



5. VALUTAZIONE VEGETAZIONE PASTORALE, EVOLUZIONE, DEGRADO.

5.1. Valutazione vegetazione pastorale

Nella redazione del presente Piano Pascoli si specifica che non sono stati eseguiti, durante i sopralluoghi del 2002, rilievi floristici sui differenti tipi di cotiche erbose presenti o rilievi di produttività delle cotiche stesse; si reputa infatti che il presente Piano, più che uno studio avente orientamento scientifico e/o naturalistico, deve porsi come uno strumento pratico di gestione dell'attività pastorale nel Parco e quindi facilmente consultabile.

In particolare eventuali dati sulla produttività delle cotiche erbose sarebbero comunque troppo correlati ad andamenti climatici variabili ed andrebbero quindi eseguiti lungo un certo arco temporale al fine di avere dati medi attendibili.

Sarebbe invece importante, conseguentemente all'entrata in vigore del Piano e soprattutto in seguito al rispetto ed all'applicazione delle norme in esso contenute, prevedere a distanza di anni uno studio (ad esempio una tesi di laurea) che verifichi se realmente la conduzione di un pascolamento razionale (cioè normato e turnato) possa portare ad una involuzione in positivo di aree pascolive, alcune delle quali al momento risultano forse compromesse in modo irreversibile.

A supporto del presente Piano si ritiene comunque utile, per la caratterizzazione delle aree pascolive migliori o maggiormente rappresentate, fare riferimento a quelle indagate e cartografate nella tesi di Alberto Rossotto, ed al riguardo delle quali vengono di seguito riportate tutte una serie di considerazioni.

Dallo studio di Rossotto si evince come l'area da lui indagata (e della quale in precedenza è stata riportata la rielaborazione della sua "Carta della Vegetazione") risulta per la maggior parte costituita da festuceti,



massicciamente rappresentati in 5 delle 7 facies a prevalente copertura erbacea individuate.

La prevalenza dei festuceti è spiegabile con le condizioni ambientali del settore pascolivo analizzato, omogeneo al riguardo di esposizione, temperatura, suolo e riserve idriche del sottosuolo.

Gli aspetti che assumono maggiore importanza nel favorire i festuceti sono rappresentati dal tipo di utilizzazione pastorale e dalla siccità del periodo estivo che generalmente favorisce specie facilmente adattabili sotto l'aspetto ecologico come nel caso della *Festuca gr. ovina* consociata, a seconda dei casi, ad altre essenze con differenti potenzialità foraggiere.

L'elemento di differenziazione nei festuceti è rappresentato dalla fertilità residua del terreno, che causa una variazione tra le specie accompagnatrici e quindi fornisce indicazioni sulla storia delle cotiche.

Da quanto sopra deriva che la facies 1 (*Festuca gr. ovina*, *Plantago media*, *Dactylis glomerata*, *Achillea gr. millefolium*, *Trifolium pratense*) è concentrata nelle zone prossime agli alpeggi di Seytes e Troncea, su terreni in passato coltivati o sfalciati., nei quali si è conservata una fertilità residua ed in cui vi è ancora un costante apporto di restituzioni animali (trattandosi di aree a facile accesso) che determinano la presenza di elevate percentuali di specie pingui (quali ad esempio *Trifolium pratense* e *Dactylis glomerata*).

Nella facies 3, pur denotandosi un certo impoverimento nel festuceto (presenza di *Poa violacea*), sono rilevabili essenze di associazioni termofile (*Onobrychis viciifolia*) e specie del festuceto pingue (*Trifolium pratense*). Anche qui la distribuzione sul terreno della facies fornisce informazioni sul passato utilizzo delle cotiche che, ubicate a quote non molto elevate e non troppo lontane dagli alpeggi, erano concimate ed utilizzate in modo razionale.

Al riguardo della facies 5 (*Festuca gr. ovina*, *Carex sempervirens*, *Poa alpina*, *Agrostis tenuis*) siamo in presenza di festuceti tipici di settori a quote



più elevate, in cui la copertura della neve è presente fino a stagione inoltrata e la fioritura è generalmente tardiva. La produttività non è elevata, ma bisogna considerare anche la fascia di ubicazione (oltre i 2.200 m. s.l.m.).

