

# MUSCHI

DELLA

# PROVINCIA DI PAVIA

NOTA

del dott. LUIGI BOZZI.

---

---

## INTRODUZIONE.

La flora della Provincia di Pavia — *Flora Ticinensis* — pubblicata dal Nocca e dal Balbis fino dagli anni 1815 e 1821 se è pressochè completa nella parte fanerogamica non così può dirsi della crittogamica, specialmente per ciò che riguarda le crittogame cellulari, di cui non è compreso in quell'opera che un piccolo numero di specie. Era dunque necessario che gli studiosi de' nostri di col sussidio di potenti e perfezionati mezzi di ingrandimento e colla guida di classiche opere di botanica crittogamica pubblicate nel decorso di questi ultimi anni, si prestassero a riempire le lacune lasciate nella *Flora Ticinensis*, s. c.

Già il Pirota nel 1876 dava alle stampe un *Elenco de' funghi della Provincia di Pavia* (Nuovo giornale Bot. It., V. 8°, p. 383 e seg.), lavoro rimasto fino ad ora incompleto in quantochè non vi sono enumerate che cento specie di funghi. Così il Cattaneo nel 1880 pubblicava un *Elenco delle alghe della provincia di Pavia*, che comprende però soltanto la prima centuria, ma è sperabile che presto le abbiano a tener dietro le altre.

Fino dall'ottobre dello scorso anno, trovandomi nella fortunata circostanza di essere addetto in qualità di allievo praticante al Laboratorio Crittogamico di Pavia, venni nell'intenzione di intraprendere delle ricerche sui muschi di questa provincia che erano stati finora pochissimo studiati. E per verità quando si consideri che nella *Flora Ticinensis* non sono indicate che cinquanta specie di muschi mentre quasi duecento ne sono enumerate nel *Prodromus Bryologiae*

*mediolanensis* (os ia Muschi della provincia di Milano) pubblicato dai professori Balsamo e De-Notaris fin dall'anno 1834, e 700 circa nell'epilogo della *Briologia Italiana* del De-Notaris, edito nel 1869, quando si consideri che la provincia pavese comprende larga estensione di territorio, con pianura vastissima, colli e monti di cui alcuni raggiungono l'altezza persino di 1700 metri, si intende subito che le 50 specie di muschi enumerate dal Nocca e dal Balbis non sono che una piccola parte di quelle che realmente vi vegetano.

Incoraggiato dal signor dott. Achille Cattaneo ff. di Direttore del Laboratorio Crittogamico e dell'Orto Botanico, cominciai subito le mie indagini che continuai durante lo scorso inverno e la primavera, ed ora posso dare l'elenco di 100 specie di muschi come semplice risultato delle mie escursioni limitate ad una parte soltanto del territorio pavese, cioè alla pianura ed ai primi colli oltrepadani. Restami ancora a percorrere tutta la regione montuosa che è anche la più ricca di muschi, il che spero di poter fare nella corrente estate e nell'autunno ed inverno venienti, per renderne pubblico il risultato nel prossimo anno.

Nella determinazione della specie mi furono di guida le classiche opere dello Schimper: *Bryologia europea* e *Synopsis muscorum europaeorum* (Ed. II, T. 2, 1876) e del De-Notaris: *Epilogo della briologia italiana*. Nell'ordinarli ho seguito la disposizione sistematica adottata dallo Schimper nella sopraccitata *Synopsis*..... Delle singole specie enumerate non ho esposti i caratteri distintivi perchè si trovano in tutte le opere di briologia sistematica, ma ho invece procurato di dare le misure dei caulicini, delle capsule, de' peduncoli o sete e delle spore, misure che hanno un'importanza grandissima, massime quella delle spore, perciò che ponno servire a differenziare una specie dall'altra. Così per esempio la *Pottia intermedia* e la *P. lanceolata* sono due specie somigliantissime al punto che molti autori, e perfino lo Schimper le confondono in una sola: la *Pottia lanceolata*; ma se noi consideriamo che l'*intermedia* ha spore della misura di 28 mk., mentre quelle della *lanceolata* ne misurano soltanto 20, non possiamo più negare l'autonomia di queste due specie.

Alla enumerazione delle specie faccio precedere alcune brevi notizie intorno all'importanza di queste crittogame, notizie che se nulla hanno di nuovo, spero però che raggiungeranno lo scopo di attirar l'attenzione sopra queste umili pianticelle che offrono in piccole proporzioni tutta la grazia, eleganza, perfezione d'organizzazione de' vegetali superiori e che hanno tanta parte nell'economia naturale.

Prima di chiudere questa mia breve introduzione sento il dovere di rendere pubbliche grazie al signor dott. Achille Cattaneo che nella compilazione di questo mio lavoro mi fu largo di ammaestramenti, nonché al capo giardiniere dell'Orto Botanico signor Giacomo Traverso che mi fu infaticabile compagno nelle escursioni e molto mi agevolò la raccolta delle diverse forme di muschi.

Pavia, Luglio, 1883.

*Dott. Luigi Bozzi.*

---

#### IMPORTANZA DEI MUSCHI.

I muschi crescono dappertutto; essi per germinare e svilupparsi non hanno bisogno che di trovare una superficie ineguale ed una costante umidità, epperò noi gli troviamo abbondanti tanto sulle pietre più dure, sulle rocce, che sui terreni sabbiosi od argillosi; tanto nei luoghi aridi che ne' coltivati, così sul suolo come sulla corteccia degli alberi, nè mancano muschi che vivono nelle acque. Essendo queste crittogame molto avidi di umidità, raggiungono il massimo di sviluppo nell'autunno avanzato e nell'inverno, ed è appunto in queste stagioni che destano maggiormente la nostra attenzione, allorchè ricoprono di un verde strato le rocce, le muraglie, i tetti, i campi, gli alberi e rendono meno desolante lo spettacolo della vita vegetale assopita.

I muschi hanno una grandissima importanza nell'economia della natura, il che non è noto al volgo il quale se talora è preso d'ammirazione per queste pianticelle che hanno forme tanto eleganti, altre volte le calpesta con noncuranza quasi fossero inutili.

E per cominciare dalle specie acquatiche dirò che esse sono i primi fattori della formazione della torba, e servono a trasformare i luoghi paludosi in campi coltivabili, il che noi possiamo quotidianamente verificare coi nostri occhi. Difatti le paludi, gli stagni hanno il fondo ricoperto dai cespiti di alcune specie di *Sphagnum*, *Hypnum* ed altre, specie che sono dotate di un potere prodigioso di accrescimento e che accumulandosi di giorno in giorno ed assorbendo a poco a poco l'acqua vengono a formare degli strati densi, spugnosi che col volgere degli anni si trasformano in torbiere riducibili o naturalmente o artificial-

mente in terreni solidi ed ubertose campagne. I muschi acquatici hanno poi il potere di purificare le acque putride in cui vivono e di rendere quindi più salubre anche l'aria circumambiente.

In quanto alle specie terrestri nessuno disconoscerà i vantaggi da loro recati qualora consideri quale estensione e quale spessore ponno prendere sul suolo i cespiti di alcune specie ad esempio di *Polytrichum*, di *Bryum*, *Mnium*, *Hypnum* ed altre. Sia che vegetino sulle rocce de' monti o sulle sterili brughiere de' colli o della pianura, questi cespiti mantenendo al disotto una costante umidità riescono di potente aiuto agli agenti atmosferici nell'intaccare il suolo sottostante che rendono poco a poco friabile e decomponendosi alla loro volta vengono a formare quel terriccio detto *Humus* che è propizio allo sviluppo dei vegetali superiori; epperò costituiscono la prima vegetazione che apparisce in un suolo recente, e ponno col volgere degli anni cambiare delle sterili lande in fertili campagne. Un utile diretto rendono poi i muschi terrestri all'uomo ed agli animali nella stagione invernale in cui queste crittogame ricchissime di clorofilla assorbono dall'atmosfera l'acido carbonico e le restituiscono l'ossigeno che è necessario alla respirazione animale e che nell'inverno sarebbe molto scarso essendo assopita la vitalità e ridotte le parti verdi ne' vegetali superiori.

I muschi servono poi indirettamente alla conservazione della specie di molti vegetali superiori in quanto che proteggono i loro semi dai freddi intensi; nelle regioni montuose molte specie andrebbero perdute se d'inverno la vitalità nell'embrione non fosse conservata dai muschi che formano attorno ai semi un'invoglio protettore.

Nell'economia della natura queste crittogame compiono poi un altro ufficio importantissimo che è quello di conservare l'umidità alla superficie del suolo, giacchè essi l'assorbono facilmente dall'atmosfera e difficilmente la perdono servendo così da serbatoi d'acqua pei tempi di siccità.

I muschi recano moltissimi vantaggi alle piante. E difatti i cespiti di queste crittogame coprendo d'inverno le loro radici impediscono che siano guaste dal freddo, imperciocchè per la continua alternativa del gelo notturno e del disgelo diurno il terriccio che le circonda verrebbe smosso, e le radici, specialmente quelle delle erbe e de' teneri arbusti, verrebbero a poco a poco sollevate alla superficie del terreno ed inaridirebbero se i muschi non formassero loro dintorno uno strato protettore. In quanto poi a quelle specie che vivono sul tronco degli alberi i vantaggi da loro arrecati sono ancora più manifesti. Noi vediamo d'inverno che le più alte e le più robuste piante sono rivestite

di un verde strato che è più denso in quella parte del caule che è rivolta a settentrione, come quella che è difesa dai raggi solari, ed è più esposta ai venti umidi che promuovono la propagazione de' muschi. Pertanto la natura ha benignamente provveduto che da quella parte in cui gli alberi sono più esposti al freddo siano ricoperti da una specie di veste protettrice. Di primavera poi i muschi riparano gli alberi dalla soverchia umidità, giacchè attraggono a sé il vapore acqueo allora abbondantissimo nell'atmosfera e non lo lasciano giungere fino ai tessuti interni. D'estate ancora giovano alle piante mantenendo una moderata umidità sulla corteccia e riparando i tessuti da soverchi calori.

