# Tortula pagorum (Milde) de Not. ed altri muschi arboricoli a Roma

Autor(en): **Jaeggli, Mario**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bollettino della Società ticinese di scienze naturali**

Band (Jahr): **28 (1933)**

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1003667

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

Dr. MARIO JAEGGLI

# Tortula pagorum (Milde) De Not. ed altri muschi arboricoli a Roma

Le notizie che seguono si riferiscono ad alcune ricerche briologiche fatte a Roma durante un soggiorno di due settimane dal 22 dicembre 1933 al 4 gennaio del corrente anno. Avendo, di recente, compiuto nel Ticino una serie di indagini intorno ai muschi che abitano la corteccia degli alberi, (1) ci interessava assai di conoscere la composizione della florula arboricola romana e soprattutto ci premeva di stabilire se la *Tortula pagorum*, finora indicata solo di alcuni territori dell'Alta Italia e del Ticino, non si estendesse, così come era lecito presumere, più a sud nella vicina Penisola. Le nostre aspettative si avverarono immediatamente. Nellla prima visita di un parco, a Roma, a Villa Borghese, notammo la rara *Tortula* in buon numero di esemplari su *Quercus Ilex*. Nei giorni successivi, esplorando altri parchi della Città, all'Orto botanico, al Gianicolo, al Monte Celio, a Villa Aldobrandini, incontrammo la minuscola specie corticicola sugli alberi più svariati. In copia inusitata ricorre pure sugli innumerevoli cipressi che fanno solenne la pace del cimitero al Verano. Si trova altressi sugli alberi che fiancheggiano alcune grandi vie dell'Urbe. In notevole quantità ad es. sugli olmi *(Ulmus americana)* allineati lungo la via XX Settembre e sugli alberi di via Claudia. —

Su questa singolarissima specie aveva richiamato la prima volta la nostra attenzione il botanico Wilhelm Mardorf, di Kassel, che la raccolse a Locarno nel 1918. Da quell'anno ebbimo occasione di accertare la diffusione della *Tor-*

(1) M. Jäggli — *I muschi arboricoli del Cantone Ticino*, in Revue bryologique et lichénologique. Tome VI, Paris (1933).

*tula* in tutto il Ticino meridionale a Bellinzona, Locarno, Lugano, Mendrisio, di preferenza sugli alberi dei viali pubblici e dei giardini. Rarissimamente si trova su alberi campestri isolati e su alberi silvestri. Dal 1861, data della scoperta della specie, a Merano da parte di J. Milde la *Tortula* in questione era stata notata soltanto da Egidio Corti a Pallanza (1) e successivamente (secondo cortesi informazioni del briologo Ing. V. Mazzuchelli di Milano) in alcune località del Lombardo-Veneto. Oltre le Alpi, non ci fu finora possibile rilevarla sebbene ci soccorra ormai, nel riconoscimento della minuscola muscinea, una sicura esperienza. L'area generale di diffusione della *T. pagorum* appariva quindi ben angusta. Se tuttavia ,dato il carattere evidentemente termofilo di questo umile vivente, si spiegava la sua assenza in territori nordici, non riusciva altrettanto agevole ammettere che potesse mancare in regioni a clima almeno così mite come quello della plaga insubrica e del basso Trentino. L'abbondante presenza della *Tortula* a Roma giustifica ormai la ipotesi di una vasta sua diffusione forse attraverso alla intera penisola. (2) Non quindi lacune effettive nell'area di distribuzione ma piuttosto insufficienza di ricerche spiegano la scarsità, nelle pubblicazioni briologiche di dati sulla *T. pagorum.* Occorre naturalmente avvertire che difficilmente la specie può essere notata sulla corteccia asciutta degli alberi. La si riconosce invece agevolmente esplorando il tronco degli alberi dopo la pioggia o con tempo assai umido, quando le foglioline della piccola rosetta (vedi tavola annessa) sono aperte, spiegate. Ad occhio nudo si distingue abbastanza nettamente dalla affine *T. laevipila* per il colore verde

---

(1) E. Corti — *T. pagorum a Pallanza*, in Revue de Bryologie, année 41, pag. 36, Cahan, (1914).
Teniamo ad esprimere da queste pagine un vivo ringraziamento al chiarissimo professore E. Carane che mise gentilmente a nostra disposizione la Biblioteca del R. Istituto botanico a Roma per alcune ricerche bibliografiche.

