds.), *Recent Dynamics of the Mediterranean Vegetation and Landscape*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, pp. 179-187, 2004.
- D. MORENO, R. CEVASCO, M.A. GUIDO, C. MONTANARI, *L'approccio storico-archeologico alla copertura vegetale: il contributo dell'archeologia ambientale e dell'ecologia storica*, in G. CANEVA (a cura di), *La biologia vegetale per i Beni Culturali, Vol. II «Conoscenza e Valorizzazione»*, Nardini Editore, Firenze, pp. 463-494, 2005.
- P. PIUSSI, *Utilizzazione del bosco e trasformazione del paesaggio: il caso di Monte Falcone (XVII-XIX secolo)*, in D. MORENO, P. PIUSSI, O. RACKHAM (a cura di), *Boschi: storia e archeologia*, in «Quaderni Storici», 49, XVII, pp. 84-107, 1982.

FABIO PALAZZO\*

SCELTE DI PIANIFICAZIONE  
IN AREE DI ALTO VALORE AMBIENTALE ,  
MEDIANTE INDICI SINTETICI  
DI VALUTAZIONE PAESISTICA

*Riassunto*

Il processo di formazione di un'area protetta è spesso operazione complessa a causa della difficoltà di individuare degli ambiti ove siano ragionevolmente contenuti i conflitti tra le comunità locali ed i decisori tecnico-politici. In alcuni casi, come in Alta Valle Bormida, esiste anche una forte carenza di studi di base utili alla definizione della qualità di un territorio.

La metodologia proposta fa uso di indici di valutazione sintetica del paesaggio, rispettivamente sotto il profilo naturalistico e della sostenibilità ecologica, nonché di quello paesaggistico e delle possibilità di fruizione ed educazione, elaborati a partire da schede di rilevamento mediante rilievi sul campo, effettuati da un gruppo pluridisciplinare di osservatori. L'elaborazione matematica dei valori attribuiti a ciascun parametro fornisce indicazioni sul peso relativo delle singole componenti territoriali nel determinare condizioni di pregio o degrado di un'area, consentendo di orientare alcune scelte di pianificazione e progettazione di interventi.

Inoltre è possibile trattare statisticamente i dati in modo da fornire una chiave di lettura dell'influenza di alcune variabili qualitative del paesaggio naturale e costruito ed evidenziare tendenze in atto. Tutta la metodologia si

---

\* Centro Studi Confagricoltura, Università degli Studi di Genova, Dipartimento POLIS.

Il testo è stato redatto con la collaborazione di Andrea Sampietro - Centro Studi Confagricoltura - Laureando in Architettura.

presta ad alimentare un data-base aggiornabile in continuo di informazioni territoriali sintetiche ma esaurienti per l'area in esame.

### *Premessa*

Nell'ambito del programma comunitario LEADER II, il Gruppo di Azione Locale Valbormida Leader incaricava il Dipartimento POLIS dell'Università di Genova di redigere analisi e studi volti a perfezionare l'ipotesi di costituzione di un parco fluviale di livello provinciale lungo il fiume Bormida. Il presente lavoro illustra la prima applicazione, a carico del paesaggio ligure, di indici sintetici di valutazione della qualità globale desunti dal lavoro di campo di un pool pluridisciplinare di osservatori. Esso è volto a definire la possibilità di effettuare una lettura corretta di alcuni parametri territoriali anche in assenza di analisi di dettaglio (come nel caso di assenza o limitatezza di studi vegetazionali, faunistici, geomorfologici, insediativi) per le diverse discipline coinvolte. Si auspica in tal modo di accelerare il processo di progettazione preliminare di un'area protetta introducendo una schedatura razionale e facilmente trattabile ed integrabile del territorio, individuando speditamente i siti su cui avviare politiche ed interventi di protezione e recupero.

### *Localizzazione del lavoro*

Da un punto di vista idrografico, il bacino delle Bormide è delimitato ad ovest dai confini regionali, a nord ed est confina con il bacino idrografico del fiume Bormida di Spigno; a sud confina con il bacino del Fiume Centa ed alcuni corsi d'acqua minori. La rete idrografica di superficie consta dell'asta principale denominata Bormida di Millesimo.

Inoltre è presente un'asta secondaria denominata Osiglietta che sottende, alla confluenza con la Bormida di Millesimo, in località Melogno, un sotto bacino pari a 27,62 km<sup>2</sup>.

Le fasce alluvionali sono d'estensione piuttosto modesta, essendo limitate ad aree immediatamente a ridosso dell'attuale corso del fiume. La larghezza di tali fasce non supera gli 800 m a Cengio, ed in prossimità di Callizzano, fino a Millesimo, tende ad annullarsi. La profondità dell'acquifero alluvionale non supera di solito i 5-6 metri ed i depositi acquiferi sono di

permeabilità molto discontinua a causa dell'alternanza di strati ghiaioso-sabbiosi, a granulometria piuttosto grossolana, con strati argillosi. Il complesso dei tratti d'asta interessati dall'area protetta è pari a 15 km.

### *Obiettivi*

La *prima fase*, che corrisponde all'individuazione del problema, ci porta a prendere coscienza dell'importanza di un nuovo approccio efficace nei confronti della tutela dell'ambiente.

