



Francesco Sguazzin

## CHECK-LIST DELLE BRIOFITE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA (NE ITALIA)

### CHECK-LIST OF THE BRYOPHYTES OF FRIULI VENEZIA GIULIA (NE ITALY)

**Riassunto breve** - Nonostante il Friuli Venezia Giulia (Italia Nord-orientale) sia la quartultima regione italiana per superficie (solo km<sup>2</sup> 7856,48), essa presenta una grande varietà di ambienti e quindi anche una ricca flora. La presente Check-list delle Briofite vuole colmare una lacuna nella conoscenza del mondo vegetale della regione e della sua biodiversità. La Check-list si basa su vecchissimi, vecchi e nuovi dati pubblicati e sulle informazioni ricavate dall'esplorazione del territorio e dalla raccolta di campioni nel corso degli ultimi anni. Comprende 686 Briofite (140 Epatiche e 546 Muschi). Alcuni taxa sono nuovi per la regione. Sembra molto opportuna la creazione di una raccolta di dati regionali basata su esemplari d'erbario.

**Parole chiave:** Briofite, Check-list, Friuli Venezia Giulia, Italia Nord-orientale.

**Abstract** - Even if Friuli Venezia Giulia (North-eastern Italy) is, as for area, fourth from the last Italian region (only km<sup>2</sup> 7856.48), it presents a great variety of environments and therefore a rich flora. This Check-list of Bryophyte flora wants to fill a gap in the knowledge of the vegetable world and biodiversity of the region Friuli Venezia Giulia. The Check-list is based on very old, old and new published data and on information deriving from exploring territory and collecting through the last years. It includes 686 Bryophytes (140 Liverworts and 546 Mosses). Some taxa are new to the region. Creation of a data regional collection on Herbarium samples seems very opportune.

**Key words:** Bryophytes, Check-list, Friuli Venezia Giulia, North-eastern Italy.

### Introduzione

Il presente lavoro nasce con lo scopo di dotare la regione Friuli Venezia Giulia di una Check-list riguardante le Briofite.

Questi piccoli vegetali, come sottolineano ricercatori di ogni regione della terra, svolgono un importante ruolo ecologico e in molti ecosistemi costituiscono la maggior parte della biodiversità. Possiedono una grande capacità di trattenere l'acqua e di rilasciarla lentamente, colonizzano suoli e rocce nude, contribuiscono all'accumulazione dell'humus, alla formazione della torba, all'aumento della biomassa e si relazionano con altri organismi offrendo un habitat e una fonte di cibo.

Ricordiamo poi gli usi commerciali e medicinali delle briofite, il loro utilizzo come segnalatori di inquinamento e indicatori di qualità dell'ambiente. Persino nel giardinaggio e nelle tecniche ornamentali possono entrare le briofite, come bene raccontano HALLINGBÄCK & HODGETTS (2000).

Da queste ragioni, unite forse anche alla scarsa attrattiva delle Briofite fra i naturalisti stessi addetti ai programmi di conservazione, scende quasi obbligatoriamente l'invito ad una maggiore conoscenza di questo finora un po' trascurato gruppo di vegetali.

Un elenco delle specie presenti in un territorio è, inoltre, il primo passo verso una maggiore consapevolezza delle azioni da intraprendere per salvaguardare le sue preziose specificità e, in definitiva, la biodiversità generale.

### Le esplorazioni briologiche nella regione

Le prime informazioni briologiche per il Friuli Venezia Giulia possono essere fatte risalire a Scopoli (1723-1788), medico e naturalista trentino, che operò per molti anni a Idrija (Slovenia), allora nel Ducato della Carniola. L'Autore, nella seconda edizione (1772) della sua *Flora Carniolica exhibens plantas Carniolae indigenas et distributas in classes, genera, species, varietates, ordine linneano*, elenca fra i luoghi erborizzati, rispettivamente nel 1761 e nel 1764 anche "Gli asperimi colli del Carso con l'Agro Triestino" e "L'Agro Goriziano, Duino, i monti vicini e i lidi marini". Descrive, con la nomenclatura binomia introdotta dal suo contemporaneo Linneo (1707-1778), anche specie attribuite ai generi *Sphagnum*, *Fontinalis*, *Splachnum*, *Polytrichum*, *Mnium*, *Hypnum*, *Jungermannia* e *Marchantia*, ma non vi sono citazioni riguardanti topograficamente l'attuale territorio del Friuli Venezia Giulia.

Interessanti ed accurate sono spesso le note ecologiche. Del *Bryum hygrometricum* (ora *Funaria hygrometrica*) vien detto ad esempio “Habitat in muris, et in sylvis, uberius ubi ligna et frutices cremati sunt”. La caratteristica di crescere di preferenza in luoghi dove è stata bruciata della legna viene a questo muschio riconosciuta anche modernamente.

L'iniziatore della compilazione di una flora briologica del Friuli è il francese de Suffren (1753-1824), che produce un primo elenco di briofite nell'opera *Principes de botanique extraits des ouvrages de Linné et suivis d'un catalogue des plantes du Frioul et de la Carnia, avec le nom des lieux où on les trouve* (1802), lavoro che raccoglie 1.140 specie vascolari friulane e 86 specie di crittogame cellulari. *Principes de botanique* è considerato il primo tentativo di stesura di una flora del Friuli. L'Autore elenca una quarantina di specie tra muschi ed epatiche raccolte per lo più a S. Daniele e dintorni durante il suo peregrinare nella nostra regione.

Abbiamo in seguito vari contributi fra i quali ricorderemo quelli di POLLINI (1824), SENDTNER (1848; 1857), MOLENDI (1865; 1875), JURATZKA (1867; 1882), SACCARDO & BIZZOZERO (1883), BIZZOZERO (1885), WALLNÖFER (1888), DE TONI (1889), DEL TORRE (1890), HÖHNEL (1893-94), BREIDLER (1894) e MATOUSCHEK (1900). Fra questi il lavoro più ricco di citazioni inerenti il territorio regionale è quello di Wallnöfer, che riporta oltre 200 ritrovamenti di muschi interessanti le Alpi Giulie. Seguono, per quantità di riferimenti - talvolta però molto vaghi - all'attuale regione Friuli Venezia Giulia, Höhnel con una sessantina di citazioni, Sendtner con circa 45, Bizzozero con circa 45, Del Torre con circa 30, Saccardo & Bizzozero con circa 30, Molendo, Matouschek, Juratzka e De Toni con circa 15, Breidler con una decina.

I lavori più consistenti, riguardanti le Alpi Carniche, le Alpi Giulie e il Carso, si debbono ad autori i cui contributi sono usciti tra il 1888 e il 1913. WALLNÖFER (1888) esplorò la Carinzia, toccando il Tarvisiano, la zona di Pontebba, di Cave del Predil, con i loro gruppi montagnosi; LOITLESBERGER (1905; 1909) studiò i territori costieri dell'impero austro-ungarico; KERN (1908) indagò la flora briologica delle Alpi e Prealpi Carniche; GŁOWACKI (1908; 1910; 1913) esplorò la Carinzia, le Alpi Giulie e il Carso; ZODDA (1912) riportò le briofite, raccolte anche da altri studiosi italiani, in zone soprattutto collinari del Friuli. A Głowacki dobbiamo una mole notevole di dati, consistente in quasi 500 citazioni per il nostro territorio regionale, a Kern ne dobbiamo quasi 220, a Loitlesberger circa 170, a Zodda circa 140.

Dopo il 1913 la ricerca briologica nel Friuli Venezia Giulia subisce, per circa una quarantina d'anni, un notevole rallentamento. Il primo contributo di una certa consistenza è un lavoro di GORTANI (1955) sulle epatiche del Friuli, lavoro che riprende le già note citazioni per il Friuli di BIZZOZERO (1885), LOITLESBERGER (1905), KERN (1908), GŁOWACKI (1910), ZODDA (1913), aggiungendone

una trentina di altre, basate su raccolte effettuate da amici o assieme al padre nei primi anni del 1900 e determinate nel 1930 da Gola.

Segue nel 1967 un lavoro di Fornaciari sugli sfagni delle Alpi Carniche, raccolti tra il 1890 e il 1925 per lo più da M. Gortani e determinati da Bottini negli anni '20.

Negli anni tra il 1972 e il 1976 compaiono alcuni articoli di Sauli sulla flora briologica dei magredi friulani e sulla componente briologica delle associazioni vegetali del Carso.

Sempre negli anni '70 del secolo scorso, in lavori di POLDINI (1973), POLDINI & RIZZI LONGO (1974-75), POLDINI & MARTINI (1976) dedicati alla flora e alla vegetazione vascolare della regione, sono citate briofite.

Degli anni '80 sono degli studi di Gerdol sulla vegetazione degli ambienti umidi della Valle di Aip (Alpi Carniche, 1981), sulla vegetazione briologica epifitica nell'*Ostrya-Carpinion orientalis* (1982), sulla scoperta di *Anisothecium squarrosum* in Friuli (1986).

Nel 1987 vede la luce un contributo di Tosco sulla flora carnico-friulana nel quale l'Autore presenta una sintesi fra le citazioni degli Autori che lo hanno preceduto e le proprie, ricavate dalla determinazione di reperti collezionati da L. e M. Gortani e affidati al Museo di Storia Naturale di Udine. Oltre 300 sono le citazioni riportate.

Negli anni '90 e, a seguire, nella prima decade del nuovo secolo vi è una ripresa degli studi di indagine briologica, volti ad un miglioramento delle conoscenze sulla reale consistenza del patrimonio briologico della regione e quindi della sua biodiversità.

Possiamo ricordare le ricerche di Sguazzin relative alla bassa pianura friulana (1991; 1999; 2000; 2003), al litorale alto-adriatico (2002), alle Prealpi Giulie (2002 in coll. con Polli; 2007), alle Dolomiti Carniche (2004; 2007 in coll. con Aleffi), alle Alpi Giulie (2004; 2007), al Carso (1998 in coll. con Polli; 2000; 2005). Questo Autore dedica al Friuli Venezia Giulia diverse centinaia di citazioni e riporta ritrovamenti nella regione, non pubblicati, per oltre 140 specie, alcune delle quali nuove, sempre per la regione.

Compaiono in questi anni i lavori di Codogno sullo strato muscinale delle cenosi forestali (1993), di CODOGNO & DI MONTEGNACCO (1995) sulla biogeografia dell'Alta Valle del Torre, di CODOGNO & MAZZOLINI (2004) sul significato ecologico delle briofite del suolo nelle formazioni forestali, di CODOGNO & VIDONI (2004) sulle briofite del Parco Naturale delle Prealpi Giulie ed altri minori.

Vanno registrati ancora, nella prima decade del nuovo secolo, la pubblicazione, a cura di MARTINI et al. (2004), di un'analisi della vegetazione dei tetti di Trieste, contenente, a cura di Codogno, anche un contributo sulle briofite; un articolo di POLDINI & BRESSAN (2007) sui boschi ad abete bianco ed abete rosso in Friuli, con la citazione di briofite e infine l'uscita di una ben documentata check-list delle briofite carsiche ad opera di TACCHI (2007).

## L'area di studio

La regione Friuli Venezia Giulia ha una superficie di km<sup>2</sup> 7856,48 (dati ISTAT aggiornati all'1.1.2010) ed è pertanto una delle più piccole regioni italiane. Supera infatti solo la Val d'Aosta, il Molise e la Liguria. Occupa l'estremo NE della penisola e confina a N con l'Austria, a E con la Slovenia, a S con il Mar Adriatico e a W con il Veneto. Nonostante la modestia delle dimensioni presenta una geografia alquanto complessa. È stato calcolato che il 42,6% del suo territorio è montuoso, il 38,1% occupato da pianure e il 19,3% da colline. Seguendo lo spaccato dalla cima del M. Coglians (il più alto della regione con i suoi m 2780) alla foce del Tagliamento, descritto dai GORTANI (1905-06) nell'introduzione a "Flora friulana con speciale riguardo alla Carnia", su una lunghezza di circa km 99 vediamo la successione di:

- una fascia alpina della larghezza di km 22, con una geologia che varia in continuazione per il movimento dei diversi strati;
- una fascia prealpina della larghezza di km 20, quasi completamente calcareo-dolomitica;
- una fascia collinare della larghezza di km 12, con origine e caratteristiche diverse;
- una fascia di pianure larga km 45, digradante verso l'Adriatico, con lievissime ondulazioni qua e là e distinta in due regioni ben separate: l'alta e la bassa pianura.

Quanto alla litologia dei terreni, nella zona alpina dominano i calcari e mancano quasi del tutto le rocce cristalline (c'è qualche scarsa presenza di porfiriti). Presenti sono anche gli scisti, però solo nell'Alta Carnia. La zona prealpina è quasi completamente calcarea e dolomitica, marnosa in parecchie località del Friuli orientale. Le colline sono di tre tipi diversi: arenacee e marnose, moreniche e alluvionali, calcaree cretacee. La parte superiore della pianura è permeabile, formata da detriti alluvionali, l'inferiore impermeabile formata prevalentemente da argille.

Nella parte SE della regione si estende per circa Kmq 500 il Carso Triestino e Goriziano, con una litologia caratterizzata da rocce sedimentarie, calcari e flysch. Imponenti in questo territorio i fenomeni di erosione delle rocce carbonatiche, che hanno dato origine a un insieme variegatissimo e suggestivo di cavità.

Il clima del Friuli Venezia Giulia, profondamente condizionato dalla geografia e dall'orografia della regione, è stato definito moderatamente continentale, umido. La sua umidità è in relazione con un'elevata piovosità nella fascia prealpina e nell'alta pianura. Qui infatti, a causa dei moti verticali prodotti dai rilievi sulle masse d'aria umida provenienti da S, si scaricano abbondanti piogge. Anche i temporali della primavera-estate sono frequenti (e la grandine non è rara). Le precipitazioni medie annue più scarse si hanno sulla costa (mm 900-1100), passano già a mm 1100-1300 nella bassa pianura, tra i mm 1300-1600 nell'alta pianura, per crescere ancora fino a superare mm 2000 nella fascia prealpina. La zona più piovosa si trova

nell'Alta Valle del Torre, dove annualmente possono cadere oltre mm 3000. Le temperature medie annue danno 14,4 °C per Trieste, 13,2 °C per Pordenone, 13,1 °C per Gorizia, 13,0 °C per Udine, 10,6 °C per Tolmezzo, 7,5 °C per Tarvisio. Accanto a queste note generali sul clima complessivo della regione, l'esame dei parametri relativi a sottoaree con caratteristiche proprie molto marcate e differenti da quelle delle aree confinanti, conduce a diversificare il clima generale in sottoclimi, quasi come in una sorta di "puzzle". Così ad esempio il Carso appare come un ambito territoriale a precipitazioni ridotte, con un massimo autunnale ed un minimo estivo, una presenza di vento di bora in tutte le stagioni, che contribuisce ad abbassare l'umidità atmosferica, temperature estive non troppo elevate per l'azione mitigatrice del mare (STEFANUTO 2003).

Altre caratteristiche peculiari del territorio carsico, utili per comprendere la sua ricchezza briologica, sono esposte in TACCHI (2007).

La vegetazione arborea della regione presenta, come la sua geografia-geologia, molteplici realtà, che si traducono nella felice constatazione di una grande biodiversità. Sono stati censiti e analizzati nella regione (DEL FAVERO et al., 1998) ben 105 tipi forestali.

Dobbiamo ricordare che accanto a questi esistono nel Friuli Venezia Giulia altre realtà naturalistiche che si stanno rivelando interessanti scrigni di biodiversità e di informazioni ambientali: sono - e si rimanda ai lavori citati in bibliografia - le zone umide planiziarie, i magredi, i prati e pascoli umidi o asciutti di alta montagna, le rogge, i fiumi e i laghetti.

Tutti questi ambienti, ai fini di una conoscenza approfondita della flora briologica, sono stati esplorati solo in minima parte, contrariamente a quanto è avvenuto per la flora vascolare, che ha sempre avuto attenti e appassionati cultori.

Per una migliore presa d'atto delle zone o dei siti che sono stati oggetto di più o meno accurate esplorazioni negli ultimi 200 anni, proponiamo qui di seguito alcune indicazioni di orientamento per quanti non conoscono o conoscono insufficientemente le località della regione.

## Località citate nella Checklist

**Abisso di Ferneti:** circa m 500 a N di Ferneti, frazione del comune carsico di Monrupino (TS), posto a m 418 s.l.m.

**Abisso presso Opicina Campagna:** a NE del centro di Opicina, frazione del comune di Trieste.

**Abisso presso Sgonico:** Sgonico, comune in provincia di Trieste, a m 278 s.l.m. e situato nella parte centrale del Carso Triestino.