(2) Mentre scriviamo, l'egregio prof. Enrico Santarelli di Firenze ci comunica d'aver trovato la *Tortula pagorum* a Lucchesia in Toscana.

tenero, più chiaro anche di quello degli altri muschi ai quali è solitamente associata.

L'autonomia specifica della *T. pagorum* non è da tutti gli autori egualmente riconosciuta. Lindberg (*De Tortulis*, 1869, pag. 542) la eleva a dignità specifica. — Husnot (*Muscologia gallica*, 1886) la attribuisce di nuovo a *laevipila* come varietà *pagorum*. — Limpricht (*Laubmoose*, 1890) che aggiunge ad una precisa diagnosi della specie la illustrazione di una foglia, dei bulbilli e la sezione della nervatura, l'accoglie come specie autonoma, ma non esclude possa venire considerata varietà della *T. alpina*. Di questo avviso è pure Amann nel 1912 ma nel 1920 (1) inclinava ad includere la *T. pagorum* nell'orbita specifica della *T. laevipila* e di recente (2) esprime invece l'opinione sia da attribuire alla *T. laevipilaeformis* — Finalmente Leopold Loeske che, nel 1931 (3) manifestava ancora qualche dubbio circa l'autonomia specifica della *T. pagorum*, ci scriveva in data 14 gennaio del corrente anno, dopo aver di nuovo, durante un secondo soggiorno nel Ticino, osservato in *vivo* la specie: "*T. pagorum* muss, meines Erachtens nach, weiterhin als Art behandelt werden, da ein sicherer Uebergang zu einer andern Art gänzlich fehlt". — Possedendo ormai, dopo le raccolte romane, buona copia di esemplari della controversa specie, li abbiamo sottoposti ad attentissimo esame. In base ad esso, crediamo di potere in primo luogo affermare che la specie più affine alla *T. pagorum* è indubbiamente la *T. laevipila*. A questa soltanto la pagorum potrebbe essere subordinata a titolo di varietà se non presentasse suoi caratteri così costanti ed evidenti per cui riteniamo non possa essere seriamente contestata la sua indipendenza specifica. — Nella tavola annessa abbiamo rappresentato, nella medesima scala,

---

(1) *Nouvelles additions et rectifications à la Flore des Mousses de la Suisse* Bull. de la Soc. vaudoise des sc. nat. vol. 53 p. 89, 1920.

(2) Amann — *Flore des Mousses de la Suisse*, vol. III, Revision et Additions, p. 37, Zürich, 1933.

(3) L. Loeske — *Bryologische Beobachtungen im Tessin*, in Boll. Soc. Ticin. di sc. nat. annata 1931, p. 57.

le foglie di *T. laevipila* e le foglie, nonchè la intera rosetta, della *T. pagorum*. Facciamo ora seguire i più importanti caratteri differenziali delle due specie

| *Tortula pagorum* | *Tortula laevipila* |
|---|---|
| Foglie, alla sommità arrotondate, spesso emarginate, distese, addensate a rosetta. | Foglie, alla sommità, arrotondate o leggermente acute, ripiegate un po' all'indietro, carinate. |
| Lunghezza delle foglie: da mm. 0,990 a mm. 2,118 | Lunghezza delle foglie: da mm. 2,244 a mm. 2,838. |
| Diametro delle cellule nella parte superiore del lembo fogliare: da mm. 0, 011 a mm. 0,024 | Diametro delle cellule nella parte superiore del lembo: da mm. 0,008 a mm. 0,016 |
| Assenza costante di sporogoni; il centro della rosetta è quasi sempre occupato da bulbilli. | Sporogoni frequenti; bulbilli rari. |

Quanto ai bulbilli della *T. laevipila*, dobbiamo rilevare che mai ebbimo occasione di notarne sui numerosi esemplari raccolti a Roma. Sarebbero tuttavia stati osservati da Correns, Loeske, Amann, Artaria. Tale constatazione ha forse indotto alcuni autori a vedere nella *T. pagorum*, ricca di propaguli, una semplice varietà della *T. laevipila* che presenta gli stessi solo sporadicamente. Opinione accettabile qualora non esistessero, fra le due entità tassonomiche, nel colore, nella forma, nella dimensione delle foglie e nella grandezza delle cellule, quelle differenze che l'esame minuzioso di gran numero di esemplari ci ha offerto. D'altronde la osservazione ed il confronto delle due specie, in *vivo*, là dove si presentano insieme (ciò che abbiamo finora constatato solo a Roma) permettono di ravvisare, senza esitazione di sorta, la netta differenza fra le due specie affini.