I muschi si adoperano per diversi usi nell'arte e nell'economia domestica. Servono per legare insieme le argille di cui sono intonacate molte case rurali e per calatafare i battelli, giacchè essendo molto igroscopici si dilatano appena vengono bagnati ed otturano ermeticamente le cavità in cui vengono introdotti. Possono essere sostituiti vantaggiosamente alla paglia ed al fieno per avvillupare gli oggetti fragili e servono molto bene agli orticoltori per imballare e spedire anche in paesi molto lontani le piante vive, giacchè essi mantengono a queste coll'umidità la freschezza. Il cav. Giovanni Bucco, giardiniere capo dell'Orto Botanico di Genova, introdusse l'uso degli sfagni per la coltivazione di molte specie di piante alpine, come ericacee, conifere, ecc.; questi muschi stratificati od ammuccchiati attorno alle radici di quelle piante ed umettati di tanto in tanto somministrano, disfacendosi a poco a poco, un terriccio favorevolissimo al loro sviluppo. I muschi servono ai poveri specialmente ne' paesi di montagna per riempire i lettici e farne de' cuscini, ed a questo proposito ricorderò che il signor Isengard ha dimostrato (1) con esperienze che i surculi lunghi ed elastici della *Neckera crispa*, musco comunissimo sulle roccie e sulle piante in montagna, essiccati, scanalati e ripuliti dalla terra ponno rimpiazzare la lana, il crine, le piume, e cose simili sulle quali hanno il vantaggio come materia vegetale di essere meno soggetti ad infezioni ed ai fermenti. «Gli agricoltori nostri (2) potrebbero trarre un utile

---

(1) Repertorio d'agricoltura e di scienze economiche ed industriali del medico Rocco Ragazzoni. Nuova serie, T. X, 1849, p. 302.

(2) Nuovo corso completo d'agricoltura, ossia dizionario ragionato ed universale d'agricoltura compilato dai membri della sezione d'agricoltura dell'Istituto di Francia, prima ediz. italiana. Padova V. 15, pag. 304.

diretto dai muschi raccogliendoli e trasportandoli nelle stalle per farne lettiere ed aumentare così la massa degli ingrassi perciocchè fra tutte le sostanze adoperate a tal uso questa è la più dolce, quella che assorbe meglio le orine degli animali e che più intimamente s'impregna dell'untume trasudato dai montoni, untume che per sé stesso è conosciuto come un ingrasso eccellente. »

Vengono infine adoperati i muschi ne' giardini per coprire le tavole sparse di semenze fine, semenze che restar devono alla superficie del suolo e che non dimeno hanno bisogno di una costante freschezza per germinare.

Molti agricoltori ed anche alcuni scrittori ritennero e ritengono ancora i muschi dannosi specialmente alle praterie in mezzo a cui distendono i loro cespiti nell'autunno e nell'inverno. Vedendo essi che le campagne poco produttive sono per lo più coperte da muschi pensano che queste crittogame possono prendere il sopravvento sulle utili graminacee e nuocere così ai prati. Ma se noi consideriamo attentamente le cose (come osserva benissimo il Bridel nella sua *Muscologia recentiorum*), veniamo accertati che quelle praterie non sono già povere d'erbe per il sopravvento de' muschi, ma che questi nascono in esse più copiosamente appunto perchè sono sterili, e che per le medesime cause per cui le erbe deperiscono i muschi vegetano rigogliosi. Pertanto la causa della sterilità de' prati vuolsi cercare o nella natura del suolo o nell'incuria degli agricoltori. « Le erbe (1) sono come tutti gli altri vegetali soggette ad invecchiare, a morire ed alla legge degli avvicendamenti; bisogna dunque sostituirne delle altre dopo un certo numero di anni e moltiplicare gli ingrassi e gli acconciamenti se non si vuol vedere le campagne invase da' muschi. »

Alcuni agricoltori poi credono che quei muschi che vegetano attorno la radice delle piante riescano loro nocivi togliendo dal terreno parte di quei nutrimenti che sarebbero andati a beneficio delle piante stesse. Ma ognuno comprenderà quanto sia erronea tale credenza quando pensi all'estrema eseguità del caulicino de' muschi ed al fatto ch'essi mancano di vere radici assorbenti e che le loro rizine non penetrano mai profondamente nel suolo da cui non traggono punto i principj nutritivi che invece vengono loro somministrati dall'aria atmosferica.

In quanto poi a quelle specie che vivono sugli alberi è stata più volte fatta la questione se essi siano o no parassiti e possano o meno

---

(1) Diz. rag. ed univ. d'agric. sopraccitato. V. id., pag. 306.

danneggiarli come è credenza della maggior parte degli agricoltori; ma l'esperienza e le osservazioni hanno dimostrato il contrario. E difatti siccome essi prosperano benissimo anche sulle piante morte e sui rami secchi, non si può ammettere che essi sottraggano loro i succhi nutritizj e questo lo si comprende anche dal modo con cui i muschi stanno attaccati alle piante stesse, perchè le loro rizine non penetrano già nei tessuti interni della corteccia e del legno ma solo si diffondono nelle esterne parti del periderma.

Alcuni scrittori sostennero che i muschi possono indirettamente riescir dannosi alle piante quando le coprono di uno strato di rilevante spessore; questo strato, dicono essi, trattiene molta umidità e forma al disotto una specie di *humus* che impedisce la traspirazione e la respirazione nelle parti coperte e le fa marcire; il Re dà il nome di lebbra muscosa a questa pretesa affezione degli alberi. Ma altri distinti cultori di scienze agrarie colle osservazioni e cogli esperimenti provarono che anche sotto questo rapporto i muschi non sono punto dannosi alle piante di cui non alterano le funzioni; e per esserne convinti basta osservare gli alberi secolari delle foreste che sono tutti coperti da muschi ed offrono nondimeno la più vigorosa vegetazione. È però un fatto constatato che negli alberi languenti, deperiti o per l'età soverchia o perchè siti in località basse ombreggiate, poco aereate i muschi si sviluppano più copiosamente; ma si comprende di leggieri che il deperimento dipende non già dalla presenza de' muschi, ma da altre cause le quali sono invece favorevolissime allo sviluppo di queste crittogame, come sarebbero la soverchia umidità, la mancanza di luce e aria, oppure le screpolature che si osservano nelle piante invecchiate, screpolature che danno aggio ai muschi di attecchirvi sopra. Invano si purgherebbe il tronco ed i rami da queste innocue crittogame se non si diminuisse la nociva umidità del suolo, e non si procurasse a quegli alberi aria più libera, più pura, o non si cercasse insomma di rimuovere la causa del deperimento qualunque essa sia; anzi così operando si vedrebbero maggiormente offesi dal freddo e dalla umidità.

Concludendo adunque, i muschi per la bellezza incontestabile delle loro forme, per l'importanza immensa che hanno nell'economia della natura, nell'economia domestica e nell'agricoltura ben meritano che scienziati illustri quali Bridel, Dillenius, Hedwig, Schimper e moltissimi altri spendessero gran parte della loro vita per scrutarne l'intima compage organica e per darne la sistematica.

---

CENTURIA PRIMA.

BRYINAE

I SERIE AGROCARPAE.

I ORDINE CLEISTOCARPAE.

1. *Phascum cuspidatum* Schreb. — (Tribus Pottioideae, familia Phasceae).  
Schimper, Bryologia europaea. Volume I. Phascum. Tabula I, Schimper, Synopsis muscorum europaeorum (Edit. II, Vol. II, pag. 16. — De Notaris, Epilogo della Briologia italiana, pag. 736. — Rabenhorst. Bryotheca europaea, n. 304, 852, 853, 963. — Erbario crittogamico italiano, Serie I, N. 824.  
Mis. Cauli, altezza di 1 millimetro o poco più. Capsule, diametro  $\frac{2}{3}$  di millimetro. Peduncoli quasi nulli. Spore, diametro 22 micromillimetri. Raccolto nell'inverno sui terrapieni che circondano la città.
2. *Phascum bryoides* Dicks. — (Trib. fam. come sopra).  
Schimper, Bryol. eur. Vol. I. Phascum Tab. II., Syn. musc., pag. 18. — De Not., Ep. pag. 734. — Rab., Bryoth. eur., n. 303.  
Mis. Caul. 6 o 7 mill. Caps. alt. 1 mill. o poco più, larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. alt. 3 o 4 mill. Spore 21 mk. (misura incerta).  
Pure d'inverno sui terrapieni ed anche in Aprile sui mattoni che circondano le ajuole delle piante officinali nell'Orto Botanico.
3. *Pleuridium subulatum* Br. et Sch. (Trib. Bruchiaceae fam. Pleuridieae).  
Schimp. Bryol. eur. Vol. I. Pleuridium. Tab. I, Syn. musc. pag. 25. — De Not. Ep. pag. 731. — Rab. Bryoth. eur., n. 152. — Erb. Critt. ital., Ser. II, n. 1024.  
Mis. Caul. 4 mill. Caps diam.  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc.  $\frac{1}{2}$  mill. Spore 26 mk. (misura incerta).  
A Torre d'Isola e Miradolo al margine dei campi in Aprile.
4. *Pleuridium alternifolium* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.).  
Schimp. Bryol. eur., Vol. I. Pleuridium, Tab. II, Syn. musc. pag. 26. — De Not. Ep. pag. 730. — Rab., Bryoth. eur., n. 153. — Erbar. critt. ital., Ser. I, n. 718.  
Mis. Caul. 5 mill. Caps. e Pedunc. come nella precedente. Spore 30 mk.  
Sul terreno sabbioso ed al margine di campi a Torre d'Isola, Cava Carbonara e Casteggio, in Febbraio.