**Albana:** frazione a NE di Prepotto (UD), comune della Valle dello Iudrio a m 105 s.l.m.

**Alpe di Rutte:** presso Cave del Predil, a m 1700-1800 s.l.m.

**Alpe Roncada:** nell'alta Val Cimoliana (Cimolais, PN).

**Andrazza:** frazione del comune di Forni di Sopra (UD), a m 885 s.l.m.



- Arcano:** nome di due frazioni del comune di Rive d'Arcano (UD), m 175 s.l.m.: Arcano Inferiore e Arcano Superiore.
- Arzino:** nome del torrente che attraversa l'omonima valle delle Prealpi Carniche sulla destra del Tagliamento.
- Aupa:** nome del torrente che attraversa l'omonima valle che mette in comunicazione i comuni di Moggio Udinese e Pontebba.
- Aurisina:** centro a SE di Duino, formante con lo stesso il comune di Duino-Aurisina (TS).
- Aurisina Cave:** località di Aurisina (TS) che sorge nei pressi della Cava Romana.
- Bagnoli della Rosandra:** frazione del comune di S. Dorligo della Valle (TS), situata a m 64 s.l.m.
- Bagnoli Superiore:** località poco a NE di Bagnoli della Rosandra.
- Basovizza:** frazione del comune di Trieste, situata a m 377 s.l.m., a E della città e a circa km 1,5 dal confine con la Slovenia.
- Belvedere:** nella zona di Aurisina Cave.
- Bocca di Crosis:** località sopra Ciseriis nella Valle del Torre.
- Bombaso:** nome di un rio che si immette nel Torrente Pontebbana poco a N di Pontebba.
- Borgo Grotta Gigante:** frazione del comune di Sgonico (TS) situata a m 270 s.l.m.
- Boschetto:** si riferisce al Boschetto del Colle del Farneto situato nella città di Trieste.
- Bosco Baredi:** bosco planiziare di latifoglie situato nel comune di Muzzana del Turgnano (UD) a sud del paese e a circa m 5 s.l.m.
- Bosco Boscat:** bosco planiziare di latifoglie situato nel comune di Castions di Strada (UD), confinante per un lato con la SS 14 nei pressi di Zellina e a circa m 8 s.l.m.
- Bosco Coda di Manin:** bosco planiziare di latifoglie situato nel comune di Muzzana del Turgnano (UD) a sud del paese e a circa m 5 s.l.m.
- Bosco Castra:** piccolo bosco planiziare di latifoglie situato nel comune di Bagnaria Arsa (UD), sulla destra della strada Torviscosa-Bagnaria, a circa m 8 s.l.m.
- Bosco della Cernizza:** a NE di Duino (TS).
- Bosco della Lunza:** bosco montano situato nella frazione Liaris di Ovaro (UD).
- Bosco di Plessiva:** bosco di latifoglie in località Plessiva di Cormons, molto vicino al confine italo-sloveno.
- Bosco Farneto:** grande parco pubblico di Trieste.
- Bosco Igouza:** bosco comunale a NE di Basovizza, frazione del comune di Trieste.
- Bosco Melara:** nel quartiere Melara di Trieste, ora ridotto a resti.
- Bosco Pradiziolo:** piccolo bosco planiziare di latifoglie nei pressi di Cervignano del Friuli (UD) poco a S della SS 14.
- Bosco Romagno:** bosco a parco naturale (ha 53) tra i comuni di Cividale del Friuli (UD), Corno di Rosazzo (UD) e Prepotto (UD), gestito dalla Direzione Regionale delle Foreste e della Caccia della Regione Friuli Venezia Giulia.
- Bosco Ronc di Sass:** piccolo bosco planiziare di latifoglie (ca. ha 30) in comune di Torviscosa ma gestito dalla frazione di Villanova di S. Giorgio di Nogaro (UD).
- Bosco Sacile:** bosco planiziare di latifoglie in comune di Carlino (UD), poco a S del paese.
- Bueriis:** località che assieme a Billerio costituisce il comune di Magnano in Riviera (UD).
- Cabia:** frazione di Arta Terme (UD) situata a m 753 s.l.m.
- Canal Risonante:** presso Cave del Predil (UD).
- Canebola:** frazione del comune di Faedis, a m 669 s.l.m. e a km 5,25 da Faedis.
- Casanova:** frazione del comune di Tolmezzo (UD), a m 345 s.l.m.
- Cascata Pissanda di Lavaruzza:** originata dal Rio Lavaruzza presso Portis di Venzone (UD).
- Cascata di Moggio:** originata dal Rio Chiampeit che precipita in corrispondenza della stazione ferroviaria di Moggio Udinese (UD).
- Casera Chiaula grande:** sorgeva verosimilmente a SW della Casera Lavareit, casera che ora utilizza anche il pascolo della vecchia Chiaula grande.
- Casera Collinetta di Sopra:** si trovava poco a W del Passo di M. Croce Carnico e sotto la Creta di Collinetta. Attualmente funziona la Casera Collinetta di Sotto, detta semplicemente Collinetta, che si trova a breve distanza dal Passo di M. Croce Carnico, a m 1360 s.l.m.
- Casera Festons:** si trova a S del M. Malins a N di Sauris di Sopra (UD).
- Casera Lavardêt:** si trova a SE del M. Mimoiias nell'alta Val Pesarina (Prato Carnico, UD).
- Casera Lavareit:** si trova a m 1470 s.l.m. a W di Timau (UD) e a N del M. Terzo.
- Casera Liana:** si trova a m 1444 s.l.m. a NW di Ovaro (UD) e a NNW del M. Forchia.
- Casera Lodin:** si trova a SW del M. Lodin, il quale si eleva a N di Paularo sulla linea di confine con l'Austria.
- Casera Mediana:** si trova a circa km 4,5 a W di Sauris di Sopra.
- Casera Plumbs:** si trova a m 1779 s.l.m., a NW del M. Crostis e a circa km 3, 25 a NE di Rigolato.
- Casera Tasaliesu:** sorgeva nella Valle di Musi, a m 575 s.l.m., sul bivio tra la strada regionale e quella per Tanavie.
- Casera Tuglia:** si trova a m 1597 s.l.m., poco a S del M. Tuglia (Forni Avoltri).
- Casera di Val Dolce:** si trova a NE di Paularo (UD) e a E del Passo Cason di Lanza.
- Casere Bordaglia:** Casera Bordaglia di Sopra (Forni Avoltri), poco a W del Lago Bordaglia e a m 1823 s.l.m.; Casera Bordaglia di Sotto (Forni Avoltri), a SW del Lago Bordaglia e a m 1565 s.l.m.
- Casere Chisalizza:** si trovano a m 734 s.l.m. nella Valle di Musi, sul costone S poco dopo la svolta della valle verso E.
- Casere Goriuda:** si trovano sul versante S dell'alta Val Raccolana, a S del Pian della Sega. La Casera Goriuda di Sotto è ridotta a ruderi.
- Castellerio:** frazione del comune di Pagnacco (UD).
- Castelnuovo:** località di Sagrado (GO).
- Cattinara:** frazione del comune di Trieste.
- Cave del Predil** (Raibl in tedesco): frazione del comune di Tarvisio (UD), nella Val del Rio del Lago, m 900 s.l.m.
- Cazzaso:** frazione del comune di Tolmezzo (UD), a E del M. Diverdalce.
- Centovello:** frazione del comune di Trieste, poco sotto la frazione di Prosecco.
- Cima Corso:** località sopra Ampezzo (UD), a m 560 s.l.m.; ospita un'area naturale protetta, la Palude di Cima Corso.
- Cimano:** frazione del comune di S. Daniele (UD) a circa km 5,4 dal paese.
- Col di Monrupino:** Col, ex Zolla, è frazione del comune di Monrupino (TS).
- Colle di S. Pietro:** colle che sorge sopra il comune carnico di Zuglio (UD) nella Valle del Bût.
- Collina:** frazione del comune di Forni Avoltri (UD), situata a m 1250 s.l.m.
- Collinetta:** centro abitato poco sotto Collina di Forni Avoltri.
- Colloredo di Monte Albano:** comune delle colline moreniche friulane press'a poco a NW di Udine.

- Conconello:** rione triestino sull'omonima collina che raggiunge m 458 s.l.m.
- Cresta di Tragonia:** cresta montuosa sopra la Casera Tragonia (m 1760 s.l.m., Forni di Sopra, UD).
- Diérico:** frazione del comune di Paularo (UD), a m 659 s.l.m.
- Doberdò del Lago:** comune del Carso Goriziano a m 92 s.l.m. (Gorizia).
- Dogna:** piccolo comune montano del Canal del Ferro (UD), a m 430 s.l.m.
- Dolina degli Abeti:** nel Bosco Farneto (Trieste).
- Dolina delle Finestre:** a pochi passi dalla Stazione di Opicina Campagna.
- Dolina di Borgo Grotta Gigante:** a W di Borgo Grotta Gigante.
- Dolina di Orle:** a W di Orlek (Slovenia), solo in parte in territorio italiano.
- Dolina di Sagrado di Sgonico:** lungo la strada che da Rupinpiccolo conduce a Repen.
- Dolina Riselce:** grande dolina presso Sgonico (TS).
- Domanins:** frazione del comune di S. Giorgio della Richinvelda (PN).
- Enfretòrs:** località del comune di Paluzza (UD).
- Ferneti:** frazione del comune carsico di Monrupino (TS), a m 418 s.l.m.
- Fielis:** frazione del comune carnico di Zuglio (UD).
- Fontanabona:** frazione del comune di Pagnacco (UD).
- Fontana Tapocripizza:** nella valle dei Musi a m 671 s.l.m.
- Fontanon dell'Arzino:** località dove sgorga il Torrente Arzino, a m 750 s.l.m., sotto il M. Teglarda (comune di Vito d'Asio, PN).
- Foran dal Muss:** Sorta di orrido raggiungibile con il sentiero 645 CAI a partire da poco sopra il Pian della Sega nell'alta Val Raccolana e situato a SW della Casera Goriuda di Sopra.
- Foran des Aganis:** grotta nella frazione di Prestento in comune di Torreano (UD) a m 295 s.l.m.
- Foran di Landri:** grotta nella frazione di Prestento in comune di Torreano (UD) a m 425 s.l.m.
- Forca di Lanza:** si trova a SSW del Passo Cason di Lanza, a m 1831 s.l.m.
- Forca Griffon:** si trova a SE di Diérico (Paularo, UD), a m 1301 s.l.m. sotto Casera Forchiutta.
- Forca Pizzul:** NE di Paularo, Alta Val d'Incaroio.
- Forcella della Lavina:** sella erbosa sul confine italo-sloveno a m 2052 s.l.m. fra le Cime Verdi e la Forcella Mangart.
- Forcella Scodovacca:** forcella situata sopra il Rifugio Giau (Forni di Sopra, UD), a m 2048 s.l.m.
- Forra del Lumiei:** a E del Lago di Sauris, dove il Torrente Lumiei si inabissa (m 691 s.l.m.) in corrispondenza con l'incontro con il Torrente Novarza.
- Fovèa del Masso:** a SE di Prosecco, frazione del comune di Trieste.
- Frassenetto:** frazione del comune di Forni Avoltri (UD), a m 1053 s.l.m.
- Fusea:** frazione del comune di Tolmezzo (UD) a m 698 s.l.m.
- Gabrovizza:** frazione del comune di Sgonico (TS) a m 235 s.l.m.
- Giogo Veranis:** valico erboso a m 2011 s.l.m. sul confine italo-austriaco a SW del M. Fleons e a N del M. Avanza.
- Gola del Cólvera:** stretta forra del Torrente Cólvera sopra Maniago (PN).
- Gradiscutta:** piccolo abitato sopra Mossa (GO).
- Grande Dolina di Ferneti:** sul confine con la Slovenia, poco a S della Conca di Orle.
- Grignano:** frazione del comune di Trieste all'interno di una baia nel versante N del promontorio di Miramare.
- Groina:** frazione di S. Floriano (GO), ma anche valle e torrente presso Gorizia.
- Grotta Azzurra:** grotta situata a Samatorza, frazione del comune di Sgonico (TS).
- Grotta degli Archi:** grotta in località Col (Zolla), frazione del comune di Monrupino (TS).
- Grotta dell'Orso:** grotta a meno di 1 km dall'abitato di Gabrovizza, frazione del comune di Sgonico (TS).
- Grotta di Lazzaro Jerko:** a Percedol, vicino ad Opicina.
- Grotta Ercole:** poco a N di Gabrovizza e vicino alla Grotta dell'Orso.
- Grotta Gigante:** presso Borgo Grotta Gigante, frazione del comune di Sgonico (TS).
- Grotta presso Trebiciano:** grotta a NE di Trebiciano (TS).
- Grotta Vigant:** grotta che si apre in una parete rocciosa sotto Borgo Vigant in comune di Nimis (UD).
- Grozzana:** frazione di San Dorligo della Valle (TS) a NE di Pesek e molto prossima al confine italo-sloveno.
- Illegio:** frazione del comune di Tolmezzo (UD) a m 570 s.l.m.
- Imponzo:** frazione del comune di Tolmezzo (UD) a m 400 s.l.m.
- Kressenbrunnergraben** (o anche Kressbrunngraben): vecchio toponimo tedesco, citato da WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910), sfuggito ad ogni tentativo di identificazione con il corrispondente italiano attuale. Si tratterebbe comunque di località con presenza di porfirite, situata sul lato N del M. Lussari o nei dintorni di Cave del Predil (Riofreddo). Tentando un'identificazione della località in base al senso della parola composta tedesca Kressenbrunnergraben, si potrebbe far riferimento all'esistenza di un "vallone del crescione", anche se nel tedesco moderno il crescione è detto Brunnenkresse (OBERDORFER, 1990; ADLER, OSWALD & FISCHER, 1994). Nella Check-list a seguire verrà lasciata tra virgolette la dizione-tentativo "Vallone del crescione".
- Laghetto di Somdogna:** laghetto a m 1442 s.l.m. a WNW del Rifugio Grego e a S della Sella di Somdogna.
- Laghi Zoufplan:** si trovano a SW di Timau (UD).
- Lago della Piera:** vicino a Sella Sissanis, sotto il M. Chiastronat (Forni Avoltri, UD).
- Lago di Bordaglia:** si trova a E di Casera Bordaglia di Sopra a m 1823 s.l.m. (Forni Avoltri, UD).
- Lago di Cornino:** si trova all'interno della Riserva Naturale Regionale Lago di Cornino, riserva che si sviluppa su ha 487 nei comuni di Forgaria nel Friuli (UD) e Trasaghis (UD).
- Lago di Doberdò:** a SE del comune di Doberdò del Lago (GO) e a NE del comune di Monfalcone (GO).
- Lago di Pietrarossa:** si trova vicinissimo all'autostrada A4, circa a ENE del centro di Monfalcone (GO).
- La Maina:** frazione del comune di Sauris (UD) a m 1020 s.l.m. e sulla riva N del lago artificiale di Sauris.
- Lateis:** frazione del comune di Sauris (UD) a m 1212 s.l.m.
- Leonacco:** frazione del comune di Tricesimo (UD) a m 182 s.l.m.
- Lesis:** frazione del comune di Claut (PN), centro a m 613 s.l.m.
- Lokavac:** canale presso Monfalcone (GO).
- Malga Collinetta:** vedi Casera Collinetta
- Maniaglia:** frazione di Gemona del Friuli (UD).
- Medea:** piccolo comune in provincia di Gorizia a circa km 4,5 da Cormons. Il Colle di Medea, sede dell'Ara Pacis, si eleva nella pianura fino a circa m 130 s.l.m.
- Melara:** quartiere triestino riunito a Rozzol (parte E della città).
- Mernico:** frazione del comune di Dolegna del Collio (UD) a m 100 s.l.m. e vicinissima al confine italo-sloveno.

**Mione:** frazione del comune di Ovaro (UD) a m 710 s.l.m.  
**Miramare:** frazione del comune di Trieste.  
**Moccò:** frazione del comune carsico di S. Dorligo della Valle (TS), a SE di S. Antonio in Bosco.  
**Monajo:** antico nome di Ravascletto (UD), comune carnico della Valcalda a m 952 s.l.m.  
**Monrupino:** comune in provincia di Trieste, a m 418 s.l.m.  
**Monte Arvenis:** a W di Arta Terme (UD).  
**Monte Auernig:** a NW di Pontebba (UD) e poco a E di Passo Pramollo.  
**Monte Avanza:** a NNW di Forni Avoltri (UD).  
**Monte Borgo:** poco a N di Tarvisio (UD).  
**Monte Calvario:** a W del centro di Gorizia.  
**Monte Canale:** a NNE di Collina di Forni Avoltri (UD).  
**Monte Carso:** all'imboccatura della Val Rosandra (TS).  
**Monte Castellazzo:** poco a N del Lago di Doberdò (GO).  
**Monte Cimabella** (Schönwipfel): a N di Malborghetto (UD).  
**Monte Cima del Lago** (Jerebica): a S del Lago del Predil, sulla cresta di confine con la Slovenia.  
**Monte Cimòn di Crasulina:** a WSW di Timau (UD).  
**Monte Cocco** (Kok): a N di Malborghetto (UD).  
**Monte Cocco:** a N di Malborghetto (UD) e sotto il Cimabella.  
**Monte Coccusso:** a E di Basovizza e a NW di Grozzana (TS).  
**Monte Coglians:** a NE di Collina di Forni Avoltri (UD).  
**Monte Corona:** a NNE di Pontebba (UD).  
**Monte Cretabianca:** a NW di Collina di Forni Avoltri (UD).  
**Monte Crostis:** a NE di Rigolato (UD); a NE di Moggio Udinese di Sotto (UD) (omonimia geografica).  
**Monte Dauda:** a E di Arta Terme (UD).  
**Monte Dimon:** a NE di Paluzza (UD).  
**Monte di Sutrio:** a W di Sutrio (UD).  
**Monte Diverdalce:** a W di Terzo Carnico (UD).  
**Monte Dobis:** a WNW di Tolmezzo (UD).  
**Monte d'Oro:** a ENE di Caresana, frazione di S. Dorligo della Valle (TS).  
**Monte Ermada:** a N del comune di Duino-Aurisina (TS); detto anche M. Cerreto.  
**Monte Florianca:** a NE di Malga Lussari (Tarvisio, UD).  
**Monte Floriz:** a E di Collina di Forni Avoltri (UD) e circa a sud del M. Coglians.  
**Monte Forato:** a S di Sella Nevea, lungo la cresta di confine con la Slovenia.  
**Monte Forchia:** a NW di Mione e a WNW di Ovaro (UD).  
**Monte Forchianon:** a SE di Lenzone di Ovaro (UD).  
**Monte Fortin:** poco a NW di Pontebba (UD).  
**Monte Gaia di Gropada:** a SE di Gropada, frazione del comune di Trieste.  
**Monte Glazzat:** a N di Aupa e a NW di Studena alta (frazioni di Pontebba, UD).  
**Monte Glemina:** poco a E di Gemona.  
**Monte Jôf di Miezegnot:** a SW di Valbruna (UD).  
**Monte Lodin:** a NNE di Paularo (UD).  
**Monte Mudàs:** a NE di Forni di Sopra (UD), alle falde del Clap Savon.  
**Monte Nauleni:** poco a NE del Passo del Pura (Ampezzo, UD).  
**Monte Osternig:** a NE di Malborghetto (UD), sulla cresta di confine con l'Austria.  
**Monte Pic Chiadin:** a NW del Rifugio Marinelli e a S del M. Coglians.  
**Monte Prencis:** a SW di Ovaro (UD).  
**Monte Pricot:** a NW di Pontebba (UD).  
**Monte Pizzacùl o Pezzacùl:** a N di Ravascletto (UD).  
**Monte Pizzul:** a ENE di Paularo (UD).

**Monte Poccet:** a NE di Pietratagliata (UD) e a N dello Jôf di Dogna.  
**Monte Pura:** a W di Ampezzo (UD).  
**Monte Quarin:** a N di Cormons (GO).  
**Monte Radio:** colle a SE di Barcola e a NE di Grotta (TS).  
**Monte S. Leonardo:** a NNW di Samatorza.  
**Monte S. Rocco:** colle che si trova a fianco della "Grandi Motori" (TS).  
**Monte Scarniz:** Alta Valle del Bût a ENE di Timau (UD).  
**Monte Slenza:** a SW di Pontebba (UD).  
**Monte Spaccato:** colle a SW di Padriciano Trieste.  
**Monte Strabut:** a NE di Tolmezzo (UD).  
**Monte Talm:** a SW di Rigolato (UD).  
**Monte Tanacris:** poco a W di Villanova delle Grotte, frazione del comune di Lusevera (UD).  
**Monte Tuglia:** a SSW di Forni Avoltri (UD).  
**Monte Usello:** di fronte al colle di S. Rocco e di fianco alla "Grandi Motori" (TS).  
**Monte Valerio:** detto anche M. Fiascone; è il colle che si trova accanto al comprensorio universitario triestino.  
**Monte Zermula:** a NE di Paularo (UD), sovrastante la conca del paese.  
**Monte Zoncolan:** a S di Ravascletto (UD).  
**Monte Zoufplan:** a SW di Timau (UD).  
**Muggia:** comune a S di Trieste.  
**Opicina:** frazione del comune di Trieste, a m 330 s.l.m.  
**Pagnacco:** comune poco a NW di Udine, a m 170 s.l.m.  
**Palude Moretto:** sito di interesse comunitario in comune di Castions di Strada (UD), m 22 s.l.m.  
**Palude Risumiela:** palude sulla cresta a NNE di Forni di Sopra (UD) fra la Casera Tragonia e la Casera Mediana.  
**Paludetta di Sorepiere:** piccola palude in località Sorapiera (Forni di Sopra, UD).  
**Passo Cason di Lanza:** valico lungo la strada carreggiabile Paularo-Pontebba (UD).  
**Passo Giramondo:** valico a m 2006 s.l.m. che separa i monti di Volaia dalla Creta di Bordaglia (UD).  
**Passo di Lavardêt:** meglio Forcella Lavardêt, alta Val Pesarina, sotto la Creta di Mimosias (UD).  
**Passo di Melèdis:** passo a N di Dierico (Paularo, UD), al confine con l'Austria, m 1554 s.l.m.  
**Passo Val d'Inferno:** sopra il Lago di Bordaglia (Forni Avoltri, UD), al confine con l'Austria, m 1993 s.l.m.  
**Percedol:** vasta e profonda dolina a N di Opicina (TS), con un laghetto.  
**Pesek:** frazione del comune carsico di S. Dorligo della Valle (TS), al confine con la Slovenia (Valico di Pesek).  
**Piani di Lanza:** nei dintorni del Passo Cason di Lanza (Paularo, UD).  
**Picotta:** colle sovrastante la cittadina di Tolmezzo (UD).  
**Piedimonte del Calvario:** frazione del comune di Gorizia.  
**Pietratagliata:** frazione del comune di Pontebba (UD), a m 522 s.l.m.  
**Piuma:** frazione del comune di Gorizia, poco a N della città, sulla destra orografica dell'Isonzo.  
**Pieve di Tolmezzo:** Pieve di S. Maria oltre Bût, a N di Tolmezzo (UD) e sulla destra orografica del Torrente Bût, m 417 s.l.m.  
**Podgora:** toponimo sloveno di Piedimonte del Calvario e nome del Colle.  
**Ponte del Giulio:** ponte sul Torrente Cellina a S di Maniago (PN).  
**Ponte Racli:** località in provincia di PN dove il Torrente Meduna si restringe e dove sorge una diga che ha dato origine al lago artificiale di Redona o dei Tramonti.