Per ciò che riguarda le esigenze stazionali della *T. pagorum*, le osservazioni fatte a Roma confermano le nostre precedenti. S'insedia sulla corteccia degli alberi dove non siano nè troppa luce, nè ombre soverchie, più propizie ai

muschi stegocarpi che facilmente la soverchiano. Forma, talora, colonie estese, quasi pure. Mentre, però, nel Ticino, si accompagna quasi sempre a *Tortula papillosa*, nei parchi di Roma ove la *T. papillosa* è scarsa, si presenta spessissimo insieme con: *Bryum capillare, Tortula laevipila, Orthotrichum diaphanum, Fabronia Sendtneri* ecc.

Che la specie in questione manifesti decise preferenze per alcune specie di alberi, non potremmo asserire. Se appena le condizioni di luce e di umidità sono favorevoli e la cortecia degli alberi non sia troppo liscia *(Eucalyptus, Platanus)* o troppo facilmente si desquami *(Pinus)* la *Tortula pagorum* abita su qualunque albero. Al Pincio, dove particolarmente abbonda, ricorre su olmi e su tutte le quercie che costituiscono l'elemento dominante del sontuoso parco di Villa Borghese. — All'Orto botanico l'abbiamo notata su: *Populus nigra, Populus alba, Ostrya carpinifolia, Quercus Ilex* nonchè su numerose specie esotiche, ad es. *Taxodium distichum, Brachychiton populneum, Acacia melanoxylon, Cinnamomum Camphora, Casuarina distyla, Casuarina tortuosa ecc.* — A Villa Celimontana alcuni scarsi esemplari alla base di un *Pinus maritima* — Su *Robinia* e *Quercus* nel giardino dell'Istituto Botanico in via Milano e qualche scarsa colonia alla base della famosa quercia di Torquato Tasso, al Gianicolo. —

* * *

Sebbene, della flora briologica del Lazio si sia, a suo tempo, intensamente occupato Ugo Brizi, (1) non stimiamo superfluo far seguire l'elenco delle specie arboricole trovate, oltre la *T. pagorum*, nei parchi dell'Urbe, poichè pur essendo pochissime le specie che non siano già state registrate, almeno per il Lazio, nelle pubblicazioni del Brizi, sono però quasi tutte nuove le stazioni da noi indicate.

---

(1) L'ultima parte della pubblicazione del Brizi che doveva riassumere il frutto di tutte le sue indagini nel Lazio è del 1898: *Studi sulla flora briologica del Lazio.* Malpighia vol. XII pag. 85—139 — Peccato che il diligente e ben architettato lavoro non sia stato condotto a compimento!

*Barbula vinealis Brid.* — Abbastanza frequente così alla base degli alberi come sul tronco, spesso con *Eurhynchium circinatum* a Villa Borghese. Non figura tra le arboricole citate dal Brizi per il Lazio. E' ben singolare la presenza, sugli alberi, di questa specie che fu finora trovata soltanto su roccie, su terreni sabbiosi e su muri. Nessuna indicazione nella letteratura botanica, che la accenni come arboricola, sia pure sporadica. La determinazione di questa *Barbula* ci fu confermata da Meylan e da Loeske.

*Barbula unguiculata* (Huds.) Hedw. Sebbene comune, cosmopolita, questa specie appare sugli alberi raramente. L'abbiamo raccolta una sola volta su *Quercus Ilex*, a Villa Celimontana.

**Tortula laevipila* (Brid.) De Not. — Questa tipica arboricola è assai frequente, quasi comune, in tutti parchi visitati. Si trovano qua e là individui con foglie dal margine formato da cellule più o meno inspessite e che accennano alla varietà *laevipilaeformis*, non trovata, a Roma, nella tipica forma.

**Tortula papillosa* Wils. Ad esemplare sporadici, mescolata ad *Orthotrichum diaphanum* e *T. pagorum*. Mai in dense formazioni così come abbiamo notato in molte altre località, specialmente nelle vallate cisalpine.