II ORDINE STEGOCARPAE.

5. *Systegium crispum* Schimp. (Trib. Weisiaceae fam. Weisieae.)  
Schimp. Bryol. eur. Vol. I. Astomum, Tab. I, Syn. musc., pag 31. —

- De Not., Ep. pag. 740. — Rab., Bryoth. eur., n. 30 e 653. — Erb. Critt. ital., Ser. I, n. 114.
- Mis. \* Caul. da 5 a 7 mill. Caps. alt. poco meno di un millim., largh.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc.  $\frac{1}{2}$  mill. Spore 21 mk.  
Sui colli di Miradolo in Aprile al margine delle stradicciuole campestri.
6. *Hymenostomum microstomum* Rob. Brw. (Trib. fam. c. s.).  
Schimp., Bryol. eur. Vol. I. Hymenostomum, Tab. I. Syn. musc., pagina 34. — De Not., Ep. pag. 707. — Rab. Bryoth. eur., n. 307. — Erb. Critt. ital., Ser. I, n. 264.
- Mis. Caul. da 3 a 4 mill. Caps. alt.  $\frac{2}{3}$  mill., largh.  $\frac{1}{3}$  mill. Pedunc. 3 mill. Spore 20 mk.  
Sui colli di Miradolo in Aprile ai lati di una via campestre.
7. *Weisia viridula* Brid. (Trib. fam. c. s.).  
Nocca et Balbis, Flor. Tic. Tom. II, appendice pag. 16 (*Weisia controversa*). — Schimp., Bryol. eur., Vol. I. *Weisia*, Tab. II, III, Syn. musc. pag. 51. — De Not., Ep. pag. 659. — Rab., Bryoth. eur., n. 169, 170, 354, 355, 794, 795. — Erb. Critt. ital., Serie I, n. 562, Serie II, n. 1022.
- Mis. Caul. 5 mill. Caps. alt.  $1\frac{1}{3}$  mill. larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. da 5 mill. a 1 cent. Spore 18 mk.  
Sulle ripe sabbiose di Cava Carbonara e Torre d'Isola e sul terreno nei boschi di Miradolo, e dei Colli Castigiani nell'inverno.
8. *Dicranella varia* Schimp. (Trib. c. s. fam. Dicraneae).  
Schimp. Bryol. eur., Vol. I. *Dicranum* Tab. X, Syn. musc., pag. 74. — De Not., Ep. pag. 639. — Rab., Bryoth. eur., n. 72, 263. — Erb. Critt. ital., S. I, n. 823, S. II, n. 460.
- Mis. Caul. 1 cent. Caps. alt. 1 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. o meno. Ped. da 7 mill. ad 1 cent. Spore 12 mk.  
In Febbrajo sul terreno argilloso, sul monte Cesarino di Casteggio tanto ai piedi che alla sommità.
9. *Dicranella heteromalla* Schimp. (Trib. fam. c. s.).  
Schimp., Bryol. eur., Vol. I. *Dicranum* Tab. XV, Syn. musc., pag. 77. — De Not., Ep. (*Dicranum*) pag. 633. — Rab., Bryoth. eur., n. 73, 265. — Erb. Critt. ital., S. I, n. 414 e 822, Serie II, 359 e 359 bis.
- Mis. Caul. 1 a  $1\frac{1}{2}$  cent. Caps. alt.  $1\frac{1}{3}$  mill. larg. da  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. 2 cent. Spore 12 a 14 mk.  
La forma da me raccolta sul terreno argilloso dei colli di Miradolo in Aprile corrisponde esattamente alla var.  $\beta$  *orthocarpa* Müll, perchè ha la Caps. quasi eretta.
10. *Dicranum scoparium* Hedwig. (Trib. fam. c. s.).  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 243. — Schimp. Bryol. eur., Vol. I. *Dicranum*. Tab. XXVI, Syn. musc., pag. 91. — De Not., Ep., pag. 619. — Rab., Bryoth. eur., n. 83, 530, 868. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 319, S. II, n. 1021.

\* Nella misura delle capsule de'muschi dell'ordine Stegocarpae non sono compresi gli opercoli.

- Mis. Caul. da 5 a 10 cent. Caps. alt. 4 o 5 mill., largh. circa 1 mill. Pedunc. 3 a 4 cent. Spore 25 mk.  
Al finire dell'inverno sul monte Cesarino nel terreno dei boschi.
11. *Dicranum undulatum* Voit. (Trib. fam. c. s.).  
Schimp., Bryol. eur., Vol. I. Dicranum. Tab. XXXIV, XXXV, Syn. musc., pag. 97. — De Not., Ep. pag. 615. — Rab., Bryoth. eur., n. 80, 867. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 59.
- Mis. Caul., come l'antecedente, Caps. id. Pedunc. id. Spore, non ho potuto misurarle.  
A Miradolo e Torre d'Isola sul terreno in primavera ne' boschi.
12. *Leucobryum glaucum* Schimp. (Trib. Leucobryaceae fam. Leucobryeae.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II. pag. 243. (Dicranum) — Schimp., Bryol. eur. Vol. I. Oncophorus Tab. I, II, Syn. musc., pag. 109. — De Not., Ep., pag. 285. — Rab., Bryoth. eur., n. 32. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 415.
- Mis. Caul. da 5 a 10 cent. Caps. alt. 2 mill., largh.  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. 1 a 2 cent. Spore 13 mk.  
Sul terreno umido dei boschi dei colli di Miradolo in Aprile.
13. *Fissidens bryoides* Hedwig. (Trib. Fissidentaceae, fam. Fissidentaeae.)  
Schimp., Bryol. eur. Vol. I. Fissidens Tab. II. Syn. musc., pag. 111. — De Not., Ep., p. 483. — Rab. Bryoth. eur., n. 727, 1160, 1106.
- Mis. Caul. 1 cent. o poco più. Caps. alt. 1 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. o meno. Pedunc. 6 a 8 mill. Spore 14 mk.  
In Aprile a Miradolo in una località ombreggiata ed acquitrinosa, ed a Pavia in primavera sotto al ponte dei dodici archi nel terreno paludoso.
14. *Fissidens incurvus* Schwaegr. (Trib. fam. c. s.).  
Schimp., Bryol. eur., Vol. I. Fissidens Tab. I, Syn. musc., pag. 112. — De Not., Ep., p. 485. — Rab., Bryoth. eur., n. 310, 311. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 320.
- Mis. Caul. 3 o 4 mill. Caps. alt. un po' meno di 1 mill., larg.  $\frac{1}{3}$  mill. Pedunc. come l'antecedente spec. Spore come l'altro.  
Più comune del *Fissidens bryoides* si trova sulle ripe umide per stillicidio, nel terreno umido de'boschi, al margine de' campi tanto nella pianura che sui colli oltrepadani e di Miradolo. In frutto, in Febbraio e Marzo.
15. *Fissidens adiantoides* Hedwig. (Trib. fam. c. s.).  
Schimp., Bryol. eur., Vol. I. Fissidens Tab. V, Syn. musc., pag. 119. — De Not., Ep., p. 478. — Rab., Bryoth. eur., n. 257, 828.
- Mis. Caul. da 3 a 6 cent. Caps. alt. 1  $\frac{1}{2}$  mill., larg. quasi 1 mill. Pedunc. 2 cent. Spore da 16 a 18 mk.  
Sul monte Cesarino in una località ombreggiata ed acquitrinosa in Febbraio.
16. *Ceratodon purpureus* Brid. (Trib. Ceratodontaceae fam. Ceratodonteae.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 243 (Dicranum) — Schimp., Bryol. eur., Vol. II. Ceratodon Tab. I, Syn. musc., pag. 135. — De

- Not., Ep., pag. 563. — Rab., Bryoth. eur., n. 463. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 260, S. II, n. 509.
- Mis. Caul. 2 cent. Caps. alt. 2 mill. o poco più, larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. 2 cent. Spore 12 mk.  
A Torre d'Isola e sui colli al margine dei campi specialmente ne' siti sabbiosi.
17. *Leptotrichum pallidum* Hamp. (Trib. c. s. fam. Leptotricheae.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 244 (Trichostomum).  
Schimp., Bryol. eur., Vol. II. Trichostomum Tab. XIV, Syn. musc., p. 144. — De Not., Ep., pag. 513. — Rab., Bryoth. eur., n. 167, 664. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 1019, S. II, n. 1018.
- Mis. Caul. 5 o 6 mill. Caps alt. 2  $\frac{1}{2}$  mill. o più, largh. da  $\frac{2}{3}$  ad 1 mill. Pedunc. da 2 a 3 cent. Spore 15 mk.  
Sui colli di Miradolo in Aprile sopra una ripa esposta a mezzodì ai lati di una via campestre.
18. *Pottia truncata* Br. et Sch. (Trib. Pottiaceae, fam. Pottieae).  
Schimp., Bryol. eur., Vol. II. Pottia Tab. IV, Syn. musc., pag. 152. — De Not., Ep., pag. 589. — Rab., Bryoth. eur., n. 723 e 797.
- Mis. Caul. 2 a 3 mill. o poco più. Caps. alt. 1 mill., larg.  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. alt. da 6 a 8 mill. Spore 27 a 28 mk.  
Comunissima sul terreno sabbioso ed argilloso sulle pietre dei ponticelli tanto in pianura che sui colli. Fruttifica sul finire dell'inverno.
19. *Pottia intermedia*. De Not. (Trib. fam. c. s.).  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 241 (Gymnostomum). — De Not., Ep., pag. 588. — Rab., Bryoth. eur., n. 56. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 614, S. II, n. 511.
- Mis. Caul. un po' più alti di quelli della spec. ant. Caps. alt. 1 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. come quelli dell'ant. sp. Spore 28 mk.  
Comunissima come la spec. ant. insieme alla quale si trova nelle stesse località.  
Lo Schimper nella sua Syn. musc. confonde questa specie colla *P. lanceolata*. Io invece seguendo l'esempio del De Notaris ho creduto bene di separarla essendo una spec. affatto distinta specialmente perchè è mancante di peristoma e perchè le spore, come io ho potuto verificare, sono molto più grandi.
20. *Pottia lanceolata* C. Müll. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp. Bryol. eur., Vol. II. Anacalypta Tab. III, Syn. musc., p. 157. — De Not., Ep., pag. 580. — Rab. Bryoth. eur., n. 252. — Erbar. Critt. ital. S. I, n. 613.
- Mis. Caul. 3 a 5 mill. Caps. alt. 1 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. da 5 mill. ad 1 cent. Spore 20 mk.  
È pure assai comune come le due spec. ant. e si trova negli stessi luoghi, fruttifica in Gennaio e Febbraio.
21. *Trichostomum anomalum* Schimp. (Trib. c. s. fam. Trichostomeae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. II. Barbula Tab. XXIX, Syn. musc., p. 178. — De Not., Ep., pag. 500. — Rab., Bryoth. eur., n. 461. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 60.

