

LANFREDO CASTELLETTI\*

## LENGI DA MORENE E TORBIERE DELL'ALTA VALLE D'AOSTA\*\*

**RIASSUNTO** - Le analisi dei legni provenienti da torbiere e morene della Val d'Aosta e riferibili a diversi momenti dell'Olocene hanno fornito informazioni sulla distribuzione fra orizzonte montano superiore e orizzonte subalpino delle principali specie legnose e in particolare la prevalenza di *Pinus cembra* nelle zone prossime al limite della vegetazione arborea.

**SUMMARY** - *Woods from Val d'Aosta (Northern Italy) peat-bogs and moraines.* The identification of Holocene woods from Val d'Aosta (Northern Italy) peat-bogs and moraines has provided informations about the distribution of several tree species at an altitude comprised between m 1800 and 2500 asl. In particular *Pinus cembra* is extremely abundant at the upper limit of the arboreal vegetation.

Nel corso di alcune campagne geologico-glaciologiche in alta Valle d'Aosta, il prof. G. Orombelli (OROMBELLI & PARKER, 1982) raccoglieva in alcune torbiere e depositi morenici, a quote fra i 1600 e i 2500 m, una serie di legni e, in un caso, una campionatura di semi affidandoli per la determinazione al Laboratorio del Museo «Giovio» di Como (fig. 1).

Si tratta di tronchi e di rami facilmente identificabili mediante esame microscopico, salvo qualche incertezza derivante dalla nota rassomiglianza, a livello di anatomia del legno, fra larice (*Larix decidua* (L.) Mill.) e peccio (*Picea abies* (L.) Karst); tuttavia l'esame macroscopico delle sezioni trasversali è valso in qualche caso a precisare meglio l'identificazione.

Le determinazioni eseguite (tab. 1) possono fornire qualche contributo alla conoscenza delle variazioni oloceniche della vegetazione arborea negli orizzonti montano-superiore e subalpino in alta Valle d'Aosta, in qualche caso focalizzando il problema delle oscillazioni nel tempo del limite superiore degli alberi.

Alcuni materiali sono datati direttamente o indirettamente, mediante misure radiometriche del legno o della torba che inglobava i campioni (tab. 1). La presenza di ontano verde (*Alnus viridis* (Chaix) D.C.) al Gran S. Bernardo fornisce un apporto alla cronologia, fissando un termine «post quem», dato che la specie ha iniziato la sua diffusione intorno al limite Atlantico-Subboreale, cioè al principio del III millennio a.C. (SCHNEIDER, 1978).

Si può notare come le entità sistematiche si dispongano secondo un certo ordine, col crescere dell'altitudine, partendo dal peccio (*Picea abies*) cui segue il larice (*Larix decidua*) e infine il cembro (*Pinus cembra* L.), al quale si aggiungono il ginepro (*Juniperus nana* Willd.) e due latifoglie microtermiche, l'ontano verde (*Alnus viridis*), più un tipo di salice nano di cui si sono rinvenute le radici nella torbiera del Gran S. Bernardo (fig. 2).

\* Museo Civico Archeologico «Giovio», Como.

\*\* L'A. ringrazia: il prof. Giuseppe Orombelli del Dipartimento di Scienze della Terra - Milano, per avergli concesso i materiali in studio e per la continua amichevole collaborazione; il sig. Alfio Maspero, tecnico presso il laboratorio del Museo Civico, che ha determinato una parte dei legni.