Nella facies 6 si rilevano festuceti degradati ed impoveriti, con poche specie di elevato valore pastorale consociate alla *Festuca gr. ovina*; la presenza della *Poa chaixi* denota suoli freschi e quindi substrati teoricamente e potenzialmente in grado di ospitare specie più ricche. Il fatto di essere in presenza di un basso livello di fertilità è quindi correlato ad uno sfruttamento non razionale delle risorse e di conseguenza all'assenza di una non corretta metodologia di gestione delle restituzioni animali.

Nella facies 7 sono presenti i festuceti con il più basso valore pastorale ed ubicati alle quote più elevate: in essi è marcata la presenza di *Anthoxanthum odoratum*.

Oltre ai festuceti si è rilevata la presenza del triseteto (facies 2), caratteristico prato-pascolo pingue di montagna, descritto oltre che dal *Trisetum flavescens*, da specie cosiddette accompagnatrici quali *Polygonum bistorta*, *Phleum alpinum*, *Poa alpina*, *Trifolium pratense*.

Essendo il triseteto un tipo di prato-pascolo pingue, viene individuato nelle zone prossime agli alpeggi, attualmente utilizzate con maggiore frequenza e quindi concimate; siamo in presenza di suoli con elevata fertilità residua, essendo stati in passato soggetti a coltivazioni agrarie e/o a sfalcio.

Il mantenimento di tale tipologia è correlata al suo utilizzo: se diminuisce la fertilità del suolo (derivante dalle restituzioni animali) la facies andrebbe incontro ad un processo di rapido degrado, con scomparsa di specie pingui a favore di altre meglio adattabili all'impoverimento del suolo.

La facies 4 rappresenta una situazione specifica di degrado floristico, essendo rappresentata dal nardeto; la presenza del nardo (*Nardus stricta*) denota un depauperamento correlato al sottoutilizzo del pascolo. Infatti la mancanza di un adeguato apporto di fertilità sulla cotica in seguito ad una situazione di sottocarico bovino causa un impoverimento del suolo che ha



come conseguenza l'affermazione di specie di basso valore foraggero (*Nardus stricta*, *Carex sempervirens*). Recuperare tali zone è possibile con l'adozione di pratiche pastorali mirate, finalizzate ad incrementare la fertilità del suolo, e con un gestione corretta delle restituzioni animali (mandrature, ecc.).

5.2. Evoluzione nell'ultimo decennio

Essendo la vegetazione pastorale un' unità ecosistemica in continua evoluzione, si può sicuramente ipotizzare che negli ultimi 10-12 anni essa abbia avuto un'evoluzione.

La presenza di due tesi di laurea (Rossotto, 2001) - (Metti, 1989-1990 – “Caratterizzazione vegetazionale e studio delle risorse foraggere di un alpeggio della Val Troncea in rapporto alla tecnica di gestione”), i cui rilievi sono stati eseguiti a distanza di circa 10 anni consente, confrontando i dati derivanti dai rilievi floristici, di verificare l'evoluzione della vegetazione su un lasso di tempo ragionevole, pur essendo presi in considerazione solo alcuni settori dell'area globale interessata dal presente piano pascolo; tali aree sono comunque significative, poiché riguardanti zone molto rappresentative dell'area in questione.

Dalla tesi di Metti emerge il fatto che alla fine degli ottanta, nelle aree limitrofe l'alpeggio di Troncea i prati venivano ancora sfalciati ed il fieno prodotto era conservato nei fienili della borgata ed utilizzato per integrare le risorse foraggere nel periodo autunnale od in caso di improvvise nevicate; inoltre i pascoli venivano in parte ancora concimati ed irrigati, utilizzando parte di vecchi canali adacquatori ancora oggi in parte visibili sul terreno.