Com'è noto, l'attenzione posta nei confronti della necessità di un approccio in termini di tutela e recupero dei corsi d'acqua e delle fasce di territorio ad esse connesse, assume specificità multidisciplinari. Infatti, la possibilità di un nostro intervento, legittimata dalla complessità strutturale dell'ambiente, trova anche riscontro nell'insoddisfazione derivante dall'eventualità di un impegno puramente ecologista in materia di tutela ambientale. Del resto, è proprio questa riconosciuta complessità che esige un intervento interdisciplinare che si esprima nella convergenza di fattori naturalistici, storici, geotecnici, paesaggistici, igienici, tecnologici e normativi, in funzione di una prospettiva consapevole dei molteplici significati propri delle risorse ambientali.

Non può però esistere un'efficace politica ambientale senza una correlata politica urbanistica corretta, nel senso che non è possibile raggiungere gli obiettivi propri del progetto di parco fluviale, nel momento in cui il fiume, fulcro dello stesso, è inquinato.

Abbiamo ricavato il nostro margine d'intervento, annunciando un interesse particolare nei confronti del paesaggio fluviale. Scopo del lavoro è dunque analizzare una realtà locale: l'asta fluviale della Bormida di Millesimo, tra i comuni di Bardineto e Millesimo, nella parte savonese dell'alta valle.

### *Materiali e metodi*

È fondamentale la costituzione di un piccolo gruppo di osservatori che deve poter assicurare la copertura di una buona gamma di competenze disciplinari senza richiesta di estrema specializzazione, in quanto il livello di discriminazione a cui si perviene è dato dall'osservazione entro il campo visuale dei rapporti esistenti tra componenti dell'ecosistema e fat-

tori di disturbo. Nel presente lavoro erano presenti: due agronomi, un laureando in architettura per la lettura dei rapporti tra i fattori antropici nonché dei vincoli urbanistici, un naturalista, un dottore in scienze ambientali. È stata effettuata una ricognizione preliminare sulla bibliografia esistente riguardo all'area con particolare attenzione all'analisi critica dei PRG vigenti nei quattro comuni interessati, con riferimento ad interventi specifici di riassetto del paesaggio, recupero ambientale e riqualificazione dei centri storici, volti a supportare la creazione dell'area protetta. L'analisi qualitativa è stata effettuata riprendendo la metodologia proposta dall'Università di Padova (BRAIONI A. e BRAIONI M.G., 1998) la quale permette, attraverso un'opportuna scheda di rilevamento, di utilizzare indici ambientali sintetici di valutazione della qualità delle rive, arrivando ad esprimere un insieme di valori finali, definiti *naturalistico* e di *zona filtro*, significativi delle qualità percettive, didattiche, educative, il primo e delle qualità biologiche ed ecologiche in senso stretto il secondo. Ci si trova, dunque, alle prese con tre diversi ordini di valutazione: il primo, di carattere storico, rintracciabile nella disamina dei mutamenti che il territorio ha subito nel corso degli anni, il secondo di tipo naturalistico, il terzo di carattere visivo. Tre diversi ordini di valutazione che, pur essendo legati tra loro, non ammettono la possibilità di una sommatoria. La valutazione finale sarà, pertanto, espressa dialetticamente, tenendo conto delle diverse componenti, e sempre in funzione del criterio guida, cioè la sensibilità al mutamento ed alla trasformazione, negativa o positiva, del territorio individuato. In definitiva il nuovo metodo di analisi comporta che il gruppo di rilevatori possa fornire dati con un grado di precisione, di sensibilità e di complessità secondo scale spaziali e temporali adeguate all'intervento e al processo pianificatorio per cui è richiesta la sua competenza. La metodologia utilizzata nasce dall'applicazione del Buffer Strip Index (B.S.I.), e dello Wild State Index (W.S.I.), sviluppati contemporaneamente con gli Environmental Landscape Indices (E.L.I.), da due specifici gruppi di ricerca, e presentati per la prima volta ai Simposi dell'UNESCO/MAB «The Ecology and Management of Aquatic Terrestrial Ecotones» di Seattle del 1994, e al «Fish and Land/Inland Water Ecotones» di Lodz in Polonia, del 1995. Il B.S.I. esprime una misura indiretta delle capacità del fiume di filtrare, metabolizzare e bioaccumulare i nutrienti e gli inquinanti veicolati nella massa d'acqua durante le piene o percolanti dal terreno. Il W.S.I. riflette lo stato di naturalità delle rive e la potenzialità di queste aree a sostenere un elevato livello di biodiversità.

Gli E.L.I. valutano il paesaggio ambientale degli ambiti fluviali nel suo significato più ampio: geografico, ambientale, storico, percettivo, estetico, così come è inteso anche da «Landscape Planning», in funzione di pianificazione di aree, comprese quelle ad alta vulnerabilità. Questi nuovi indici, proprio per la specificità con cui sono stati costruiti, sono tra loro complementari nella valutazione della qualità delle rive e delle aree riparie. Risultano pertanto funzionali, se applicati agli stretti tratti fluviali, all'individuazione e alla pianificazione lungo un corso d'acqua, ma anche nel suo territorio di pertinenza, d'aree a diversa tutela in cui lo sviluppo delle attività antropiche può essere compatibile con la riduzione del rischio d'esondazioni e con il mantenimento delle risorse «fiume, ambiente ripario, acque pulite». Nella definizione di questo nuovo strumento conoscitivo, gli Autori hanno ritenuto importante impiegare i parametri limite di: definizione degli interventi in applicazione della Legge n. 130/1992, sul miglioramento delle acque dolci in riferimento alla fauna ittica, attuativa della Legge CEE 78/659 e della Legge n. 183; progetti di rinaturazione delle rive compatibili con la difesa da eventi alluvionali; valutazione della capacità autodepurativa del fiume; esperienze di pianificazione di ambiti fluviali in aree protette nazionali ed internazionali.