- Portis:** frazione di Venzone (UD).
- Pra' di Lunge:** zona prativa alla testata del Riu Frondizon a NE di Illegio, frazione di Tolmezzo (UD).
- Pradis di Sotto e di Sopra:** frazioni del comune di Clauzetto (PN).
- Pradis-Chiaranda:** frazione del comune di Moggio Udinese (UD).
- Pramosio:** a E della Creta di Timau (UD) troviamo il Passo Pramiosio e la Casera Pramiosio alta (m 1940 s.l.m.).
- Prati di Preval:** a N di Capriva del Friuli (GO).
- Prebenico:** frazione del comune di S. Dorligo della Valle (TS), al confine S con la Slovenia.
- Prosecco:** frazione del comune di Trieste, tra Santa Croce e Opicina e prossima a Miramare.
- Qualso:** frazione di Reana del Rojale (UD).
- Rauscedo:** frazione del comune di S. Giorgio della Richinvelda (PN).
- Ricovero Canin:** ridotto a ruderi, si trova sulla Sella Bila Pec, poco sopra il Rifugio Gilberti, a m 2005 s.l.m.
- Ricovero Marinelli:** ora Rifugio Marinelli (m 2120 s.l.m.), sulla Forcella Morarèt a ENE di Collina di Forni Avoltri.
- Rifugio Corsi:** su un terrazzo attorniato dai monti Jôf Fuart, Madri dei Camosci e Cima di Riofreddo (m 1874 s.l.m.).
- Rifugio Pussa:** in Val Settimana (PN) a m 940 s.l.m.
- Rio Bombaso:** torrente che scende su Pontebba (UD) immettendosi sopra il paese nel torrente Pontebbana, affluente del Fella.
- Rio di Frassenetto:** presso Frassenetto di Forni Avoltri (UD).
- Riofreddo:** frazione del comune di Tarvisio (UD), a m 817 s.l.m.
- Rio Molle:** presso Polcenigo (PN).
- Rio Tof:** a Illegio (Tolmezzo, UD).
- Rio Verde:** immissario del Lago del Predil (Cave del Predil, UD).
- Riparo Marchesetti:** nella grande dolina dietro l'abitato di Sistiana (TS).
- Risorgiva del Timavo:** a S. Giovanni di Duino (Duino-Aurisina, TS).
- Rizzolo:** frazione del comune di Reana del Rojale (UD).
- Roggia Brodiz:** a SE di Varmo (UD).
- Roggia Cusana:** a E di Sterpo (Bertiolo, UD).
- Roggia Puroia:** a W di Sterpo (Bertiolo, UD).
- Roiano:** rione di Trieste prossimo alla Stazione Centrale.
- Rupingrande:** frazione del comune di Monrupino (TS), a m 309 s.l.m.
- Rupinpiccolo:** frazione del comune di Sgonico (TS), a m 297 s.l.m.
- Rutte piccolo:** frazione del comune di Tarvisio (UD), a m 808 s.l.m.
- Sagrado:** comune della provincia di Gorizia, sulla sinistra dell'Isonzo e a N di Redipuglia.
- Sagrado:** frazione del comune di Sgonico (TS).
- Salt:** frazione del comune di Povoletto (UD).
- Samatorza:** frazione del comune di Sgonico (TS), a m 250 s.l.m.
- S. Andrea:** nel promontorio del porto di Trieste, a SW di S. Giusto.
- S. Antonio in Bosco:** frazione del comune di S. Dorligo della Valle (TS).
- S. Foca:** frazione del comune di S. Quirino (PN), a m 146 s.l.m.
- S. Giovanni di Duino:** frazione del comune di Duino-Aurisina (TS).
- S. Lorenzo:** frazione del comune di S. Dorligo della Valle (TS), a S di Basovizza.
- S. Mauro:** frazione del comune di Gorizia, a N del capoluogo.
- Savogna:** comune delle Valli del Natisone, a NE di Cividale del Friuli (UD).
- Sella delle Cave:** presso Cave del Predil (UD).
- Sella di Sesis** (o Passo di Sesis): a NW del Pic Chiadenis al confine con la provincia di BL e a NE delle Sorgenti del Piave.
- Sella di Somdogna:** pianoro alla testata della Val Dogna (m 1392 s.l.m.); a S della Sella il laghetto omonimo (m 1442 s.l.m.).
- Sella Sissanis:** a NW del Lago di Bordaglia, m 1987 s.l.m.
- Sella di Meledis** (Passo di Meledis): a E della Cima Val di Puar-tis.
- Sella di Val Dolce:** sulla linea di confine con l'Austria, a NE del Passo Cason di Lanza e a m 1781 s.l.m.
- Sella Zoncolan:** sul M. Zoncolan, m 1750 s.l.m.
- Servola:** storico rione nella zona S di Trieste.
- Sgonico:** comune della provincia di Trieste, in posizione centrale nel Carso Triestino, a m 278 s.l.m.
- Sivigliano:** frazione del comune di Rivignano (UD).
- Sistiana:** frazione del comune di Duino-Aurisina, m 77 s.l.m.
- Slizza:** torrente che scende da Riofreddo in direzione di Tarvisio (UD).
- Solimbergo:** frazione del comune di Sequals (PN).
- Somplago:** frazione del comune di Cavazzo Carnico (UD), a m 290 s.l.m.
- Stavoli Varleit:** a ENE di Paularo (UD).
- Sterpo:** frazione del comune di Bertiolo (UD), nella bassa pianura friulana.
- Strada del Vallone:** è la SS 55 dell'Isonzo, tra S. Giovanni di Duino e la periferia sud di Gorizia. È chiamata Strada del Vallone perché corre lungo il Vallone di Gorizia.
- Strassoldo:** frazione del comune di Cervignano del Friuli (UD), nella bassa pianura friulana.
- Studena Alta:** frazione del comune di Pontebba (UD), a m 806 s.l.m.
- Ternova Piccola:** frazione di Duino-Aurisina (TS), a m 250 s.l.m.
- Terzo:** frazione del comune di Tolmezzo (UD).
- Torrente Bottazzo:** affluente del Torrente Rosandra (Val Rosandra, Bagnoli della Rosandra, TS).
- Torrente Meduna:** principale affluente del F. Livenza, nel quale sfocia presso Prata di Pordenone.
- Trasaghis:** comune sulla destra del Tagliamento, ai piedi del M. Brancot e a m 217 s.l.m.
- Trebianico:** frazione del comune di Trieste a metà strada tra Padriciano e Opicina e a m 343 s.l.m.
- Trusgne:** frazione del comune di Drenchia (UD), a m 663 s.l.m.
- Ugovizza in Val Canale:** frazione del comune di Malborghetto-Valbruna (UD), a W di Tarvisio.
- Valbruna:** centro della Val Saisera facente parte del comune di Malborghetto-Valbruna (Val Canale, UD).
- Valcaldà:** valle tra Comeglians e Cercivento (UD).
- Val Cornappo:** percorsa dal Torrente Cornappo, collega i centri di Cornappo e Nimis (Prealpi Giulie, UD).
- Val Grande:** zona boscosa a W di Timau (UD).
- Val Lavaruzza:** a N di Venzone (UD), dal M. Plauris verso Portis.
- Valle del Bût:** percorsa dal Torrente Bût, collega Tolmezzo (UD) all'Austria attraverso il Passo di M. Croce Carnico.
- Valle di Aip:** piccola valle delle Alpi Carniche a S della Creta di Aip (Trogkofel), sulla cresta di confine con l'Austria, e a NE di Paularo (UD).
- Vallone del Camoscio:** presso Cave del Predil; vi scorre il Canale del Camoscio, affluente del Rio del Lago, a sua volta immissario del Lago del Predil.
- Vallone del Rio Verde:** presso Cave del Predil (UD); vi scorre il Rio Verde, immissario del Lago del Predil.

**Vallone di Bartolo:** valle tra Camporosso e Tarvisio (UD) percorsa dal Torrente Bartolo in direzione NS dal confine con l'Austria.  
**Valpudria:** località a NNE di Paluzza (UD) (M. Paularo).  
**Val Degano** (o Canale di Gorto): valle percorsa dal Torrente Degano che nasce a Forni Avoltri e si getta nel Tagliamento tra Enemonzo e Villa Santina (UD).  
**Val Romana:** valle a S di Tarvisio (UD), percorsa dal Rio Bianco.  
**Val Rosandra:** si trova nel territorio del comune carsico di S. Dorligo della Valle (TS) ed è percorsa dal Torrente Rosandra.  
**Val Saisera:** valle del Tarvisiano attraversata da S a N dal Torrente Saisera, che confluisce nel Fella.  
**Val Settimana:** a N di Claut (PN).  
**Vedronza:** frazione del comune di Lusevera (Val Torre, UD), a m 328 s.l.m.  
**Villaggio del Pescatore:** frazione del comune carsico di Duino-Aurisina (TS), a m 2 s.l.m.  
**Villanova:** frazione del comune di Lusevera (Val Torre, UD).  
**Villa Ottelio** (Parco di): vecchio parco in riva allo Stella nella frazione Ariis del comune di Rivignano (UD).  
**Virco:** frazione del comune di Bertiole (UD), m 33 s.l.m.  
**Zaule:** località del comune di TS a E di Muggia.  
**Zolla** (ora Col): frazione del comune carsico di Monrupino (TS).  
**Zovello:** frazione del comune di Ravascletto (UD), a m 921 s.l.m.

## Materiali e metodi

Per la stesura della Check-list sono stati presi per primi in considerazione i ritrovamenti di briofite nella regione riportati in letteratura. Sono stati elencati in ordine temporale di pubblicazione e distinti con una crocetta (+) quelli riferibili ad articoli o libri pubblicati fino al 1950 e con un asterisco (\*) quelli dal 1950 ai giorni nostri. Con due asterischi (\*\*) sono indicate le segnalazioni non pubblicate, ma relative a campioni regolarmente determinati (quasi sempre dal sottoscritto). Un asterisco rimpicciolito posto in alto alla fine del nome completo della specie (') rimanda alla lettura di una nota in un elenco apposito. Nella Check-list generi e specie sono indicati per comodità di consultazione in ordine alfabetico.

L'identificazione delle specie è stata effettuata attraverso i lavori di CORTINI PEDROTTI (2001; 2005); DAMSHOLT (2002); FRAHM & FREY (2004); FREY, FRAHM, FISCHER & LOBIN (2006); PATON (1999); SCHUMACKER & VÁŇA (2005); SMITH (1990; 2004). Per talune specie di luoghi umidi è stata anche seguita la trattazione di HEDENÄS (2003).

La nomenclatura, adeguandosi ad ALEFFI, TACCHI & †CORTINI PEDROTTI (2008), segue con poche eccezioni GROLLE & LONG (2000) e Ros et al. (2007) per le antocerote e le epatiche e HILL et al. (2006) per i muschi. La sinossi sistematica si rifà ad ALEFFI, TACCHI & †CORTINI PEDROTTI (2008).

Le abbreviazioni dei nomi degli Autori seguono BRUMMIT & POWELL (1992).

Alla Check-list di ciascun gruppo sono aggiunte delle note, segnalate da un piccolo asterisco in alto a destra alla fine del nome della specie, ed un elenco di sinonimi.

Le località citate dagli Autori sono state controllate sulle carte geografiche Tabacco 1: 25.000, relative alla regione, e talora sulle tavolette 1: 25.000 dell'I.G.M. Per taluni vecchi toponimi sia italiani che tedeschi o sloveni sono state effettuate ricerche attraverso Internet o interpellando studiosi di toponomastica.

Ovviamente le segnalazioni non riportabili, sia pure con un leggero margine di incertezza, a località in territorio italiano, non sono state prese in considerazione.

## Abbreviazioni

AB = Angelo Boemo  
 AM = Arianna Macor  
 DP = Daniele Poli  
 FS = Francesco Sguazzin  
 RC = Renzo Casasola  
 SC = Severino Costalonga  
 VC = Valentino Casolo  
 MFU = Museo Friulano di Storia Naturale

## Check-list della flora briologica del Friuli Venezia Giulia

### EPATICHE

#### *Anastrepta* (Lindb.) Schiffn.

*Anastrepta orcadensis* (Hook.) Schiffn. '

- + Insolitamente su rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908 sub *Jungermannia orcadensis*;
- \* Insolitamente su roccia calcarea sul M. Coglians, m 2100 - GORTANI 1955;
- \* Insolitamente su roccia calcarea sul M. Coglians, m 2100 - Tosco 1987.

#### *Anastrophyllum* (Spruce) Steph.

*Anastrophyllum hellerianum* (Nees ex Lindenb.) R.M. Schust. '

- + Nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia helleriana*.

#### *Anastrophyllum michauxii* (F. Weber) H. Buch<sup>+</sup>

- + Lago Inferiore di Fusine, m 900; Vallone di Riofreddo e Sella delle Cave presso Cave del Predil, m 1000-1300 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia michauxii*.

#### *Anastrophyllum minutum* (Schreb.) R.M. Schust.

- + Friuli - BIZZOZERO 1885 sub *Jungermannia minuta*;
- + Nel "Vallone della fonte del crescione" presso Cave del Predil, m 1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia minuta*;
- \* M. Slenza, su legni marci - GORTANI 1955 sub *Sphenolobus minutus* fo. *cuspidatus*;
- \* M. Slenza, su legni marci - Tosco 1987 sub *Sphenolobus minutus* fo. *cuspidatus*;
- \* M. Zoncolan, sotto piante di *Rhododendron ferrugineum*, m 1750 - SGUAZZIN 2005b;
- \*\* Lateis, in un bosco misto di abete rosso e faggio, sulla sezione orizzontale di un ceppo marcio - FS 23.7.2003.

#### *Aneura* Dumort.

*Aneura pinguis* (L.) Dumort.

- + Rive dell'Isonzo presso Gorizia - LOITLESBERGER 1905 sub *Riccardia pinguis*;



- + Diffusa dappertutto [nel territorio delle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Sotto la Sella presso Cave del Predil, m 1200; Dogna, nella valle del Fella, m 450 - GŁOWACKI 1910 sub *Riccardia pinguis*;
- \* Presso Gorizia, sulle rive dell'Isonzo; presso Dogna, m 450; comune nelle Alpi Carniche - GORTANI 1955;
- \* Presso Gorizia, sulle rive dell'Isonzo; presso Dogna, m 450; comune nelle Alpi Carniche - Tosco 1987 sub *Riccardia pinguis*;
- \* All'interno della Grotta Foran di Landri, su una gobba del terreno, m 450 - SGUAZZIN & POLLI 2001;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, in pineta a pino nero e su macereti, sul terreno - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Al Fontanon di Goriuda sulla roccia alla base della cascata, ca. m 685 - SGUAZZIN 2007b.

***Anthelia* (Dumort.) Dumort.***Anthelia julacea* (L.) Dumort.\*

- + Frequente sulle rocce umide nella regione alpina - KERN 1908 sub *Jungermannia julacea*;
- \* Frequente sulle rocce umide della zona alpina nelle Alpi Carniche - GORTANI 1955;
- \* Frequente sulle rocce umide della zona alpina nelle Alpi Carniche - Tosco 1987.

*Anthelia juratzkana* (Limpr.) Trevis.\*

- + Forcella della Lavina; M. Canin, m 2200 - LOITLESBERGER 1905;
- \* M. Canin, sul terreno, m 2200 - GORTANI 1955;
- \* M. Canin, sul terreno, m 2200 - Tosco 1987.

***Apomarsupella* R.M. Schust.***Apomarsupella revoluta* (Nees) R.M. Schust.\*

- + M. Mangart - BREIDLER 1894.

***Apometzgeria* Kuwah.***Apometzgeria pubescens* (Scranks) Kuwah

- + Sulla strada del Predil - LOITLESBERGER 1905 sub *Metzgeria pubescens*;
- \* Tra i faggi da Pontebba a Studena alta, m 650-750 - GORTANI 1955 sub *Metzgeria pubescens*;
- \* Tra i faggi da Pontebba a Studena alta, m 650-750 - Tosco 1987 sub *Metzgeria pubescens*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, in faggeta sul terreno, m 1070 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Su un masso erratico tra il Lago Inferiore e il Lago Superiore di Fusine, ca. m 960 - SGUAZZIN 2004b.

***Arnellia* Lindb.***Arnellia fennica* (Gottsche) Lindb.\*

- + Sul versante nord del M. Matajur in una buca con ghiaccio, ca. m 1500 - LOITLESBERGER 1905 [secondo l'Autore una forma gracile per la sua crescita all'ombra];
- + Versante nord del M. Matajur presso Caporetto, m 1500; M. Mangart - GŁOWACKI 1910;
- \* Versante nord del M. Matajur in una buca con ghiaccio - GORTANI 1955;
- \* Versante nord del M. Matajur in una buca con ghiaccio - Tosco 1987.

***Asterella* P. Beauv.***Asterella lindenberghiana* (Corda ex Nees) Arnell\*

- + M. Mangart - BREIDLER 1894;
- + M. Mangart, m 2000-2300 - LOITLESBERGER 1905;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908 sub *Fimbraria lindenberghiana*;
- + Sul M. Mangart, m 2000-2300 - GŁOWACKI 1910 sub *Hypenanthron lindenberghianum*;
- + M. Mangart - GAMS 1944;

- \* Rupì calcaree alpine del M. Coglians, m 2100 - GORTANI 1955 sub *Fimbraria lindenberghiana*;
- \* Rupì calcaree alpine del M. Coglians, m 2100 - Tosco 1987 sub *Fimbraria lindenberghiana*.

*Asterella saccata* (Wahlenb.) A. Evans\*

- + Tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Fimbraria fragrans*;
- \* Rupì calcaree alpine presso il Ricovero Canin, m 2000; al Passo di Volai, m 1950-2000 - GORTANI 1955 sub *Fimbraria fragrans*;
- \* Presso il Ricovero Canin, m 2000; al Passo di Volai, m 1950-2000 - Tosco 1987 sub *Fimbraria fragrans*.

***Athalamia* Falconer***Athalamia hyalina* (Sommerf.) S. Hatt.\*

- + M. Mangart - BREIDLER 1894 sub *Clevea suecica*;
- + Su terreno argilloso in piccole cavità rocciose del M. Canale, m 1800; su rocce calcaree vicino alla Forcella Monumenz sul M. Coglians, m 2300 - KERN 1908 sub *Clevea hyalina* var. *kernii*;
- + Sul M. Mangart, m 2000-2300 - GŁOWACKI 1910 sub *Clevea hyalina*;
- \* Su terreno limoso in grotticelle del M. Canale, m 1800; su rocce calcaree del M. Coglians presso Forcella Monumenz, m 2300 - GORTANI 1955 sub *Clevea hyalina* var. *kernii*;
- \* Su terreno limoso in grotticelle del M. Canale, m 1800 - Tosco 1987 sub *Clevea hyalina* var. *kernii*.

***Barbilophozia* Loeske***Barbilophozia attenuata* (Mart.) Loeske\*

- + Nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia gracilis*.

