

# IL BOSCO « BANDITO » DI CLEULIS (Paluzza): FUSTAIA DI FAGGIO DERIVATA DALL'INVECCHIAMENTO NATURALE DI UN CEDUO MATRICINATO

Prof. Paolo Paiero (\*) -Dott. Raoul Candidi-Tommasi (\*\*) dott. Giovanni Caniglia (\*)

## 1- Premessa

Negli ultimi due secoli nella valle del But, così come avveniva nel resto della Carnia, le faggete furono via via sostituite da piantagioni artificiali di conifere (picea, abete e larice) sotto la spinta di quell'indirizzo selvicolturale, in auge durante l'ottocento, che considerava le resinose economicamente più pregiate delle latifoglie.

Nel secolo scorso una parte notevole delle faggete della valle del But erano costituite da cedui o erano già state sostituite da piantagioni di resinose (1) mentre le fustaie di faggio, come si può costatare anche oggi, occupavano superfici molto limitate aventi talvolta funzione protettiva.

Uno degli esempi più significativi di quest'ultimo tipo di soprassuolo è costituito dal bosco "bandito" di Cleulis in Comune di Paluzza. Come la maggior parte degli altri boschi di protezione, anche la "bandita" di Cleulis venne realizzata non molto tempo fa. Per unanime desiderio degli stessi abitanti del luogo i quali, decidendo di sospendere i tagli nella fascia boschiva sovrastante le loro dimore e fondi, cercavano in questo modo uno scampo contro frane e valanghe che in più di una occasione avevano già provocato distruzioni e lutti fra di loro (2).

Tale bosco presenta oggi una struttura ad alto fusto la cui densità è molto elevata, non essendo mai stati effettuati regolari sfolli del novellame, né diradamenti della perticaia. Esso costituisce un raro esempio di copertura forestale, non solo notevole dal punto di vista naturalistico e paesistico, ma soprattutto prezioso per gli insegnamenti e le indicazioni che può dare nei riguardi della ricostituzione e conservazione dei cedui di faggio in analoghe condizioni.

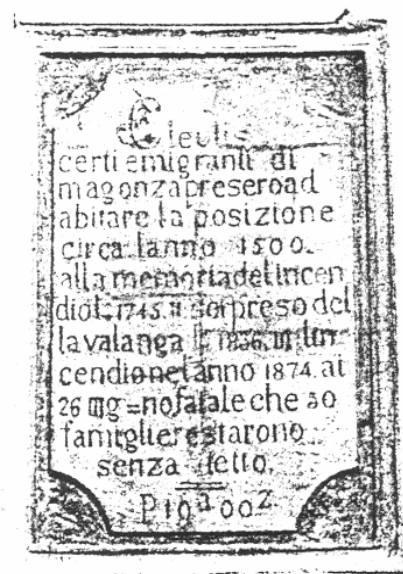
## 2- Risultati

### 2.1 - L'ambiente geomorfologico

Il bosco bandito di Cleulis, che appartiene alle proprietà silvo-pastorali del Comune di Paluzza, occupa una superficie di 18,5 ha, allungato da NO a SE. situata sul versante destro della valle del torrente But, immediatamente a monte della frazione di Cleulis, ad una quota compresa fra i 1000 e i 1100 metri sul mare. La esposizione è verso nord-est, la giacitura dei terreni si presenta assai difforme con tratti semi pianeggianti ed altri assai ripidi con pendenze fino al 70-80 %.

Il substrato pedogenetico, che affiora in diversi punti del bosco è costituito da *scisti argillosi del Carbonifero*.

La superficie boscata confina in basso e verso sud con prati falciabili e coltivi, mentre sugli altri lati è circondata da parcelle boschive a prevalenza di conifere.



1) Sulla facciata di un edificio della piazzetta principale di Cleulis vi è murata una lapide a memoria di alcuni eventi storici riguardanti la frazione.

## 2.2- Clima ed inquadramento fitoclimatico

La stazione di Cleulis, esposta a NE, pur godendo del macroclima generalmente temperato tipico delle valli carniche aperte verso sud, risente l'effetto negativo dell'esposizione a bacio. Questo peggioramento del clima termico si riflette sulla composizione floristica eliminando le componenti termofile tipiche delle faggete con esposizione più favorevole.

L'inquadramento fitoclimatico della faggeta di Cleulis si baserà sia sui dati termopluviometrici della vicina località di Timau (vedi Tab.1 e 2), che su dati ottenuti dalle formule proposte per il Friuli (PAIERO, 1967), secondo le quali le temperature medie relative alle quote minime e massime della stazione di Cleulis risultano le seguenti: 7,8 °C e 7,2 °C per la temperatura media annua; -3,4 °C e -3,9 °C per la temperatura media del mese più freddo (3); 16,8 °C e 16,2 °C per quella del mese più caldo; -14,4 °C e -15,1 °C per la temperatura media dei minimi annui assoluti.