La *scheda ambientale*, compilata per individuare i valori del W.S.I. e del B.S.I. vede suddividere le variabili che la compongono in sottoindici, differenti per aggregazione, nel B.S.I. e nel W.S.I. La somma algebrica delle variabili aggregate fornisce il valore numerico dei singoli sottoindici. Il numero così ottenuto è associato ad una classe di qualità compresa tra I e V. Il valore della classe così ottenuto è associato ad un nuovo numero, che esprime il livello di qualità. Al termine dell'analisi così svolta, si sommano i valori numerici delle classi di qualità dei singoli sottoindici, trovando un numero totale che esprime l'indice globale, cioè il giudizio di qualità finale. La differenza tra B.S.I. e W.S.I., a livello di procedimento di classificazione, consiste nella diversa aggregazione delle variabili nei singoli sottoindici, che differiscono anche nel numero totale; infatti nel B.S.I. sono 6 mentre nel W.S.I. sono 8; per il resto il procedimento di valutazione è il medesimo. Diversa è la compilazione della *scheda paesaggistica*, compilata per individuare gli E.L.I., laddove il passo successivo all'inventario dei dati consiste nell'attribuzione dei punteggi a ciascun indicatore, in funzione della valutazione finale della qualità visiva. A questo punto entra in gioco, in modo decisivo, il segno che si vuole imprimere alla valutazione e alla soggettività che influenza l'attribuzione di maggior valore o disvalore ad un dato indicatore. Consi-

derando le schede singolarmente, in primo luogo si procede individuando il punteggio complessivo risultante dall'esame di ognuno dei sei gruppi omogenei d'elementi. Gruppo per gruppo il conteggio avviene sommando algebricamente tutte le valutazioni relative agli elementi individuati nella scheda che possono assumere i valori  $-1$ ,  $0$ ,  $+1$ , con una considerazione particolare riguardante la gestione degli apici positivi e negativi. Si rende necessario, dunque, individuare un'adeguata scala di misurazione in grado di omogeneizzare i valori finali relativi ad ogni singolo gruppo. In questo modo, qualunque sia il numero di elementi che compongono i diversi gruppi, la valutazione riferita ad ogni singolo gruppo può considerarsi omogenea. A questo punto si rende indispensabile l'operazione di ponderazione dei risultati, cioè riconoscere ai singoli gruppi di elementi un valore funzionale agli obiettivi della salvaguardia dell'ambiente. Effettuata la ponderazione, occorre ricondurre la somma dei punteggi così ottenuti per ogni singolo gruppo di elementi omogenei, ad un'opportuna scala di misurazione della qualità. La scala è divisa in cinque intervalli, determinati con lo stesso criterio usato per rapportare i punteggi ottenuti dai singoli gruppi di elementi alla prima scala di misurazione. In pratica, dopo aver operato la ponderazione dei risultati, sono stati calcolati i massimi punteggi positivi e negativi riferiti alla somma di tutti i gruppi di elementi omogenei. La valutazione finale si esprime sulla base delle tre letture diverse effettuate in sede di rilievo. In tal modo è possibile dare una lettura del paesaggio con i metodi classici della pianificazione ambientale, con un nuovo metodo basato sulla percezione del paesaggio riferito all'A.D.R. (area di rilevamento) e alle aree limitrofe all'A.D.R., ma solo se percepibili dai percorsi principali. Tutto ciò permette, ad esempio, di far sì che dove i valori dell'A.D.R. e delle aree limitrofe sono estremamente diversi, il pianificatore possa proporre interventi di ricomposizione di tutto il tessuto ambientale, ma possa anche scegliere di frapporre una separazione netta tra ambito fluviale e territorio circostante. In questi casi sono d'aiuto le suddivisioni degli elementi della scheda che puntualizzano le variabili su cui intervenire.

### *Gestione delle informazioni*

I rilevamenti effettuati sui siti campione determinano la formazione, come si è visto, di due classi di schede in cui sono riportate molte informazioni di carattere quantitativo, qualitativo e misto.

Alcune di queste informazioni sono indubbiamente idonee all'immissione in un Sistema Informativo Territoriale allo scopo di implementare un «data-base» areale con informazioni innovative per l'area valbor-midese. In tal senso, al momento in cui si scrive, sono in corso contatti con i responsabili del SIT della Provincia di Savona allo scopo di individuare le migliori procedure per la presentazione omogenea dei dati rispetto allo standard dell'Ente in uso. Tuttavia alcune informazioni possono essere efficacemente utilizzate per la creazione di un sistema informativo di natura divulgativa che assume caratteristiche di ipertesto multimediale piuttosto che di strumento altamente tecnico di analisi territoriale. A tal proposito verrà realizzata, nel prosieguo del lavoro, la scheda informativa tipo con le informazioni che si ritengono utili allo scopo. Tale strumento verrà utilizzato a scopo cognitivo e divulgativo a vantaggio della Comunità Montana, degli Enti Locali, delle scuole della Valle nonché per la promozione del costituendo Parco.