*Barbilophozia barbata* (Schmidel ex Schreb.) Loeske

- + Alla base dei tronchi degli alberi, [nelle Alpi Carniche], diffusa - KERN 1908 sub *Jungermannia barbata*;
- + Nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil e alla Malga Lussari, m 1200-1600 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia barbata*;
- \* Specialmente su rupi silicee: presso la Malga Lussari, m 1200-1600; a Paluzza in località Enfretòrs, m 630-650 - GORTANI 1955 sub *Lophozia barbata*;
- \* Presso la Malga Lussari, m 1200-1600; a Paluzza in località Enfretòrs, m 630-650 - Tosco 1987.

*Barbilophozia floerkei* (F. Weber & D. Mohr) Loeske\*

- + Forcella della Lavina (gruppo del Mangart) - LOITLESBERGER 1905 sub *Jungermannia floerkei*.

*Barbilophozia kunzeana* (Huebener) Müll. Frib.\*

- + M. Lussari, m 1500-1600 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia kunzeana*;
- \* M. Lussari, m 1500-1600 - GORTANI 1955 sub *Lophozia kunzeana*;
- \* M. Lussari, m 1500-1600 - Tosco 1987.

*Barbilophozia lycopodioides* (Wallr.) Loeske\*

- \* Friuli Venezia Giulia - POLDINI & BRESSAN 2007.

***Bazzania* Gray***Bazzania tricenata* (Wahlenb.) Lindb.

- + Sopra Pontebba - BIZZOZERO 1885;
- + Abbondante su terreno umico alpino sul M. Canin, m 1800-2200 - LOITLESBERGER 1905 sub *B. triangularis*;
- + Ovunque frequente su blocchi rocciosi [nelle Alpi Carniche] - KERN 1908 sub *Mastigobryum deflexum*;
- \* Rupì umide del M. Pocet; su terreno umico sul M. Canin, m 1800-2200; dovunque frequente sui massi rocciosi nelle Alpi Carniche - GORTANI 1955 sub *Pleuroschisma tricenatum*;
- \* Sopra Pontebba - GROLLE 1972;
- \* Su rupì umide del M. Pocet e su terreno umico del M. Canin,

m 1800-2000; dovunque su blocchi rocciosi nelle Alpi Carniche - Tosco 1987.

*Bazzania trilobata* (L.) Gray var. *trilobata*

- + M. Slenzer [Slenza] - BIZZOZERO 1885;
- \* Tronchi marci sui monti Pocet e Slenza - GORTANI 1955 sub *Pleuroschisma trilobatum*;
- \* Tronchi marcescenti sui monti Pocet e Slenza - Tosco 1987;
- \* M. Paularo, in Valpudria, su scisti carboniferi, m 1100 - leg. L. e M. Gortani 7.9.1899, det. F. Sguazzin 20.11.2006 - Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

**Blasia L.**

*Blasia pusilla* L.

- + Particolarmente bella sui bordi dei sentieri nei boschi montani sopra Timau - KERN 1908;
- + Fratta Valfrassino e M. Lussari presso Tarvisio, m 1100-1700 - GŁOWACKI 1910;
- \* M. Lussari, m 1100-1700; margini dei sentieri nei boschi sopra Timau - GORTANI 1955;
- \* Margini dei sentieri nei boschi sopra Timau - Tosco 1987.

**Blepharostoma (Dumort.) Dumort.**

*Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dumort. subsp. *trichophyllum*

- + M. Mangart - BREIDLER 1894;
- + M. Canin e M. Forato, m 2000; M. Mangart, intorno a m 2600; - LOITLESBERGER 1905;
- + Dalla regione dei boschi alla regione alpina in tutto il territorio [delle Alpi Giulie] - GŁOWACKI 1910;
- + Tronchi dei faggi sul M. Canin a Casere Goriuda, m 1200 - ZODDA 1912;
- \* Sui faggi presso Casera Goriuda, m 1200; sui faggi sui monti Canin e Forato, m 2000; boschi di abeti sul M. di Sutrio, m 1000; M. Mudass presso Forni di Sopra, m 1100-1400; sugli argilloscisti umidi del M. Cretabianca, m 1900-2000 - GORTANI 1955;
- \* Sui faggi presso Casera Goriuda, m 1200; monti Canin e Forato, m 2000; su argilloscisti umidi sul M. Cretabianca, m 1900-2000; in boschi di abeti sul M. di Sutrio, m 1000; sul M. Mudass presso Forni di Sopra, m 1100-1400; su abeti sopra Sigilletto, m 1250-1300 - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno e legno marcio in faggeta, ontaneta, muggheta, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis su una ceppaia marcia, ca. m 650; in Val Settimana in località Ciol de Pess su una corteccia marcia, ca. m 900 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Nella pecceta attorno al Lago Superiore di Fusine, ca. m 935 - SGUAZZIN 2004b;
- \*\* Forni Avoltri, su una roccia verticale lungo la strada forestale che, dal paese, attraverso una pecceta, porta alle malghe Col di Mezzodi, ca. m 1000 - FS 6.8.2001; in fondo alla Val Saisera, oltre il torrente, su un tronco marcio, ca. m 1000 - FS 21.8.2002; Alta Val Pesarina, in una pecceta, su tronco di abete rosso marcio al suolo, ca. m 1450 - FS 22.7.2003; Lateis, su una ceppaia marcia di abete rosso, ca. m 1250 - FS 23.7.2003; Valle del Giau, su corteccia marcia di abete rosso, ca. m 1000 - FS 27.7.2005.

**Calypogeia Raddi**

*Calypogeia arguta* Nees & Mont.

- + Nel Collio - LOITLESBERGER 1905 sub *Kantia arguta*;
- \* Nel Collio presso Gorizia - GORTANI 1955 sub *Cephaloziella arguta* M. et N.;
- \* Nel Collio verso Gorizia - Tosco 1987 sub *Cephaloziella arguta* M. et N.;
- \*\* Bosco di Plessiva, sul terreno del sottobosco, ca. m 200 - FS 18.9.2004.

*Calypogeia azurea* Stotler & Crotz

- + Nella regione dei boschi e degli arbusti contorti - LOITLESBERGER 1905 sub *Kantia trichomanis*;

- + Frequente nei boschi umidi [delle Alpi Carniche] - KERN 1908 sub *Calypogeia trichomanis*;
- + Dalla regione dei boschi alla regione dei mughi, comune su tutto il territorio [delle Alpi Giulie]: stazione più elevata all'Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800 - GŁOWACKI 1910 sub *Kantia trichomanis*;
- + Nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Kantia trichomanis* var. *repanda*;
- \* Boschi di abeti del M. Pura verso Sauris, m 1000-1400 - GORTANI 1955 sub *Cephaloziella trichomanis* (L.) Corda;
- \* Boschi di abeti del M. Pura verso Sauris, m 1000-1400 - Tosco 1987 sub *Cephaloziella trichomanis* (L.) Corda;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Calypogeia trichomanis*;
- \* M. Lussari, m 1570-1650 - CODOGNO & LAUSI 1997 sub *Calypogeia trichomanis*;
- \* Attorno al Lago Superiore di Fusine, sull'humus di un sentiero e su una radice di abete rosso, ca. m 935 - SGUAZZIN 2004b.

*Calypogeia fissa* (L.) Raddi

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su corteccia in pineta a pino nero, m 655 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Attorno al Lago Superiore di Fusine, sull'humus della pecceta, m 925; palude Miezzoi, vicino ad un cumulo di sfagni, m 22 - SGUAZZIN 2005b;
- \* M. Radio, sul terreno - TACCHI 2007;
- \* Passo di Lavardêt, su arenarie perminane, m 1500, leg. M. Gortani 3.8.1923, det. F. Sguazzin 26.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \*\* Torbiera di Miezzoi a Flambro - FS 7.3.2003; Bosco Romagno, su terreno argilloso di scarpata, ca. m 100 - FS 27.9.2003; Bosco di Plessiva, sul terreno - FS 18.9.2004; Bosco Baredi, su legno marcio al suolo, alt. ca. m 4 - FS 21.9.2004.

*Calypogeia integristipula* Steph.

- \* Attorno al Lago Inferiore di Fusine su un pendio perimetrale (intrecciata e mescolata a *Sphagnum quinquefarium*) m 924 - SGUAZZIN 2004b;
- \* M. Zoncolan, sotto piante di *Rhododendron ferrugineum*, ca. m 1740 m - SGUAZZIN 2005b;
- \*\* Foresta di Pramorio, su legno di abete rosso marcio al suolo, con *Leptodermis reptans* e *Tetraphis pellucida*, ca. m 1270 m - FS 8.7.2003.

*Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) Müll. Frib.\*

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su terreno in ontaneta, m 1640 - CODOGNO & VIDONI 2004;

*Calypogeia neesiana* (C. Massal. & Carestia) Müll. Frib.\*

- \* Laghi di Fusine, sul terreno e su una ceppaia marcia, ca. m 850-930 - SGUAZZIN 2004b;
- \*\* Valle del Giau, su legno marcescente nel sottobosco di abeti rossi, ca. m 1020 - FS 27.7.2005.

*Calypogeia suecica* (Arnell & J. Perss.) Müll. Frib.

- \* Alta Val Cellina, in una ceppaia marcia di faggio nel Bosco Lesis, ca. m 670; Val Settimana in località Ciol de Pess su una ceppaia marcia di faggio, ca. m 900 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Nella pecceta tra i due Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Alta Val Pesarina, in una pecceta, su tronco di abete rosso marcio al suolo, m 1450 - SGUAZZIN 2005b;
- \* Dolina delle Finestre, su legno marcescente - TACCHI 2007;
- \*\* In fondo alla Val Saisera, oltre il torrente, su un tronco marcio, ca. m 1000 - FS 21.8.2002; Valle del Giau, nel bosco misto oltre il ponte sul torrente Giau, ca. m 1020 - FS 27.7.2005.

**Cephalozia (Dumort.) Dumort.**

*Cephalozia bicuspidata* (L.) Dumort.

- + Sopra Pontebba - BIZZOZERO 1885;

- + Dalla regione degli arbusti sempreverdi alla regione alpina, per lo più su arenaria - LOITLESBERGER 1905;
- + Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1000-1200; Vallone di Rio-freddo presso Cave del Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910;
- \* Nel Goriziano, per lo più su arenaria; M. Pocet e M. Glazzat, su terra umida - GORTANI 1955;
- \* Nel Goriziano, per lo più su arenaria; M. Pocet e M. Glazzat, su terra umida; allo sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000 - Tosco 1987;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, nella pecceta, ca. m 935 - SGUAZZIN 2004b.

*Cephalozia catenulata* (Huebener) Lindb.\*

- + Lago Inferiore di Fusine, m 800; nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100-1200 - GŁOWACKI 1910;
- \* Dolina delle Finestre, su legno marcescente - TACCHI 2007.

*Cephalozia connivens* (Dicks.) Lindb.\*

- + Sull'Alpe di Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910;
- \* Presso Malga Lussari, m 1600 - GORTANI 1955;
- \* Presso Malga Lussari, m 1600 - Tosco 1987.

*Cephalozia leucantha* Spruce\*

- + Frequente sui tronchi marci [nelle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1100-1300; "Vallone del Crescione" e Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1100-1800 - GŁOWACKI 1910;
- \* Frequente nelle Alpi Carniche sui tronchi marcescenti - GORTANI 1955;
- \* Frequente nelle Alpi Carniche sui tronchi marcescenti - Tosco 1987.

*Cephalozia lunulifolia* (Dumort.) Dumort.

- + Al Lago Inferiore di Fusine, m 800; Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1100-1300; Sella, "Vallone del Crescione" e Vallone di Rio-freddo presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *C. symbolica*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su terreno in ontaneta, m 1640 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Claut, in località Ciol de Pess, su un ceppo marcio, in un bosco di abeti bianchi, abeti rossi e faggi, ca. m 910 - SGUAZZIN 2004a;
- \*\* Alta Val Pesarina, sulla sezione orizzontale di un tronco di abete rosso marcescente, ca. m 1450 - FS 22.7.2003; Valle del Giaf, su legno marcescente, nel sottobosco di abeti rossi, ca. m 1020 - FS 27.7.2005.

*Cephalozia pleniceps* (Austin) Lindb.\*

- + Fra mughi e rododendri: M. Mangart e M. Canin - LOITLESBERGER 1905;
- + Forcella della Lavina, m 2100 - LOITLESBERGER 1905 sub *C. bicuspadata* var. *alpicola*;
- \* Tra mughi e rododendri sul M. Canin - GORTANI 1955;
- \* Tra mughi e rododendri sul M. Canin - Tosco 1987.

*Cephaloziella* (Spruce) Schiffn.*Cephaloziella baumgartneri* Schiffn.

- + Gorizia - SCHIFFNER 1906;
- \* Conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b;
- \* Alpi Giulie occidentali - LAUSI & GERDOL 1980b;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta Foran di Landri, m 450 - SGUAZZIN & POLLI 2001;
- \* Grotta degli Archi - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* In riva al Torrente Cellina, ca. m 650 - SGUAZZIN 2004a;
- \* M. Radio, sul terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Sopra Lesis, sulla riva del Torrente Cellina, sotto un masso, ca. m 650 - leg. FS 31.7.2001, det. M. Aleffi 31.10.2001.

*Cephaloziella divaricata* (Sm.) Schiffn.\*

- \* Su terra d'erica e arenarie sul Collio presso Gorizia - GORTANI 1955 sub *C. starkei*;

- \* Su terra d'erica e arenarie sul Collio presso Gorizia - Tosco 1987.

*Cephaloziella hampeana* (Nees) Schiffn.\*

- + Su terra d'erica e arenarie sul Collio presso Gorizia - LOITLESBERGER 1905 sub *C. byssacea*.

*Chiloscyphus* Corda*Chiloscyphus pallescens* (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.\*

- + Presso Fusine verso il Lago Inferiore di Fusine, m 800 - GŁOWACKI 1910 sub *C. polyanthus* var. *pallescens*.

*Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda

- + Sorgenti presso il Lago di Pietrarossa presso Monfalcone - LOITLESBERGER 1905 sub *C. polyanthos* var. *rivularis*;
- + Diffusa nei boschi umidi [delle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Presso Fusine, m 800 - GŁOWACKI 1910;
- \* Poco sopra Lesis in Valcellina, sotto un masso sulla riva del Torrente Cellina, ca. m 650 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Boschi della Picotta presso Tolmezzo, m 400-500; Piano d'Arta, m 520; M. di Sutrio, su arenarie, m 900; Forni di Sopra, su calcare, m 1000-1300 - GORTANI 1955;
- \* Sorgenti presso il Lago di Pietrarossa - GORTANI 1955 sub *C. polyanthos* var. *rivularis*;
- \* Boschi della Picotta presso Tolmezzo, m 400-500; Piano d'Arta, m 520; M. di Sutrio, su arenarie, m 900; Forni di Sopra, su calcare, m 1000-1300; M. Mudass, m 1150-1400 - Tosco 1987;
- \* Sorgenti presso il Lago di Pietrarossa - Tosco 1987 sub *C. polyanthos* var. *rivularis*;
- \* Poco sotto il Lago Inferiore di Fusine, su una roccia, ca. m 800 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Lesis, oltre l'abitato, sulla riva del Torrente Cellina, sotto un masso, ca. m 650 - SGUAZZIN 2004a;
- \*\* Roggia Cusana - leg. AM estate 2008, det FS 30.10.2008.

*Cladopodiella* H. Buch*Cladopodiella fluitans* (Nees) H. Buch\*

- \* M. Paularo, torbiera di Valpudria, su scisti carboniferi, m 1150, leg. M. Gortani 23.7.1921, det. F.Sguazzin 29.10.2006, Erbario MFU-SGUAZZIN 2008.

*Cololejeunea* (Spruce) Schiffn.*Cololejeunea calcarea* (Lib.) Schiffn.

- + Massi rocciosi umidi sul M. Tuglia, m 1300 - KERN 1908 sub *Lejeunea echinata*;
- + Nella valle dei Laghi di Fusine, m 1100-1300 - GŁOWACKI 1910;
- + Massi rocciosi umidi sul M. Tuglia, m 1300 - GORTANI 1955;
- \* Massi rocciosi umidi sul M. Tuglia, m 1300 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, su altre briofite, rocce - CARVALHO 1996;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno in faggeta, m 1400 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Laghi di Fusine, su tronco marcescente e su roccia, ca. m 950 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, su roccia, ca. m 700 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Bosco Igouza, pareti; Bosco della Cernizza, tronchi; Dolina Riselce, pareti - TACCHI 2007;
- \* All'imboccatura della Grotta Vigant su roccia ricoperta da terriccio, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* All'esterno della Grotta del Fontanon di Goriuda, su rocce quasi asciutte, ca. m 870 - SGUAZZIN 2007b.

*Conocephalum* Hill*Conocephalum conicum* (L.) Dumort.

- + S. Daniele e Verzegnis, sulle rive umide attorno alle fontane - DE SUFFREN 1802 sub *Marchantia conica*;
- + Friuli - POLLINI 1824 sub *Marchantia conica*;





Fig. 1 - *Conocephalum conicum*, Torlano (Ud), foto R. Casasola.  
- *Conocephalum conicum*, Torlano (Ud), photo by R. Casasola.

- + A Mernico e S. Daniele - DEL TORRE 1890 sub *Marchantia conica*;
- + Comune nella regione dei boschi; cavità conglomeratiche lungo l'Isonzo rivestite [da questa specie] - LOITLESBERGER 1905;
- + Diffusa dappertutto nei luoghi molto umidi [delle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Stillicidi calcarei presso Premariacco, m 100; Leonacco, m 160 - ZODDA 1912 sub *Fegatella conica*;
- \* Lungo i fossi presso Castions di Strada, m 20; su conglomerato calcareo lungo l'Isonzo presso Gorizia e lungo il Natisone a Premariacco, m 100; presso Leonacco; su muri e rupi umide arenacee e calcaree a Tolmezzo e Cedarchis, m 300-400; M. di Sutrio, Forni Avoltri, Forni di Sopra, m 800-900; M. Cretabianca, m 2000-2100 - GORTANI 1955 sub *Fegatella conica*;
- \* Lungo i fossi presso Castions di Strada, m 20; su conglomerato calcareo lungo l'Isonzo presso Gorizia; lungo il Natisone a Premariacco, m 100; presso Leonacco; su muri e rupi umide arenacee e calcaree a Tolmezzo e Cedarchis, m 300-400; M. di Sutrio, m 800-900; Forni Avoltri; Forni di Sopra; M. Cretabianca, m 2000-2100; M. Zoncolan, su arenarie, m 1600; boschi di abeti sul M. di Sutrio, m 1000; Rio di Frassenetto su scisti, m 1100; Illegio, alla sorgente del Tof, su calcare, m 550 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotta Gigante, terreno - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;
- \* Risorgive del Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Sulle rocce lungo il ruscelletto che esce dalla Grotta Foran di Landri, m 450 - SGUAZZIN 2001;
- \* Grotta dell'Orso; Grotta degli Archi; Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, in faggeta, ontaneta, muggheta, su rupi, su alvei di corsi d'acqua, in praterie altimontane, ai macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, su una scarpata, ca. m 690; Val Settimana, in loc. Ciol de Pess su una scarpata, ca. m 910 - SGUAZZIN 2004a;

- \* Laghi di Fusine, su una scarpata e su terriccio molto umido lungo un ruscelletto - SGUAZZIN 2004b;
- \* Su una parete stillicidiosa all'ingresso della Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante - TACCHI 2007;
- \* All'imboccatura della Grotta Vigant e all'interno su roccia a circa m 12 dall'ingresso, ca. m 540 - SGUAZZIN 2007a;
- \* All'imboccatura della Grotta Fontanon di Goriuda, su pietrame e terriccio, m 870 - SGUAZZIN 2007b;
- \*\* Bosco Romagno, sulla riva umida di un ruscelletto interno al bosco - FS 17.9.2004; Valle del Giau, sul terreno umido del sottobosco, nel bosco misto all'inizio della mulattiera carreggiabile verso il Rifugio Giau, ca. m 1020 - FS 27.7.2005.