N.	Ubicazione	Quota (m)	Datazione	Pezzatura	Taxon
770707-3	Brenva, morena destra a 4 m dalla cresta	1700	285±60 bp (UW-464)	ramo Ø5 cm	<i>Larix decidua</i> Mill.
770707-4	Brenva, morena destra a 1-2 m dalla cresta	1650	subattuale	tronco Ø 9 cm	<i>Larix decidua</i> Mill.
770707-5	Brenva, morena destra a 1-2 m dalla cresta	1650	subattuale	ramo Ø 3 cm	<i>Picea abies</i> (L.) Karst
770707-6	Brenva, morena destra a 6 m dalla cresta	1635		tronco Ø 9 cm	<i>Larix decidua</i> Mill.
770707-7	Brenva, morena destra a 6-7 m dalla cresta	1635	1170±55 bp (UW-465)	tronco Ø 10 cm	<i>Larix decidua</i> Mill.
770711-1	Brenva, morena destra a 10 m dalla cresta	1670	probab. attuale	tronco Ø 10 cm	<i>Larix/Picea</i>
770803-20a/20b	Rutor, torbiera al fronte del ghiacciaio	2500	base torbiera 8395±125 bp (UW-468) sommità torbiera 6270±85 bp (UW-467)	radici Ø 3 cm	<i>Juniperus communis</i>
780902-1	Alpe inferiore de la Lex Blanche, torbiera, livello superiore	2150		<i>Pinus cembra</i> L.	
780902-3	Alpe inferiore de la Lex Blanche, torbiera, livello intermedio	2150	rami Ø 2-3 cm	ramo (?) Ø 7 cm	<i>Pinus cembra</i> L.
780902-4	Alpe inferiore de la Lex Blanche, torbiera, livello inferiore	2150		ramo Ø 7 cm	<i>Pinus cembra</i> L.
790716-3	La Lichère, torbiera	2100		ramo Ø 4 cm	<i>Larix/Picea</i>
790716-4	La Lichère, torbiera	2100		ramo Ø 4,5 cm	<i>Larix/Picea</i>
790726-2	Gran S. Bernardo, Plan des Dames, torbiera	2200		tronco Ø 19 cm	<i>Pinus cembra</i> L.
790726-3	Gran S. Bernardo, Plan des Dames, torbiera	2200		tronco Ø 16 cm	<i>Pinus cembra</i> L.
790726-4	Gran S. Bernardo, Plan des Dames, torbiera	2200		ramo Ø 5 cm	<i>Pinus cembra</i> L.
790726-5	Gran S. Bernardo, Plan des Dames, torbiera	2200		ramo Ø 7-5 cm	<i>Pinus cembra</i> L.
790726-6	Gran S. Bernardo, Plan des Dames, torbiera	2200		ramo Ø 2,5 cm	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) D.C.
790816-1	Brenva, morena	1655		ramo Ø 4 cm	<i>Picea abies</i> (L.) Karst
790816-2	Brenva, morena	1625		tronco (?) Ø 10 cm ca.	<i>Larix decidua</i> Mill.
790816-3	Brenva, morena	1650		ramo Ø 5 cm ca.	<i>Larix decidua</i> Mill.
790817-1	Rif. Elisabetta, torbiera	2140		ramo Ø 3 cm	<i>Pinus cembra</i> L.
790817-5	Rif. Elisabetta, torbiera	2140		tronco Ø 25 cm	<i>Pinus cembra</i> L.
790817-7	Rif. Elisabetta, torbiera	2140		ramo Ø 2 cm	<i>Pinus cembra</i> L.
790821-15	Rif. Deffeyes al Rutor, torbiera	2500		25 semi («pinoli»)	<i>Pinus cembra</i> L.
790821-15	Rif. Deffeyes al Rutor, torbiera	2500		radici Ø 0,5 cm	<i>Salix</i> sp.
790823-2	Piccolo S. Bernardo, Piana dell'Abbondanza, torbiera	2080		ramo Ø 2,5 cm ca.	<i>Larix decidua</i> Mill.
790824-5	Piccolo S. Bernardo, Piana dell'Abbondanza, torbiera	2080		tronco Ø 20 cm	<i>Pinus cembra</i> L.
790827-1	Cervinia, strada al rif. Oriondè, torbiera	2250	3600±60 bp (R 82)	7 frammenti Ø da 4 cm a 1 cm	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) D.C.