### *Conclusioni*

Il presente lavoro costituisce la parte centrale di uno studio di maggiore ampiezza. Questo aspetto appare particolarmente qualificante poiché traduce in pratica la possibilità di associare un'esperienza originale di ricerca ad un problema territoriale di grande attualità come quello della valorizzazione delle risorse paesistiche.

La ricerca condotta ha permesso di applicare un metodo e di sviluppare alcuni correttivi, rispetto alla versione originale, che permettono una lettura integrata di alcune evidenze paesistiche: nel lavoro di tesi correlato è stato effettuato un vasto studio urbanistico e bibliografico per rintracciare situazioni simili al livello nazionale e non e, soprattutto, casi di applicazioni di metodi analoghi. L'impiego di sistemi di indici sintetici esprime una notevole forza proprio nei casi in cui sia necessaria – ed in tempi ragionevolmente brevi – una lettura sistemica del territorio senza poter contare (perché mancanti o parziali) su singoli approfondimenti disciplinari (di natura, ad esempio, biologica, botanica, zoologica, geologica...). Infatti la metodologia applicata affida agli osservatori un ruolo di sintesi dell'informazione acquisita direttamente in sito come risultato di un sopralluogo. I rischi di un'eccessiva rilevanza dell'errore soggettivo sono attenuati dalla struttura standardizzata delle schede e dall'obbligo del secondo sopralluo-

go di correzione sul suolo esaminato. Naturalmente si presuppone che il rilevatore sia in realtà un gruppo di rilevamento in cui vi siano figure con solide competenze nei settori disciplinari legati alle caratteristiche di una particolare area o per esigenze di studio molto puntuali (ad esempio l'idrobiologo se interessa pianificare forme di protezione puntuale dell'interfaccia sponda fluviale-benthos acquatico) ma in linea di massima può essere sufficiente un gruppo di tre studiosi in cui vi siano competenze che permettano di evidenziare i macro caratteri di un'area (vegetazione, profilo generale dei popolamenti faunistici ed ittici, geopedologia, trasformazioni agro-forestali, paesaggio costruito ed infrastrutturato). Successivamente si potranno corroborare le informazioni che conseguono a gruppi omogenei di variabili (ad esempio la vegetazione) con competenze maggiormente specializzate in grado di diminuire la scala di osservazione ed ottenere una lettura più fine (ad esempio il fitosociologo in caso necessitasse uno studio preciso della vegetazione). Gli indici sintetici non scavalcano, quindi, la metodologia classica degli studi settoriali che convergono e si coordinano (quando avviene...) di fronte ad un obiettivo ma cercano di evidenziare un «trend» generale della situazione di un'area con rilevamento di quei caratteri detratatori o promotori sui quali si deve lavorare per accrescerne la qualità o ridurre il potenziale negativo o migliorarne la fruibilità. Ciò che risulta dall'uso di insiemi di indici sintetici è la restituzione quantitativa (quindi pesabile, misurabile) di caratteri che, letti a livello di paesaggio unitario, risultano qualitativi e quindi difficilmente trattabili dal punto di vista della pianificazione d'area. Il risultato finale è una mappatura di aree su cui appare fondata l'ipotesi di lavorare a meccanismi di tutela poiché:

- *esistono qualità ambientali indiscutibili e largamente condivise* (il punteggio è massimo e c'è larga convergenza tra i parametri biologici e quelli paesistici e di fruibilità);
- *esistono problemi di danno o rischio ambientale ma le qualità paesistiche sono ancora elevate* (il punteggio si abbassa ma è ancora possibile considerare l'area come prioritaria in ragione delle sue superiori caratteristiche paesistiche e di fruibilità, a patto di procedere contenendo gli impatti disaggreganti o arrestando le cause di danno individuate);
- *la qualità paesistica è bassa anche se possono esistere singole emergenze di valore* (il punteggio complessivo è variabile ma tendenzialmente basso e può non giustificare interventi specifici salvo nei casi in cui la tutela della singola emergenza non suggerisca una proposta di riuso o trasformazione di un'area).

Questo significa che un determinato sito, pur presentando elementi sfavorevoli sotto il profilo strettamente naturalistico e/o biologico, può essere assai favorevole dal punto di vista della godibilità paesistica o percettiva ed avere un importante ruolo educativo e culturale. In questo caso gli interventi di tutela e/o recupero devono essere mirati a migliorare l'assetto biotico: ad esempio introdurre protocolli produttivi che limitino l'impiego di presidi chimici se il degrado è dovuto alle pratiche agricole oppure interventi per prevenire l'erosione spondale e la perdita di suolo. Al contrario esistono siti aventi caratteri biologici più che accettabili pur non avendo particolari requisiti di fruibilità. Questo problema si avverte in caso di assenza di infrastrutture di penetrazione (in particolare viabilità pedonale) ma è comunque frequente dove i sistemi paesistici manifestano grande omogeneità e mancanza di elementi salienti o caratteristici i quali sono spesso la ragione dell'interesse diffuso del visitatore verso una località. La Val Bormida presenta con evidenza questo carattere possedendo ampi territori a bassissima infrastrutturazione ma privi di quella variabilità ecosistemica e paesistica che si ha, ad esempio, in alcune zone di crinale poste a pochi chilometri di distanza verso meridione od occidente. L'uso di indici sintetici appare quindi in grado di favorire alcuni processi di decisione integrando aree da riqualificare (gestione attiva e recupero) e da tutelare (gestione conservativa), limitando ove possibile il ricorso al solo strumento vincolistico ma adottando al contrario forme di incoraggiamento alla migliore conduzione delle attività produttive e turistiche.