- Mis. Caul. 1  $\frac{1}{2}$  cent. o poco più, Caps. alt. 3  $\frac{1}{2}$  mill. larg.  $\frac{4}{5}$  mill. Pedunc. 1  $\frac{1}{2}$  e 2 cent. Spore 10 mk.  
Nelle fessure delle pietre dei bastioni della città sul finire dell'inverno.
22. *Barbula membranifolia* Schultz. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp. Bryol. eur., Vol. II. Barbula Tab. III, Syn. musc., pag. 192. — De Not., Ep. (Tortula squamigera), pag. 530. — Rab., Bryoth. eur., N. 321, 417, 1123. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 175.
- Mis. Caul. 4 o 5 mill. Caps. alt. 2 mill., larg.  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. 1 cent. o poco più. Spore 18 mk.  
Sopra i muricciuoli nei dintorni di Casteggio, in Febbraio.
23. *Barbula muralis* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 245 (Tortula). — Schimp, Bryol. eur., Vol. II. Barbula, Tab. XX, Syn. musc., pag. 201. — De Not., Ep., pag. 536 (Tortula). — Rab., Bryoth. eur., n. 231, 232, 459, 565, 566, 567, 667. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 510, S. II, n. 558.
- Mis. Caul. 3 a 5 mill. Caps. alt. 3 mill., larg. da  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. da 1 a 1  $\frac{1}{2}$  cent. Spore 10 mk.  
Comunissima tanto ne'dintorni della città come in tutta la pianura e nei colli della provincia, sul terreno, sulle muraglie e sui tetti. Ha frutti maturi di primavera avanzata.
24. *Barbula unguiculata* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. II. Barbula Tab. V, VI, Syn. musc., pag. 203. — De Not., Ep., pag. 548 (Tortula). — Rab., Bryoth. eur., n. 420.
- Mis. Caul. 1 cent. Caps. alt. da 1  $\frac{1}{2}$  a 2 mill., larg.  $\frac{1}{3}$  mill. Pedunc. da 8 mill. a 1 cent. Spore da 9 a 12 mk.  
Sul terreno sabbioso dei fortificazioni che circondano la città, e nelle fessure delle pietre de'bastioni, in Febbraio.
25. *Barbula fallax* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. II. Barbula Tab. IX, Syn. musc., pag. 205. — De Not., Ep., pag. 554 (Tortula). — Rab., Bryoth. eur., n. 228 e 1174. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 656.
- Mis. Caul. 1  $\frac{1}{2}$  cent. Caps. alt. 2 mill.,  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. 1  $\frac{1}{2}$  cent. Spore 10 mk.  
Sul terreno argilloso ai lati della via che da Casteggio conduce al monte Cesarino, in Febbraio.
26. *Barbula rigidula* Schimp. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. II. (Trichostomum) Tab. VII, Syn. musc., pag. 206. — De Not., Ep., pag. 507 Trichostomum. — Rab. Bryoth. eur., n. 233, 430. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 1321.
- Mis. Caul. 1  $\frac{1}{2}$  cent. Caps. alt. 2 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. o meno. Pedunc. 1 a 1  $\frac{1}{2}$  cent. Spore 10 mk.  
Sulle mure della città d'inverno senza frutti, ed in frutto in Febbraio sopra muricciuoli nei dintorni di Casteggio.

27. *Barbula revoluta* Schwaeagr. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., V. II Barbula. Tab. XIV, Syn. musc., p. 213.  
— De Not., Ep., pag. 550 (Tortula). — Rab., Bryoth. eur., n. 422.  
— Erb. Critt. ital. S. I, n. 318.
- Mis. Caul. da 5 a 8 mill. Caps. alt. 2 mill. o meno, larg.  $\frac{1}{2}$  mill. o poco più. Pedunc. 2 cent. Spore 9 mk.  
Senza frutti sui bastioni di Pavia d'inverno e primavera, in frutto a Miradolo, Casteggio sui muri e sui ponticelli in primavera.
28. *Barbula convoluta* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. II. Barbula Tab. XVI, Syn. musc., pag. 214.  
— De Not., Ep., pag. 55 (Tortula). — Rab., Bryoth. eur., n. 229, 323. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 612.
- Mis. Caul. 5 mill. Caps. alt.  $1\frac{1}{2}$  mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. o meno. Pedunc. 2 cent. Spore 10 mk.  
Ai lati della strada da Casteggio al monte Cesarino ove forma cepiti estesissimi che risaltano subito all'occhio per il color giallo dei peduncoli. Febbraio.
29. *Barbula subulata* Brid. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 245. — Schimp., Bryol. eur., Vol. II. Barbula, Tab. XXI, Syn. musc., pag. 223. — De Not., Ep., pag. 546 (Tortula). — Rab., Bryoth. eur., n. 224. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 31, S. II, n. 510.
- Mis. Caul. da 5 mill. a 1 cent. Caps. alt. da 5 a 6 mill., larg. un po' meno di un mill. Pedunc.  $1\frac{1}{2}$  cent. Spore 15 mk.  
Comune sul terreno sabbioso ne' luoghi umidi e ombreggiati, a Cava Carbonara, Torre d'Isola, Casteggio, Miradolo, sul finire dell'inverno.
30. *Barbula ruralis* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp. Bryol. eur., Vol. II. Barbula Tab. XXVII, Syn. musc., pag. 229. — De Not., Ep., pag. 533 (Tortula). — Rab. Bryoth. eur., n. 225. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 1020.
- Mis. Caul. da 2 a 5 cent. Caps. alt. 4 mill. larg. quasi 1 mill. Pedunc.  $1\frac{1}{2}$  cent. o più. Spore 13 o 14 mk.  
Senza frutto sulle mura della città d'inverno; in frutto sul terreno nei colli di Miradolo in Aprile.
31. *Cinclidotus fontinaloides* Pal. Beau. (Trib. Grimmiaceae fam. Cinclidoteae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. II. Cinclidotus, Tab. III, Syn. musc., p. 236.  
— De Not., Ep., pag. 492. — Rab. Bryoth. eur., n. 133, 216, 1134.  
— Erb. Critt. ital. S. II, n. 506.
- Mis. Caul. da 5 a 10 cent. Caps. alt.  $2\frac{1}{2}$  mill., larg. poco meno di 1 mill. Pedunc. meno di 1 mill. Spore da 24 a 27 mk.  
A Miradolo nei rigagnoli attaccato ai pali ed alle pietre, in Aprile.
32. *Grimmia apocarpa* Hedwig. (Trib. Grimmiaceae fam. Grimmieae).  
Nocca et Balbis, Flor. Tic. Tom. II, pag. 242. — Schimp., Bryol. eur. Vol. III. Schistidium, Tab. IV, Syn. musc., pag. 242. — De Not., Ep., pag. 711 (Schistidium). — Rab., Bryoth. eur., n. 280 e 857. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 712, S. II. n. 410.

- Mis. Caul. 3 cent. o poco più. Caps. alt. 1 a  $\frac{1}{2}$  mill., larg. poco meno di 1 mill. Pedunc. ridotti appena a qualche frazione di mill. Spore 9 mk.  
Sul terreno vicino alla base degli alberi alla sommità del monte Cesarino, in Febbraio.
33. *Grimmia orbicularis* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. III. *Grimmia* Tab. V, Syn. musc., pag. 247. — De Not., Ep., pag. 692. — Rab., Bryoth. eur., n. 316 e 513. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 509.
- Mis. Caul. da 7 mill. a 1 cent. Caps. alt. 1 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. 2 mill. circa. Spore da 10 a 12 mk.  
Sopra muricciuoli nei dintorni di Miradolo e di Casteggio in primavera avanzata.
34. *Grimmia pulvinata* Smith. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. III. *Grimmia*, Tab. IV, Syn. musc., pag. 248. De Not., Ep., pag. 691. — Rab., Bryoth. eur., n. 219. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 1212, S. II, n. 1023.  
Mis. Caul. da 5 mill. ad 1 cent. Caps. alt. 1  $\frac{1}{2}$  mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. 2 mill. o meno. Spore 9 mk.  
Comunissima sui muri, sui tetti, tanto nei dintorni della città come in tutta la pianura e sui colli. Risulta subito all'occhio perchè forma dei piccoli cespiti rotondi od ellittici convessi e compattissimi. Fruttifica in primavera avanzata.
35. *Racomitrium canescens* Brid. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II., pag. 244 (*Trichostomum*). — Schimp., Bryol. eur., Vol. III. *Racomitrium*, Tab. VII, Syn. musc., p. 280. — De Not., Ep., pag. 671. — Rab., Bryoth. eur., n. 219 e 1013. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 559.
- Mis. Caul. fino a 3 cent. Caps. alt. 2 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. o meno. Pedunc. 1  $\frac{1}{2}$  cent. Spore 9 mk.  
Sul terreno sabbioso a Cava Carbonara, alla fine di Marzo.
36. *Orthotrichum obtusifolium* Schrad. (Trib. c. s. fam. Orthotricheae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. III, *Orthotrichum*, Tab. I, Syn. musc., pag. 320. — De Not., Ep., pag. 306. — Rab., Bryoth. eur., n. 517, 885, 1075.  
Mis. Caul. da 1 a 1  $\frac{1}{2}$  cent. Caps. alt. 2 mill. circa, larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. quasi nulli. Spore 16 mk.  
Sul tronco degli Olmi, Pioppi, Salici, ecc. nei dintorni della città, sul finire dell'inverno.
37. *Orthotrichum affine* Schrad. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. III. *Orthotrichum*, Tab. VIII, Syn. musc., p. 321. — De Not., Ep., pag. 307. — Rab., Bryoth. eur., n. 279 e 890.