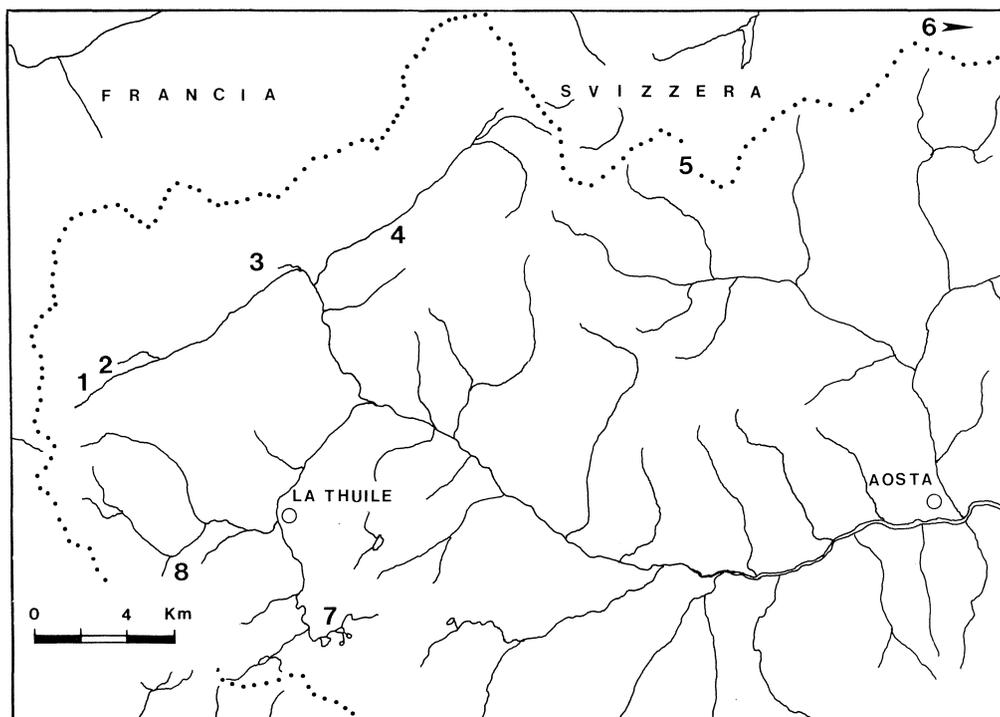


Fig. 1 - Distribuzione delle località di rinvenimento: 1) Alpe inferiore de la Lex Blanche; 2) Rifugio Elisabetta; 3) Brenva; 4) La Lichère; 5) Gran San Bernardo; 6) Cervinia; 7) Rifugio Deffeyes al Rutor e Rutor torbiera; 8) Piccolo San Bernardo.

Come si è detto risulta evidente, fra le conifere, la maggior frequenza del cembro ad alta quota: i semi trovati nella torba presso il rifugio Deffeyes sul Rutor (2500 m) sono al di sopra dell'attuale limite degli alberi.

Il cembro, ben più diffuso in passato, si è fortemente ridotto per la richiesta di legname e per le sue ridotte capacità costruttive.

Precedenti ritrovamenti di legno nella zona di Sestrière (Torino), sono stati segnalati e studiati da CHARRIER (1967, 1970, 1972, 1977, 1979).

Analisi polliniche di depositi torbosi sono state effettuate da CHARRIER (*l. cit.*) e da TONGIORGI (1937), queste ultime al passo del Piccolo S. Bernardo.

Si cita inoltre, per una più completa rassegna bibliografica, SCHNEIDER, 1985.

## BIBLIOGRAFIA

- CHARRIER G., 1967 - *La torbiera del colle di Sestrière (Torino): suo significato per la storia del clima e della vegetazione del versante italiano delle Alpi Cozie nell'Olocene Superiore*. Allionia 13: 221-250.
- CHARRIER G., 1970 - *Ricerche sull'evoluzione del clima e dell'ambiente durante il Quaternario nel settore delle Alpi Occidentali Italiane. I. I legni fossili di larice del colle di Sestrière (Torino) datati con il metodo C14*. Allionia 16: 155-164.