Peraltro tale atteggiamento è ormai ampiamente consolidato a livello centrale stante il recepimento dei concetti chiave dello sviluppo sostenibile espressi, per la nostra Regione, nel documento di Agenda XXI regionale. Un importante sviluppo successivo nell'applicazione delle serie di indici può essere l'analisi statistica dei valori parametrici. Con essa è possibile individuare se gli elementi di incremento o decremento della qualità paesistica hanno relazione tra loro ed in quale misura.

Tale analisi è efficace altresì quale sistema di valutazione dell'affidabilità della metodologia in quanto permette di evidenziare l'entità della variabilità casuale che influenza alcuni parametri territoriali i quali, in questo caso, devono venire ritirati per le specifiche esigenze.

In ultima analisi, un insieme di indicatori permette di studiare i fenomeni di un territorio in modo dinamico con una buona propensione all'aggiornamento del «pool» di indicatori stessi o del loro intervallo di valori. Naturalmente per quanto gli indici siano numerosi e completi non tutta la

variabilità che viene espressa dai molteplici rapporti tra elementi del paesaggio può venire efficacemente catturata e, in particolare, ancora molta esperienza bisogna fare nell'interpretazione del ruolo «educativo» di un contesto paesistico per il quale si analizzano fattori tangibili ma difficilmente trattabili a livello quantitativo (senso di godimento estetico, apprezzamento culturale, valori sociali). Tuttavia l'immagine complessiva che risulta può ben descrivere la vocazione di un sito all'inclusione in un regime di protezione e tutela con tempi di analisi pre-progettuale sensibilmente inferiori a quelli tradizionali.

#### BIBLIOGRAFIA

- A. BRAIONI, M.G. BRAIONI, P. DE FRANCESCHI, F. MASON, S. RUFFO, B. SAMBUGAR, *Indici ambientali sintetici di valutazione della qualità delle rive, presentazione di una scheda di rilevamento*, in «Ambiente risorse e salute», 1, pp. 45-52, 1994.
- M.G. BRAIONI, G. PENNA, *Nuovi indici ambientali sintetici di valutazione della qualità delle rive e delle aree riparie: wild state index, buffer strip index ed environmental landscape indices: il metodo*, in «Biologia Ambientale», 3, 1998.
- A. BRAIONI, M.G. BRAIONI, P. DE FRANCESCHI, F. MASON, S. RUFFO, B. SAMBUGAR, P. MODENA, M. TESSARI, F. RAGUSA, A. MONTRESOR, *New environmental indices for assessing river bank quality, the case of Adige River*, in *Proceeding of the International Workshop on the Ecology and Management of Aquatic Terrestrial Ecotones*, Seaffie, Mab, Ihp, University of Washington, 1994.
- A. BRAIONI, G. CAMPEOL, S. CABI, N. GRANDIS, A. PONTIROLI, P. RAVANELLO, *The environmental landscape index in New environmental indices for assessing bank quality in the restoration and the sustainable management of a river: the method*, Parthenon Pub, pp. 1-40, 1997.
- G. CAMPEOL, *Strumentazione e Parchi Fluviali*, in AA. VV., *Parchi Fluviali*, Verona, Grafo Edizioni, p. 9, 1990.
- G. CAMPEOL, *Il piano di disinquinamento dei Fiumi Olona, Lambro e Seveso*, in AA. VV., *Parchi Fluviali*, Verona, Grafo Edizioni, p. 49, 1990.
- G.L. LINTON, *The Assessment of scenery as a natural of Resource*, in «Scottish geographical magazine», n. 84, pp. 219-238, 1969.
- R., MALCEVSKI, *Lo studio del paesaggio naturale mediante indici ambientali sintetici*, Milano, Etas Libri, 1987.

FABIO PALAZZO\*

GESTIONE  
DEL PAESAGGIO AGRARIO TRADIZIONALE  
PROBLEMATICHE DEL DEGRADO E DEL RIUSO'

*Premessa*

Viaggiando attraverso l'Italia – con qualsiasi mezzo – è difficile percorrere più di qualche decina di chilometri senza imbattersi in evidenti diversità e discontinuità del paesaggio.

Buona parte di questa varietà proviene dall'alternarsi di ambienti diversi situati in un continuo di montagne, colline, coste; in ambiti climatici differenti e con vari modelli di sviluppo sociale e produttivo.

Ciò che si vede al di fuori delle aree urbanizzate è lo spazio in cui da secoli agiscono l'agricoltura e le attività silvo-pastorali in integrazione (in passato) ed in competizione (oggi) con il paesaggio naturale.