#### ***Diplophyllum* (Dumort.) Dumort.**

*Diplophyllum albicans* (L.) Dumort.

- \* Tra la flora delle arenarie del Collio verso Lucinico e Mossa - LOTLESBERGER 1905;
- + Dappertutto diffusa [nelle Alpi Carniche]; presente anche al Riconverto Marinelli, m 2100 - KERN 1908 sub *Jungermannia albicans*;
- + Nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100-1200 - GŁOWACKI 1910;
- \* Molto diffusa nelle Alpi Carniche fino a m 2100 presso il Ricovero Marinelli; nel Collio verso Lucinico e Mossa, su terreno siliceo - GORTANI 1955;
- \* Molto diffusa nelle Alpi Carniche fino a m 2100 presso il Ricovero Marinelli; nel Collio verso Lucinico e Mossa, su terreno siliceo - Tosco 1987;
- \* M. Crostis, su scisti carboniferi, presso la Casera Chiaula grande, m 1500-1600, leg. M. Gortani 15.10.1926, det. F. Sguazzin 26.1.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Ripiani morenici di Rutte, fra gli abeti, m 900, leg. M. Gortani 12.7.1925, det. F. Sguazzin 18.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Forni Avoltri, su una roccia verticale lungo una stradina che, attraverso una pecceta, porta alle malghe di Col di Mezzodi, ca. m 1000 - SGUAZZIN 2005b;
- \*\* Bosco di Plessiva, sul terreno argilloso sotto un esemplare di *Quercus petraea* - FS 30.10.2005.

#### ***Diplophyllum obtusifolium* (Hook.) Dumort.**

- + Sopra Pontebba - BIZZOZERO 1885 sub *Diplophylleia obtusifolia*;
- + Finora solo sporadica fra i muschi nella Groina - LOITLESBERGER 1905;
- \* M. Lussari, m 1500-1600 - GŁOWACKI 1910.

#### ***Diplophyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dumort.\***

- + Sopra Pontebba - BIZZOZERO 1885 sub *Diplophylleia albicans*;
- + Nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1200-1300 - GŁOWACKI 1910;
- \* Su terreno umido sul M. Glazzat - GORTANI 1955;
- \* Su terreno umido sul M. Glazzat - Tosco 1987.

#### ***Dumortiera* Nees**

*Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees\*

- \* Alpi Giulie occidentali - LAUSI & GERDOL 1980.

#### ***Eremonotus* Lindb. & Kaal. ex Pearson**

*Eremonotus myriocarpus* (Carrington) Pearson\*

- + Vallone di Riofreddo presso Cave del Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Hygrobiella microcarpa*;
- \* Cave del Predil - URMI 1978.

#### ***Fossombronia* Raddi**

*Fossombronia foveolata* Lindb.\*

- \* Luoghi paludosi presso Pontebba - GORTANI 1955 sub *F. dumortieri*;
- \* Luoghi paludosi presso Pontebba - Tosco 1987 sub *F. dumortieri*.

**Frullania Raddi***Frullania dilatata* (L.) Dumort.

- + Su arbusti e alberi in tutte le zone [delle terre costiere altoadriatiche], più rara su arenarie (Miramare, Podgora) - LOITLESBERGER 1905;
- + Sulle querce nella Groina - LOITLESBERGER 1905 sub *F. dilatata* var. *microphylla*;
- + Comune nelle Alpi Carniche su tronchi e muri di pietre - KERN 1908;
- + Comune nelle Alpi Giulie nella regione dei boschi - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Zaule - GŁOWACKI 1913;
- \* Sulle querce nel Vallone delle Acque e sulle arenarie del M. Calvario presso Gorizia; su rupi silicee a Enfratòrs presso Paluzza, m 650 - GORTANI 1955;
- \* Grozzana - SAULI 1976;
- \* Carso Triestino - Gerdol 1982;
- \* Sulle querce nel Vallone delle Acque e sulle arenarie del M. Calvario presso Gorizia; su rupi silicee a Enfratòrs presso Paluzza - Tosco 1987;
- \* Boschi di Muzzana del Turignano, su cortecce - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, su tronchi e rocce - CARVALHO 1996;
- \* Risorgive del Basso Friuli, su cortecce - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", su corteccia di roverella - SGUAZZIN 2000;
- \* Lignano Pineta, su corteccia di essenze varie - SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su corteccia e legno marcio in faggeta, pineta a a pino nero, in boscaglie termofile, zone ripariali - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, su corteccia di essenze varie - SGUAZZIN 2004a;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, sulla corteccia di un faggio, ca. m 935 - SGUAZZIN 2004b;
- \* All'esterno della Grotta Azzurra sulla corteccia di un albero (*Ostrya carpinifolia*) - SGUAZZIN 2005a;
- \* Davanti all'imboccatura della Grotta dell'Orso, su un ramo di nocciolo - SGUAZZIN 2005a;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Baredi, sulla corteccia di una farnia - FS 4.3.1988;
- Palude Moretto, su cortecce di farnia e di pioppo, m 20 - FS 6.1.1999; Cima Corso, su tronco vivo di abete rosso, a circa cm 30 dal suolo, in una pecceta attorno alla palude, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Sauris di Sotto, lungo il sentiero che dal paese conduce al Rifugio Emblateribm, su corteccia di faggio vivo, ca. m 1275 - FS 24.7.2003; Bosco Pradiziolo, su corteccia di frassino ossifillo - FS 13.5.2009; Andrazza, sulla corteccia di un faggio, ca. m 870 - FS 27.7.2000.

*Frullania fragilifolia* (Taylor) Gottsche et al.

- + Udine - BIZZOZERO 1885;
- + Al Lago Superiore di Fusine, ca. m 900; nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910;
- \* Sulle conifere, presso Dogna - GORTANI 1955;
- \* Sulle conifere, presso Dogna - Tosco 1987.

*Frullania riparia* Hampe ex Lehm.\*

- \* Conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta Foran des Aganis su rocce asciutte verticali, m 315 - SGUAZZIN 2001.

*Frullania tamarisci* (L.) Dumort. var. *tamarisci*

- + Su terreno sterile nel Collio; su rocce arenacee presso Grignano - LOITLESBERGER 1905;
- + Su un tronco di castagno presso Fontanabona - ZODDA 1912;
- \* Su tronchi d'albero e rocce calcaree e silicee: presso Udine, m 100; Fontanabona, m 200; S. Valentino, m 500; nel Collio; presso Tolmezzo, Casanova e Illegio, m 400-500; presso Paluzza a Enfratòrs, m 650 - GORTANI 1955;

- \* Su tronchi d'albero e rocce calcaree e silicee dalla regione padana alla montana: presso Udine, m 100; Fontanabona, m 200; S. Valentino, m 500; nel Collio; presso Tolmezzo, Casanova e Illegio, m 400-450; presso Paluzza a Enfratòrs - Tosco 1987;
- \* Grotta degli Archi - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su corteccia in faggeta e pecceta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, tronchi - TACCHI 2007.

**Gymnocolea (Dumort.) Dumort.***Gymnocolea inflata* (Huds.) Dumort.\*

- \* Alpi Carniche - GERDOL 1981b.

**Gymnomitrium Corda***Gymnomitrium concinnum* (Lightf.) Corda\*

- + M. Mangart - BREIDLER 1894.

*Gymnomitrium corallioides* Nees\*

- + M. Mangart - BREIDLER 1894.

**Harpanthus Nees***Harpanthus scutatus* (F. Weber & D. Mohr) Spruce\*

- + Sella delle Cave presso Cave del Predil, m 1300 - GŁOWACKI 1910.

**Jamesoniella (Spruce) F. Lees***Jamesoniella autumnalis* (DC.) Steph.\*

- + M. Lussari, m 1200-1400 - GŁOWACKI 1910 sub *Aplozia autumnalis*;
- \* M. Lussari, m 1200-1400 - GORTANI 1955;
- \* M. Lussari, m 1200-1400 - Tosco 1987.

**Jungermannia L.***Jungermannia atrovirens* Dumort.

- + Sopra Pontebba - BIZZOZERO 1885 sub *Jungermannia lanceolata*;
- + M. Matajur - LOITLESBERGER 1905 sub *Aplozia atrovirens*;
- + Nelle cavità conglomeratiche lungo l'Isonzo - LOITLESBERGER 1905 sub *Aplozia atrovirens* var. *sphaerocarpoidea*;
- + Su arenaria, a Piuma e nella Groina; torrenti Torre e Judrio - LOITLESBERGER 1905 sub *Aplozia riparia*;
- + Al Lago di Pietrarossa, m 10 - LOITLESBERGER 1905 sub *Aplozia riparia* var. *rivularis* fo. *minor*;
- + Nel bosco di castagni dietro il M. Calvario - LOITLESBERGER 1905 sub *Aplozia lanceolata* var. *prolifera*;
- + Sorgenti del Lokavac presso Monfalcone; Torrente Bottazzo presso Bagnoli della Rosandra - GŁOWACKI 1910 sub *Haplozia riparia*;
- + Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1200-1300; sella presso Cave del Predil, m 1300 - GŁOWACKI 1910 sub *Aplozia lanceolata*;
- + Tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; presso Pradis, lungo un ruscello - ZODDA 1912 sub *Aplozia riparia*;
- + Sorgenti del Lokavac presso Monfalcone, m 3; Torrente Bottazzo presso Bagnoli della Rosandra, m 60 - GŁOWACKI 1913 sub *Haplozia riparia*;
- \* Rocce bagnate sul M. Matajur - GORTANI 1955 sub *Haplozia atrovirens*;
- \* Grotticelle nel conglomerato calcareo dell'Isonzo presso Gorizia - GORTANI 1955 sub *H. atrovirens* var. *sphaerocarpoidea*;
- \* Rocce bagnate calcaree e silicee: fra il Torre e lo Judrio; presso Gorizia a Piuma e nel Vallone delle Acque; presso Pradis di Colloredo e presso il Ricovero Canin - GORTANI 1955 sub *Haplozia riparia*;
- \* Lago di Pietrarossa - GORTANI 1955 sub *Haplozia riparia* var. *rivularis*;
- \* Lungo la strada da Gabrovizza a Sgonico - SAULI 1972 sub *Solenostoma triste*;
- \* Alpi Giulie occidentali - LAUSI & GERDOL 1980b sub *Solenostoma atrovirens*;
- \* Su rocce bagnate del M. Matajur - Tosco 1987 sub *Solenostoma atrovirens*;



- \* In grotticelle nel conglomerato calcareo lungo l'Isonzo presso Gorizia - Tosco 1987 sub *Solenostoma atrovirens* var. *sphaerocarpoidea*;
- \* Su rocce calcaree e silicee: sparsa nella pianura fra il Torre e lo Judrio; presso Gorizia e Piuma e nel Vallone delle Acque; presso Pradis di Colloredo; presso il Ricovero Canin - Tosco 1987 sub *Solenostoma triste*;
- \* Presso il Lago di Pietrarossa; a Dogna, su calcare lungo un rio, m 450; boschi di abeti su scisti sopra Timau, m 1000-1100; sul M. Dimon, m 2000; nei prati umidi allo sbocco della Val di Suola, m 950-1000 - Tosco 1987 sub *Solenostoma triste* fo. *rivularis*;
- \* Monti sopra Pontebba, sulla terra umida - Tosco 1987 sub *Jungermannia lanceolata*;
- \* Bosco di castagni sopra Piedimonte, presso Gorizia - Tosco 1987 sub *Jungermannia lanceolata* fo. *prolifera*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno e corteccia in faggeta, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Valle del Giaf, su rocce periodicamente bagnate dal Torrente Giaf, ca. m 1000 - SGUAZZIN & ALEFFI 2007.

*Jungermannia exsertifolia* Steph. subsp. *cordifolia* (Dumort.) Váňa\*

- \* Timau - GERDOL 1986.

*Jungermannia gracillima* Sm.

- + Diffusa sull'arenaria; sentieri argillosi nel Goriziano - LOITLESBERGER 1905 sub *Nardia crenulata*;
- \* Rocce argillose umide sotto Forca Griffon verso Diérico, m 1000-1200; presso la Forca Pizzul, m 1650-1700; - GORTANI 1955 sub *Haplozia crenulata*;
- \* Rocce argillose umide sotto Forca Griffon verso Diérico, m 1000-1200; presso la Forca Pizzul, m 1650-1700 - Tosco 1987 sub *Solenostoma crenulatum*;
- \*\* Malga Pramiosio, lungo il corso di un ruscelletto, sotto l'acqua, ca. m 1670 m - FS 8.7.2003.

*Jungermannia leiantha* Grolle

- \* Monti sopra Pontebba, sulla terra umida - GORTANI 1955 sub *Haplozia lanceolata*;
- \* Bosco di castagni dietro Piedimonte presso Gorizia - GORTANI 1955 sub *Haplozia lanceolata* fo. *prolifera*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su terreno in ontaneta, m 1640 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Attorno ai Laghi di Fusine, su ceppaie e su humus, ca. m 960 - SGUAZZIN 2004b.

*Jungermannia obovata* Nees\*

- + Alla cascata della Fontana Nera sul M. Coglians, m 2000 - KERN 1908;
- \* Sul M. Coglians all'Acqua Nera, m 2000 - GORTANI 1955 sub *Eucalyx obovatus*;
- \* Sul M. Coglians all'Acqua Nera, m 2000 - Tosco 1987 sub *Plectocolea obovata*.

*Jungermannia sphaerocarpa* Hook.\*

- + M. Canin e Forcella della Lavina - LOITLESBERGER 1905 sub *Aplozia sphaerocarpa*;
- + Forcella della Lavina - LOITLESBERGER 1905 sub *Aplozia nana* var. *minor*.

***Leiocolea* (Müll. Frib.) H. Buch**

*Leiocolea bantriensis* (Hook.) Jörg.

- \* Malga Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia bantriensis*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, in faggeta, muggheta, alvei di corsi d'acqua, macereti - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Lophozia bantriensis*;
- \* Val Cellina, su un masso umido del Torrente Cellina, ca. m 650 - SGUAZZIN 2004a sub *Lophozia bantriensis*;

- \* Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b sub *Lophozia bantriensis*;
- \* Valle del Giaf, ca. m 1000 - SGUAZZIN & ALEFFI 2007;
- \* Davanti all'imboccatura della Grotta Vigant, su roccia con terriccio, m 543 - SGUAZZIN 2007a sub *Lophozia bantriensis*;
- \* Subito dentro la Grotta del Fontanon di Goriuda, su una roccia con terriccio, ca. m 870 - SGUAZZIN 2007b sub *Lophozia bantriensis*;
- \*\* Valle del Giaf, sul terreno umido di un bosco misto di abete rosso, faggio, acero pseudoplatano, sorbo degli uccellatori ecc., ca. m 1020 - FS 27.7.2005.

*Leiocolea collaris* (Nees) Schljakov

- + Sulla strada del Predil - LOITLESBERGER 1905 sub *Jungermannia muelleri*;
- + M. Matajur - LOITLESBERGER 1905 sub *Jungermannia muelleri* var. *gracilis*;
- + Molto rara sulla Forcella della Lavina e sul M. Matajur; sul M. Canin dal Ricovero verso su - LOITLESBERGER 1905 sub *Jungermannia alpestris* Schleich;
- + Presso Fusine, m 800; Predil presso Cave del Predil, m 1000-1100; M. Lussari, m 1500-1600 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia muelleri*;
- + Alpe di Rutte presso Tarvisio, m 1800; Sella di Somdogna e Jôf di Miezeznôt presso Malborghetto, m 1500-1900 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia alpestris* Schleich.;
- + Sul M. Canin a Casere Goriuda, m 1200-2000 - ZODDA 1912 sub *Lophozia muelleri*;
- \* Rupì umide specialmente calcaree: M. Lussari, m 1500-1600; M. Canin presso la Casera Goriuda, m 1200, e presso il Ricovero Canin, m 2000; al Clapùs presso Tolmezzo, m 450-500 - GORTANI 1955 sub *Lophozia mülleri*;
- \* Sul M. Matajur - GORTANI 1955 sub *Lophozia mülleri* fo. *gracilis*;
- \* M. Matajur e M. Canin a m 1800; Sella di Somdogna e Jôf di Miezeznôt, su arenarie sopra Rigolato - GORTANI 1955 sub *Lophozia alpestris* (Schl.) Ev.;
- \* M. Canin presso Casera Goriuda, m 1200; presso il Ricovero Canin, m 2000; presso Tolmezzo al Clapùs, m 450-500 - Tosco 1987 sub *Leiocolea mülleri*;
- \* M. Matajur - Tosco 1987 sub *Leiocolea mülleri* var. *gracilis*;
- \* M. Matajur e M. Canin, m 1800; Sella di Somdogna e Jôf di Miezeznôt, m 1500-1900; su arenarie sopra Rigolato, m 1300 - Tosco 1987 sub *Lophozia alpestris* (Schleich.) Evans;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Lophozia collaris*.

*Leiocolea turbinata* (Raddi) H. Buch

- + Diffusa sotto le rocce sulle rive dell'Isonzo e in quelle del Torrente Torre presso Tapogliano - LOITLESBERGER 1905 sub *Jungermannia turbinata*;
- + Nell'alveo di un torrente a Martignacco, m 155; sulla fanghiglia calcarea presso Pradis, m 190 - ZODDA 1912 sub *Lophozia turbinata*;
- \* Conca di Gorizia e Friuli collinare - GIACOMINI 1950b;
- \* Lungo le rive dell'Isonzo presso Gorizia e del Torre a Tapogliano; boschi umidi presso Martignacco, m 155, e Pradis, m 190 - GORTANI 1955 sub *Lophozia turbinata*;
- \* Lungo le rive dell'Isonzo presso Gorizia e del Torre a Tapogliano; boschi umidi presso Martignacco, m 155, e Pradis, m 190 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Lophozia turbinata*;
- \*\* Bosco Coda Manin, su una riva ombrosa dello Scolo Fossatello - leg. RC 13.4.2010, det. FS 15.5.2010.

***Lejeunea* Lib.**

*Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb.

- + Sul Colle di Medea presso Cormons; sul Collio - LOITLESBERGER 1905;
- + Nel territorio [delle Alpi Carniche] dappertutto diffusa; nelle vicine Alpi Giulie sullo Jôf Fuat fino a circa m 2100 - KERN 1908;



- \* Sul Colle di Medea; sul Collio; presso Castellerio; presso Trusgne, m 655; sul M. Jôf Fuat fino a m 2100; comune nella regione carnica - GORTANI 1955;
- \* Carso Triestino - GERDOL 1982;
- \* Nel Collio; sul Colle di Medea; presso Castellerio; a Trusgne, m 655; sullo Jôf Fuat, fino a 2100 m; comune nella regione carnica - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce - CARVALHO 1996;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko" - SGUAZZIN 2000b;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta Foran des Aganis, su una roccia verticale, ca. m 315 - SGUAZZIN & POLLI 2001;
- \* Grotta degli Archi; Antro presso Prosecco - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno, corteccia, legno marcio in faggeta, pineta a pino nero, pineta a pino silvestre, pecceta, ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, su una roccia nel Bosco Lesis, ca. m 690 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Davanti all'imboccatura della Grotta dell'Orso, su un tronco - SGUAZZIN 2005a;
- \* Davanti all'imboccatura della Grotta Vigant, sulla corteccia di un tiglio con terriccio, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Dolina Riselce, pareti rupestri; M. Cocusso, alla base di tronchi; Grozzana, su ceppaia marcescente - TACCHI 2007;
- \*\* Forni Avoltri, lungo la stradina che dal paese, attraverso una pecceta, conduce alle malghe di Col di Mezzodi, ca. m 1200 - FS 6.8.2001; Bosco Romagno, su pietra scistosa con terriccio e sulla corteccia di un carpino bianco, verso la base - FS 17.9.2004.