- Mis. Caul. fino a 3 cent. Caps. alt. 2 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill, Pedunc.  $\frac{1}{2}$  mill. o poco più. Spore 20 mk.  
Specie comunissima d'inverno sugli alberi nella pianura e sui colli.
38. *Orthotrichum fallax* Schimp. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. III. Orthotrichum, Tab. V, Syn. musc., pag. 327. — De Not., Ep., pag. 312. — Rab., Bryoth. eur., n. 125 e 372.
- Mis. Caul. circa 5 mill. Caps. alt. poco più di un mill., larg. circa  $\frac{1}{3}$  mill. Pedunc. quasi mancanti. Spore 12 mk.  
Sul tronco degli alberi a Torre d'Isola, Cava Carbonara in Febbraio e Marzo.
39. *Orthotrichum tenellum* Bruch. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. III. Orthotrichum, Tab. VI, Syn. musc., pag. 329. — De Not., Ep., pag. 311. — Rab., Bryoth. eur., n. 1078. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 265.
- Mis. Caul. poco più alti di quelli dell'*Orthot. fallax*, Caps. alt. 2 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. 1 mill. circa. Spore 15 a 16 mk.  
Sugl' Ippocastani dei viali fuori Porta Milano. Aprile e Maggio.
40. *Orthotrichum diaphanum* Schwab. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. III. Orthotrichum, Tab. XIV, Syn. musc., pag. 333. — De Not., Ep., pag. 316. — Rab., Bryoth. eur., n. 180, 1009, 1176. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 1016, S. II, n. 1014.
- Mis. Caul. da 5 mill. a 1 cent. Caps. alt.  $1\frac{1}{2}$  mill., larg.  $\frac{4}{5}$  mill. Pedunc. quasi mancanti. Spore 16 mk.  
Sul tronco delle Quercie e dei Pioppi, a Cava Carbonara, Torre d'Isola associato all'*Orth. fallax*.
41. *Encalypta vulgaris* Hedwig. (Trib. c. s. fam. Encalypteae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. III. Encalypta, Tab. III, Syn. musc., p. 341. — De Not., Ep., pag. 324. — Rab., Bryoth. eur., n. 254, 964 e 652. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 917.
- Mis. Caul. da 3 a 8 mill. Caps. alt. 2 a  $2\frac{1}{2}$  mill., largh.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. da 6 a 8 mill. Spore 30 a 35 mk.  
Sul terreno argilloso e sui macigni alla sommità del monte Cesarino, in Febbraio.
42. *Physcomitrium pyriforme* Brid. (Trib. Physcomitriaceae fam. Physcomitriaceae.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic. Tom. II, pag. 240 (Gymnostomum). Schimp. Bryol. eur., Vol. III. Physcomitrium, Tab. II, Syn. musc., pag. 376. — De Not., Ep., pag. 456. — Rab., Bryoth. eur., n. 55. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 817, S. II, n. 1017.
- Mis. Caul. da 7 mill. ad 1 cent. Caps. alt. un po' meno di 2 mill., larg. 1 mill. (vicino all'apertura). Pedunc. 7 mill. circa. Spore 18 mk.  
Sul terreno al margine dei campi a S. Sofia, Torre d'Isola e Cava Carbonara, Aprile e Maggio.
43. *Funaria fascicularis* Schimp. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 241 (Gymnostomum). —

- Schimp., Bryol. eur., Vol. III. Physcomitrium, Tab. IV, Syn. musc., pag. 381. — De Not., Ep., pag. 453 (Entostodon). — Rab., Bryoth. eur., n. 353. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 172.
- Mis. Caul. 5 o 6 mill. Caps. alt. 2 mill., larg. da  $\frac{2}{3}$  a 1 mill. Pedunc. da 5 a 8 mill. Spore 24 mk.  
Comunissima tanto ne' dintorni della città come in tutta la pianura e sui colli della provincia, sul terreno sabbioso. Fruttifica sul finire dell'inverno e in primavera.
44. *Funaria calcarea* Wahlmb. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. III. Funaria Mühlebergi, Tab. I, Syn. musc., pag. 382. — De Not., Ep., pag. 306 (Funaria mediterranea). — Rab., Bryoth. eur., n. 308 e 812. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 1153.
- Mis. Caul. da 6 a 8 mill. Caps. alt. 2 mill., larg. circa 1 mill. Pedunc. da 5 mill. ad 1 cent. Spore 25 mk.  
Sulle mura della città in primavera.
45. *Funaria hygrometrica* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 248. — Schimp., Bryol. eur., Vol. III, Funaria, Tab. III, Syn. musc., pag. 384. — De Not., Ep., pag. 446. — Rab., Bryoth. eur., n. 309. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 266, S. II, n. 205.
- Mis. Caul. da 6 a 8 mill. Caps. alt. da 3 a 4 mill., larg. da 1 a  $1\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. 3 o 4 cent. Spore da 15 a 18 mk.  
Comune sui muricciuoli esposti a Settentrione, sui ponticelli di campagna, e sul terreno sabbioso per tutta la Provincia. È più frequente in collina. Fruttifica di primavera.
46. *Bryum torquescens* Br. et Sch. (Trib. Bryaceae, fam. Bryeae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Bryum., Tab. XX, Syn. musc., pag. 431. — De Not., Ep., pag. 396. — Rab., Bryoth. eur., n. 331, 875, 933. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 1305.
- Mis. Caul. 1 cent. circa, Caps. alt. 4 mill., larg. 1 mill. Pedunc. 3 cent. Spore 12 o 13 mk.  
Sul terreno in località umide, a S. Sofia e Torre d'Isola al finire dell'inverno.
47. *Bryum atropurpureum* Web. e Mohr. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur. Vol. IV. Bryum., Tab. XXXVII, Syn. musc., pag. 438. — De Not., Ep., pag. 399. — Rab., Bryoth. eur., n. 87, 240. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 913.
- Mis. Caul. da 6 mill. a 1 cent. Caps. alt. 1 mill. o poco più, larg.  $\frac{4}{5}$  mill. Pedunc.  $1\frac{1}{2}$  cent. Spore 9 mk.  
Sul terreno in luoghi aridi, nei fertilizî, bastioni, ripe del Ticino sul finire dell'inverno.
48. *Bryum caespiticium* Linn. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, appendice pag. 17 (Mnium). — Schimp., Bryol. eur. Vol. IV. Bryum, Tab. XXXIV, Syn. musc., p. 443. — De Not., Ep., pag. 397. — Rab., Bryoth. eur., n. 90, 91. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 408, S. II, n. 554.

- Mis. Caul. 2 o 3 cent. Caps. alt. 4 mill. circa, larg. un po' meno di 1 mill.  
Pedunc. da 3 a 4 cent. Spore dai 15 ai 18 mk.  
A Torre d'Isola e Colli di Casteggio, comunissima sul terreno al margine de' campi.
49. *Bryum argenteum* Linn. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Bryum, Tab. XXXXI, Syn. musc., pag. 448. — De Not., Ep., pag. 410. — Rab., Bryoth. eur., n. 92, 233.  
— Erb. Critt. ital. S. I, n. 503.
- Mis. Caul. da 5 mill. a 1 cent. Caps. alt. 1 mill., larg.  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. 1 cent. Spore 9 mk.  
Questa specie elegantissima per il suo riflesso argentino è comune di inverno sui terrapieni, sulle mura della città e nei luoghi sabbiosi, aridi di tutta la pianura e de' colli.
50. *Bryum pseudotriquetrum* Schwaegr. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Bryum. Tab. XXIV, Syn. musc., p. 459.  
— De Not., Ep., pag. 390. — Rab., Bryoth. eur., n. 95, 271. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 456.
- Mis. Caul. da 6 cent. a 1 decimetro. Caps. alt. 4 mill., larg. da 1 a 1  $\frac{1}{3}$  mill. Pedunc. 4 a 5 cent. Spore 18 mk.  
A Torre d'Isola sul terreno in una località paludosa, in Aprile.
51. *Mnium cuspidatum* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 250 (Mnium). — Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Mnium, Tab. VIII, Syn. musc., pag. 475. — De Not., Ep., pag. 360. — Rab. Bryoth. eur., n. 102, 435. — Erbar. Critt. ital. S. I, n. 171.
- Mis. Caul. da 2 a 3 cent. Caps. alt. 3 mill., larg. 2 mill. Pedunc. da 2 a 3 cent. Spore 27 mk.  
A Torre d'Isola, Cava Carbonara, Miradolo, lungo i rigagnoli o in località ombreggiate ed umide per stillicidio, in aprile.
52. *Mnium undulatum* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 251 (Mnium lingulatum.) — Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Tab. III, Syn. musc., pag. 479. — De Not., Ep., pag. 357. — Rab., Bryoth. eur., n. 41. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 171.
- Mis. Caul. 5 o 6 cent. Caps. alt. 4 mill., larg. 2 mill. Pedunc. 3 o 4 cent. Spore 27 mk. circa.  
Si trova associato alla sp. prec. nelle stesse località.
53. *Mnium rostratum* Schwaegr. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic. Tom. II, pag. 251 (Mnium longirostrum). Schimp., Bryol., eur., Vol. IV Mnium. Tab. VII, Syn. musc., pag. 480.  
— De Not., Ep., pag. 361. — Rab., Bryoth. eur., n. 250. — Erbar. Critt. ital. S. I, n. 711, S. II, n. 1015.
- Mis. Caul. 1  $\frac{1}{2}$  a 2 cent. Caps. alt. 4 mill., larg. 1  $\frac{1}{2}$  a 2 mill. Pedunc. 4 cent. Spore 21 a 24 mk.  
Raccolto in aprile nei terrazzi del Ticino a S. Sofia al margine di un ruscelletto.