Escludendo i perimetri urbani, gli insediamenti produttivi e le aree inaccessibili, praticamente tutta la nostra penisola è stata interessata da fenomeni di utilizzo produttivo che si sono protratti fino al primo boom edilizio del dopoguerra.

Il nostro Paese, dunque, appare oggi particolarmente povero di ambiti veramente naturali ed anche le forme del paesaggio agrario, in passato connotate da un considerevole equilibrio, si sono progressivamente svilite in tutte quelle zone dove è stata condotta un'agricoltura super razionale ed intensiva ovvero dove si sono progressivamente ampliati i siti urbani e industriali.

È progressivamente diminuita la consapevolezza della fragilità del proprio territorio vitale mentre è cresciuta l'aura di infallibilità delle opere tecnologiche.

---

\* Centro Studi Confagricoltura, Università degli Studi di Genova, Dipartimento POLIS.

Indubbiamente si è pervenuti ad una perdita di significato della regolazione degli usi del territorio, anche nelle campagne con l'esclusione – forse – di alcune zone montane; per lo più dimenticate dalla collettività.

L'ecologia del paesaggio attribuisce a certe dinamiche il valore di veri e propri processi omeostatici, in grado di ritrovare situazioni di accettabile stabilità anche dopo fenomeni particolarmente negativi.

Questa regolazione (obiettivo da conseguire oggi con assoluta priorità) ha attualmente l'articolata funzione di diminuire i rischi di dissesto gravanti proprio sulle aree abitate; attenuare l'impatto dell'attività produttiva sull'ambiente; preservare le risorse (acqua, aria, suolo); difendere i presidi culturali.

Nella relazione che segue si analizzeranno alcune questioni legate ad un aspetto particolare della gestione del paesaggio rurale, ovvero la difesa dei suoli dai processi erosivi. Come vedremo l'argomento, apparentemente settoriale e definito, coinvolge in realtà molti aspetti anche distanti tra loro, quali – ad esempio – la protezione civile e la tutela dei presidi socio-culturali.

### *Paesaggio e degrado. L'imbarazzo del costo*

La manutenzione del territorio rurale e montano (in una regione come la Liguria i due termini sono praticamente sinonimi) presenta dei costi molto elevati, non tanto per le tecnologie o le specificità tecniche degli interventi ma soprattutto per le difficoltà ambientali che riducono l'efficienza e la sicurezza dei cantieri.

Inoltre gli interventi di recupero sul paesaggio sono spesso materia complessa che richiede un approccio interdisciplinare tra problematiche geologiche, forestali, ingegneristiche, urbanistiche.

La qualificazione di un territorio è oggi un argomento condiviso da tutti e molti strumenti operativi pubblici sono orientati ai principi della *sostenibilità* e dell'*ecocondizionalità*, inserendo in questi termini praticamente tutto: dal risparmio energetico alla gestione dell'acqua; dal benessere animale alla diminuzione dei conflitti sociali.

Questo significa che il beneficio di un'azione di tutela e valorizzazione della montagna e dello spazio rurale ricade su una collettività che è più ampia di quella afferente all'area dove si verifica una problematica di degrado.

Anzi, come avviene nel complicato rapporto costa-entroterra, la qualità del paesaggio retrocostiero è ricercata dal turismo balneare, spesso di provenienza extra-territoriale.

Purtoppo i *costi complessivi* della difesa e del recupero del paesaggio ricadono su pochi cioè sulle comunità ove si verifica un determinato problema.

Ovvero: *noi, amministrazione X dobbiamo spendere la cifra Y per non avere in cambio nulla...*

Per chi conosce la contabilità degli Enti Pubblici, in molti aspetti più semplice del bilancio di una società, è facile immaginare qual è la paura del *disavanzo* cioè delle spese pubbliche non pareggiate da altrettante entrate.

Almeno a livello di grandi interventi sul territorio, la partita si gioca tutta qui: infatti le operazioni di difesa e riqualificazione del territorio sono spesso sorrette da interventi finanziari esterni al territorio in cui si verifica grazie al soccorso di finanziamenti comunitari, nazionali, regionali.

Oggi la continua contrazione della spesa pubblica rende sempre più difficile sostenere questi processi, sia per il progressivo decentramento delle funzioni (per cui le regioni ricche e/o esperte saranno avvantaggiate rispetto alle altre) sia perché anche i meccanismi comunitari impongono una progettualità ed un approccio alla spesa simili a quelli richiesti ad un ente privato.

Vengono imposte velocità, razionalità della spesa, capacità di cofinanziamento, solidità di gestione futura; concetti spesso difficili da applicare nelle deboli realtà amministrative di molte aree interne.

Questo quadro tende a peggiorare molto rapidamente a causa della crescita esponenziale dei costi quando una situazione di degrado non viene affrontata per tempo.

Lo spopolamento della montagna rende questi fenomeni *poco visibili* al grande pubblico e non apparentemente urgenti per le comunità locali. Inoltre la forte polverizzazione delle proprietà fondiaria ostacola l'effettuazione di organici programmi di risanamento.

È quindi indispensabile elaborare modelli di approccio e di intervento nuovi, che possano contenere i costi complessivi ovvero attivare un uso di risorse locali o suddividere la responsabilità su più soggetti; compresi quelli economici per i quali va previsto il reintegro dei capitali investiti.