In questa tesi venivano individuate 5 facies vegetazionali (alla cui caratterizzazione si era pervenuti utilizzando la stessa metodologia utilizzata da Rossotto) di seguito riportate :

- Facies DPT : *Dactylis glomerata*, *Poa alpina*, *Trisetum flavescens*, *Taraxacum officinale*, *Carum carvi* (valore pastorale = 43.4);



- Facies FRP : *Festuca rubra*, *Poa alpina*, *Ranunculus acris*, *Plantago media* (valore pastorale = 33.5);
- Facies FP : *Festuca gr. ovina*, *Phleum alpinum*, *Onobrychis montana* (valore pastorale = 33.2);
- Facies CSF : *Carex sempervirens*, *Festuca gr. ovina*, *Helianthemum nummularium* (valore pastorale = 23.4);
- Facies CC : *Carex flacca*, *Carex davalliana*, *Geum rivale* (valore pastorale = 12.8).

Senza considerare la facies CC relativa a zone umide, non considerate e rilevate poi nella tesi di Rossotto, si evidenzia (in base alla tabella di seguito riportata) come i valori pastorali rilevati nella tesi di Metti siano più alti rispetto a quelli di Rossotto, a testimonianza quindi di un probabile percorso involutivo delle aree pascolive indagate.

A conferma di quanto sopra detto è la composizione delle facies in cui si evidenzia nel corso degli anni una diminuzione di specie pingui a favore di specie meno esigenti e tipiche di ecosistemi pascolivi più poveri.

CONFRONTO FACIES 1988 E 1998

	FACIE	VP 1988	FACIES	VP 1998
	S			
Facies pingui	DPT	43.4	1	34.3
Facies pingui	DPT	43.4	2	32.1
Festuceti	FRP	33.5	4	27.7
Festuceti	FP	33.2	5	24.7
Festuceti	FP	33.2	6	23.9
Festuceti a Carex sempervirens	CSF	23.4	3	28.2
Festuceti a Carex sempervirens	CSF	23.4	7	21.9



Ad esempio nel caso della *Poa alpina* (buona foraggera ben presente alla fine degli anni ottanta nelle facies DPT e FRP) i rilievi di Rossetto ne hanno evidenziata una forte riduzione tanto da divenire frequentemente specie accompagnatrice (ad esempio nelle facies 2 e 7).

L'involuzione più marcata delle cotiche erbose è quella relativa alla facies DPT (individuabile nei pascoli attorno a Troncea) la quale, causa riduzione di fertilità per abbandono di concimazione e pratica dello sfalcio, si è evoluta verso il festuceto pingue a *Dactylis glomerata*. (facies 1) o verso il triseteto della facies 2.

Le facies 1 e 2, pur avendo attualmente un livello di fertilità residua discreto, non possono comunque essere paragonate come valori pastorali alla precedente facies DPT (in cui si rilevavano molte specie accompagnatrici, sintomo di una fase involutiva in atto).

Ben evidente è anche la scomparsa dei festuceti a *Festuca rubra* della facies FRP, indicatrici di suoli freschi, con un ottimale bilancio idrico garantito da irrigazioni costanti, il cui abbandono ha determinato l'innescò di un processo di inaridimento del suolo e relativa situazione di secchezza con conseguente diffusione di festuceti a *Festuca gr. ovina*, in passato meno presenti.

Lo stesso festuceto a *Festuca ovina* della facies FP è differente da quelli rilevati nello studio di Rossetto; in passato era infatti rilevabile una situazione più ricca floristicamente causa le ottime foraggere che erano presenti (prime fra tutte *Phleum alpinum* e *Onobrychis montana*). Tali specie si rinvergono ancora negli attuali festuceti, ma solo come specie accompagnatrici, essendo presenti in ridotte percentuali che quindi abbassano i valori pastorali delle facies.

Al riguardo della facies CSF (festuceto a *Carex sempervirens* e *Helianthemum nummularium*), essa risulta invariata negli anni, essendo rinvenibile nelle facies 3 e 7.



Nella tesi di Metti la facies CSF era considerata come la più povera degli alpeggi analizzati (aree pascolive più povere, più lontane dalla struttura aziendale ed in cui sono assenti le cure colturali, i terreni sono superficiali ed il manto nevoso si mantiene più a lungo). Oggi la facies 3 si trova in una situazione di media fertilità, sintomo che il processo involutivo delle specie erbacee ha portato a tipologie più degradate (facies 7, nardeto della facies 4 o festuceti impoveriti delle facies 5 e 6).