54. *Aulacomnium androgynum* Schwaegr. (Trib. c. s. fam. Aulacomnieae). Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Aulacomnium Tab. IV, Syn. musc., pag. 503. — De Not., Ep., pag. 271? — Rab., Bryoth. eur., n. 534 e 1025.

Il carattere distintivo di questa specie è quello di avere numerosissimi rami sprovvisti di foglie, biancastri somiglianti a peduncoli; questi rami che sono detti pseudopodi portano all'apice un glomerulo globoso di color olivaceo scuro formato da piccoli corpuscoli ellittici brevemente pedunculati ognuno de' quali è costituito di 3 o 4 cellule ricche di clorofilla. Questi glomeruli furono dagli antichi ritenuti per antere, e la specie ricevette perciò il nome improprio di *androgynum*. Essi cadono al minimo urto, ed in condizioni opportune germinano, servendo così alla propagazione della specie.

- Mis. Caul. 1 a 1  $\frac{1}{2}$  cent. Pseudopodi da 2 a 3 mill. Glomeruli, diametro  $\frac{1}{6}$  di mill. o meno. Granuli larg. da 25 a 40 mk., lung. da 30 a 80 mk.

Questa specie è assai rara, e credo di essere io il primo a darle un posto sicuro nella Flora Italiana. Il De Not. la indica bensì nel suo Ep. della Bryol. ital.; ma accenna al sospetto che egli aveva che essa fosse affatto estranea all'Italia, inquantochè non figurasse in nessun erbario, od opera, o memoria pubblicate fino a quel tempo intorno a flore crittogamiche d'Italia, e soltanto fosse enumerata (senza indicazione alcuna delle località ove sarebbe stata raccolta) nel catalogo dei muschi della Lombardia compilato dal prof. Garovaglio, ed inserito nell'opera di Carlo Cattaneo "Notizie naturali e civili sulla Lombardia, 1844 „. Io ne raccolsi lo scorso Aprile molti esemplari sui colli di Miradolo vicino alla radice di alcune ceppaje, e dietro consiglio del dott. Cattaneo mi affrettai a spedirli al sig. prof. Ardissone direttore dell'Orto botanico di Brera in Milano, perchè volesse compiacersi d'inserire l'*Aulocomnium androgynum* nell'Erbar. Critt. ital. e n'ebbi cortese risposta, che questa specie comparirà in uno de'primi fascicoli che verranno pubblicati nel corrente anno.

55. *Bartramia pomiformis* Hedwig. (Trib. c. s. fam. Bartramieae.) Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 246. — Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Bartramia, Tab. IV, Syn. musc., pag. 511. — De Not., Ep., pag. 263. — Rab., Bryoth. eur., n. 174. — Erb. Critt. ital. S. I. n. 555.

- Mis. Caul. 5 o 6 cent. Caps. alt. e larg. 2 mill. circa Pedunc. 2 cent. Spore 21 mk.

A S. Sofia, Torre d'Isola, Miradolo, Casteggio sulle ripe ombreggiate ed umide, in frutto sul finir dell'inverno.

56. *Philonotis fontana* Brid. (Trib. fam. c. s.) Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 246 (Bartramia). — Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Bartramia, Tab. IX, Syn. musc., pag. 519. — De Not., Ep., pag. 256. — Rab., Bryoth. eur., n. 131. — Erb. Critt. Hal. S. I, n. 256, S. II, n. 408, 1012.

- Mis. Caul. altissimi da 5 cent. fino a 1 dec. Caps. alt. 4 mill., larg. 3 mill. circa. Pedunc. fino a 5 o 6 cent. Spore 21 a 24 mk.  
In una località paludosa a Torre d'Isola, in primavera.
57. *Atrichum undulatum* Pal. Beauv. (Trib. Polytrichaceae fam. Polytrichaceae.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 258 (Polytrichum). — Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Atrichum, Tab. I, II, Syn. musc., pag. 528. — De Not., Ep., pag. 343 (Catharinea). — Rab., Bryoth. eur., n. 113. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 1209.
- Mis. Caul. da 3 a 5 cent. Caps. alt. 5 mill., larg. 1 mill. circa. Pedunc. 2 cent. circa. Spore 20 mk.  
Comunissima in cespiti molto estesi, al principio di primavera lungo gli argini del Ticino ed in tutte le ripe umide a S. Sofia, Torre d'Isola, Cava Carbonara, e sui colli.
58. *Pogonatum nanum* Pal Beauv. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 258 (Polytrichum). — Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Pogonatum, Tab. VII, Syn. musc., pagina 534. — De Not., Ep., pag. 340. — Rab., Bryoth. eur., n. 238.
- Mis. Caul. meno di 1 cent. Caps. alt. 1 1/2 mill., larg. 1 1/3 mill. Pedunc. 2 a 2 1/2 cent. Spore 18 mk.  
Sui colli di Miradolo in Aprile sul terreno argilloso al margine dei campi e dei vigneti.
59. *Pogonatum aloides* Pal. Beauv. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Pogonatum, Tab. VIII, Syn. musc., pag. 535. — De Not., Ep., pag. 339. — Rab., Bryoth. eur., n. 116. 1136. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 506, S. II, n. 610.
- Mis. Caul. 1 a 1 1/2 cent. Caps. alt. 3 mill., larg. 1 mill. Pedunc. 2 a 2 1/2 cent. Spore 12 mk.  
A Torre d'Isola, colli di Miradolo sul terreno, ne' campi, nei vigneti, in aprile. A Miradolo raccolsi anche la var.  $\beta$  minus Schimp. distinta per avere pedunc. brevissimo per modo che la caps. è quasi nascosta fra le foglie del caule che pure è più basso.
60. *Polytrichum formosum* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Polytrichum, Tab. XII, Syn. musc., pag. 541. — De Not., Ep., pag. 331. — Rab., Bryoth. eur., n. 118. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 165.
- Mis. Caul. da 6 a 8 cent. Caps. alt. 5 mill., larg. 3 1/2 e 4 mill. Pedunc. 5 cent. Spore 10 mk.  
Sui colli d'oltre Po, in località sabbiose e aride, in primavera.
61. *Polytrichum juniperinum* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Polytrichum, Tab. XV, Syn. musc., pag. 543. — De Not., Ep., pag. 334. — Rab., Bryoth. eur., n. 810. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 1216.
- Mis. Caul. 5 cent. circa. Caps. alt. 5 mill., larg. 3 mill. circa. Pedunc. 4 cent. circa. Spore 10 mk. circa.  
Sui colli di Miradolo in Aprile sul terreno arido e sabbioso.

62. *Polytrichum commune* Linn. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. IV. Polytrichum, Tab. XVII, Syn. musc., pag. 565. — De Not., Ep., pag. 329. — Rab., Bryoth. eur., n. 119, 120. — Erb. Critt. ital., S. II, n. 357 (v. minus.)  
Mis. Caul. fino a 2 dec. Caps. alt. 4 o 5 mill., larg. 4 mill. Pedunc. da 6 a 10 cent. Spore 10 mk. circa.  
Sui colli di Casteggio e di Miradolo, in primavera nelle stesse località in cui s'incontra il *Poly. formosum*.

II SERIE.

PLEUROCARPAE.

63. *Fontinalis antipyretica* Linn. (Trib. Fontinalaceae fam. Fontinaleae.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 249. — Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Fontinalis, Tab. II, Syn. musc., pag. 552. — De Not., Ep., pag. 60. — Rab., Bryoth. eur., n. 431. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 1005. S. II, n. 1103.  
Mis. Caul. fino a 20 cent. Caps. alt. 3 mill., larg. 1 1/2 mill. Pedunc. quasi mancanti. Spore 15 mk.  
A S. Sofia, Torre d'Isola; Miradolo, sulle pietre degli acquedotti e sul fondo de' rigagnoli attaccata alle radici delle piante acquatiche.
64. *Homalia trichomanoides* Br. et Sch. (Trib. Neckeraceae fam. Neckereae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Homalia, Tab. I, Syn. musc., pag. 571. — De Not., Ep., pag. 198. — Rab., Bryoth. eur., n. 71.  
Mis. Caus. 2 a 3 cent. Caps. alt. 1 mill., larg. 1/2 mill. o più. Pedunc. 1 a 1 1/2 cent. Spore da 10 a 12 mk.  
Sui colli di Miradolo al margine de' ruscelletti, e sul monte Cesarino di Casteggio alla base degli alberi nelle selve, sul finire d'inverno, e in primavera.
65. *Leucodon sciuroides* Schaegr. (Trib. c. s. fam. Leucodonteae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Leucodon, Tab. I, Syn. musc., p. 574. — De Not., Ep., pag. 221. — Rab., Bryoth. eur., n. 137, 1191. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 405.  
Mis. Cespiti alti da 3 a 8 cent. Caps. alt. 2 a 2 1/2 mill., larg. 1 mill. circa. Pedunc. 1 a 1 1/2 cent. Spore 28 mk.  
Sul monte Cesarino in Febbraio sulla corteccia delle quercie e castagne.
66. *Leskea polycarpa* Hedwig. (Trib. Leskeaceae fam. Leskeae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Leskea Tab. I, Syn. musc., pag. 594. — De Not., Ep., pag. 244. — Rab., Bryoth. eur., n. 381, 782 e 783.  
Mis. Caps. alt. 2 mill. circa, larg. 2/3 mill. Pedunc. 1 a 1 1/2 cent. Spore 14 mk.  
D'autunno e d'inverno sul tronco degli alberi specialmente alla base, tanto in pianura che sui colli.