TABELLA 1. - *Indici termici relativi alle stazioni esaminate nella valle del But (espressi in °C)*

Stazione	Quota	Temperatura media annua	Temperatura media m + f	Temperatura media m + c	Temperatura media min. ass.	Zona fitocl. sec. PAVARI
Timau (1)	607	9,26	-0,68	18,54	-12,8	F.c.
Cleulis (2)	900	7,8	-3,4	16,8	-14,4	F.f.
Bosco di Cleulis (2)	1.000	7,2	-3,9	16,2	-15,1	F.f.

(1) Dati del Servizio Idrografico relativi al periodo 1926-1955.

(2) Dati calcolati in base alle formule proposte per il Friuli da PAIERO (1967).

TABELLA 2. - *Precipitazioni medie mensili ed annue espresse in mm, relative al periodo 1921-1950 (da J. GENTILI, 1964)*

Stazione	Quota	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Paluzza	596	62	73	116	154	184	173	170	155	166	194	219	91	1.757
Timau	821	65	79	124	163	189	175	166	155	157	197	209	105	1.784

Per le precipitazioni si sono utilizzate quelle registrate dal pluviometro di Timau, località che, distando da Cleulis solo pochi chilometri, dovrebbe presentare valori udometrici praticamente eguali.

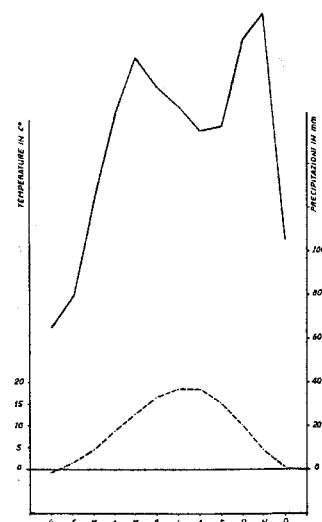
In base ai valori riportati sopra ed in tab. 1 e 2 la faggeta di Cleulis rientra, secondo la classificazione fitoclimatica del PAVARI, nella sottozona fredda del *Fagetum* (DE PHIUPPIS, 1937). In Fig.2 viene riportato il diagramma pluviometrico della stazione di Timau secondo BAGNOULS e GAUSSEN, dal quale risulta che nella zona manca una siccità estiva.

## 2.3- I suoli (4)

Lo studio pedologico del bosco bandito di Cleulis è stato effettuato mediante lo scavo di numerosi profili che hanno rivelato la presenza su quasi tutta la superficie di un *suolo brullo acido od oligotrotico* (DUCHAUFOR, 1970).

Riportiamo qui di seguito la descrizione dei profili più rappresentativi (vedi Tab.3) riferentisi alle tre stazioni nelle quali è stato individuato un diverso grado di fertilità (vedi oltre).

Il profilo 1 si riferisce al tratto di bosco con buona feracità (altezza delle piante dominanti attorno ai 24 metri). esposto a nordest alla quota di 1050 m s.m. e caratterizzato da una pendenza di circa il 60%, da una pietrosità abbondante (60%) e da una rocciosità media (25 %).



2) Andamento pluviometrico, sec. Bagouls & Gausson, relativo alla stazione di Timau.

- **01 + 02** Foglie di faggio e detriti vegetali in via di decomposizione dello spessore di 2.3 cm.
- **A1** Orizzonte umifero spesso 15 cm. umido, quasi sciolto, di colore nero ( 5 YR 2/1 ), a tessitura franco – sabbioso - argillosa (sabbia=61.75%, limo=14,75%, argilla=23.5%), pH 4.7 e assenza di carbonati. Debole struttura granulare media. Pori piccoli e abbondanti. Limite inferiore abrupto ad andamento lineare orizzontale. Scheletro molto abbondante minuto e di medie dimensioni.
- **B** Spessore di 35 cm. Umido, friabile, di colore bruno giallastro (10 YR 5/5), a tessitura franco argillosa (sabbia=39.75%, limo=23.5%, argilla=36.75%) pH 3.3 e assenza di carbonati. Moderata struttura granulare media. Pori comuni di piccole dimensioni. 5% di scheletro di medie dimensioni. Limite inferiore diffuso. Abbondanti radici legnose di grosse e medie dimensioni.
- **C-R** Abbondanti sfasciumi di argillocisti carboniferi di colore nerastro.

Si tratta di un *suolo brullo acido* con profilo mediamente profondo e relativamente ricco di sostanza organica nell'orizzonte d'accumulo.

Il Profilo 2 si riferisce alla stazione con feracità ottima (altezza delle piante dominanti superiore ai 30 metri) situata al limite nord del bosco, alla quota di 1050 m s.m., con esposizione nord-est e pendenza del 20%. Scarsa rocciosità (20 %) e trascurabile pietrosità. Drenaggio buono ed assenza quasi completa di fenomeni erosivi.

Le caratteristiche del profilo sono sempre quelle di un *suolo brullo acido*, mediamente profondo con un buon accumulo di sostanza organica in A1 che si riduce negli orizzonti inferiori.