*Lejeunea lamacerina* (Steph.) Schiffn.\*

- \* M. Radio - TACCHI 2007.

*Lejeunea patens* Lindb.\*

- + Alla base degli alberi a Trusgne, m 655 - ZODDA 1912 sub *Lejeunea serpyllifolia* (Dicks.) Lib.;
- \* Cima Corso, su tronchi marci, m 850 - Tosco 1987.

***Lepidozia* (Dumort.) Dumort.**

*Lepidozia cupressina* (Sw.) Lindenb.\*

- \* Sul M. Cretabianca, su argilloscisti, m 1900-2000 - GORTANI 1955;
- \* Su argilloscisti umidi del M. Cretabianca, m 1900-2000 - Tosco 1987.

*Lepidozia reptans* (L.) Dumort.

- + Nelle zone più elevate [dei territori litoranei altoadriatici] - LOITLESBERGER 1905;
- + Comune ovunque [nelle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Presso Fusine, m 800; Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1100-1300; al lago [del Predil], sulla Sella, nel "Vallone del Crescione" e nel Vallone di Riofreddo presso Cave del Predil, m 1000-1300 - GŁOWACKI 1910;
- \* Comune ovunque nelle Alpi Carniche - GORTANI 1955;
- \* Comune ovunque nelle Alpi Carniche - Tosco 1987;
- \* Val Settimana, su legni marci nei dintorni del Rifugio Pussa, ca. m 925 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Laghi di Fusine, su ceppaie - SGUAZZIN 2004b;
- \* Dolina delle Finestre, su legno marcescente - TACCHI 2007;
- \*\* Forni Avoltri, su una roccia verticale lungo la stradina che dal paese, attraverso una pecceta, conduce alle malghe di Col di Mezzodi, ca. m 1000 - FS 6.8.2001; Alta Val Pesarina, sul terreno di una pecceta, ca. m 1450 - FS 22.7.2003; Lateis, su una ceppaia marcia di abete rosso, ca. m 1250 - FS 23.7.2003; Valle del Giaf, su legno marcescente nel sottobosco di abeti rossi, ca. m 1020 FS 27.7.2005.

***Lophocolea* (Dumort.) Dumort.**

*Lophocolea bidentata* (L.) Dumort.

- + Laghi di Fusine, m 800-900 - GŁOWACKI 1910;
- \* Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100 - Tosco 1987;
- \* Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, su corteccia marcescente, ca. m 950 - SGUAZZIN 2004b sub *Chiloscyphus coadunatus*;
- \* Davanti all'imboccatura della Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a sub *Chiloscyphus coadunatus*;
- \* Alta Val Pesarina, in una pecceta, su tronco di abete rosso marcio al suolo, ca. m 1450 - SGUAZZIN 2005b.
- \* Dolina delle Finestre, su legno marcescente - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, in una zona paludosa interna, su tronco di farnia abbattuto - leg. et det. RC 19.3.2010, conf. FS 20.3.2010.

*Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort.

- + In tutta la zona dei boschi [altoadriatici] - LOITLESBERGER 1905;
- + Comune su legni marci [della regione carnica] - KERN 1908;
- + Al Lago Superiore di Fusine, m 900; Vallone di Riofreddo e Sella presso Cave del Predil, m 1000-1300 zona dei boschi dei territori costieri [altoadriatici], da m 300 a m 1500 - GŁOWACKI 1910;
- + In luoghi umidi a Martignacco, m 155 - ZODDA 1912;
- \* Luoghi umidi a Martignacco, m 155; comune nelle Alpi Carniche su legno marcio - GORTANI 1955;
- \* Luoghi umidi a Martignacco, m 155; comune nelle Alpi Carniche su legno marcio - Tosco 1987;
- \* Boschi di Muzzana del Turignano, su cortecce alla base di alberi diversi, m 5 - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* M. Lussari, m 1570-1650 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Risorgive del Basso Friuli, su cortecce - SGUAZZIN 2000a;
- \* Sulla corteccia alla base di un leccio e di un pino nero a Bibione Pineda - SGUAZZIN 2002 sub *Chiloscyphus profundus*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su terreno, corteccia, legno marcio, in faggeta, pineta a pino nero, pineta a pino silvestre, ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Bosco Lesis, sul terreno della faggeta mista, ca. m 650; Val Settimana in località Ciol de Pess su una corteccia marcia, ca. m 910 - SGUAZZIN 2004a sub *Chiloscyphus profundus*;
- \* Poco sotto il Lago Inferiore di Fusine, alla base di una roccia umida, ca. m 850 - SGUAZZIN 2004b sub *Chiloscyphus profundus*;
- \* Al Riparo Marchesetti, in fondo alla dolina, su un legno marcio - SGUAZZIN 2005a sub *Chiloscyphus profundus*;
- \* Carso Triestino, sia su terreno che su tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, sulla corteccia alla base di un carpino, FS 20.2.1988; Cima Corso, sulla corteccia alla base di un pino silvestre, vicino alla palude, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Alta Val Pesarina, in una pecceta, su tronco di abete rosso marcio al suolo, ca. m 1450 - FS 22.7.2003; Lateis, sulla sezione orizzontale di un ceppo in un bosco misto di abete rosso e faggio, ca. m 1400 - FS 23.7.2003; Bosco Romagno, sulla corteccia alla base di un carpino bianco - FS 17.9.2004; su un legno marcio al suolo nel Bosco Baredi - FS 21.9.2004; Parco di Villa Ottelio, su un ramo morto al suolo in zona alquanto umida - leg. DP 3.4.2008, det. FS 7.1.2009.

*Lophocolea minor* Nees\*

- + Intorno a Zauale; M. Quarin presso Cormons; S. Mauro - LOITLESBERGER 1905;
- \* Sul M. Quarin presso Cormons e a S. Mauro - GORTANI 1955;
- \* Sul M. Quarin presso Cormons e a S. Mauro - Tosco 1987.

***Lophozia* (Dumort.) Dumort.**

*Lophozia ascendens* (Warnst.) R.M. Schust.

- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, su legno marcio - SGUAZZIN 2004b;
- \* Alta Val Pesarina, in una pecceta, su tronco di *Picea* marcio al suolo, ca. m 1450, SGUAZZIN 2005b.

*Lophozia excisa* (Dicks.) Dumort.\*

- + Su terra d'erica nel Collio presso Gorizia - LOITLESBERGER 1905 sub *Jungermannia excisa*;
- \* Su terra d'erica nel Collio - GORTANI 1955;
- \* Su terra d'erica nel Collio - Tosco 1987.

*Lophozia incisa* (Schrad.) Dumort.

- + Nelle Alpi Carniche si trova anche su rocce calcaree - KERN 1908 sub *Jungermannia incisa*;
- + Vallone di Riofreddo, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia incisa*;
- \* Nelle Alpi Carniche si trova anche su rocce calcaree - GORTANI 1955;
- \* Nelle Alpi Carniche si trova anche su rocce calcaree - Tosco 1987;
- \*\* Alta Val Pesarina, su legno di abete rosso marcio al suolo, ca. m 1450 - FS 22.7.2003; Valle del Giaf, nel bosco misto all'inizio della strada forestale per il Rifugio Giaf, poco oltre il ponte sul Torrente Giaf, su un legno marcescente, ca. m 1000 - FS 27.7.2005.

*Lophozia longiflora* (Nees) Schiffn.

- + M. Pozzetto [Poccet] sopra Pontebba - BIZZOZERO 1885 sub *Jungermannia ventricosa* var. *porphyroleuca*;
- + Presso i Laghi di Fusine, m 900; Vallone di Riofreddo e Sella presso Cave del Predil, m 1000-1300; Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia porphyroleuca*;
- \* M. Poccet su legni marci - GORTANI 1955 sub *Lophozia ventricosa* var. *porphyroleuca*;
- \* Alta Val Pesarina, su tronco di abete rosso marcio al suolo, ca. m 1450 - SGUAZZIN 2005b.

*Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort.

- + Dalle più elevate zone boschive fino alla regione alpina; M. Canin, fino a m 2000 - LOITLESBERGER 1905 sub *Jungermannia ventricosa*;
- + Malga Lussari, m 1600; "Vallone del Crescione" e Vallone di Riofreddo presso Cave del Predil, m 800-1300 - GŁOWACKI 1910 sub *Jungermannia ventricosa*;
- \* Malga Lussari, m 1600; M. Canin, fino a m 2000 - GORTANI 1955;
- \* Malga Lussari, m 1600; M. Canin, fino a m 2000; Malga Collinetta di Sopra, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno in ontaneta, m 1640 - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Lunularia Adans.**Lunularia cruciata* (L.) Lindb.\*

- + A Straccis (Gorizia), ricoprente con *Marchantia palaeacea* le pareti in pietra del canale industriale; non lontano da qui anche su una scoscesa parete dell'Isonzo bagnata dall'acqua - LOITLESBERGER 1905;
- \* Muri umidi presso Udine, m 100; presso Gorizia lungo il canale industriale - GORTANI 1955;
- \* Muri umidi presso Udine, m 100; presso Gorizia lungo il canale industriale di Straccis - Tosco 1987;
- \* M. Valerio, muro dell'orto botanico - TACCHI 2007.

*Mannia Opiz**Mannia fragrans* (Balbis) Frye & L. Clark\*

- + Cividale - DE TONI 1889 sub *Grimaldia barbifrons*;
- + Natisone - DEL TORRE 1890 sub *Grimaldia barbifrons*;
- \* Presso Tolmezzo al Clapùs su sfaticcio calcareo, m 350-400; sopra Ampezzo, m 600-700; al Passo di Volaja, m 2000 - GORTANI 1955 sub *Grimaldia fragrans*;
- \* Presso Tolmezzo al Clapùs su sfaticcio calcareo, m 350-400; sopra Ampezzo, m 600-700; al Passo di Volaja, m 2000 - Tosco 1987 sub *Grimaldia fragrans*.

*Mannia pilosa* (Hornem.) Frye & L. Clark\*

- \* Su pendii rocciosi del M. Canale, m 1800; rocce sopra la Capanna

Findenegg sullo Jóf Fuart, m 2100 - KERN 1908 sub *Grimaldia pilosa*;

- \* Sullo Jóf Fuart sopra il Rifugio Corsi; sul M. Canale - GORTANI 1955 sub *Neesiella pilosa*.

*Mannia triandra* (Scop.) Grolle\*

- + Vallone del Camoscio presso Cave del Predil, m 1000-1100; strada del Predil, m 650-800 - GŁOWACKI 1910 sub *Neesiella rupestris*.

*Marchantia L.**Marchantia paleacea* Bertol.\*

- + A Strazig [Straccis] presso Gorizia, sulle pareti in pietra del canale industriale - LOITLESBERGER 1905;
- \* Nel canale industriale di Straccis presso Gorizia - GORTANI 1955;
- \* Nel canale industriale di Straccis presso Gorizia; gola del Cólvera, m 350-400 - Tosco 1987;
- \* Conca di Gorizia - GIACOMINI 1980b;
- \* Vallone del Camoscio; Rio Verde; cascata a sudest di Cave del Predil - LAUSI & GERDOL 1980b.

*Marchantia polymorpha* L. subsp. *montivagans* Bischl. ex Boisselier\*

- + M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *M. polymorpha* var. *alpestris*.

*Marchantia polymorpha* L. subsp. *polymorpha*\*

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in faggeta, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Marchantia polymorpha* L. subsp. *ruderalis* Bischl. ex Boisselier

- + S. Daniele, nei luoghi umidi sulle rocce e sul terreno - DE SUFFREN 1802 sub *M. polymorpha*;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *M. polymorpha*;
- + Sul Corno presso Gorizia - LOITLESBERGER 1905 sub *M. polymorpha*;
- + Dappertutto nel territorio [delle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Dalle valli fino in alta montagna; stazione più elevata sul M. Mangart a 2000-2100 m - GŁOWACKI 1910 sub *M. polymorpha*;
- \* Presso Castions di Strada, m 20; Gorizia; Stazione Carnia, m 250-300; presso Tolmezzo, m 320; presso Forni di Sotto, m 900; sul M. Zoncolan, su arenaria, m 1600 - GORTANI 1955 sub *M. polymorpha*;
- \* Presso Tolmezzo, m 320; Forni di Sotto, m 900; sul M. Zoncolan, su arenaria, m 1600 - Tosco 1987 sub *M. polymorpha*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *M. polymorpha*.

*Marsupella Dumort.**Marsupella boeckii* (Austin) Kaal.\*

- \* Raccolta nelle Alpi Carniche in più luoghi da J. Breidler - GORTANI 1955 sub *M. nevicensis*;
- \* Raccolta nelle Alpi Carniche in più luoghi da J. Breidler - Tosco 1987 sub *M. nevicensis*.

*Marsupella funckii* (F. Weber & D. Mohr) Dumort.

- + Pontebba - BIZZOZERO 1885 sub *M. funckii* var. *major*;
- + Su terra argillosa intorno a Gorizia (Collio); sul M. Matajur, m 1600 - LOITLESBERGER 1905;
- + Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910;
- \* Su terra umida e argillosa presso Gorizia; M. Matajur, m 1600; M. Glazzat - GORTANI 1905;
- \* Su terra umida e argillosa presso Gorizia, M. Matajur, m 1600; M. Glazzat - Tosco 1987.

*Metzgeria Raddi**Metzgeria conjugata* Lindb.

- + Dalle zone di costa a piante sempreverdi fino alla zona dei mughì su rocce ombrose e sotto arbusti - LOITLESBERGER 1905;
- + Dappertutto diffusa [nelle Alpi Carniche] - KERN 1908;

- + Diffusa dalle valli fino alla regione dei pini mughi delle Alpi - GŁOWACKI 1910;
- + Nella valle dei Laghi di Fusine, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *M. conjugata* var. *elongata*;
- + Val di Musi, presso Casere Tasaliesu - ZODDA 1912;
- \* Sui tronchi e al piede degli alberi: sotto Musi, m 575; presso Tolmezzo, Illegio, Casanova e Fusea, m 350-550; a Verzegnis, m 500-550; a Forni Avoltri, m 900; sul M. di Sutrio, m 1000 - GORTANI 1955;
- \* Sui tronchi e al piede degli alberi: sotto Musi, m 575; a Casanova e Fusea, m 350-550; a Verzegnis, m 500-550; a Forni Avoltri, m 900; sul M. di Sutrio, m 1000; presso Tolmezzo; Illegio - Tosco 1987;
- \* Rio di Frassenetto, su scisti - Tosco 1987 sub *M. coniugata* fo. *elata*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Sotto l'imboccatura della Grotta Foran des Aganis, su una roccia verticale - SGUAZZIN & POLLI 2001;
- \* Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno, corteccia e legno marcio, in faggeta, pecceta e ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, su substrati diversi - SGUAZZIN 2004a;
- \* Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Alla base di un taglio, vicino all'imboccatura della Grotta Vigant, m 315 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Nelle immediate vicinanze della cascata del Fontanon di Goriuda, m 840 - SGUAZZIN 2007b;
- \* Bosco della Cernizza, su tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Romagno, su pietra scistosa con terriccio - FS 17.9.2004.

*Metzgeria furcata* (L.) Dumort.

- + Frequente nel territorio [delle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Dalle valli fino alle Prealpi - GŁOWACKI 1910;
- \* Comune nella regione carnica - GORTANI 1955 sub *Metzgeria glabra*;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Comune nella regione carnica - Tosco 1987;
- \* Abisso Ferneti e Abisso presso Opicina - POLDINI 1989;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, su altre briofite - CARVALHO 1996;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", su terreno e su tronchi - SGUAZZIN 2000b;
- \* Grotta degli Archi; Antro presso Prosecco - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia terreno e corteccia, in faggeta e ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Bosco Lesis nell'Alta Val Cellina, su una corteccia di faggio, ca. m 680 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Attorno al Lago Inferiore di Fusine, m 924 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Davanti all'imboccatura della Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Carso Triestino e Goriziano, su tronchi e ceppaie - TACCHI 2007;
- \*\* Cima Corso, su una roccia con terriccio alla base di un faggio in una faggeta, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Lateis, sulla corteccia alla base di due faggi tagliati e cresciuti in coppia, ca. m 1250 - FS 23.7.2003; Bosco Romagno, sulla corteccia di un grosso pioppo e di un esemplare di rovere - FS 17.9.2004; Bosco Pradiziolo, sul terreno del sottobosco - FS 4.7.2007; Bosco Castra, sulla corteccia di un orniello; FS 19.3.2008.

*Metzgeria violacea* (Ach.) Dumort.\*

- \* Val Settimana, nei dintorni del Rifugio Pussa su una ceppaia marcia in un boschetto di abeti bianchi e rossi, ca. m 920 - SGUAZZIN 2004a sub *M. fruticulosa*.

**Moerckia Gottsche**

*Moerckia hibernica* (Hook.) Gottsche\*

- + Fra i massi in un ruscello sulle pendici del M. Tuglia presso Forni [Avoltri], m 1300 - KERN 1908;
- + Pendici del M. Canale presso Collina, ca. m 1300; cavità umide sotto pendici rocciose nella Spragna sul Montasio, m 1500 - KERN 1908 sub *M. flotowiana*;
- \* Fra i blocchi in un rivo sul M. Tuglia, m 1300 - GORTANI 1955;
- \* Grotticelle umide della Spragna nell'Alta Val Saisera, m 1500; pendici del M. Canale, m 1300 - GORTANI 1955 sub *M. flotowiana*;
- \* Fra i blocchi in un rivo sul M. Tuglia, m 1300 - Tosco 1987;
- \* Grotticelle umide della Spragna nell'Alta Val Saisera, m 1500; pendici del M. Canale, m 1300 - Tosco 1987 sub *M. flotowiana*;
- \* Valle del Giau, in fessure di rocce periodicamente bagnate del Torrente Giau e sul terreno umido del sottobosco all'inizio della mulattiera carreggiabile verso il Rifugio Giau, m 1000-1020 - SGUAZZIN & ALEFFI 2007.

**Mylia Gray**

*Mylia anomala* (Hook.) Gray

- + Sui tronchi di faggi sul M. Canin a Casere Goriuda, m 1200 - ZODDA 1912 sub *Coleochila anomala*;
- \* Sui faggi presso Casera Goriuda, m 1200 - GORTANI 1955 sub *Leptoscyphus anomalus*;
- \* Sui faggi presso Casera Goriuda, m 1200 - Tosco 1987.

**Nardia Gray**

*Nardia geoscyphus* (De Not.) Lindb.

- + M. Matajur - LOITLESBERGER 1905 sub *N. haematosticta*;
- + M. Lussari, m 1500-1600 - GŁOWACKI 1910 sub *N. haematosticta*;
- \* M. Matajur e M. Lussari, m 1500-1600 - GORTANI 1955 sub *Alicularia geoscypha*;
- \* M. Matajur e M. Lussari, m 1500-1600 - Tosco 1987.

*Nardia scalaris* Gray

- + M. Glazzat (Pontebba) - BIZZOZERO 1885;
- + Sporadica e solo oltre il limite degli alberi: Forcella della Lavina sul M. Mangart, m 2100; M. Canin, m 2000; M. Matajur, m 1600 - LOITLESBERGER 1905;
- + Ovunque diffusa nei luoghi sorgivi della regione alpina [delle Alpi Carniche] - KERN 1908 sub *Alicularia scalaris*;
- + Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1000-1300; "Vallone del Crescione" e M. Lussari presso Cave del Predil, m 1100-1500 - GŁOWACKI 1910;
- \* Sul terreno umido calcareo o siliceo: M. Matajur, m 1600; M. Lussari, m 1100-1500; M. Glazzat; comune nei luoghi sorgivi delle Alpi Carniche fino alla regione alpina - GORTANI 1955 sub *Alicularia scalaris*;
- \* M. Matajur, m 1600; M. Lussari, m 1100-1500; M. Glazzat; comune nei luoghi sorgivi delle Alpi Carniche fino alla regione alpina - Tosco 1987.