5.3. Degradamento della vegetazione pastorale

Dai dati vegetazionali a disposizione si evince che nel territorio della Val Troncea (a differenza di altre zone delle Alpi occidentali) non si è verificata una graduale riduzione delle attività pastorali; le stesse anzi si sono mantenute talvolta anche con carichi al limite del consentito e del mantenimento da parte delle cotiche erbose.

Il degrado rilevato in alcuni settori pascolivi è quindi da ascrivere sicuramente ad una gestione non razionale del pascolamento ed al contemporaneo abbandono di interventi di cura e manutenzione tipici dell'area montana antropizzata.

Lo sfruttamento non razionale delle risorse foraggere determina un impoverimento della composizione floristica della cotica erbosa ed una graduale scomparsa dei pascoli, che nel caso specifico in passato erano mantenuti proprio grazie ad una utilizzazione continua da parte di bovini ed ovini. L'effetto di un'utilizzazione non continua è testimoniata attualmente nell'area di studio dalla presenza di molte aree a copertura arbustiva (soprattutto ginepro, rododendro ed ontano verde), ma anche, pur in misura minore, a copertura arborea, con un'abbondante rinnovazione di larice.

Dai dati disponibili degli studi effettuati ed in base ad osservazioni dirette nel corso della stagione pascoliva 2002, si evince come il progressivo degrado di molte aree pascolive abbia causato una diminuzione di specie erbacee foraggere di taglia elevata a favore di specie a taglia minore, fatto



che ben giustifica una situazione di impoverimento della qualità pascoliva. Infatti, soprattutto per le graminacee, lo status di un pascolo viene molto spesso valutato in modo speditivo osservando la taglia delle specie, che hanno valore pascolare tanto più alto quanto maggiore è la loro altezza e la larghezza della lamina fogliare.

Possiedono queste caratteristiche specie quali *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens*, *Agrostis tenuis*, *Phelum alpinum*, *Poa pratensis*; proprio tali specie sono nel nostro caso rinvenibili quasi solamente nei settori a quote più basse e vicino agli alpeggi, dove la fertilità delle cotiche, in seguito alla presenza delle mandrie, si mantiene costante.

Specie quali *Nardus stricta*, *Festuca violacea*, *Agrostis alpina*, *Avenella flexuosa* sono invece specie a valore pascolare inferiore e dai rilevamenti eseguiti in passato, risultano distribuite in modo omogeneo su tutta l'area di studio (soprattutto alle quote maggiori), determinando un abbassamento dei valori pastorali delle aree pascolive della valle.

Il grado di fertilità del suolo influenza anche la presenza di specie erbacee non graminacee; è il caso delle ombrellifere di taglia elevata caratteristiche di pascoli pingui di montagna o di altre essenze; maggiore è la fertilità residua, più elevata è di conseguenza la ricchezza floristica con un aumento della taglia media delle piante.

Nel nostro caso specifico, fatta eccezione per i settori più bassi e prossimi agli alpeggi, non si rileva una variabilità floristica elevata ed una taglia media elevata delle specie erbacee; questo a testimonianza, a tratti, di un accentuato degrado ambientale.



5.4. Relazioni con la popolazione di gallo forcello

Anche se la dinamica della popolazione del gallo forcello in Val Troncea presenta un *trend* piuttosto negativo, determinato da più fattori, certamente anche la situazione evolutiva della copertura vegetale (in seguito a cattiva gestione delle attività pastorali) costituisce un elemento cumulativo di determinazione del periodo di crisi del tetraonide.

Il tipo di copertura vegetale è basilare per l'ecologia del gallo forcello, soprattutto nel periodo riproduttivo; infatti dalla cova e dall'allevamento delle nidiate dipende un successo riproduttivo basilare per mantenere od aumentare la popolazione presente in valle.

