

LUCIO SOTTOVIA - PAOLO PEDRINI

## *Il bosco del castello di Cles*

### **Premessa**

Il bosco radicato su uno dei fianchi del promontorio, sul quale sorge il castello di Cles in Val di Non, costituisce un insieme bioecologico di significativa importanza per le sue caratteristiche di spiccata varietà floristico-vegetale e per la ricchezza avifaunistica che lo contraddistingue.

È un angolo unico e davvero singolare dal punto di vista naturalistico. Per alcuni aspetti rappresenta il richiamo alla foresta originaria, quella che un tempo doveva essere estesa un po' a tutto il fondo del bacino anaune e della quale rimane oggi soltanto alcuni piccoli lembi di pochi ettari, ubicati nelle zone più integrate e marginali, ed immersi in un territorio ormai diffusamente affidato ad un'agricoltura di tipo intensivo e monocolturale.

L'assenza di tagli da «rapina», grazie alle agiate condizioni dei proprietari, ha garantito nei secoli la conservazione di una decisa impronta di naturalità ed il mantenimento di una buona fertilità particolarmente evidenti nel portamento slanciato di alcune specie arboree ed in un generale rigoglio vegetativo.

### **Inquadramento stazionale**

L'area del bosco si estende per cinque ettari circa ed è orograficamente individuabile nella sponda di una insenatura laterale del lago di Santa Giustina, più precisamente nel bacino del rio di Dres poco distante dall'abitato del capoluogo della Val di Non.

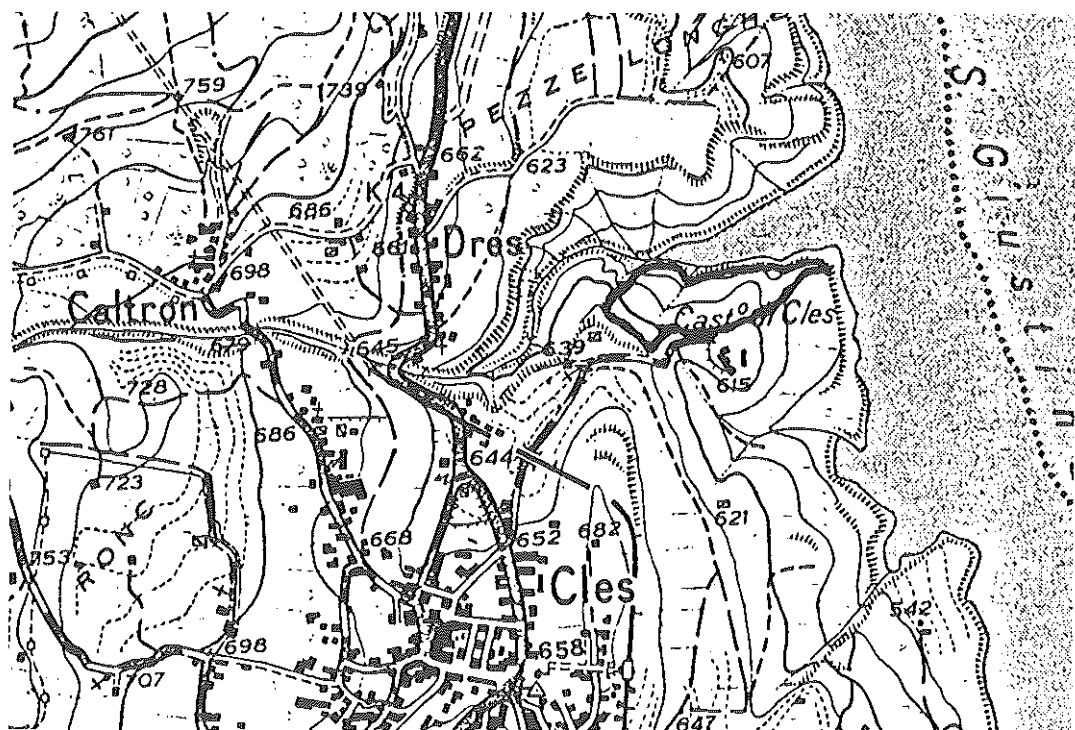
Costituisce una parte della lunga ed articolata gradonatura di sostegno al grande terrazzamento morenico di Cles e Nanno, sulla fascia destra della linea del Noce.