- **01 + 02** Foglie di faggio e detriti vegetali in via di decomposizione dello spessore di 2 cm.
- **A1** Orizzonte umifero spesso 15 cm. umido, molto friabile, di colore bruno rossiccio scuro (5YR 2/2) pH 4.1 e assenza di carbonati. Tessitura franco – sabbioso - argillosa (sabbia=54.00%, limo=22.7%, argilla=23.25%). Pori comuni di piccole dimensioni. Scheletro abbondante di minute e medie dimensioni - Limite inferiore graduale ad andamento irregolare. Presenza di numerose ife fungine e di radici legnose di grosse dimensioni.
- **B** Spessore di 40 cm. Umido friabile di colore bruno (10 YR 4/31), pH 4.6 e assenza di carbonati. Tessitura franco – sabbioso - argillosa (sabbia=54.00%, limo=23.75%, argilla=22.25%) con pori di piccole dimensioni. Scheletro grossolano abbondante. Presenza di radici legnose di grosse dimensioni.
- **C-R** Abbondanti sfasciumi di argillocisti carboniferi di colore nerastro.

Il Profilo 3, relativo ad un suolo poco comune nell'area esaminata, appartiene ad una stazione caratterizzata da feracità mediocre (altezza delle piante inferiore ai 14 metri), e situata presso il limite sud del bosco ad una quota di 1060 m s.m., con esposizione nord-est e pendenza del 40 %. La rocciosità è assente, la pietrosità comune, il drenaggio buono e solo qualche traccia di fenomeni erosivi.

- **01 + 02** Foglie di faggio e detriti vegetali in via di decomposizione dello spessore di 2 cm.
- **A1** Orizzonte umifero spesso 7 cm. Umido, di colore grigio molto scuro (7.5 YR 3/1) pH 5.2 e assenza di carbonati. Tessitura franco-sabbiosa (sabbia=71.25%, limo=9.50%,

TABELLA 3. - Risultati delle analisi di campioni di suolo del

Profilo	Orizz.	Colore <sup>(1)</sup>	pH (H <sub>2</sub> O)	Sabbia
1	01-02	—	—	—
	A1	5 YR 2/1	4,7	61,75
	B	10 YR 5/5	5,3	39,75
2	01-02	—	—	—
	A1	5 YR 2/2	4,1	54,00
	B	10 YR 4/3	4,6	54,00
3	01-02	—	—	—
	A1	7,5 YR 3/1	5,2	71,25
	A2	10 YR 6,5/3	3,9	46,50
	B1	10 YR 6,5/6	5,0	25,70
	B2	10 YR 5,5/8	5,2	63,00
	C	2,5 Y 4/4	5,3	74,75

(<sup>1</sup>) Munsell Color Company, 1954.

(<sup>2</sup>) Soil Survey Staff, 1960.

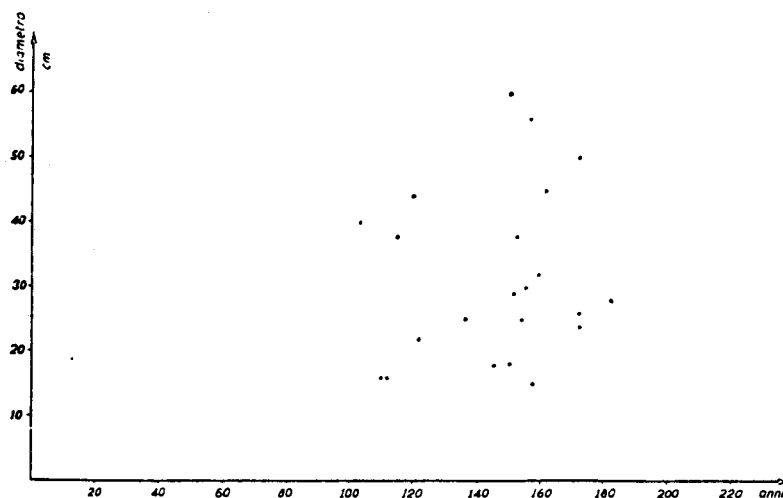
argilla=19.25%) e struttura granulare molto fine. Scheletro abbondante (60%) di piccole e medie dimensioni,

- **A2** Orizzonte dilavato discontinuo spesso circa 6 cm. Umido, di colore bruno-pallido (10 YR 6.5/3) pH 3.9 e assenza di carbonati. Tessitura franco - sabbioso - argillosa (sabbia=46.50%, limo=24.25 00, argilla = 2925 Q/o).
- **BI** Spessore di 20 cm. Umido, di colore giallo-brunastro (10 YR 6.5/6) pH 5.0 e assenza di carbonati. Abbondante scheletro di piccole e medie dimensioni. Tessitura argillosa (sabbia=25.70%, Limo=33.50%, argilla=40.75%).
- **B2** Spessore di 15 cm. Umido, di colore giallo brunastro (10 YR 5.5/8) pH 5.2 e assenza di carbonati. Scheletro abbondante. Tessitura franco-sabbiosa (sabbia=63.00% limo=18.50%, argilla=18.50%).
- **C** Umido, di colore bruno-oliva (2.5 Y 4/4). Tessitura franco-sabbiosa (sabbia=74.75%, limo=8.50%, argilla=16.75%).
- **R** Sfasciumi di argilloscisti carboniferi di colore nerastro.