Nella realtà della montagna ligure e delle Alpi Meridionali il ruolo del privato è fondamentale, nella misura in cui è proprietario di gran parte del territorio e può effettuare positive azioni.

Per rendere l'idea dei costi della manutenzione del territorio si tengano presenti questi costi medi:

<i>muro a secco</i>	€ 175,00 / mc
<i>manutenzione di un bosco danneggiato</i>	€ 4000,00 / Ha
<i>decespugliamento-pulizia di aree incolte</i>	€ 5500,00 / Ha
<i>consolidamento di versanti franosi</i>	da 25 a 150 € / mq

Possiamo osservare che si tratta di cifre pesanti: se consideriamo un normale oliveto in Liguria (peraltro elemento peculiare del paesaggio montano costiero) troviamo che su 1 ettaro (10.000 mq) troviamo: ,

- tra le 350 e le 700 piante
- da 500 a 2500 metri lineari di muri a secco.

Immaginiamo un versante mediamente ripido in cui si trovino circa 1000 m di muro a secco alto almeno 2 m e spesso in media 50 cm: avremo circa 1000 metri cubi di muri che se fossero parzialmente o totalmente demoliti richiederebbero uno sforzo economico pari a circa 175000 € !!!

Si può comprendere che la redditività di un oliveto ben difficilmente può compensare un investimento del genere che può dunque essere effettuato solo con un robusto sostegno esterno. Dove questo manca si innesca disaffezione per i proprietari o conduttori di un fondo agricolo e quindi il progressivo abbandono delle attività più gravose.

L'invecchiamento e la carenza di servizi zionali consolidano tale quadro.

### *Quali alternative nella difesa attiva*

Buona parte delle opere di prevenzione e difesa del territorio rurale e montano provengono dall'esperienza storica agro-forestale.

Le sistemazioni idraulico-agrarie (terrazzamenti, ciglioni, canalizzazioni, opere di drenaggio) hanno una tradizione più che millenaria in tutte le regioni agricole del globo.

Come è noto situazioni ambientali simili hanno indotto a trovare soluzioni analoghe in regioni molto distanti.

Lo stesso è avvenuto per le cosiddette opere di «bonifica montana» le quali hanno però avuto grande impulso nel XIX secolo soprattutto in Europa continentale e sull'Arco Alpino.

Come detto, nei paesi evoluti la crisi del mondo rurale ha di fatto portato alla graduale sostituzione delle opere tradizionali con manufatti artificiali – in prevalenza cementizi – spesso assai sovradimensionati e con scar-

so o nullo inserimento morfologico nel paesaggio. La crescita tecnica e le migliori disponibilità in termini di macchine e materiali hanno permesso di risolvere problematiche complesse, come quelle derivanti dalla difesa dei rischi ambientali.

Tra gli anni '70 e '90 si è verificata – soprattutto oltralpe – un'inversione di tendenza con la nascita di un movimento tecnico-scientifico volto a trovare le migliori sinergie tra opere e strutture tradizionali e uso di tecnologie e materiali contemporanei.

Nasce (o meglio, viene riscoperta) così la bioingegneria o ingegneria naturalistica.

Essa ha lo scopo di fornire risposte operative a problemi di difesa idrogeologica, di recupero ambientale (soprattutto di aree degradate quali cave, siti dismessi, zone deforestate, discariche, fasce periurbane, sponde fluviali) e di inserimento nel paesaggio di infrastrutture e manufatti.

La vera innovazione di tale approccio è il coinvolgimento di più figure specialistiche che concorrono ad una lettura multidisciplinare del problema ma anche una diversa economia delle opere.

Esse infatti prevedono sempre l'uso ampio (totale in molte tipologie) di materiali naturali e la considerazione di tempi di realizzazione e manutenzione spesso regolati sui processi naturali di crescita della vegetazione e di invecchiamento dei materiali in situazioni soggette a tutti i fattori ambientali.

Ricordando quanto accennato in materia di *costi ambientali* si può notare che nell'approccio bioingegneristico la graduale confusione dell'opera nel paesaggio e l'utilizzo tecnico di processi biologici (per loro natura variabili o non omogenei), permette di includere nell'opera quei costi di *accrescimento della qualità del paesaggio* che sono sempre difficili da far sostenere alla collettività.

Facciamo un esempio molto calzante con la realtà ligure.

Il cedimento di un gruppo di fasce terrazzate ai margini di un quartiere urbano di pregio può essere risolto sostituendo i muri di sostegno con muri in cemento.

L'effetto tecnico di consolidamento è immediato ma la ricucitura al paesaggio è difficile se non impossibile. A parità di costo i muri possono ad esempio essere sostituiti da palificate in legname: la conclusione dell'opera è però definitiva quando si è sviluppata una vegetazione che consolida e gradualmente sostituisce l'opera rendendo via via meno leggibile l'intervento.

In questo caso l'opera acquisisce un valore aggiunto paesistico con costi effettivi diretti (progetto e realizzazione) competitivi – spesso molto – con le costruzioni in grigio.

Sebbene da questo punto di vista il discorso si applichi in modo particolare alla vasta scala, i riflessi per le situazioni puntuali (anche a livello di singola azienda od operatore) sono molteplici ed importanti.