La copertura geologica è di tipo morenico misto con affioramenti di rocce tenere marnose piuttosto facili alla erosione fisico-chimica ed alla produzione di sedimenti ad alta frazione argillosa. Ne deriva un

suolo tendenzialmente fresco e con buona potenzialità nutritiva, cui si associa tuttavia una certa instabilità lungo il pendio riscontrabile in corrispondenza dei tratti più ripidi e di alcune scaturigini idriche, che diminuiscono la coesione del materiale e ne favoriscono lo scivolamento. Si notano infatti localizzate nicchie di franamento ed alcune ondulazioni probabilmente imputabili a movimenti del manto terroso. Tali fenomeni sembrano essersi accentuati in seguito alla realizzazione del sottostante bacino artificiale di Santa Giustina, negli anni 1951 e seguenti, che portò al dilavamento di un consistente spessore di suolo lungo le sponde.

Attualmente il margine basale del bosco, per tutto il corso del suo sviluppo, reca una pronunciata gradonatura dovuta all'erosione operata dalle acque del lago che ha fatto emergere il ciottolame del substrato morenico-alluvionale asportando le componenti minute e quelle organiche. Un po' dovunque, nella fascia di base, si trovano massi erratici porfirici di antico trasporto glaciale, ricoperti di muschi e polipodio.

Un inquadramento climatico generale è possibile riferendo la zona al tipo temperato, intermedio fra il regime continentale e quello litoraneo, per quanto attiene alla distribuzione delle piogge. Si registrano temperature medie mensili superiori ai 10°C da aprile a tutto ottobre, la media annuale delle massime è intorno ai 16°C e le minime non scendono sotto il valore medio di 6,3°C. Le precipitazioni avvengono con andamento equinoziale nei due massimi primaverile e autunnale; il primo tuttavia sensibilmente spostato verso i mesi di giugno e luglio, periodo nel quale si ha pure il maggior numero di giornate di pioggia. Complessivamente in un anno si contano 84 giorni piovosi e cadono al suolo circa 900 mm d'acqua. Il clima è dunque



I limiti del bosco del castello di Cles: Tav. 10 III SO, scala modificata 1 : 16.000.

favorevole ad una vegetazione moderatamente esigente, come il querceto misto dell'orizzonte montano inferiore, ma, in caso specifico, sembrano tuttavia assumere significato determinante le particolarità microclimatiche dovute alla esposizione fresca, alle caratteristiche idrologiche del suolo ed alla posizione «protetta» all'interno di un sottobacino trasversale.

Non si conoscono dati sulla possibile influenza termo-igrica del lago di Santa Giustina, ma non si escludono comunque possibili azioni dirette sui parametri della temperatura media annua e dell'umidità relativa nell'aria.

#### **Descrizione somatico-strutturale**

La «soglia» del bosco, per chi vi accede dalla stradina del castello, è costituita da formazioni cespugliose ed arboree marginali di acero campestre, robinia e sambuco. Oltrepassata questa barriera si entra in un ambito di forme ben più complesso ed imponente, dove l'insieme delle articolazioni vegetative rappresenta una realtà dif-

ficilmente inquadrabile entro profili schematici. L'unica formula di sintesi utilizzabile ad un primo sguardo è quella di «bosco ad elevato grado di naturalità».

Spingendosi all'interno si notano gruppi di soprassuolo variamente stratificato a conifere e latifoglie miste, ove primeggiano per mole e portamento alcuni imponenti faggi. Attorno ad essi numerosi abeti rossi di elevata statura, le cui chiome espanse e con rametti penduli sono chiaramente riferibili all'ecotipo di bassa quota.

Altrove la «tessitura» del bosco è più uniforme e compatta, così da creare una continua e più decisa copertura del suolo. È il caso della faggeta, nella porzione ad Est dove si evidenzia una struttura complessivamente più semplificata, meno dotata di articolazioni e di piani intermedi dove lo spazio epigeo si suddivide nei due strati distinti e sovrapposti dei tronchi e delle chiome.