*bosco « bandito » di Cleulis*

Limo %	Argilla %	Classe tessitura ( <sup>2</sup> )	Carbonio %	Sost. org. %	Azoto %	C/N
—	—	—	33,94	58,51	1,196	28,37
14,75	23,50	Sandy clay loam	16,94	29,20	0,819	20,68
23,50	36,75	Clay loam	2,77	4,77	0,099	27,97
—	—	—	43,82	75,54	1,566	27,98
22,75	23,25	Sandy clay loam	16,05	27,67	0,689	23,29
23,75	22,25	Sandy clay loam	3,83	6,60	0,214	17,89
—	—	—	—	—	—	—
9,50	19,25	Sandy loam	22,00	37,92	1,198	18,36
24,25	29,25	Sandy clay loam	9,47	16,32	0,299	31,67
33,50	40,75	Clay	4,50	7,75	0,164	27,43
18,50	18,50	Sandy loam	0,40	0,69	0,074	5,40
8,50	16,75	Sandy loam	0,09	0,15	0,039	2,30

In questo profilo è presente, in modo peraltro discontinuo, un orizzonte eluviale A2 nel quale, oltre al caratteristico colore chiaro, (10 YR 6.5/3=bruno pallido), si riscontrano: elevata acidità (pH=3.9), rapporto carbonio su azoto molto elevato (C/N = 31.67), tessitura franco- sabbioso-argillosa con valori intermedi tra quelli dell'orizzonte superiore A1 e quelli dell'orizzonte inferiore B1.



3) Variazione del diametro in funzione dell'età degli alberi nel bosco « bandito » di Cleulis (Paluzza).

Le caratteristiche sopra descritte, presenti solo in questo profilo, non rivelano certo una tendenza di queste terre brune e acide, generalmente diffuse nel bosco bandito di Cleulis, ad

evolversi verso un *podzol*, ma è un chiaro segno che le condizioni ecologiche di questa faggeta non sono le più favorevoli per l'insediamento della rinnovazione naturale del faggio.

## 2.4 – La Vegetazione

La composizione flogistica del bosco bandito di Cleulis rivela innanzi tutto una generale assenza di novellame di faggio, che compare solo sporadicamente, nonché la presenza di folte colonie di specie sciafile (*Asperula odorata L.*, *Oxalis acetosella L.*, ecc.), tipiche dei boschi con alto grado di copertura.

L'esame della *florula* (5) effettuato con il metodo *Schmidt* (1949), indica che la cerosi esaminata è costituita dal 30% di specie appartenenti alla fascia del Fagus-Abies con una larga prevalenza di *Veronica urticaefolia Jacq.*, *Asperula odorata L.*, *Prenanthes purpurea L.*, *Hieracium murorum L.*, mentre solo il 10.6% compete alla specie del bosco di latifoglie decidue a *Quercus – Tilia – Acer* o a *Quercus robur – Calluna (Festuca heterophylla Lam., Geranium robertianum L., Valium vernum L., ecc.)*.

Vi è, di contro, una buona partecipazione (10,6%) di specie plurizonali ad ampia diffusione (dal bosco di *Quercus – Tilia - Acer al Larix - Pinus cembra*) come *Luzula nivea Lam. et DC. v. nemorosa*, *Polypodium vulgare L.*, *Majanthemum bifolium, F.W. Schm.* *Vaccinium myrtillus L.*, *Saxifraga cuneifolia L. ecc.*, che indica come la stazione esaminata sia prossima al limite superiore del *Fagus-Abies*.

Ciò conferma i risultati ottenuti dall'applicazione della classificazione fitoclimatica del *Pavari*.

E' presente inoltre una notevole percentuale (25,5%) di specie plurizonali ad areale molto vasto, dalla fascia a *Laurocerasus* e dal bosco a *Quercus – Tilia - Acer* fino a quella del *Larix - Pinus cembra* fra le quali compaiono diverse felci (*Polypodium dryopteris L. v. robertianum, Asplenium filix foemina Berh.*), indici di condizioni d'elevata umidità del substrato, dovuta quindi sia all'esposizione, che alle abbondanti precipitazioni atmosferiche locali.

Le specie antropocore come *Picea excelsa Link* (diffusa indirettamente dall'uomo), *Galium vernum L.*, ecc., nonché *Prunus avium L. e Sambucus, nigra L.* (questi ultimi tre sicuramente diffusi da vertebrati), denotano un continuo transito attraverso il bosco a causa della vicinanza di insediamenti di tipo rurale (stavoli, fienili e piccoli nuclei di dimore permanenti). Nell'insieme l'inquadramento floristico della vegetazione del bosco « bandito » di Cleulis mostra situazioni molto variabili. Si passa, infatti, da stazioni con buone condizioni di feracità (dove prevale una florula costituita da *Asperula odorata L.*, *Prenanthes purpurea L.*, e *Anemone trifolia L.*) ad altre caratterizzate da una forte degradazione sia di suolo che di soprassuolo, rilevata anche dalla presenza di *Majanthemum bifolium F.W. Schm.*, *Luzula nivea Lam et DC. v. nemorosa*, *Festuca heteropylla Lam.*, *Deschampsia flexuosa Trin.* In certi tratti del bosco la rinnovazione del faggio appare ostacolata da fitte colonie di mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus L.*), presenti su substrati acidi talvolta tendenti alla podsolizzazione.