**Nowellia Mitt.**

*Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt.

- + Vallone di Riofreddo presso Cave del Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910;
- \* Gorizia - GROLLE 1968;
- \* Tra i due Laghi di Fusine, su legno marcescente, ca. m 930 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Alta Val Pesarina, sulla sezione orizzontale di un tronco di abete rosso marcescente, ca. m 1450 - SGUAZZIN 2005b;
- \* Dolina delle Finestre, su legno marcescente - TACCHI 2007.

**Odontoschisma (Dumort.) Dumort.**

*Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.\*

- + Fratta Valfrassino vicino Tarvisio - GŁOWACKI 1910;
- \* Val Settimana, dintorni del Rifugio Pussa, su una corteccia marcia, ca. m 820 - SGUAZZIN 2004a.



*Odontoschisma elongatum* (Lindb.) A. Evans\*

\* Valle di Aip - GERDOL 1981.

***Pedinophyllum* (Lindb.) Lindb.**

*Pedinophyllum interruptum* (Nees) Kaal.

+ M. Matajur - LOITLESBERGER 1905 sub *P. pyrenaicum* var. *interruptum*;

+ Pendici del M. Canale, m 1300 - KERN 1908 sub *Plagiochila interrupta*;

+ Nella valle dei Laghi di Fusine, m 800-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *P. pyrenaicum* var. *interruptum*;

\* Rupi umide del M. Matajur; pendici del M. Canale, m 1300 - GORTANI 1955;

\* Isonzo presso Gorizia - GROLLE 1969;

\* Rupi umide del M. Matajur; pendici del M. Canale, m 1300 - Tosco 1987;

\* Su calcare a Dogna, m 450 - Tosco 1987 sub *P. interruptum* var. *communis*;

\* Presso l'imboccatura della Grotta Foran des Aganis e al suo interno, su rocce, m 315 - SGUAZZIN & POLLI 2001;

\* Antro presso Prosecco; Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;

\* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia in faggeta, m 1280 - CODOGNO & VIDONI 2004;

\* Val Cellina e Val Settimana, su roccia e su ceppaia - SGUAZZIN 2004a;

\* All'imboccatura della Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;

\* Dentro la Grotta Fontanon di Goriuda e alla base della cascata uscente dalla stessa, m 685-840 - SGUAZZIN 2007b;

\* Valle del Giaf, sul terreno umido di un bosco misto di abete rosso, faggio, acero pseudoplatano, sorbo degli uccellatori ecc., ca. m 1020 - SGUAZZIN & ALEFFI 2007.

***Pellia* Raddi**

*Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort.

+ Lungo l'Isonzo, nei fossi della "Furlania" povera di epatiche (Villesse e Campolongo) - LOITLESBERGER 1905;

+ Boschi umidi montani sopra Timau, m 1000; nella pioggerella della cascata di Maniaglia presso Gemona, m 200 - KERN 1908 sub *P. fabbroniana*;

+ Fratta Valfrassino e M. Lussari, m 1100-1800 - GŁOWACKI 1910;

+ Stillicidi presso Leonacco, m 160 - ZODDA 1912 sub *P. fabbroniana*;

\* Lungo il Cormòr presso Udine, presso Leonacco, alla cascata di Maniaglia presso Gemona, fra le stazioni ferroviarie di Carnia e di Moggio, M. Lussari, a Caneva di Tolmezzo e nei boschi umidi sopra Timau - GORTANI 1955 sub *P. fabbroniana*;

\* Rocce calcaree bagnate lungo il Cormòr presso Udine, m 95-100; presso Leonacco, m 160; alla cascata di Maniaglia presso Gemona, m 200; fra le stazioni ferroviarie di Carnia e di Moggio, m 270-300; M. Lussari fino a m 1700; a Caneva di Tolmezzo, m 320; nei boschi umidi sopra Timau, m 1000 - Tosco 1987 sub *Pellia fabbroniana*;

\* Carso Isontino e Triestino - POLDINI 1989 sub *P. calycina*;

\* Risorgive del Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;

\* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, sul terreno, in faggeta e su alvei di corsi d'acqua - CODOGNO & VIDONI 2004;

\* Dintorni del Lago Superiore di Fusine - SGUAZZIN 2004b;

\* Stillicidi a capelvenere presso Prebenico; cava dismessa nei pressi di Col di Monrupino - TACCHI 2007;

\*\* Castions di Strada (in fondo a via Mangilli, verso sud), sulla riva di un fosso, su terriccio umido e ghiaioso, FS - 3.3.1999; Bosco Romagno, sulla riva umida di un ruscelletto interno al bosco - FS 17.9.2004.

*Pellia epiphylla* (L.) Corda

+ Frequente [nel territorio delle Alpi Carniche] su terreno privo di calcare - KERN 1908;

+ Nel Torrente Bottazzo a Bagnoli della Rosandra - GŁOWACKI 1913;

\* Frequente nella regione carnica su terreno privo di calcare - GORTANI 1955;

\* Frequente nella regione carnica su terreno privo di calcare - Tosco 1987.

*Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr.\*

+ Alla cascata della Fontana Nera sul M. Coglians, m 2000 - KERN 1908;

+ Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1100-1200 - GŁOWACKI 1910;

\* M. Lussari, m 1570-1650 - CODOGNO & LAUSI 1997.

***Peltolepis* Lindb.**

*Peltolepis quadrata* (Saut.) Müll. Frib.\*

+ M. Mangart - BREIDLER 1894 sub *Peltolepis grandis*;

+ In piccole cavità dei dirupi rocciosi del M. Canale, m 1800; rocce sopra la Capanna Findenegg sullo Jòf Fuart, m 2100; dirupi del Montasio, m 1500 - KERN 1908 sub *Peltolepis grandis*;

+ Nella Spragna sopra la Val Saisera, m 1500 - KERN 1908 sub *P. grandis* var. *sibirica*;

\* Frane del Montasio, m 1500; Jòf Fuart, m 2100; in una grotticella del M. Canale, m 1800 - GORTANI 1955 sub *Peltolepis grandis*;

\* Nella Spragna in alta Val Saisera, m 1500 - GORTANI 1955 sub *P. grandis* var. *sibirica*;

\* Frane del Montasio, m 1500; Jòf Fuart, m 2100; in una grotticella del M. Canale, m 1800 - Tosco 1987 sub *Peltolepis grandis*;

\* Nella Spragna in alta Val Saisera, m 1500 - Tosco 1987 sub *P. grandis* var. *sibirica*;

\* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su rupi con stillicidio, m 1959 - CODOGNO & VIDONI 2004.

***Phaeoceros* Prosk.**

*Phaeoceros laevis* (L.) Prosk.\*

+ Carnia - POLLINI 1824 sub *Anthoceros laevis*;

+ Distretto di Cividale - DEL TORRE 1889 sub *Anthoceros laevis*.

***Plagiochila* (Dumort.) Dumort.**

*Plagiochila asplenoides* (L. emend. Taylor) Dumort.

+ M. Matajur e M. Canin - LOITLESBERGER 1905 sub *P. asplenoides* var. *humilis*;

+ Ovunque frequente [nella regione carnica] - KERN 1908;

+ Rocce calcaree del M. Coglians - KERN 1908 sub *P. asplenoides* var. *humilis*;

+ Comune dalle basse quote fino alla regione alpina [delle Giulie] - GŁOWACKI 1910;

+ Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1000-1100 - GŁOWACKI 1910 sub *P. asplenoides* var. *major*;

+ "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100 - GŁOWACKI 1910 sub *P. asplenoides* var. *minor*;

+ M. Taparcris (?), m 450; tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; a Casere Goriuda, m 1200; presso Fontanabona, m 160 - ZODDA 1912;

+ Trusgne, ai piedi degli alberi, m 655 - ZODDA 1912 sub *P. asplenoides* fo. *humilis*;

+ A Trusgne, m 655 - ZODDA 1912 sub *P. asplenoides* var. *minor*;

+ Trieste - BARSALI 1923 sub *P. asplenoides* var. *humilis*;

\* Boschi e rocce umide: Fontanabona, m 160; Tolmezzo e Verzegnis, m 300-450; Pontebba, sopra Cavazzo, Fusea, Cabia, m 500-650; Ravascletto, Rigolato, Forni Avoltri, m 900-1000; Sella Nevea, M. Tuglia, Collina, M. Pura verso Sauris, m 1200; dal Passo Cason di Lanza alla Forca Pizzùl e alla Forca di Lanza, m 1600-1700 - GORTANI 1955;

\* A pie' degli alberi presso Drenchia, m 655; M. Matajur e M. Canin - GORTANI 1955 sub *P. asplenoides* fo. *minor*;

\* Trusgne, m 655; rupi calcaree del M. Coglians, m 2100 - GORTANI 1955 sub *P. asplenoides* fo. *humilis*;

- \* Boschi e rocce umide: Fontanabona, m 160; Tolmezzo e Verzegnis, m 300-450; Pontebba, sopra Cavazzo, Fusesa, Cabbia, m 500-650; Ravascletto, Rigolato, Forni Avoltri, m 900-1000; Sella Nevea, M. Tuglia, Collina, M. Pura verso Sauris, m 1200; dal Passo Cason di Lanza alla Forca Pizzul e alla Forca di Lanza, m 1600-1700; alle sorgenti del Tagliamento, su dolomia bagnata, m 1050-1100; sopra Pietratagliata, su dolomia, m 500; sotto Casera Lavareit, su calcare, m 1100; boschi di abeti sopra Timau, su scisti, m 1000-1100; boschi della Val Grande, su abeti marcescenti, m 1000-1200; Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100; boschi sotto Illegio su terreno umido, m 450-500; su rocce calcaree e su abeti verso Imponzo - Tosco 1987;
- \* Trusgne, m 655; rupi calcaree del M. Coglians, m 2100 - Tosco 1987 sub *P. asplenoides* fo. *humilis*;
- \* A pie' degli alberi presso Drenchia, m 655; M. Matajur e M. Canin - Tosco 1987 sub *P. asplenoides* fo. *minor*;
- \* Abisso Ferneti; Abisso presso Opicina; Abisso del M. Gaia di Gropada - POLDINI 1989 sub *P. asplenoides* f. *cavernarum*;
- \* Forcella Lavardêt, m 1500-1550 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno in zone ripariali e in ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Alpi Giulie occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce - TACCHI 2007;
- \* M. Paularo in Valpudria, su scisti carboniferi, m 1100, leg. L. e M. Gortani 7.9.1899, det. F. Sguazzin 20.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Talm, sotto gli abeti, m 800, leg. M. Gortani 4.8.1930, det. F. Sguazzin 7.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

*Plagiochila porelloides* (Torrey ex Nees) Lindenb.

- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Antro presso Prosecco - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, corteccia, legno marcio, in faggeta, pecceta, ontaneta, mugheta, su rupi, alvei di corsi d'acqua, in praterie altimontane, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Bosco Lesis nell'Alta Val Cellina, m 680 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Tra il Lago Superiore e il Lago Inferiore di Fusine, ca. m 925 - SGUAZZIN 2004b;
- \* All'imboccatura della Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Bosco della Cernizza di Duino, tronchi; Dolina di Sagrado di Sgonico, tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Forni Avoltri, su una roccia verticale lungo la strada che dal paese, attraverso una pecceta, conduce alle malghe di Col di Mezzodì, ca. m 1000 - FS 6.8.2001; Cima Corso, in una faggeta, su un tronco di faggio, presso la base, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Lateis, su una ceppaia marcia di abete rosso, in un bosco misto di faggio e abete rosso, ca. m 1250 - FS 23.7.2003; Valle del Giau, su corteccia marcia di abete rosso, ca. m 1000 - FS 27.7.2005; Bosco di Plessiva, sul terreno del sottobosco con rovere, castagno, orniello.

**Porella L.**

*Porella arboris-vitae* (With.) Grolle

- + Sul tronco di un ontano presso Canal di Grivò, m 270 - ZODDA 1912 sub *Madotheca levigata*;
- + Fra Gropada e Sesana - BARSALI 1914 sub *Madotheca levigata*;
- \* Presso Canal di Grivò, sugli ontani - GORTANI 1955 sub *Madotheca levigata*;
- \* Presso Canal di Grivò, sugli ontani - Tosco 1987 sub *P. laevigata*;
- \* Dolina Riselce, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Porella cordaeana* (Huebener) Moore

- + Forcella della Lavina sul Mangart, m 2100 - LOITLESBERGER 1905 sub *P. rivularis*;

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in faggeta, m 1400 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Lago di Doberdò, su tronchi; Val Rosandra, su tronchi - TACCHI 2007.

*Porella obtusata* (Taylor) Trevis.

- + Molto abbondante sui vecchi faggi sopra Forni Avoltri - KERN 1908 sub *Madotheca platyphylla* var. *thuja*;
- \* Su vecchi faggi sopra Forni Avoltri - GORTANI 1955 sub *Madotheca thuja*;
- \* Su vecchi faggi sopra Forni Avoltri - Tosco 1987 sub *Porella thuja*.

*Porella platyphylla* (L.) Pfeiff.

- + S. Daniele, contro i muri esposti a nord - DE SUFFREN 1802 sub *Jungermannia platyphylla*;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Jungermannia platyphylla*;
- + Comune dalla costa altoadriatica alla Selva di Tarnova (Slovenia); anche tra la flora arbustiva del Carso - LOITLESBERGER 1905;
- + Dappertutto frequente - KERN 1908 sub *Madotheca platyphylla*;
- + Su terreno siliceo presso Castellerio, m 135; sul tronco di un pioppo a Tavagnacco, m 135 - ZODDA 1912 sub *Madotheca platyphylla*;
- + Giardini di Gorizia, m 80 - GŁOWACKI 1913 sub *Madotheca platyphylla*;
- + Fra Gropada e Sesana (Slovenia) - BARSALI 1914a sub *Madotheca platyphylla*;
- \* Comune sulle cortecce, talora su vecchi muri e rocce calcaree: Castions di Strada, m 20; Orgnano, m 80; Castellerio; Tavagnacco, m 135; Albana, m 100-150; Cavazzo e Tolmezzo, m 300-350; presso Tolmezzo, Verzegnis e Zuglio, m 400-500; Sutrio, m 700; Cima Corso, m 800; M. Diverdalce, m 900 - GORTANI 1955;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Comune sulle cortecce, talora su vecchi muri e rocce calcaree: Castions di Strada, m 20; Orgnano, m 80; Castellerio e Tavagnacco, m 135; Albana, m 100; Cavazzo e Tolmezzo, m 300-350; Verzegnis e Zuglio, m 400-450; Sutrio, m 700; Cima Corso, m 800; M. Diverdalce, m 900; sul terreno fra i faggi annosi sopra Timau, m 950-1000 - Tosco 1987;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, su terreno, rocce e tronchi - CARVALHO 1996;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, su terreno, rocce e tronchi - CARVALHO 1996 sub *Porella platyphylloidea*;
- \* Risorgive del Basso Friuli, su cortecce - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", su rocce e tronchi - SGUAZZIN 2000b;
- \* Sotto l'imboccatura della Grotta Foran des Aganis, su una roccia verticale, m 315 - SGUAZZIN & POLLI 2001;
- \* Antro presso Prosecco; Fovèa del Maso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* A Lignano Pineta, sulla corteccia di un olmo - SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia in ontaneta, m 1400 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Bosco Lesis in Val Cellina, ca. m 690 - SGUAZZIN 2004a;
- \* All'esterno della Grotta Azzurra, su pietre asciutte - SGUAZZIN 2005a;
- \* Vicino all'imboccatura della Grotta Vigant, sulla corteccia di uniglio, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Parco Triestino e Goriziano, su tronchi, rocce, pareti - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Romagno, sulla corteccia di un grosso pioppo - FS 17.9.2004; Bosco Pradiziolo, su corteccia di frassino ossifillo - FS 13.5.2009.

**Preissia Corda**

*Preissia quadrata* (Scop.) Nees

- + Dalla costa fino alla zona alpina; M. Mangart, fino a m 2300; muri

- dei giardini di Gorizia - LOITLESBERGER 1905 sub *Chomiocarpon quadratus*;
- + Dappertutto su rocce umide calcaree - KERN 1908 sub *Preissia commutata*;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi: stazione più elevata sul M. Mangart, 2300 m - GŁOWACKI 1910 sub *Chomiocarpon quadratus*;
- + In Val del Torre presso Bocca di Crosis, m 300; presso Martignacco, m 155; tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Preissia commutata*;
- \* Muri, rupi e boschi umidi: presso Gorizia; Martignacco, m 155; Bocca di Crosis presso Tarcento, m 300; presso il Ricovero Canin, m 1900; presso Tolmezzo, m 320; presso Ampezzo, m 500-550; Cima Corso, m 800-850; M. Pura verso Sauris, m 1100-1300 - GORTANI 1955 sub *Preissia commutata*;
- \* Boschi umidi presso Gorizia; Martignacco, m 155; Bocca di Crosis presso Tarcento, m 300; presso il Ricovero Canin, m 1900; presso Tolmezzo, m 320; presso Illegio alla sorgente del Tof, su calcare, m 550; Ampezzo, m 500-550; Cima Corso, m 800-850; M. Pura verso Sauris, m 1100-1300 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, sul terreno, in faggeta, pineta a pino silvestre, in ontaneta, in muggheta, su alvei di corsi d'acqua, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, lungo la riva del torrente Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* In una cavità ai piedi della cascata del Fontanon di Goriuda, ca. m 685 - SGUAZZIN 2007b;
- \* Valle del Giaf, su rocce periodicamente bagnate del Torrente Giaf, in fessure con scarso terriccio e sul terreno umido del sottobosco ca. m 1000-1020 - SGUAZZIN & ALEFFI 2007.

### ***Ptilidium* Nees**

*Ptilidium ciliare* (L.) Hampe\*

- + Forcella della Lavina - LOITLESBERGER 1905 sub *Blepharozia ciliaris*;

*Ptilidium pulcherrimum* (Weber) Vain.\*

- + M. Slenzer [Slenza] presso Pontebba - BIZZOZERO 1885 sub *B. ciliaris* var. *wallrothiana*;
- + M. Slenzer [Slenza] presso Pontebba - MASSALONGO 1903;
- \* Tronchi di larici sul M. Slenza - GORTANI 1955;
- \* Tronchi di larici sul M. Slenza - Tosco 1987;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, sulla corteccia alla base di un abete rosso, ca. m 935 - SGUAZZIN 2004b.

### ***Radula* (Dumort.) Dumort.**

*Radula complanata* (L.) Dumort.

- + Su cortecce in tutto il territorio [costiero altoadriatico] - LOITLESBERGER 1905;
- + Diffusa ovunque [nelle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Comune dai bassopiani [delle Alpi Giulie] fino al limite degli alberi - GŁOWACKI 1910;
- + Sui tronchi degli alberi presso Fontanabona, m 200; presso Castellerio, m 140 - ZODDA 1912;
- \* Frequente sulle cortecce, talora su vecchi muri e rupi: S. Giorgio di Nogaro, m 5; Castions di Strada, m 20; Udine, m 100; Castellerio, m 140; Fontanabona, m 200; Tolmezzo, m 300-350; sopra Tolmezzo e Terzo, m 400-500; Cima Corso, m 850; Forni di Sopra, m 1100 - GORTANI 1955;
- \* Carso Triestino - GERDOL 1982;
- \* Frequente sulle cortecce, talora su vecchi muri e rupi: S. Giorgio di Nogaro, m 5; Castions di Strada, m 20; Udine, m 100; Castellerio, m 140; Fontanabona, m 200; Tolmezzo, m 300-350; sopra Tolmezzo e Terzo, m 400-500; Cima Corso, m 850; Forni di Sopra, m 1100; Bosco Bordaglia, su un giovane abete bianco, m 1000 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;

- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, su rocce e tronchi - CARVALHO 1996;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano, su tronchi - SGUAZZIN 1999;
- \* Risorgive del Basso Friuli, su cortecce - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b;
- \* Davanti all'imboccatura della Grotta Foran des Aganis, su una roccia verticale, m 315 - SGUAZZIN & POLLI 2001;
- \* Lignano Pineta, sulla corteccia di un olmo campestre - SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno, corteccia, legno marcio, in faggeta, pineta a pino nero, in boscaglie termofile, in pecceta, in ontaneta, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Cellina e Val Settimana, su tronchi - SGUAZZIN 2004a;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, su corteccia di faggio, ca. m 935 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Su legno marcio in fondo alla dolina del Riparo Marchesetti; su un tronco di nocciolo davanti all'imboccatura della Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
- \* Bosco della Cernizza, su tronchi; M. Cocusso, alla base di tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Cima Corso, alla base di un faggio, sulla corteccia, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Bosco Romagno, su carpino bianco a circa un metro dal suolo - FS 17.9.2004; Bosco Pradiziolo, alla base di un frassino ossifilo, sul tronco - FS 4.7.2007; Parco di Villa Otello, su un tronco d'albero - leg. DP 14.3.2007, det. FS 17.5.2007.