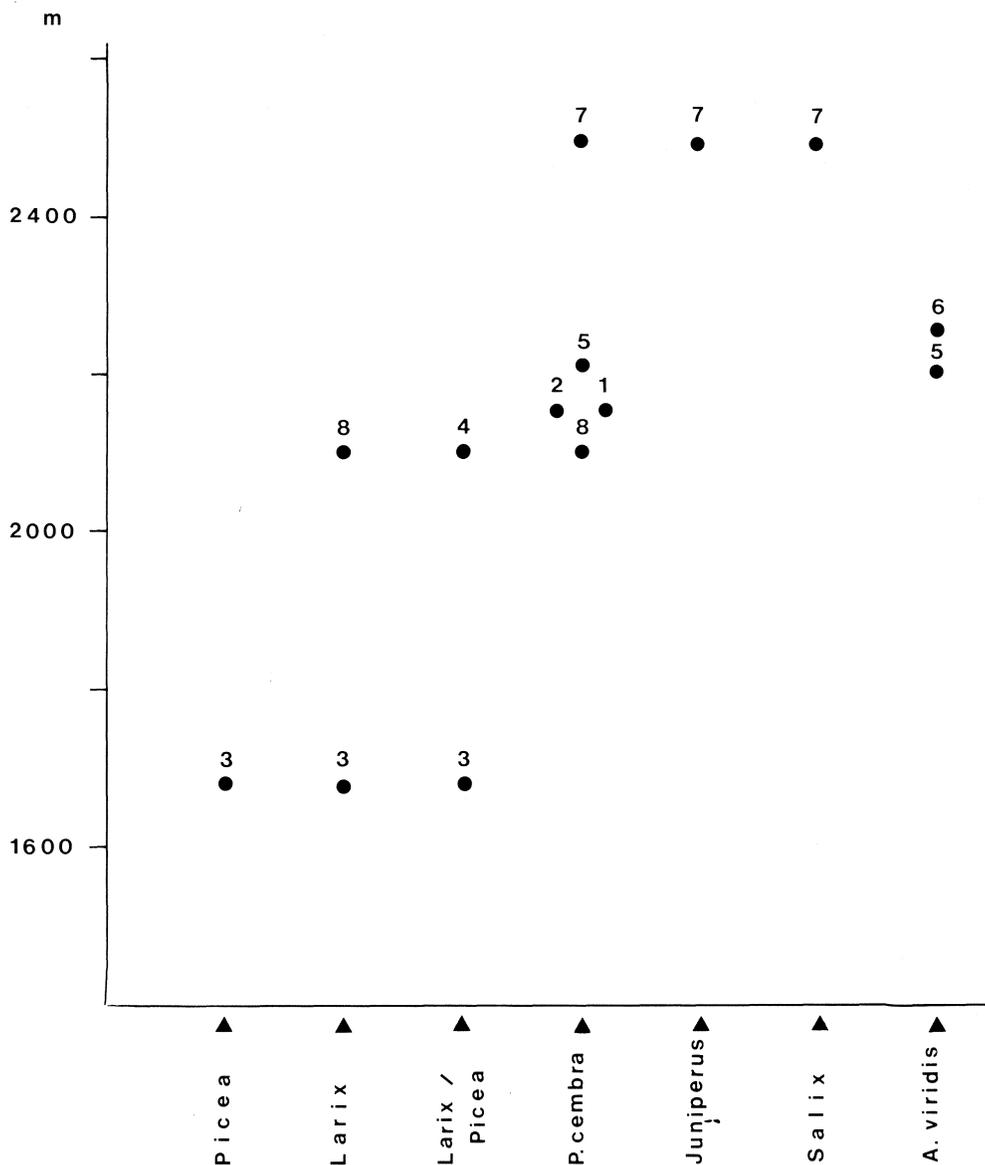


Fig. 2 - Distribuzione altimetrica delle entità arboree identificate (per i numeri cf. fig. 1).

CHARRIER G., 1972 - Ricerche sull'evoluzione del clima e dell'ambiente durante il Quaternario nel settore delle Alpi Occidentali Italiane. II. Su alcuni aspetti del clima e dell'ambiente naturale del Piemonte Nord-occidentale nell'Olocene Medio (Atlantico) alla luce del recente ritrovamento di torba entro la morena deposta alla fronte attuale del Ghiacciaio del Rutor (Valle d'Aosta). Allionia 18: 167-177.

CHARRIER G., 1977 - Ricerche sull'evoluzione del clima e dell'ambiente durante il Quaternario nel settore delle Alpi Occidentali Italiane. VI. Nuovi contributi allo studio del Neoglaciale nell'alta Valle della Dora Riparia: La serie di San Sicario (Cesana). Allionia 22: 129-156.

- CHARRIER G., 1979 - *Ricerche sull'evoluzione del clima e dell'ambiente durante il Quaternario nel settore delle Alpi Occidentali Italiane. VIII. Documenti nel Neoglaciale nella Valle del Gimont (Cesana Torinese)*. Allionia 23: 119-154.
- OROMBELLI G. & PORTER S.C., 1978 - *Late Holocene fluctuations of Brenva glacier*. Geogr. Fis. e Dinam. Quat. 5 (1): 14-37.
- SCHNEIDER R.E., 1978 - *Pollenanalytische Untersuchungen zur Kenntnis der spät- und postglazialen Vegetationsgeschichte am Südrand des Alpen zwischen Turin und Varese (Italien)*. Bot. Jahrb. Syst. 100: 26-109.
- SCHNEIDER R.E., 1985 - *Palinologic research in the Southern and South eastern Alps between Torino and Trieste*. Dissertationes Botanicae, 87: 83-103.
- TONGIORGI E., 1937 - *Osservazioni sull'evoluzione climatica della foresta montana e subalpina della valle di La Thuile (Piccolo S. Bernardo)*. Nuovo Giornale Botanico, n.s. 44: 627-630.

Indirizzo dell'Autore:

Dr. LANFREDO CASTELLETI, Laboratorio di Paleobotanica, Museo Civico Archeologico «Giovio», Piazza Medaglie d'Oro, 1 - 22100 COMO.