## 2.5 - Struttura del bosco

Dai rilievi eseguiti nel bosco bandito di Cleulis, consistenti in quattro aree di saggio di 1000 mq ciascuna (vedi Tab.4),

TABELLA 4. - Dati dendrometrici relativi alle quattro aree di saggio eseguite nella faggeta di Cleulis (Paluzza) (1)

Area n.	Ampiezza in mq	Numero di alberi (2)	Numero di alberi/ha (2)	Area basim. ad ettaro in mq	Area basim. media in mq	Diametro di a. basim. in cm	Altezza piante dom. in m
1	1.000	49	490	28,09	0,057	27,0	25,40
2	1.000	99	990	40,47	0,040	22,5	24,45
3/A	1.000	58	580	22,86	0,039	22,2	13,70
3/B	1.000	48	25,62	0,053	0,053	26,0	19,55
		(54)	(340)	(38,30)	(0,070)	(30,0)	(23,50)(2)
Media sulle quattro aree		254	635	29,26	0,046	24,2	20,95
		(260)	(650)	(32,43)	(0,049)	(25,0)	(22,80)(2)

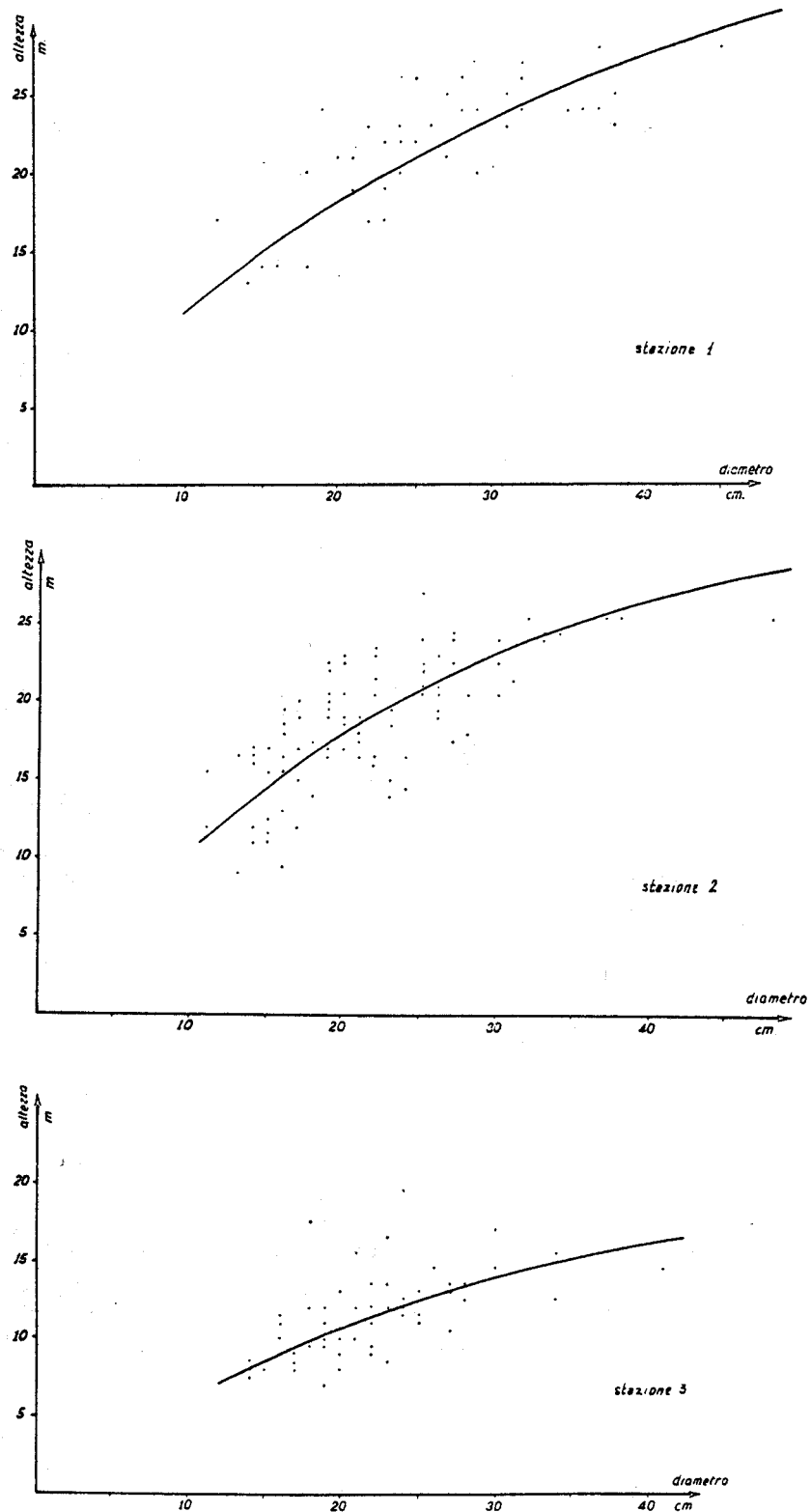
(1) Dati rilevati nell'agosto 1974.