Nella parte centrale troviamo ampie radure con pochi alberi sparsi qua e là, molto spesso incurvati o stroncati, fra i quali si



Faggio, farnia e abete rosso nell'adulto. Abete bianco in rinnovazione.

stende una maglia fitta di arbusti e cespugliame di sambuco, salicome e nocciolo.

L'irregolarità generale viene poi accentuata dalla morfologia accidentata del versante e si è amplificata con i recenti crolli causati dalla neve pesante del febbraio 1986.

Il sistema è dunque variegato e pluriforme nelle sue componenti vegetazionali, pur se racchiuso nello spazio ristretto di pochi ettari. Il mosaico delle aggregazioni si compone in maniera variopinta di zone a luce e zone ad ombra e dà luogo ad una pronunciata potenzialità biologica.

Nella «fascia» delle chiome scorgiamo l'intreccio più composito di forme: la ramificazione degli alberi è molto diversificata da specie a specie e diffuse sono le linee orizzontali, anche nella direzione delle branche principali, dovute talora ad inclinazioni e piegamenti del tronco. Frequenti le incurvature e ginocchiature dei rami, particolarmente nel faggio, nella quercia e nel carpino nero, oltre a vistose parti secche o pendenti.

In vari punti le fronde e le chiome sono talmente compenstrate da costituire una vera e propria «volta» verde, sotto la quale le piante assumono il caratteristico portamento appiattito e le foglie presentano

lembi espansi e consistenza tenera.

La copertura generale del terreno non impedisce tuttavia una buona umificazione, aiutata anche dalla decomponibilità della lettiera; si osserva infatti con l'eccezione della faggeta, un suolo a «mull». Con questo termine si indica quell'humus nel quale la sostanza organica è finemente ed omogeneamente combinata con le parti minerali, all'interno di piccoli glomeruli di terriccio elaborato dai lombrichi e dagli invertebrati del suolo.

Nella compagine più specificatamente edificata dal faggio invece la massa delle foglie morte crea spessori considerevoli di lettiera indecomposta e tutta la dinamica biologica del terreno è rallentata, con diminuzione sensibile della fertilità.

Una realtà decisamente impoverita si nota nel soprassuolo lungo il margine basale e nella zona che volge ad Est, dove la modesta statura, lo sviluppo ridotto ed il portamento «arbustivo» delle piante, sono testimoni di condizioni microstazionali meno favorevoli, principalmente a causa della pendenza elevata e di un forte drenaggio idrico nel suolo.

### Composizione floristica

L'insieme delle specie presenti, sia legnose che erbacee o suffruticose, documenta una situazione di discreta ricchezza, se confrontata con esempi fitoclimaticamente simili.

La bassa altitudine (550 m s.m.) favorisce i tipi del querceto e le associazioni di latifoglie degli orizzonti collinari o pedemontani a clima temperato-sublitoraneo. Sono presenti tra gli altri il tiglio, il ciliegio (con qualche esemplare straordinariamente slanciato, fino a 27 m di altezza), la quercia rovere e l'acero campestre.

L'esposizione a Nord e la condizione di sponda riparata, rispetto al grande terrazzamento morenico soprastante, permettono un microclima relativamente umido, fresco e con una certa attenuazione delle escursioni termiche. Ciò ha consentito l'insediamento di rappresentanze degli spettri mesofili e montani: il faggio, l'acero di monte, l'abete bianco e l'abete rosso. Una certa mesofilia è in ogni caso dimostrata dalla presenza della *Lonicera alpigena*, spe-

cie normalmente diffusa ben più in alto.

Ulteriori diversificazioni possono altresì notarsi in relazione ad alcune varianti del terreno: carpino, frassino, orniello, pino silvestre, sorbo farinaccio, lantana e *Cornus* sono distribuiti in consociazione con la roverella, sulle pendici asciutte della fascia orientale mentre, nella parte più in basso ad Ovest, una spiccata argillosità con falda superficiale ha richiamato la farnia ed alcune specie igrofile erbacee appartenenti al genere *Equisetum* ed altre alle specie *Adoxa moschatellina*, *Ranunculus ficaria*, *Aegopodium podagraria*, *Tussilago farfara*, *Latraea squamaria*. Molte di queste compaiono pure nel sottobosco ad humus dolce associate ad *Actaea spicata*, *Pulmonaria officinalis*, *Polygonatum multiflorum*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*, *Daphne mezereum*. Entità meno emergenti, diffuse nelle localizzazioni più asciutte, sono *Festuca sylvatica*, *Milium effusum*, *Carex alba*, *Cyclamen europaeum*, *Prenanthes purpurea*, *Oxalis acetosella*, *Maianthemum bifolium*, talune indici di leggere deviazioni dello strato umo-organico in senso acido.