Considerando che il periodo riproduttivo corrisponde alla stagione estiva (da giugno –cova- a settembre –fine allevamento delle nidiate-) è facilmente comprensibile come vi sia una strettissima correlazione tra esso e gli strati più bassi della vegetazione, dal momento che proprio nel periodo estivo le esigenze del gallo forcello sono rappresentate da riparo e protezione da predatori e dal soddisfare i fabbisogni alimentari.

La copertura vegetale deve essere abbastanza elevata al fine di rappresentare per covate e pulli un ideale riparo dai predatori; contemporaneamente lo strato erbaceo deve essere di buona qualità per la pastura in modo tale da rappresentare, senza eseguire eccessivi spostamenti, un fonte alimentare ricca per soddisfare le esigenze trofiche di giovani ed adulti.

In base a studi condotti sulla biologia del gallo forcello emerge che l'ambiente ideale per il tetraonide sia rappresentato da una situazione di vegetazione a mosaico, in cui le aree pascolive sono inframmezzate da settori a vegetazione arbustiva non eccessivamente estesi e da boschi radi.

L'analisi della situazione ambientale della Val Troncea, evidenziando una situazione di degrado della vegetazione erbacea dei pascoli con fenomeni di invasione arbustiva, a tratti molto marcata, testimonia un effetto negativo sulla popolazione del gallo forcello, con una riduzione dell'habitat ideale per la riproduzione; infatti se gli individui adulti possono spostarsi per



nutrirsi, questo non vale per le femmine in cova e per i pulli, non ancora capaci di volare e quindi strettamente legati ad un certo sito.

Dagli studi eseguiti sulla popolazione del forcello in Val Troncea è emerso che la maggior parte delle nidiate sia stata rilevata in zone caratterizzate da vegetazione erbacea (pascoli aperti o lariceto rado pascolato) o in aree boschive comunque prossime ad aree pascolive.

La conoscenza dell'habitat riproduttivo del forcello è quindi basilare e deve essere correlata ad indicazioni per la sua conservazione, per il ripristino o la rimozione di eventuali fattori che lo danneggiano.

Il degrado della cotica erbosa dei pascoli influisce pesantemente sull'habitat del forcello, modificandolo attraverso differenti aspetti e modalità quali *l'invasione arbustiva, la riduzione della taglia media delle specie erbacee, la riduzione della ricchezza entomologica, le attività pastorali.*

-Invasione arbustiva : tale situazione che è presente in molte aree pascolive dell'area indagata è conseguente al sottocarico, cioè riduzione o assenza di pascolo in tali aree. Le specie arbustive, ricolonizzando la cotica erbosa, creano una copertura del terreno così fitta da rendere impossibile il pascolo. Il gallo forcello, pur necessitando di copertura arbustiva per avere rifugio e protezione, necessita anche di zone aperte per l'alimentazione; l'aumento della copertura arbustiva determina una diminuzione dei siti adatti alla nutrizione, incidendo quindi negativamente sull'habitat del tetraonide.

Dagli studi presenti emerge che le facies vegetazionali in cui è maggiore la copertura arbustiva sono, in ordine decrescente, la 7, la 4 la 5 e la 6.

Pur incidendo come contributi specifici in maniera ridotta, a livello di singole aree pascolive la presenza degli arbusti è molto marcata, determinando una situazione di rischio per la conservazione dei pascoli.

Se si considera che nelle facies a maggiore fertilità (facies 1, 2 e 3) la presenza degli arbusti è irrilevante, o comunque minima, ne deriva che la



problematica dell'invasione arbustiva incida in maniera maggiore sulle facies più degradate, richiamando quindi la necessità di una gestione pastorale più razionale e mirata.

- Riduzione della taglia media delle specie erbacee :

In cotiche erbose più povere floristicamente prevalgono specie di taglia più ridotta, situazione non favorevole al forcello, che preferisce aree aperte con erba alta ed in cui, oltre ad elementi nutrizionali, può trovare riparo dai predatori, risultando meno visibile. Nel caso della Val Troncea alle quote tipiche di ubicazione dei settori riproduttivi mancano aree pascolive con cotica erbosa di altezza elevata (per offrire nutrimento e rifugio).