(2) Dati ottenuti considerando anche un gruppo di grosse matricine situate ai margini dell'Area 3/B.

(3) Alberi con diametro superiore ai 17 centimetri e mezzo.

si è dedotto che il soprassuolo esaminato presenta attualmente una struttura coetaneiforme, formata da piante di età variabile dai 100 ai 180 anni, derivata dall'invecchiamento naturale di un ceduo matricinato di faggio già esistente sulla medesima area ed utilizzato a taglio raso con riserva di alcune matricine fino al 1836 (vedi nota 1).

Il grafico riportato in Figura:



5) Variazione dell'altezza in funzione del diametro degli alberi: a) Area 1: stazione con ottima fertilità; b) Area 2: stazione con fertilità buona; c) Area 3: stazione con fertilità mediocre.

rappresenta la variazione dei diametri in funzione dell'età delle piante, lascia supporre che, al momento in cui venne deciso di sospendere le utilizzazioni, la faggeta doveva essere governata a ceduo matricinato, con poche piante madri di tre classi di età. Il turno di ceduzione si doveva aggirare sui 15 anni (questo intervallo è ancora attuato per i cedui di faggio nella Valle del But), così che la graduazione cronologica delle matrici ne era rispettivamente di 15, 30 e 45 anni.

Tale schema, considerando tre turni di 15 anni, dal 1836, spiegherebbe le età massime riscontrate oggi in questo bosco, che superano di poco i 180 anni. Gli alberi con età inferiori ai 140 anni derivano dai polloni sviluppatasi dopo l'ultima ceduzione. Nulla è possibile dire con certezza sulla distribuzione e sul numero delle matricine esistenti al momento in cui è stato deciso l'invecchiamento del ceduo. È comunque probabile che la graduazione numerica delle riserve, decisa di volta in volta al momento della ceduzione, fosse assai irregolare e variabile.

Attualmente la densità di questa faggeta è molto elevata: da 650 a 990 piante per ettaro. Ciò è dovuto al mancato sfollo dei polloni e diradamento durante il lungo periodo di invecchiamento naturale. Attualmente l'elevata densità sembra essere il principale ostacolo all'insediamento di rinnovazione naturale di faggio. Tale eccesso di alberi è provato dagli alti valori di arca basimetrica riscontrati nelle aree di saggio (29,26 mq/ha di media sulle tre aree con un massimo di 40,47mq/ha per la stazione n. 2) (vedi tab. 4).

Nei 18.3 ettari della faggeta di Cleulis si sono individuate tre distinte situazioni di fertilità e produttività del soprassuolo:

- *Area 1*: rappresenta la stazione con ottima feracità (altezza delle piante dominanti fino a 31 metri) localizzata in un compluvio del lato nord del bosco;
- *Area 2*: è la stazione con buona feracità (altezza delle piante dominanti 24-25 metri), situata sui dossi a sud della presa dell'acquedotto;
- *Area 3*: è la stazione con mediocri condizioni di feracità (altezza delle piante dominanti inferiore ai 14 metri), limitata alle coste rocciose del lato sud del bosco.

Dal Piano Economico della Proprietà silvo-pastorale del Comune di Paluzza (MORGATE, 1965) risultava che, nella faggeta di Cleulis, nonostante la bandita, sono stati effettuati alcuni sfolli del soprassuolo per stimolare l'insediamento di novellame. Inoltre, a causa della vicinanza dell'abitato, tutta l'area del bosco viene continuamente percorsa dall'uomo che, come in passato, vi esercitò varie attività dannose non solo al normale sviluppo del bosco (asportazione della fascina e delle stanghe di faggio, esbosco di topi da sega) (6), ma anche all'evoluzione del suolo (pascolo ovino e caprino, asportazioni della foglia, ecc.).

### **3 - Conclusioni ed indirizzi di interventi**

Va premesso che, a prescindere dal suo notevole valore storico e paesistico, la bandita del bosco di Cleulis a difesa dell'abitato ha tuttora una sua validità pratica. Nonostante che tutti i terreni sovrastanti il bosco bandito siano oggi dotati di coperture forestali di vario tipo e composizione, le sottostanti frazioni di Cleulis e Placcis sono tuttora esposte al pericolo di valanghe (7).

Il mantenimento della « bandita » di Cleulis è quindi raccomandabile per motivi di sicurezza e protezione dei sottostanti abitati (come gli omologhi appezzamenti esistenti a Gracco, Lateis. Tens di sopra e di sotto, ecc.), motivi tali da giustificare la destinazione a *riserva naturale*.