La componente arbustiva è rappresentata essenzialmente da macchie a nocciolo, salicone, nelle depressioni più umide e fertili, e sambuco nero. Esse caratterizzano tipicamente le aperture ed i vuoti del tessuto arboreo. Qua e là si riconoscono fra gli altri *Viburnum opulus*, lantana e *Lonicera xylosteum*, *Rosa* sp. e *Crataegus monogyna*.

Dalla vegetazione cespugliosa si passa con forme scalari intermedie alle figure erette dell'altofusto la cui ossatura è costituita dal faggio, dai gruppi di abete rosso e dagli altri alberi già menzionati. L'abete bianco è presente con un individuo maestoso situato ai piedi delle mura del castello ed è distribuito altrimenti con sporadici elementi giovanili nel piano dominato. Alla fascia dominante è ascrivibile il larice, la cui diffusione, se non direttamente per inserimento artificiale, va probabilmente ricondotta a passate azioni di scopertura del manto forestale, dovute a tagli od a crolli accidentali, che provocarono rimescolamento ed emersione del substrato minerale oltre ad aumento dell'irradiazione solare al suolo. Questi fattori sono in parte responsabili anche della entrata del pec-

cio, pure se per tale specie non sembra escludibile un intervento di rinfoltimento diretto operato dai proprietari in epoca passata.

### **Alcuni cenni sulla fauna**

L'integrità del bosco di Cles è confermata dalla presenza di una notevole varietà di specie animali caratteristiche degli ambienti forestali di media montagna.

Prendendo come riferimento gli uccelli, in quanto gruppo sistematico particolarmente significativo per descrivere lo stato ambientale di una zona, ci si può rendere conto dell'elevato valore naturalistico del bosco. Qui si incontrano infatti specie un tempo probabilmente distribuite in tutta la valle ed oggi localizzati a questa e ad altre poche località boschive residue.

Di rilevante interesse è la presenza come nidificanti di ben cinque specie di picidi a riprova della struttura complessa e matura della vegetazione caratterizzata da piante ad alto fusto. I picchi che qui si possono osservare sono: il torcicollo, il picchio verde, il picchio cenerino, il picchio nero ed il picchio rosso maggiore. Il torcicollo è legato agli alberi annosi e marcescenti isolati e periferici ai coltivi, mentre gli altri vivono sia nelle fasce marginali che nelle zone più interne del bosco. Solo il picchio nero, il più grande dei picchi europei, è invece strettamente localizzato al settore centrale delle fustaie a faggio. La sua presenza riveste particolare interesse in quanto essa si colloca al limite altitudinale inferiore della distribuzione alpina. Altra specie caratteristica è il picchio muratore. Questo «falso picchio» utilizza per la nidificazione, riadattandole con opportune modifiche, le cavità naturali degli alberi o quelle scavate dai picchi; è così chiamato in quanto riduce parzialmente il foro di entrata cementandolo con del fango.

Il sottobosco, a tratti fitto, è habitat di nidificazione di varie specie di passeriformi. Le zone marginali verso i coltivi sono occupate dalla capinera e dal codibugnolo, mentre i cespuglieti più interni sono frequentati dal pettirosso e dallo scricciolo. In particolare quest'ultimo è legato per la costruzione del nido alla presenza di irregolarità del terreno, quali piccole scarpate,

dalle quali sporgano a mo' di tettoia le grosse radici degli alberi.