*Dialytrichia Brebissoni* (Brid.) Limpr. — Nuova, crediamo, per la provincia romana. Brizi non ne fa cenno; trovata, qua e là, a Villa Borghese ed all'Orto botanico su quercie ed olmi, di preferenza alla base dei tronchi. E' specie che cresce, di solito, su roccie umide calcaree.

**Orthotrichum diaphanum* (Gmel.) Schrad. — E' la sola specie del genere *Orthotrichum* che si presenti, a Roma, di frequente sulla corteccia degli alberi un po' dovunque. Invano abbiamo cercato certe specie (*Orthotrichum obtusifolium, O. affine, O. leiocarpum, O. Schimperi* ecc.) che sono così abbondanti sugli alberi della nostra regione Insubrica.

**Orthotrichum Lyellii* Hook. — Notato una sol volta all'Orto botanico su *Populus nigra*. Nuovo per il Lazio.

**Orthotrichum tenellum* Bruch — Qualche sporadico esemplare su *Quercus*, alla sommità del Gianicolo. Gli alberi della passeggiata del Gianicolo, assai battuta dal sole, sono assai poveri di muschi. Nessun confronto con la lussureggiante florula corticicola di alcuni alberi, al Pincio.

**Zygodon viridissimus* (Dicks.) Brown — var. *vulgaris* Malta. Riveste talora da solo o, più spesso, con *Tortula laevipila*, *T. pagorum*, e *Orthotrichum diaphanum*, notevoli aree sulla corteccia di quercie, olmi, pioppi. Alcune dense colonie anche su *Platanus* all'Orto botanico; Brizi cita fra le arboricole laziali *Zygodon conoideus* e *Z. Fosteri*, mentre non fa cenno di *Z. viridissimus*, la sola specie che noi abbiamo trovato.

*Bryum capillare* L. — Specie cosmopolita che abita stazioni disparatissime. E' frequente sugli alberi più diversi, anche su quelli di solito refrattari alla florula briologica. L'abbiamo ad es. trovato su *Eucalyptus* e su alcune palme all'Orto botanico. Abbonda sui cipressi al Cimitero del Verano e non manca in nessuno dei parchi esplorati.

**Fabronia Sendtneri* Schimper, Synopsis Ed. II pag. 585 (1876) — Trovata, la prima volta, da Sendtner nel 1843 a Chirano nell'Istria, fu attribuita, con qualche riserva, da Schimper al genere *Fabronia*. Max Fleischer con miglior riconoscimento della posizione sistematica, l'ha in seguito denominata *Scorpurium Sendtneri* (Schimp.) (vedi L. Loeske, *Zur Systematik einiger europ. Laubmoose* in Allg. Bot. Zeitschrift, 1925, pag. 19). Più tardi lo stesso Fleischer riconobbe (così ci scrisse Loeske di recente) trattarsi, per la *F. Sendtneri*, di una semplice forma di ridotte proporzioni dell'*Eurhynchium circinatum*. Il confronto degli esemplari da noi raccolti a Roma (in buon numero, specialmente su quercie, a Villa Borghese) con alcuni frammenti dell'originale di Sendtner, che abbiamo avuto dalla squisita gentilezza dell'amico Loeske ci ha rivelato la perfetta identità delle due forme. La *Fabronia Sendtneri* non differisce però soltanto per le ridotte proporzioni di ogni sua parte, in confronto di

*E. circinatum.* Le foglie che, nella specie tipica, sono acute, nelle forme nane sono acuminate. In queste poi la nervatura si accorcia alquanto e la dentatura va quasi scomparendo. Pare quindi a noi si debba fissare la nomenclatura della controversa forma così: *Eurhynchium circinatum* (Brid.) Br. eur. varietà *Sendtneri* (Schimper).

**Fabronia pusilla* Raddi — Qua e là, in dense colonie quasi pure o spesso con *Tortula laevipila, Pylaisia polyanta, Homalothecium sericeum,* su quercie, olmi, in quasi tutti parchi di Roma. Sono frequenti le forme che volgono alla var. *Schimperi* (De Not.) Vent. con foglie a denti, talora, pluricellulari e con la punta terminale lunga, spesso, più del lembo.