Si propongono quindi due possibilità di gestione per la faggeta di Cleulis:

- a) *Riserva naturale guidata*. Questo tipo di gestione prevede l'applicazione di opportune tecniche colturali per stimolare la rinnovazione naturale del faggio. A tale scopo si prevedono moderati tagli di preparazione, in corrispondenza di un'annata di pasciona, seguiti in un secondo tempo da una serie di tagli successivi fino alla completa sostituzione del vecchio soprassuolo;
- b) *Riserva integrale* allo scopo di conservare, almeno su una parte del bosco, un modello di soprassuolo a ceduo convertito in alto fusto mediante invecchiamento naturale. Questa faggeta costituisce, infatti, un raro esempio di bosco del suo genere e rappresenta pertanto un utilissimo esempio di confronto per studi relativi alla conversione dei cedui, che tanto

interesse hanno avuto ed hanno tuttora, nella nostra economia forestale. La conservazione integrale di questo ceduo matricinato invecchiato è raccomandabile quindi sia per scopi scientifici sia per il suo notevolissimo valore paesaggistico e storico.

Sia nella prima, come nella seconda proposta si dovranno comunque osservare strettamente le seguenti prescrizioni valide per ogni riserva naturale:

- a) sospensione della raccolta della foglia, per permettere un normale rifornimento di sostanza organica al suolo;
- b) divieto di taglio e raccolta di fascina, piante morte ed altro materiale verde;
- c) divieto di strascico e d'esbosco di tronchi attraverso la faggeta;
- d) sospensione della raccolta di funghi ed altri frutti del bosco, nonché bandita di caccia su tutta la superficie boscata;
- e) obbligo di accesso attraverso il bosco esclusivamente lungo i sentieri segnati e tabellati;
- f) elaborazione, da parte dell'Autorità Forestale, di opportune norme di polizia naturalistica, secondo i precedenti attuati per le riserve già istituite in altre località della Regione Friuli - Venezia Giulia.

#### **4- Riassunto**

##### ***IL BOSCO BANDITO DI CLEULIS (PALUZZA) FUSTAIA DI FAGGIO DERIVATA DALL'INVECCHIAMENTO NATURALE DI UN CEDUO MATRICINATO***

Vengono illustrati i risultati di una indagine effettuata nel bosco bandito di Cleulis, in Comune di Paluzza, al fine di stabilire il tipo di gestione più appropriato per questo soprassuolo.

La sospensione delle utilizzazioni principali nell'ex ceduo matricinato, bandito a protezione dell'abitato fin dal 1836, ha prodotto un bosco ad alto fusto con caratteristiche ecologiche floristiche e strutturali degne di rilievo.

Gli autori, sulla scorta delle osservazioni eseguite sullo strato arboreo, sulla florula e sulla pedogenesi di questa cenosi, ne propongono la conservazione integrale al fine di disporre di un utilissimo termine di confronto per studi riguardanti la conversione di soprassuoli analoghi.

\* Istituto di Botanica I: Fisiologia VI:gelall: dell'Università di Padova.

\*\* Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Tolmezzo (Udine).

\*\*\* Lavoro svolto col contributo della Direzione Regionale delle Foreste della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia. Siamo grati all'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Tolmezzo per la collaborazione data ai tecnici SERGIO CHIESA, VITTORIO ANTONELLO e ALFONSO BAESSO, che hanno eseguito i rilievi sul soprassuolo arboreo.

(1) PIUSSI (1969) scrive: «Secondo BERENGO (1963) durante la prima metà dell'800 i cedui di faggio, trattati con turni di 10.15 anni (talvolta anche di soli 7 anni) occupavano ancora notevoli estensioni, e per questo motivo se ne era tentata infruttuosamente la conversione a fustaia di conifere. E' pertanto probabile che vari boschi di conifere della valle del But siano comparsi su aree occupate fino a 1 o 2 secoli orsono da cedui di faggio o da pascoli alberati.

(2) GIOVANNI GORTANI, noto erudito e novelliere carnico di Avosacco (Arta), così scriveva nel 1900: " 1836, 18 febbraio, Cleulis, una valanga staccatasi sopra il villaggio a una ora dalla mattina, mandò a soqquadro alcune case, affogandovi per entro 11 persone: una ragazza di 10 anni, marito e moglie con una figlia di 22 giorni, sei fratelli e una sorella, tutti al di sotto di 18 anni ". Il Signor SANTE PUNTEL ( detto SATI) di Cleulis, confermando oggi le notizie riportate dal GORTANI, aggiunge che in seguito a questo fatto, una Commissione del Genio Civile Austroungarico di Udine, dopo aver eseguito un sopralluogo sul posto, consigliò la evacuazione del villaggio e la costruzione di nuove abitazioni in località Alzeri presso Piano d'Arta. I clevolani rifiutarono questa soluzione e, pur di rimanere nelle loro case, stabilirono di bandire il bosco ceduo situato a monte dell'abitato per dotare le due frazioni di Cleulis e Placcis di una protezione contro calamità simili a quella occorsa nel 1836. In seguito solo nel 1951 precipitò un'altra valanga di una certa entità e, questa volta, essa venne fermata senza danni dalla nuova fascia protettiva del bosco. Queste notizie trovano conferma anche nelle iscrizioni di una lapide murata sulla facciata di uno degli edifici della piazzetta di Cleulis che riporta alcuni eventi storici riguardanti la frazione (vedi Fig.1).