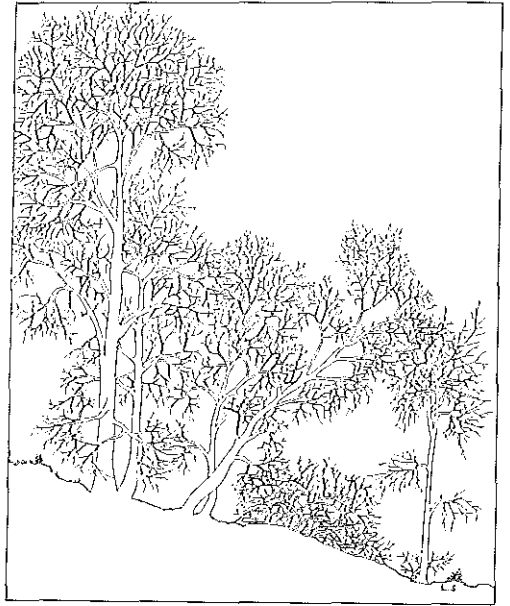
La chioma dei faggi è frequentata nelle zone più interne dalla cincia bigia, dalla cincia mora, dal fiorrancino e da altre specie nidificanti nel fitto sottobosco quali il lui piccolo ed il lui verde. Verso i coltivi e boscaglie isolate, sono comuni la cinciarella e la cinciallegra. Qui si può fra l'altro osservare, da maggio fino alla tarda estate, il pigliamosche mentre posato su un palo o un ramo secco vigila attento pronto per cacciare al volo qualche piccolo insetto. Nei fitti nuclei di abete rosso di media altezza è presente il regolo. Infine facilmente rilevabile, in quanto chiassosa, è la presenza della cesena, turdide fino a vent'anni fa osservabile in Italia solo come svernante ed oggi ormai diffuso anche come nidificante nelle zone montane alpine dal fondovalle fino ai 1.500 m. Si riproduce, in genere, in piccole «colonie» di alcune decine di coppie e non pare risentire della vicinanza di zone agricole intensamente coltivate dove fra l'altro nidifica mostrando di essersi ben adattata.

### **Considerazioni conclusive**

Nel bosco del castello di Cles si riconoscono elementi di interesse notevole sotto il profilo naturalistico. Si tratta infatti di un ecosistema ad elevata complessità strutturale e funzionale, sia per la ricchezza delle diversificazioni microambientali fisiche, sia per la varietà di relazioni fra componente vegetale ed animale. La ridotta quantità di biomassa asportata dall'uomo, sotto forma di legna da ardere o di materiale da lavoro, non ha impedito la continuità dei cicli biogeochimici e non ha alterato sensibilmente lo spettro compositivo, se si fa eccezione per una marcata presenza del peccio.

Dal punto di vista faunistico inoltre il bosco del castello di Cles costituisce uno degli esempi più significativi di come piccole estensioni di ambienti relativamente intatti possano avere una notevole importanza nel mantenimento di un elevato numero di specie animali anche in un territorio profondamente alterato nelle sue caratteristiche naturali come la Val di Non.

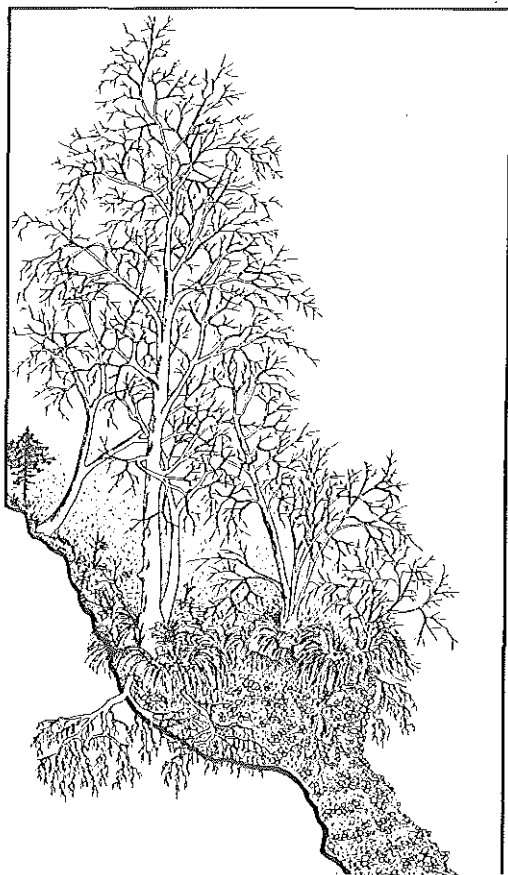
A questo proposito ampia discussione



Nel profilo del bosco si notano le forme di compenetrazione e gli accostamenti degli alberi.