**Habrodon perpusillus* De Not.) Lindb. Raro, su qualche quercia al Gianicolo.

*Anomodon viticulosus* (L.) Hook. Specie ubiquitaria, che di solito abbonda anche sugli alberi. Nei parchi di Roma l'abbiamo osservata raramente e solo alla base dei tronchi.

**Leptodon Smithii* (Dicks.) Mohr — Questa bella specie mediterranea si presenta spesso, con sporogoni, in dense colonie a Villa Borghese su *Quercus* Ilex ed altri alberi diversi. Ricorre, di preferenza, sulla parte del tronco meno soleggiata, più umida. Insieme con *Homalothecium sericeum* e *Leucodon sciuroides* invade le colonie dei muschi di più umili proporzioni *(Tortula* sp., *Zygodon viridissimus, Orthotrichum)* e, nella fase terminale del processo di evoluzione della vegetazione briologica arboricola, domina da sola su ogni altra specie. Può essere assunta ad esponente di associazione: Il *Leplodontetum Smithii,* che sostituisce, ci sembra, l'associazione del *Leucodon sciuroides,* propria di climi meno miti di quello romano.

**Leucodon sciuroides* (L.) Schwägr. — Questa specie che, su alberi isolati o silvestri, forma di solito compatte associazioni, non ha che una parte secondaria nella flora arboricola dei parchi romani. Si accompagna alla specie precedente e talora a *Drepanium cupressiforme.*

**Pylaisia polyantha* (Schreb.) Br. eur. — Non abbondante, nè frequente, alla Villa Celimontana, con *Fabronia pusilla* e, qua e là, alla base dei tronchi, a Villa Borghese.

*Eurhynchium circinatum* (Brid.) Br. eur. — E' l'elemento costituitivo più importante dei rivestimenti muscosi alla base di *Quercus Ilex* a Villa Borghese e può pure venire assunto ad esponente di tipica associazione. E', spesso, esclusivo, dominante assoluto. — Sul fusto dei tronchi ricorrono le forme di ridotte proporzioni che rientrano nella varietà *Sendtneri* sopra accennata la quale, forse corrisponde alla varietà *tenue* Brizi in Malpighia, vol. X p. 455 (1896).

*Rhyncostegium confertum* (Dicks.) Br. eur. — Pochi individui su *Negundo aceroides, Maclura aurantiaca* ed altri alberi esotici nell'Orto botanico.

*Homalothecium sericeum* (L.) Br. eur. Diffuso e, qua e là, abbondante, invadente, sugli alberi più diversi, in tutti i parchi visitati. La forma *tenella* Limpr. su *Quercus Ilex* con *Fabronia pusilla*, a Villa Celimontana.

*Hypnum cupressiforme* L. Questa muscinea comune ed abbondante, al piede degli alberi in regioni più elevate o più a nord, è quasi interamente sostituita, nei parchi di Roma, dall'*Eurhynchium circinatum* e si presenta scarsamente con questa specie. Lungo il tronco appare di solito nella varietà *filiforme* Limpr.

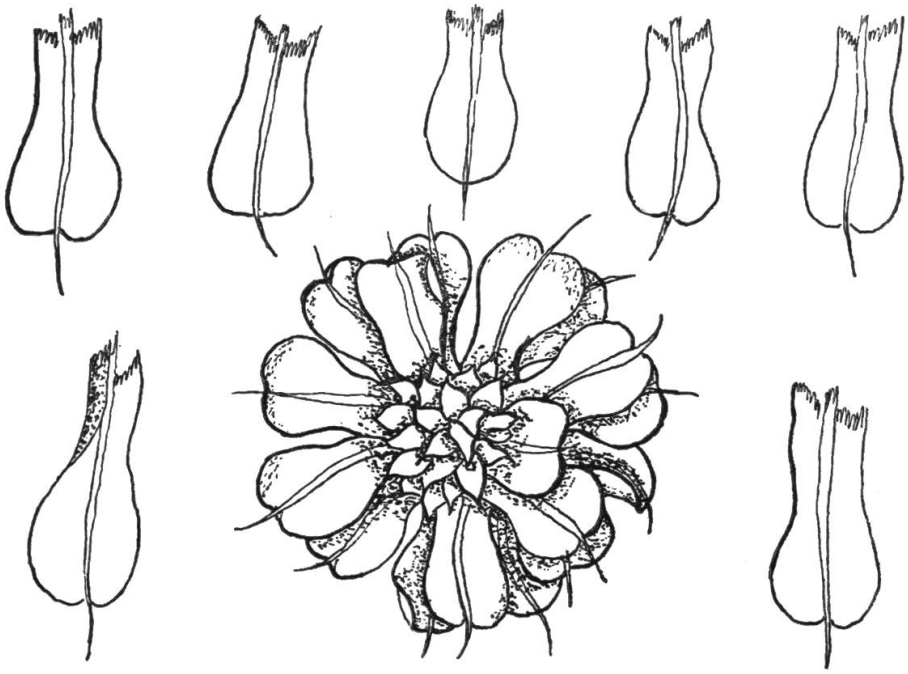
*Amblystegium serpens* (L.) Br. eur. — In scarsa copia, quasi sempre al piede degli alberi, un po' dovunque.