(3) Dato il tipo di giacitura e l'esposizione del bosco bandito di Cleulis si ritiene che i dati sopra ricordati, ottenuti dalla retta di regressione della temperatura media del mese più freddo sull'altitudine (PAJERO. 1967), rispecchino



bene le condizioni reali della stazione senza doverli assoggettare ad alcuna correzione in funzione della forma del rilievo.

(4) Per le presenti considerazioni dovute al Dott. G. CANIGLIA, si sono seguite le indicazioni di FERRARI e SANESI (1965).

(5) Per le valutazioni di cui sopra ci siamo serviti di alcuni rilievi floristici effettuati dal Prof. G. Lorenzini e dal Dott. S. Marchiori dell'istituto di botanica e fisiologia vegetale dell'università di Padova.

(6) Il materiale utilizzato nelle parcelle superiori al bosco bandito viene esboscato anche con la neve aumentando così a causa dell'elevata velocità assunta dai topi lungo il pendio innevato i danni al piede delle piante di faggio contro le quali vanno a fermarsi.

(7) Proprio nella scorsa primavera (19 marzo 1975), una slavina, precipitata dal versante del M. Zoufplan, dopo aver attraversato tutta la fascia boscata, si è fermata quasi a ridosso delle ultime abitazioni della frazione di Placcis.

## **BIBLIOGRAFIA**

BERENGO, M. (1963). *L'agricoltura veneta dalla caduta della Repubblica all'unità*. Milano.

DE PHILIPPIS, A. (1960-61) - *Ecologia Forestale e Selvicoltura, I<sup>o</sup> Vol.* Università degli Studi, Firenze.

DE PHILIPPIS, A. (1937) - *Classificazioni ed indici del clima in rapporto alla vegetazione forestale italiana*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., Vol. XLIV, Firenze.

DVCHAUFOR, P. (1970) - *Précis de Pedologie*. Masson, Paris.

FERRARI, G. e SANESI, G. (1965) - *Guida per servire allo studio del suolo in campagna*. Firenze.

GENTILI, I. (1964) - *Il Friuli. I climi*. Udine, C.C.I.A.

GORTANI, G. (1900) - *Memorie di Paluzza dedicate al novello suo Parroco Sig. D. Giuseppe Kratter di Sappada il giorno del suo ingresso*. Tip. Paschini, Tolmezzo.

MORGANTE, G. (1965) - *Comune di Paluzza. Piano Economico della proprietà silvo - pastorale per il decennio 1965-1974*.

MUNSELL COLOR COMPANY, (1954) - *Munsell Soil Color Charts*. Baltimore, USA.

PAIERO, P. (1967) - *Correlazioni fra temperature ed altitudine in Friuli*. *L'Italia For. e Mont.*, XXII. 2.

PIUSSI, P. (1969) - *Notizie storiche su alcuni boschi della Valle del But in Carnia*. Udine.

SCHMID, E. (1949) - *Principien der natürlichen Gliederung der Vegetation des Mittelerrangebiete*. Ber. Schweiz. Bot. Ges. Bd. 19.

SELLI, R. (1963) - *Schema geologico delle Alpi Carniche e Giulie Occidentali*. *Soc. Geol. Ital.*, 62, Bologna.

SOIL SURVEY STAFF, (1960) - *Soil Classification a comprehensive system 7<sup>o</sup> Approximation*. United States Department of Agriculture.

TARAMELLI, T. (1870) - *Osservazioni stratigrafiche sulle valli del But e del Chiarsò in Carnia*. *Ann. Ist. Tecn.*, 4, Udine.

VINASSA DE REGNY, P. e GORTANI, M. (1905) - *Nuove ricerche geologiche sui terreni compresi nella Tavoletta*. *Paluzza*. *Boll. Soc. Geol. Ital.*, 24.

VINASSA DE REGNY, P. (1912) - *Rilevamento delle Tavolette di Paluzza e Prato Carnico*. Roma

## **INDICE**

<b>IL BOSCO « BANDITO » DI CLEULIS (PALUZZA): FUSTAIA DI FAGGIO DERIVATA DALL'INVECCHIAMENTO NATURALE DI UN CEDUO MATRICINATO</b>	<b>1</b>
<b>1- Premessa</b>	<b>1</b>
<b>2- Risultati</b>	<b>1</b>
2.1 - L'ambiente geomorfologico	1
2.2- Clima ed inquadramento fitoclimatico	2
2.3- I suoli (4)	2
2.4 - La Vegetazione	5
2.5 - Struttura del bosco	5
<b>3 - Conclusioni ed indirizzi di interventi</b>	<b>7</b>
<b>4- Riassunto</b>	<b>8</b>