67. *Anomodon attenuatus* Hartm. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp. Bryol. eur., Vol. V. Anomodon, Tab. II, Syn. musc., pag. 600. — De Not., Ep., pag. 250. — Rab., Bryoth. eur., n. 334.
- Mis. Cespiti alti appena 3 o 4 cent.  
Raccolto senza frutto alla fine di Novembre vicino alla base degli alberi nei boschi del Ticino e di Cava Carbonara.
68. *Anomodon viticulosum* Hook et Tayl. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 257 (Neckera). — Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Anomodon, Tab. III, Syn. musc., pag. 601. — De Not., Ep., pag. 250. — Rab., Bryoth. eur., n. 333. — Erbar. Critt. ital. S. I, n. 164, S. II, n. 308.
- Mis. Cespiti alti da 5 cent. a 1 dec. Caps. alt. 3 mill., larg.  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. da  $\frac{1}{2}$  a 2 cent. Spore 12 a 14 mk.  
D'inverno sulla corteccia degli alberi, comunissima nei dintorni di Pavia, in tutta la pianura e sui colli.
69. *Thuidium tamariscinum* Br. et Sch. (Trib. c. s. fam. Thuidieae.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 253 (Hypnum). — Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Thuidium, Tab. II e III, Syn. musc., pag. 613. — De Not., Ep., pag. 231. — Rab., Bryoth. eur., n. 26. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 813, S. II, n. 553.
- Mis. Caps. alt. da 2  $\frac{1}{2}$  a 3 mill., larg.  $\frac{4}{5}$  mill. Pedunc. 3 a 4 cent. Spore 12 mk.  
Questa elegantissima specie è comune d'inverno e primavera sulle ripe ombreggiate ed umide a S. Sofia, Torre d'Isola, colli di Casteggio e Miradolo.
70. *Thuidium recognitum* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp. Bryol. eur., Vol. V. Thuidium, Tab. IV, Syn. musc., pag. 614. — De Not., Ep., pag. 232 (*Thuidium delicatulum*). — Rab., Bryoth. eur., n. 7 e 768. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 1110.  
Raccolto vicino alle radici di alcune ceppaie sui colli di Miradolo ma senza frutto, in Aprile.
71. *Thuidium abietinum* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Thuidium, Tab. V, Syn. musc., p. 615. — De Not., Ep., pag. 233. — Rab., Bryoth. eur., n. 770.  
Sul monte Cesarino sul terreno vicino alle radici delle quercie senza frutti, in Febbraio.
72. *Pylaisia polyantha* Br. et Sch. (Trib. Hypnaceae fam. Orthothecieae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. VI. Pylaisaea, Tab. I, Syn. musc., p. 624. — De Not., Ep., pag. 208. — Rab., Bryoth. eur., n. 332. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 455.
- Mis. Caps. alt. 2 mill., larg.  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. 1 cent. circa. Spore 16 mk.  
Alla Cava Carbonara in Gennaio e sui colli di Casteggio in Febbraio, sulla corteccia degli alberi.

73. *Homalothecium sericeum* Linn. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Homalothecium, Tab. I, Syn. musc.,  
pag. 633. — De Not., Ep., pag. 203. — Rab., Bryoth. eur., n. 446.  
— Erb. Critt. ital. S. I, n. 162, S. II, n. 504.  
Mis. Caps. alt. 2  $\frac{1}{2}$  mill, larg. 1 mill. circa. Pedunc. 1  $\frac{1}{2}$  cent. Spore  
16 a 19 mk.  
Comunissimo sulla corteccia degli alberi in tutta la provincia.
74. *Camptothecium lutescens* Br. et Sch. (Trib. c. s. fam. Camptothecae.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic. Tom. II, pag. 253 (Hypnum). — Schimp.,  
Bryol. eur., Vol. VI. Camptothecium, Tab. I, Syn. musc., pag. 735.  
— De Not., Ep., pag. 115 (Brachythecium). — Rab., Bryoth. eur.,  
n. 142, 592. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 2.  
Mis. Caps. alt. 2 mill., larg. 1 mill. Pedunc. 2  $\frac{1}{2}$  a 3 mill. Spore 12 a  
15 mk.  
Alla fine di Dicembre sul terreno umido vicino alla radice degli al-  
beri alla Cava Carbonara.
75. *Brachythecium salebrosum* Schimp. (Trib. c. s. fam. Brachytheceae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. VI. Brachythecium, Tab. XV e XVI, Syn.  
musc., pag. 641. — De Not., Ep., pag. 119. — Rab., Bryoth. eur.,  
n. 350, 772.  
Mis. Caps. alt. 3 mill, larg. 1  $\frac{1}{3}$  mill. circa. Pedunc. da 2 a 3 cent. circa.  
Spore 15 mk.  
Raccolto a Casteggio, Torre d'Isola e Cava Carbonara d'inverno, sul  
terreno nei boschi, specialmente nelle località sassose.
76. *Brachythecium albicans* Schimp. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. VI. Brachythecium, Tab. XXVIII, Syn.  
musc., pag. 644. — De Not., Ep., pag. 116. — Rab., Bryoth. eur.,  
n. 699.  
Mis. Caps. alt. 1  $\frac{1}{2}$  mill. larg. meno di 1 mill. Pedunc. alt. 2 cent. Spore  
da 12 a 15 mk.  
Comune sul terreno nei luoghi incolti e sabbiosi in tutta la provincia,  
quasi sempre senza frutto.
77. *Brachythecium velutinum* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. VI. Brachythecium, Tab. IV, Syn. musc.,  
pag. 648. — De Not., Ep., pag. 125. — Rab., Bryoth. eur., n. 187.  
Mis. Caps. alt. 1  $\frac{1}{2}$  mill. circa, larg.  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. circa 1 cent. Spore  
10 a 12 mk.  
Sulla corteccia degli alberi a Torre d'Isola, Miradolo di primavera.
78. *Brachythecium rutabulum* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 254 (Hypnum). — Schimp.,  
Bryol. eur., Vol. VI. Brachythecium, Tab. IX, Syn. musc., p. 653.  
— De Not., Ep., pag. 109. — Rab., Bryoth. eur., n. 387. — Erb.  
Critt. ital. S. I, n. 160. S. II, n. 1003.  
Mis. Caps. alt. 2  $\frac{1}{2}$  mill. circa, larg. 1  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. 2 a 3 cent. Spore  
15 mk.

E una delle specie più comuni, i suoi cespiti si trovano d'inverno sdraiati sul terreno nei campi, ai lati delle vie, al margine dei fossati per tutta la provincia.

79. *Brachystecium populeum* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., V. VI. Brachytecium, Tab. III, Syn. musc. pag. 656. — De Not., Ep., pag. 121. — Rab., Bryoth. eur. n. 773, 1041. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 554.  
Mis. Caps. alt. 2 mill. o poco più largo da  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. 1 a  $1\frac{1}{2}$  cent. Spore 15 o 16 mk.  
Sulla corteccia degli alberi, Monte Cesarino, in Febbraio.
80. *Eurynchium striatum* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 254 (Hypnum longirostre). — Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Eurynchium, Tab. VII, Syn. musc., pag. 666. — De Not., Ep., pag. 76 (Rhynchostegium). — Rab., Bryoth. eur., n. 336, 337. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 308. S. II, n. 1002.  
Mis. Caps. alt. 3 mill., larg. 1 mill. Pedunc. 3 cent. circa. Spore 10 mk. circa.  
Raccolto di primavera sul terreno nelle selve a Miradolo.
81. *Eurynchium praelongum* Schimp. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 252 (Hypnum). — Schimp., Bryol. eur., Vol. V, Eurynchium, Tab. VI, Syn. musc., pag. 673. — De Not., Ep., pag. 86 (Rhynchostegium). — Rab., Bryoth. eur., n. 145, 480, 593, 698, 1097.  
Mis. Caps. alt.  $1\frac{1}{2}$  mill., larg. 1 mill. circa. Pedunc. 1 cent. circa. Spore 10 mk.  
Sul terreno ne' luoghi ombreggiati, nei boschi, al margine delle vie campestri ne' dintorni di Pavia ed anche sui colli. Fruttifica d'inverno.
82. *Rhynchostegium tenellum* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Rhynchostegium, Tab. II, Syn. musc., pag. 680. — De Not., Ep., pag. 75. — Rab., Bryoth. eur., n. 383, 542, 904. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 908.  
Mis. Caps. alt. poco più di 1 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. 8 mill. circa. Spore 14 mk.  
Sui muri di cinta dell'Orto Botanico e sui bastioni. In primavera.
83. *Rhynchostegium confertum* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Rhynchostegium, Tab. IV, Syn. musc., pag. 683. — De Not. Ep., pag. 72. — Rab., Bryoth. eur., n. 842, 906. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 907. S. II, n. 353.  
Mis. Caps. alt.  $1\frac{1}{2}$  mill. Pedunc.  $1\frac{1}{2}$  cent. Spore 10 mk.  
Sulle muraglie dei bastioni che cingono la città, in primavera.
84. *Rhynchostegium murale* Schimp. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Rhynchostegium, Tab. VIII, Syn. musc., pag. 685. — De Not, Ep., pag. 74. — Rab, Bryoth. n. 293, 384.