*Metzgeria furcata* (L.) Lindbg. Questa specie e la *Frullania dilatata* (L.) Dum. sono le sole epatiche che ci fu possibile trovare sugli alberi, a Roma. Si presentano all'Orto Botanico, con discreta frequenza, sul tronco di alcuni alberi indigeni ed esotici.

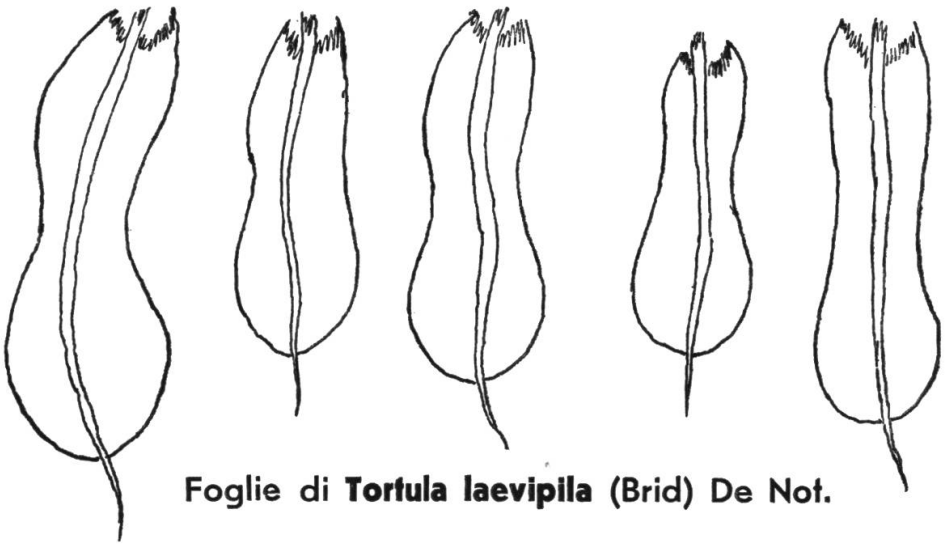
* * *

Riassumendo ed aggiungendo a quelle del nostro elenco due altre indicate da Ugo Brizi per i parchi di Roma e da noi non rinvenute (*Grimmia Mühlenbechii* e *Brachythecium*

*velutinum)* abbiamo, per la flora delle muscinee arboricole romane, un totale di 27 entità tassonomiche, numero degno di rilievo e che rivela condizioni abbastanza favorevoli alla esistenza di questa umile categoria di viventi. Il Parco al Pincio è particolarmente propizio alla vegetazione briologica ed alberga, pure in limitata area, non meno di 22 delle specie da noi complessivamente registrate, ossia il doppio, o quasi, delle specie, che su una estensione presocchè eguale, abbiamo rinvenute al Parco del Prater a Vienna ed al Parco di Versailles. — Naturalmente una parte soltanto delle specie enumerate, e precisamente quelle segnate con asterisco, sono arboricole schiette che crescono esclusivamente sulle corteccie degli alberi od hanno, per questa stazione, una manifesta preferenza. — Esponenti di clima caldo mediterraneo sono soltanto: *Tortula pagorum, T. laevipila, Orthotrichum tenellum, Fabronia pusilla, Habrodon perpusillus, Leptodon Smithii, Eurhynchium circinatum.* Le altre specie hanno largissima diffusione anche nella zona temperata.



Foglie e rosetta di **Tortula pagorum** (Milde) De Not.



Foglie di **Tortula laevipila** (Brid) De Not.

Scala:

2mm