ha avuto, nel settore della gestione e conservazione della natura, l'applicabilità e l'importanza di una scelta d'intervento mirata a preservare Diverse Aree di Piccola Estensione (D.A.P.E.) rispetto alla conservazione di Poche Aree di Grande Estensione (P.A.G.E.). Fino ad ora la maggior parte dei dati empirici ha dimostrato che la prima scelta favorisce, nella realtà complessiva di un territorio, il mantenimento di un maggior numero di specie rispetto alla seconda. Al riguardo, in occasione dell'ultimo Convegno italiano di Ornitologia tenutosi a Pantelleria nell'estate 1987, Bogliani e Celeda, censendo le specie di uccelli nidificanti in 33 zone umide distribuite in un'area della Pianura padana ad agricoltura intensiva, hanno concluso che la loro tutela attraverso la strategia D.A.P.E. favorirebbe la salvaguardia di un elevato numero di specie di uccelli esclusive di ambienti palustri e pertanto particolarmente esigenti e minacciate di estinzione. Questo dipende dal fatto che con la D.A.P.E. la probabilità che una specie esigente incontri l'habitat con le caratteristiche a lei ottimali è maggiore che in P.A.G.E.

Alla stessa stregua, se si pensa ad alcune vallate del Trentino (ad esempio la Val



L'erosione del lago e lo scalzamento della zolla su cui cresce il bosco.

le di Non o la Valle dell'Adige) si comprende l'importanza della recente normativa (L.P. 26/6/86 n. 14 e successivi aggiornamenti) riguardante la tutela degli ultimi lembi di ambienti forestali naturali e di zone umide, in quanto attraverso di essa si garantirebbe, per l'appunto, la conservazione di un'elevata varietà di specie anche in aree altamente antropizzate. È pertanto auspicabile la sua rapida attuazione al fine di evitare non solo la scomparsa di pregiati ambienti naturali ma anche la regressione numerica specifica della fauna del territorio provinciale.

Va infine sottolineata l'importanza di una corretta fruizione di queste aree in quanto per le loro limitate estensioni sono ambienti particolarmente vulnerabili. Nel caso specifico appare ancor più evidente come il mantenimento fino ai nostri giorni

della situazione vegetazionale e faunistica è essenzialmente dipeso dalla sporadicità degli interventi antropici. È ovvio quindi che la sua futura conservazione potrà essere garantita solo preservando le caratteristiche ambientali e la relativa tranquillità da forme drastiche di intervento sia a scopo produttivo che ricreativo. Al riguardo si pongono alcuni problemi per quanto concerne l'integrità ed il mantenimento di questo biotopo così limitato in estensione. In primo luogo l'affluenza sempre più numerosa di visitatori sta diventando un fattore decisivo di disturbo, soprattutto all'avifauna, ed è causa di degrado del sottobosco per calpestio. Sarebbe pertanto necessaria una qualche forma di regolamentazione e di infrastrutturazione in tal senso, magari ricercando esempi in alcune stazioni padane recentemente attrezzate per la visita.

Un certo danno fisico, di diversa origine, è riscontrabile lungo il margine di sponda del lago, dove si nota una continua e progressiva erosione verso monte, con lo scalzamento della «zona boschiva». A tal proposito si renderebbe utile la redazione di un idoneo studio di sistemazione idraulico-forestale. Nel merito dell'utilizzazione a fini produttivi si riconosce la possibilità di un trattamento, purché ci si attenga scrupolosamente alla necessità di non stravolgere l'assetto strutturale attuale e di garantire il mantenimento delle nicchie trofiche e degli habitat di nidificazione. Si tratta in ogni caso di permettere al sistema un'evoluzione di tipo naturale, calibrando gli interventi in maniera da non ostacolare il dinamismo ecologico. Il tutto naturalmente nei limiti e nei vincoli dovuti alla proprietà.

**dott. Lucio Sottovia**

Servizio Foreste, Caccia e Pesca  
Provincia Autonoma di Trento

**dott. Paolo Pedrini**

Laureato in Scienze naturali  
Albatros S.c.a.r.l.  
Coop. di ricerche ambientali