- Mis. Caps. alt. 2 mill., larg.  $\frac{2}{3}$  mill. Pedunc. 1 cent. Spore 14 mk.  
Sui vecchi muri esposti a settentrione nella città, e sul terreno umido al ponte della ferrovia detto dei dodici archi.
85. *Rhynchostegium rusciforme* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 254 (Hypnum riparioides.)  
— Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Rhynchostegium, Tab. IX, X, Syn. musc., pag. 687. — De Not., Ep., pag. 71. — Rab., Bryoth. eur., n. 385, 386, 596, 1091. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 605.
- Mis. Caps. alt. 2 mill., larg. 1 mill. circa. Pedunc. 1 cent. circa. Spore 18 mk.  
Sulle pareti degli acquedotti, nei dintorni di Pavia.
86. *Plagiothecium denticulatum* Br. et Sch. (Trib. c. s. fam. Hypneae.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. V. Plagiothecium, Tab. VII, Syn. musc., pag. 696. — De Not., Ep., pag. 188. — Rab., Bryoth. eur., n. 691, 390. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 707.
- Mis. Caps. alt.  $1\frac{2}{3}$  mill. larg.  $\frac{2}{3}$  mill. circa. Pedunc. da  $\frac{1}{2}$  a 2 cent. Spore 12 a 14 mk.  
Ai piedi di alcune ceppaie sui colli di Miradolo, in Aprile.
87. *Amblystegium serpens* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, pag. 255 (Hypnum). — Schimp. Bryol. eur., V. VI. Amblystegium, Tab. III, Syn. musc., pag. 709  
— De Not., Ep., pag. 153. — Rab., Bryoth. eur., n. 136, 777, 841.  
— Erb. Critt. ital. S. II, n. 652.
- Mis. Caps. alt. da  $2\frac{1}{2}$  a 3 mill., larg.  $\frac{4}{5}$  mill. Pedunc.  $2\frac{1}{2}$  cent. circa. Spore 12 mk.  
D'inverno e primavera sulla corteccia degli alberi vicino alla radice, per tutta la provincia.
88. *Amblystegium riparium* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., V. VI. Amblystegium, Tab. VIII, Syn. musc., pag. 717. — De Not., Ep., pag. 146. — Rab., Bryoth. eur., n. 482, 483, 1095. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 161.
- Mis. Caps. alt. 2 mill., larg. da  $\frac{2}{3}$  a 1 mill. Pedunc. 2 cent. circa. Spore 15 mk.  
Di primavera sul suolo nei luoghi paludosi ed umidi, sui sassi e sui pali nei fossati e sulle pareti degli acquedotti nei dintorni di Pavia e per tutta la pianura.
89. *Amblystegium ambiguum* De Not. (Trib. fam. c. s.)  
De Not., Ep., pag. 144. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 758.
- Mis. Caps. alt.  $2\frac{1}{2}$  mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. Pedunc. da  $2\frac{1}{2}$  a 3 cent. Spore 15 mk.  
Questa specie non figura nè nella Syn. musc. eur., nè nella Bryol. del Schimper. Fu trovata dal De Notaris la prima volta nel 1834, ne' ruscelli de' prati attorno a Vicenza, e poi dal prof. Gibelli nel 1872 in riva ai fossi ne' dintorni di Pavia, ove io stesso ne raccolsi quest'anno parecchi esemplari.

90. *Hypnum stellatum* Scrb. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., V. VI. Hypnum, Tab. IV, Syn. musc., pag. 725.  
— De Not., Ep., pag. 171. — Rab., Bryoth. eur., n. 497, 759. —  
Erb. Critt. ital. S. I, n. 904. S. II, n. 1005.  
Raccolto sul terreno in una località paludosa vicino alle saline di  
Miradolo, in Aprile. Senza frutto.
91. *Hypnum filicinum* Schimp. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol., eur. Vol. VI. Hypnum, Tab. XXVII, Syn. musc., pag.  
740. — De Not., Ep., pag. 150 (Amblystegium). — Rab., Bryoth.  
eur., n. 998, 1047.  
Mis. Caps. alt. 2  $\frac{1}{2}$  mill., larg.  $\frac{1}{3}$  mill. Pedunc. 3 a 4 cent. Spore 18 mk.  
Al margine de'ruscelletti sui colli di Miradolo, Aprile.
92. *Hypnum commutatum* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic. Tom. II, pag. 255. — Schimp., Bryol. eur.,  
Vol. VI. Hypnum, Tab. XXV, Syn. musc., pag. 741. — De Not., Ep.,  
pag. 149 (Amblystegium). — Rab., Bryoth. eur., n. 394, 495, 742,  
744, 897, 1146. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 312. S. II, n. 1004.  
Mis. Caps. alt. 3 mill., larg.  $\frac{2}{3}$  a 1 mill. Pedunc. 3 cent. Spore 16 mk.  
Sul monte Cesarino lungo i rigagnoli in suolo calcareo, in Febbraio.
93. *Hypnum rugosum* Ehrh. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. VI. Hypnum, Tab. XXVIII, Syn. musc., pag.  
745. — De Not., Ep., pag. 100 (Hylocomium). — Rab., Bryoth.  
eur., n. 148. — Erb. Critt. ital. Serie II, n. 352.  
Sterile, sui colli di Casteggio in località rocciose, Febbraio.
94. *Hypnum cupressiforme* Linn. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. VI. Hypnum, Tab. XIV, Syn. musc., p. 755.  
— De Not., pag. 179. — Rab., Bryoth. eur., n. 197, 198, 496, 763,  
900, 918. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 1006.  
Mis. Caps. alt. 3 mill., larg.  $\frac{4}{5}$  mill. Pedunc. 2 o più cent. Spore 21 mk.  
Questa specie colle sue varietà, è una delle più comuni tanto nella  
parte piana quanto sui colli della provincia ed i suoi cespiti si tro-  
vano d'inverno e primavera sdraiati sul terreno, lungo i fossati, ai  
lati delle strade di campagna, e attorno alla base degli alberi.
95. *Hypnum molluscum* Hedwig. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II, appendice pag. 17. — Schimp.,  
Bryol. eur., Vol. VI. Hypnum, Tab. XVIII, Syn. musc., pag. 769. —  
De Not., Ep., pag. 175. — Rab., Bryoth. eur., n. 11, 492. — Erb.  
Critt. ital. S. I, n. 606.  
Alla sommità del monte Cesarino di Casteggio senza frutto, in Feb-  
braio, sul terreno de'boschi.
96. *Hypnum palustre* Linn. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur. Vol. VI. Limnobium, Tab. I, Syn. musc., pag. 772  
— De Not., Ep., pag. 161 (Limnobium). — Rab., Bryoth. eur., n.  
294, 350, 393. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 906.

- Mis. Caps. alt. 1  $\frac{1}{2}$  mill, larg.  $\frac{1}{2}$  mill. circa. Pedunc. 1  $\frac{1}{2}$  cent. circa. Spore 12 mk.  
Sopra le pietre al fondo de' ruscelletti e dei fossati, a Miradolo, in Aprile.
97. *Hypnum cuspidatum* Linn. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. VI. Hypnum, Tab. XXXVI, Syn. musc., pag. 789. — De Not., Ep., pag. 169. — Rab., Bryoth. eur., n. 397. — Erb. Critt. ital. S. I, n. 306.
- Mis. Caps. alt. 3  $\frac{1}{2}$  a 4 mill., larg.  $\frac{1}{2}$  mill. circa. Pedunc. 5 cent. Spore 14 mk.  
Senza frutto in primavera a Torre d'Isola e Cava Carbonara in località acquitrinose, ed in frutto a Miradolo lungo i ruscelletti, in Aprile.
98. *Hypnum purum* Linn. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol. eur., Vol. VI, Hypnum, Tab. XXXVIII, Syn. musc., pag. 791. — De Not., Ep., pag. 91 (Hylocomium). — Rab., Bryoth. eur., n. 199, 494. — Erb. Critt. ital. S. II, n. 651.
- Mis. Caps. alt. 2 mill. circa, larg. 1 a 1  $\frac{1}{3}$  mill. Pedunc. 4 a 5 cent. Spore 12 mk.  
D'inverno sugli altipiani di Cava Carbonara, ove i suoi cespiti cuoprono il terreno di uno strato giallo verdastro, molto denso e soffice. Frutti rari. La raccolsi anche nelle selve a Casteggio, in Febbraio.
99. *Hylocomium brevirostrum* Ehrh. (Trib. fam. c. s.)  
Nocca et Balbis, Flor. Tic., Tom. II. pag. 255 (Hypnum). — Schimp., Bryol. eur., Vol. V Hylocomium, Tab. VII. Syn. musc., pag. 801. — De Not., Ep., pag. 96. — Rab., Bryoth. eur., n. 391.  
Senza frutti sui colli di Miradolo sul terreno dei boschi, in Aprile.
100. *Hylocomium triquetrum* Br. et Sch. (Trib. fam. c. s.)  
Schimp., Bryol., eur., Vol. V. Hylocomium, Tab. V, Syn. musc., pagina 803. — De Not., Ep., pag. 97. — Rab., Bryoth. eur., n. 192. — Erb. Critt. ital. S. II, 1105.  
Trovai questa specie sterile, sopra il terreno nei boschi sui colli di Miradolo, in Aprile.
-