Ne deriva che l'abbassamento della fertilità dei pascoli in seguito ad una cattiva gestione delle mandrie ha come diretta conseguenza la scomparsa di erbe alte tipiche di cotiche pingui, fattore che diviene un elemento limitante per la biologia del forcello.

Le aree pascolive a erbe alte sono individuabili nelle facies 1, 2 e 3, dove, come specie che le caratterizzano, sono da evidenziare *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens*, *Avenula pubescens*, *Briza media*, *Agrsotis stolonifera*, *Polygonum bistorta*, *Onobrychis viciifolia*, *Crepis conyzifolia*, *Leucanthemum vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Knautia arvensis*, *Narcissus poeticus*, *Tragopogon pratensis*, *Trollius europaeus*, *Lactuca perennis*, specie poco o niente rappresentate nelle altre facies, ove si rinvencono invece essenze di taglia minore.

Le facies 4, 5, 6 e 7 (facies impoverite) rappresentano quindi un areale meno idoneo alla biologia del forcello durante il periodo riproduttivo; considerando inoltre che nelle aree cartografate negli studi precedenti le sopraccitate facies occupano circa il 65 % delle aree pascolabili, è palese la necessità di urgenti interventi pastorali finalizzati a ristabilire la fertilità di tali pascoli, al fine di ricreare una composizione floristica della cotica ideale per il forcello.



-Riduzione della ricchezza entomologica

Il fatto di avere specie erbacee di taglia minore determina una diminuzione della ricchezza entomologica dei pascoli, dal momento che maggiore è la ricchezza, la diversificazione e l'altezza della cotica, maggiore è la ricchezza entomologica. Infatti poter avere un'elevata quantità di insetti è basilare per il regime alimentare dei pulli, che necessitano di una dieta alimentare ricca di proteine animali, fornite proprio dagli insetti.

Una involuzione negativa della composizione floristica dei pascoli determina una ridotta variabilità specifica della cotica e altezza ridotta dell'erba, con contrazione del carico entomologico e diminuzione della risorsa trofica.

Proprio in Val Troncea la facies degradate (nardeti, facies 4 e festuceti, facies 5) hanno questo tipo di problema, che impone al tetraonide di spostarsi verso altri settori pascolivi.

-Attività pastorali.

Considerando che il pascolamento in Val Tronca avviene spesso in modo non razionale, si possono determinare una serie di problemi; tra di essi situazioni contemporanee di sottocarico o sovraccarico nel caso in cui la mandria delle vacche in lattazione viene condotta nei pascoli più ricchi e più facilmente accessibili, mentre i settori più scomodi non sono pascolati. Ne deriva un sottocarico in queste zone marginali, che vengono gradualmente colonizzate dagli arbusti, mentre le zone prossime agli alpeggi subiscono situazioni di sovraccarico, con conseguenti problemi di calpestamento e sentieramento marcato e diffuso.

Contemporaneamente le manze e le vacche in asciutta, pascolando alle quote più alte hanno libera scelta di dove alimentarsi, privilegiando i pascoli più ricchi ed ignorando quelli che manifestano segni di peggioramento. Anche in questo caso si creano situazioni di sovraccarico in alcune aree ed abbandono invece di altre, con favoreggiamento dell'invasione degli arbusti.



Nei confronti del gallo forcello, il fatto di avere un pascolo non gestito delle mandrie nel periodo iniziale dell'estate può provocare pesanti danni alla riproduzione (disturbo verso le femmine in cova) con, nei casi estremi, abbandono delle covate o distruzione dei nidi causa calpestamento.

Per quanto riguarda il pascolamento ovino, questo negli anni precedenti il 2002 non è risultato essere dannoso, dal momento che l'unico gregge presente nel Parco, monticato nell'alpeggio del Mey, era condotto in settori marginali per il gallo forcello, interessando il versante orografico sinistro della valle.

In base a quanto sopra detto si può in conclusione affermare che l'aspetto ambientale correlato ad impoverimento e trasformazione delle cotiche erbose pascolive è comunque uno dei fattori limitanti per la biologia del gallo forcello in Val Troncea, influenzando in maniera negativa su densità e dinamica di popolazione del tetraonide.