Infatti è noto che spesso il freno all'effettuazione di interventi di manutenzione alle sistemazioni idraulico-agrarie è dovuto alla rarefazione di maestranze in grado di effettuare interventi a costi contenuti e con la maestria necessaria a garantire le migliori performances tecniche delle opere.

La produttività oraria di certi lavori è molto bassa anche per l'impossibilità di meccanizzare le operazioni.

L'uso di soluzioni bioingegneristiche può consentire di avere alternative efficaci alle impegnative costruzioni in pietra a secco (principalmente) in tutti casi in cui sia accettabile anche una meno accentuata riduzione dell'inclinazione dei versanti coltivati ovvero una trama meno fitta delle sistemazioni.

Ciò appare importante soprattutto quando il recupero dei dissesti riguardi aree dove ormai non si ha più utilizzazione agricola di particolare intensità ma dove è comunque necessario mantenere la continuità del paesaggio montano.

Allo stesso modo è importante diffondere una cultura meno manichea nei confronti della salvaguardia del paesaggio tradizionale riflettendo sulla necessità di offrire alternative plausibili (congrue dal punto di vista agricolo e tecnico-idraulico, sicure staticamente ed accettabili esteticamente) in tutti quei casi dove l'azione di manutenzione dei proprietari di un fondo (siano essi produttori o non) venga meno per i costi e la complessità d'intervento.

In tal modo è possibile integrare l'efficacia a breve termine degli interventi con materiali cementizi, plastici, metallici con il minore impatto ambientale dei materiali naturali legnosi o lapidei.

Questo approccio si sta diffondendo gradualmente in diverse regioni europee, ed in Italia la Liguria ha conseguito un'apprezzabile crescita nelle applicazioni bioingegneristiche ed una maggiore attenzione da parte della Pubblica Amministrazione.

Si può dire che si è costituito un settore tecnologico maturo, anche economicamente; con positivi riscontri sull'occupazione poiché molte imprese del settore agro-forestale stanno ampliando o diversificando la loro attività in tale direzione.

Per il futuro si confida in una maggiore collaborazione tra specialisti di discipline convergenti (Geologi, Agronomi e Forestali, Architetti, Ingegneri) soprattutto per attuare uno sforzo di studio di nuove soluzioni idonee alle particolari condizioni che si incontrano in molte aree liguri dove si interfacciano situazioni ambientali molto diverse.

È altresì importante sperimentare le nuove applicazioni in campo, in modo da definirne le prestazioni nel medio-lungo periodo e da affinare l'analisi tecnico-economica degli interventi coinvolgendo gli operatori finali (imprese, agricoltori, tecnici pubblici).

### *Conclusioni*

La delicata problematica della salvaguardia delle aree terrazzate e, più in generale, dei versanti montani di interesse paesistico-ambientale è destinata a complicarsi in futuro poiché il trend demografico ed economico negativo delle aree rurali rallenta l'azione della collettività e vanifica gli sforzi di pianificazione degli interventi.

Le alternative tecnico-realizzative oggi esistenti permettono tuttavia di effettuare molti interventi di prevenzione e sistemazione con interessanti risultati e impiegando, in buona parte, competenze e capacità lavorative locali.

La corretta informazione e la formazione sono indispensabili per consolidare questi elementi positivi.

È però indispensabile creare nell'opinione pubblica una piena consapevolezza della necessità di azioni rapide e ampie di difesa del paesaggio, i cui costi dovranno per forza essere sostenuti da tutti ed il cui impegno dev'essere visto dal legislatore e dall'amministratore come prioritario ed indifferibile.



CLUB ALPINO ITALIANO  
COMITATO SCIENTIFICO  
LIGURE - PIEMONTESE- VALDOSTANO

CONVEGNI DI STUDI SVOLTI  
alla data di stampa del presente volume

- 1987 Torre Pellice  
*Naturale e artificiale in montagna*
- 1988 Entracque  
*Una gita guidata - cosa fare e cosa far fare per organizzare l'osservazione dell'ambiente*
- 1989 Alagna, Rifugio Pastore  
*Una comunità Walzer: Alagna (Atti non pubblicati)*
- 1990 Varazze-Alpicella  
*Antico popolamento nell'area del Beigua*
- 1991 Bossea  
*Ambiente carsico e umano in Val Corsaglia*
- 1992 Sampeyre  
*Insedimenti umani e architettura tradizionale nelle Alpi*
- 1994 Saint-Nicolas  
*Il bosco e l'uomo nelle Alpi occidentali*
- 1995 Courmayeur  
*Archivi glaciali - Le variazioni climatiche ed i ghiacciai*
- 1996 Nava  
*L'originalità naturalistica e culturale delle Alpi Liguri nei loro rapporti con l'Appennino Ligure e con le Alpi Marittime*
- 1997 Susa  
*Segni della religiosità popolare sulle Alpi Occidentali*
- 1998 Ceresole Reale  
*Le acque della montagna*
- 1999 Verrès  
*Alimentazione e organizzazione del territorio nelle Alpi Occidentali: tradizioni e prospettive*
- 2000 Santuario di Oropa  
*Animali e uomini nella colonizzazione della montagna*
- 2001 Finale Ligure  
*Terrazzamenti e deflussi idrici superficiali*

*finito di stampare  
nel 2007  
brigati glauco  
via isocorte, 15  
tel. 010.714535  
16164 genova-pontedecimo*