*Radula lindenberghiana* Gottsche ex C. Hartm.

- + Presso Pontebba - MASSALONGO 1904a sub *R. lindbergii* var. *germana*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Carso Triestino e Goriziano, su rocce, su muschio, su tronchi e pareti rupestri - TACCHI 2007.

### ***Reboulia* Raddi**

*Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi

- + M. Mangart - BREIDLER 1894;
- + Diffusa in tutte le zone [dei territori costieri altoadriatici] ma più comune sulle Alpi (fino a m 2200 sul M. Mangart) - LOITLESBERGER 1905;
- + Rocce calcaree della Forcella Monumenz sul Pic Chiadin, m 2300 - KERN 1908;
- + M. Mangart, m 2000-2200 - GŁOWACKI 1910;
- \* Vecchi muri a secco presso Udine, m 100; rocce calcaree del M. Coglians presso Forcella Monumenz, m 2300 - GORTANI 1955;
- \* Vecchi muri a secco presso Udine, m 100; rocce calcaree del M. Coglians presso Forcella Monumenz, m 2300 - Tosco 1987;
- \* Lavatoio di Bagnoli della Rosandra, terreno - TACCHI 2007.

### ***Riccardia* Gray**

*Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb.\*

- + Ai Laghi di Fusine, m 900-950; nel Vallone di Riofreddo e al Lago del Predil presso Cave del Predil, m 900-1000 - GŁOWACKI 1910;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, su una radice di abete rosso, ca. m 935 - SGUAZZIN 2004b.

*Riccardia multifida* (L.) Gray

- + M. Pozzetto [Pocet] presso Pontebba - BIZZOZERO 1885 sub *R. multifida* var. *ambrosioides*;
- + Nel Vallone di Riofreddo, m 1000 - GŁOWACKI 1910;
- \* Su terreno siliceo umido sul M. Pocet; M. di Sutrio - GORTANI 1955;
- \* Su M. Pocet su terreno siliceo umido; M. di Sutrio - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno in ontaneta, m 1640 - CODOGNO & VIDONI 2004;



*Riccardia palmata* (Hedw.) Carruth.

- + Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1100-1200; nel Vallone di Riofreddo, sull'Alpe di Rutte e sulla Sella delle Cave presso Cave del Predil, m 1100-1600 - GŁOWACKI 1910;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, su una ceppaia, ca. m 935 - SGUAZZIN 2004b;
- \* In fondo alla dolina del Riparo Marchesetti, su legno marcio - SGUAZZIN 2005a;
- \* Val Saisera, oltre il torrente, su un tronco marcio, ca. m 1000; Alta Val Pesarina, in una pecceta, su tronco di *Picea* marcio al suolo, ca. m 1450 - SGUAZZIN 2005b.

**Riccia L.***Riccia crozalsii* Levier\*

- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno - TACCHI 2007.

*Riccia duplex* Lorb.\*

- \* Al Fiume Tagliamento vicino a Latisana, - DÜLL 1968.

*Riccia fluitans* L.

- \* Fossi di acqua lenta o stagnante: presso Nogaro, m 4; Castions di Strada, m 20; S. Giovanni di Casarsa, m 40 - GORTANI 1955;
- \* Fossi di acqua lenta o stagnante: presso Nogaro, Castions di Strada, S. Giovanni di Casarsa - Tosco 1976;
- \*\* Gonars (località Molino di Sotto), nella palude (cladio-marisceto), su zolla affiorante nel fontanaio - FS 14.5.1999.

*Riccia glauca* L. var. *glauca*\*

- \* Muzzana del Turgnano, località Selvotta, su terreno argilloso nudo lungo la riva di un fosso, m 6 - SGUAZZIN 2005b.

**Sauteria Nees***Sauteria alpina* (Nees) Nees

- + M. Mangart - BREIDLER 1894;
- + M. Matajur, m 1600 - LOITLESBERGER 1905;
- + In scarsa presenza fra i massi rocciosi in un rio alle pendici del M. Tuglia, m 1300; M. Canale, m 1800; rocce sopra la Capanna Fin-denegg (ora Rifugio Corsi) sullo Jôf Fuart, m 2100 - KERN 1908;
- + Vallone del Camoscio, m 1000-1100; M. Mangart, m 2000-2300 - GŁOWACKI 1910;
- \* Jôf Fuart sopra il Rifugio, m 2100; alle pendici del M. Tuglia, m 1300; rupi calcaree del M. Canale, m 1800 - GORTANI 1955;
- \* Alle pendici del M. Tuglia, m 1300; su rupi calcaree del M. Canale, m 1800 - Tosco 1987.

**Scapania (Dumort.) Dumort.***Scapania aequiloba* (Schwägr.) Dumort.

- + Lungo l'Isonzo, tra Gorizia e Salcano (Slovenia) - LOITLESBERGER 1905;
- + Del tutto comune su rocce calcaree [nelle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Su rocce calcaree dai bassopiani fino alla regione alpina [delle Giulie] - GŁOWACKI 1910;
- + Sul M. Canin a Casere Goriuda, m 1200; tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912;
- \* Boschi e rupi calcaree: a Sella Nevea, m 1150-1200; presso Casera Goriuda, m 1200, e il Ricovero Canin, m 1900; sul M. Slenza, m 1300-1400, e tra il Passo Cason di Lanza e Forca Pizzul, m 1550; presso Diérico, m 700; sopra Fielis, m 1100-1150, e Forni di Sopra, m 1100-1400; M. Pura verso Sauris, m 1000-1400 - GORTANI 1955;
- \* Boschi e rupi calcaree: a Sella Nevea, presso Casera Goriuda e il Ricovero Canin, sul M. Slenza e tra il Passo Cason di Lanza e Forca Pizzul, presso Diérico, sopra Fielis e Forni di Sopra, M. Pura verso Sauris, sul M. Mudass - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno in ontaneta, su rupi, in praterie altimontane, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana, in località Ciol de Pess, sul terreno, ca. m 910 - SGUAZZIN 2004a.

*Scapania aspera* Bernet & M. Bernet

- + Val Raccolana presso Chiusaforte - BREIDLER 1894;
- + M. Ermada presso Duino - LOITLESBERGER 1905;
- + Presso Zaule - LOITLESBERGER 1905 sub *S. aspera* fo. *minor*;
- \* Val Romana presso Tarvisio, m 1000-1100; Val Raccolana presso Chiusaforte, m 500 - GŁOWACKI 1910;
- \* In Val Raccolana, m 500 - GORTANI 1955;
- \* In Val Raccolana, m 500 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, pineta a pino silvestre, in zone ripariali, in ontaneta, muggheta, su alvei di corsi d'acqua, in pascoli, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

*Scapania curta* (Mart.) Dumort.

- + Fra i *Nardus* sul M. Matajur e alla Forcella della Lavina - LOITLESBERGER 1905;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100-1200; M. Mangart, m 2000-2200 - GŁOWACKI 1910;
- \* Fra i *Nardus* sul M. Matajur - GORTANI 1955;
- \* Fra i *Nardus* sul M. Matajur - Tosco 1987.

*Scapania helvetica* Gottsche

- + M. Ghiacciaiat [Glazzat] sopra Pontebba - BIZZOZERO 1885 sub *Scapania geniculata*;
- + Fratta Valfrassino presso Fusine m 800-900; Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800 m - GŁOWACKI 1910;
- \* Terreno umido sul M. Glazzat - GORTANI 1955 sub *S. curta* var. *geniculata*;
- \* Terreno umido sul M. Glazzat - Tosco 1987 sub *S. curta* var. *geniculata*.

*Scapania nemorea* (L.) Grolle

- + Tipica su strade incassate argillose in tutte le zone [dei territori costieri altoadriatici] - LOITLESBERGER 1905 sub *S. nemorosa*;
- + Frequente nei siti bassi delle montagne - KERN 1908;
- + Dai bassopiani fino a m 1300 [nelle Alpi Giulie] molto frequente - GŁOWACKI 1910 sub *S. nemorosa*;
- + Sulle rocce calcaree presso Canal di Grivò, m 270; a Trusgne, m 655 - ZODDA 1912 sub *S. nemorosa*;
- \* Su rocce a Trusgne, m 655; su calcari presso Canal di Grivò, m 270 - GORTANI 1955 sub *S. nemorosa*;
- \* Su rocce a Trusgne, m 655; su calcari presso Canal di Grivò, m 270; su rocce calcaree verso Imponzo - Tosco 1987 sub *S. nemorosa*;
- \* Forni Avoltri, su una roccia verticale lungo la strada che dal paese, attraverso una pecceta, conduce alle malghe Col di Mezzodi, ca. m 1000 - SGUAZZIN 2005b;
- \*\* Su un muretto umido di contenimento presso Savogna - FS 9.8.1987; Bosco di Plessiva, su roccia conglomeratica con terriccio, sotto piante di rovere, ca. m 200 - FS 30.10.2005.

*Scapania paludicola* Loeske & Müll. Frib.\*

- \* Alpi Carniche meridionali - GERDOL 1993.

*Scapania paludosa* (Müll. Frib.) Müll. Frib.

- \* Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980 sub *Scapania uliginosa*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981.

*Scapania umbrosa* (Schrad.) Dumort.

- + M. Pozzetto [Pocet] sopra Pontebba - BIZZOZERO 1885;
- + Passo di M. Croce Carnico, a circa m 1200 - KERN 1908;
- + Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1100-1300; Sella e Alpe di Rutte presso Tarvisio, m 1300-1800 - GŁOWACKI 1910;
- \* M. Pocet su legni marci; al Passo di M. Croce Carnico, m 1200 - GORTANI 1955;
- \* M. Pocet, su legni marci; al Passo di M. Croce Carnico, m 1200 - Tosco 1987.

*Scapania undulata* (L.) Dumort.

- + Nei ruscelli [delle Alpi Carniche] comune - KERN 1908;
- \* Su scisti argillosi fra Diérico e Forca Griffon, m 1100-1200; al Passo di Val d'Inferno sopra Bordaglia, m 2000 - GORTANI 1955;
- \* Su scisti argillosi fra Diérico e Forca Griffon, m 1100-1200; al Passo di Val d'Inferno sopra Bordaglia, m 2000 - Tosco 1987;

### **Southbya Spruce**

*Southbya nigrella* (De Not.) Henriq.

- + Sul conglomerato lungo l'Isonzo presso Gorizia - LOITLESBERGER 1905;
- \* Conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b;
- \* Sul conglomerato lungo l'Isonzo presso Gorizia - GORTANI 1955;
- \* Sul conglomerato lungo l'Isonzo presso Gorizia - Tosco 1987.

*Southbya tophacea* (Spruce) Spruce

- + Su un banco di conglomerato lungo l'Isonzo presso Gorizia - LOITLESBERGER 1905 sub *S. stillicidiorum*;
- \* Conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b;
- \* Sul conglomerato lungo l'Isonzo presso Gorizia - GORTANI 1955 sub *S. stillicidiorum*;
- \* Sul conglomerato lungo l'Isonzo presso Gorizia - Tosco 1987.

### **Trichocolea Dumort.**

*Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dumort.

- + Luoghi stillicidiosi al Passo di M. Croce Carnico, ca. m 1000 KERN 1908;
- + In un bosco di castagni sul M. Tanacris, m 450 - ZODDA 1912;
- \* Sul M. Tanacris tra Vedronza e Villanova, m 450; presso Tolmezzo e Verzegnis, m 350-450 - GORTANI 1955;
- \* Sul M. Tanacris tra Vedronza e Villanova, m 450; presso Tolmezzo a Verzegnis, m 350-450 - Tosco 1987.

### **Tritomaria Schiffn. ex Loeske**

*Tritomaria exsecta* (Schmidel ex Schrad.) Loeske

- + M. Ghiacciaat [Glazzat] sopra Pontebba - BIZZOZERO 1885 sub *Jungermannia exsecta*;
- + Vecchi faggi sopra Forni Avoltri - KERN 1908 sub *Jungermannia exsecta*;
- + Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1200-1300; "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1200 - GŁOWACKI 1910;
- \* M. Glazzat, su legni marci; su vecchi faggi sopra Forni Avoltri; su argiloscisti umidi sul M. Cretabianca, m 1900-2000 - GORTANI 1955 sub *Sphenobolus exsectus*;
- \* M. Glazzat, su legni marci; argiloscisti umidi del M. Cretabianca, m 1900-2000; su vecchi faggi sopra Forni Avoltri - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Su una ceppaia marcia in località Ciol de Pess in Val Settimana, m 907 - SGUAZZIN 2004a;
- \*\* Forni Avoltri, su una roccia verticale lungo la strada forestale che dal paese, attraverso una pecceta, porta alle malghe Col di Mezzodì, ca. m 1000 - FS 6.8.2001; Bosco di Pramodio, su cortecce marce al suolo, ca. m 1270 - FS 8.7.2003; Alta Val Pesarina, sul terreno di una pecceta, ca. m 1450 - FS 22.7.2003; Lateis, in un bosco misto di abete rosso e faggio, sulla sezione orizzontale di un ceppo marcio - FS 23.7.2003; Valle del Giaf, su legno marcescente nel sottobosco di abeti rossi, ca. m 1020 - FS 27.7.2005.

*Tritomaria exsectiformis* (Breidl.) Loeske\*

- \* M. Cretabianca, m 1900-2000 - GORTANI 1955 sub *Sphenobolus exsectiformis*;
- \* M. Cretabianca, m 1900-2000 - Tosco 1987;
- \*\* Alta Val Pesarina, su un tronco marcescente, m 1450 - FS 22.7.2003.

*Tritomaria quinqueidentata* (Huds.) H. Buch\*

- + Frequente nelle Alpi Carniche fino a m 2000 - KERN 1908 sub *Jungermannia quinqueidentata*;

- \* Frequente nelle Alpi Carniche fino a m 2000 - GORTANI 1955 sub *Lophozia quinqueidentata*;
- \* Frequente nelle Alpi Carniche fino a m 2000 - Tosco 1987;
- \* Lungo il sentiero attorno al Lago Inferiore di Fusine, su un terreno in declivio, ca. m 850 - SGUAZZIN 2004b.

### **Note**

- \* *Anastrepta orcadensis*. La segnalazione di KERN (1908) per il Friuli rimane l'unica perché GORTANI (1955) e TOSCO (1987), nei loro elenchi, fanno riferimento solo a questa. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). È un'entità suboceanico-montana dei terreni silicei e delle fessure delle rocce.
- \* *Anastrophyllum hellerianum*. L'unico ritrovamento in regione rimane quello di GŁOWACKI (1910). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). È un'entità boreale-montana delle rocce silicee e dei legni marcescenti.
- \* *Anastrophyllum michauxii*. Gli unici ritrovamenti in regione rimangono quelli di GŁOWACKI (1910) per il Tarvisiano. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). È un'entità subalpina di terreni ghiaiosi e di legni marcescenti.
- \* *Anthelia julacea*. Sia la segnalazione di GORTANI (1955) che quella di Tosco (1987) si rifanno a KERN (1908).
- \* *Anthelia juratzkana*. Sia la segnalazione di GORTANI (1955) che quella di Tosco (1987) si rifanno a LOITLESBERGER (1905).
- \* *Apomarsupella revoluta*. Unica segnalazione di BREIDLER (1894). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). È un'entità relittuale artico-alpina delle alte montagne.
- \* *Asterella lindenbergiana*. Poiché le citazioni di GORTANI (1955) e di Tosco (1987) per il M. Coglian si rifanno a KERN (1908), tutte le segnalazioni risultano anteriori al 1950. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). È un'entità artico-alpina delle vallette nivali calcaree.
- \* *Asterella saccata*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). È un'entità subcontinentale del terreno e delle rocce.
- \* *Athalamia hyalina*. Poiché le citazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a KERN (1908), tutte le segnalazioni risultano in pratica anteriori al 1950. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). È un'entità subartico-subalpina dell'humus di rocce calcaree.
- \* *Barbilophozia attenuata*. Unica segnalazione di GŁOWACKI (1910).
- \* *Barbilophozia floerkei*. Unica segnalazione di LOITLESBERGER (1905).
- \* *Barbilophozia kunzeana*. Sia la segnalazione di GORTANI (1955) che quella di Tosco (1987) si rifanno a GŁOWACKI (1910). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). È un'entità boreale-montana di rocce, torbiere e bordi di ruscelli.
- \* *Barbilophozia lycopodioides*. Unica segnalazione di BRESSAN & POLDINI (1997).
- \* *Calypogeia arguta*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a LOITLESBERGER (1905) che nomina genericamente Il Collio.
- \* *Calypogeia muelleriana*. Unica segnalazione di CODOGNO & VIDONI (2004). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie rara (R). È un'entità subboreale-montana di suoli torbosi e legni marcescenti.
- \* *Calypogeia neesiana*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). È un'entità boreale-montana dell'humus, della torba e di legni marcescenti.

- \* *Cephalozia catenulata*. Uniche segnalazioni di GŁOWACKI (1910). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). È un'entità suboceanico-montana di legni marcescenti, humus e zone paludose.
- \* *Cephalozia connivens*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a GŁOWACKI (1910).
- \* *Cephalozia leucantha*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a KERN (1908). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). È un'entità ovest.boreale-montana di tronchi marcescenti.
- \* *Cephalozia pleniceps*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a LOITLESBERGER (1905). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). È un'entità boreale-montana di torbiere e rocce.
- \* *Cephaloziella divaricata*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a LOITLESBERGER (1905).
- \* *Cephaloziella hampeana*. Unica segnalazione di LOITLESBERGER (1905) sub *C. byssacea* (Roth) [sec. HEEG, M. 1892: *Die Lebermoose Niederösterreichs*].
- \* *Chyloscyphus pallescens*. Unica segnalazione dovuta a GŁOWACKI (1910) sub *Chyloscyphus polyanthus* var. *pallescens*.
- \* *Cladopodiella fluitans*. Unica segnalazione di SGUAZZIN (2008) (leg. M. Gortani 23.7.1921).
- \* *Diplophyllum taxifolium*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno verosimilmente ad una comunicazione di MASSALONGO.
- \* *Dumortiera hirsuta*. Unica segnalazione dovuta a LAUSI & GERDOL (1980). Il ritrovamento a Malga Lussari, non appoggiato a campioni d'erbario, viene messo in dubbio nella *Check-list of the Hornworts, Liverworts and Mosses of Italy* (ALEFFI, TACCHI & CORTINI PEDROTTI, 2008) per l'ecologia e corologia della specie. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie rara (R). È un'entità relittuale.euoceanico-mediterranea di ruscelli e rocce umide.
- \* *Eremonotus myriocarpus*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). È un'entità artico-alpina di rocce silicee umide.
- \* *Fossombronia foveolata*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a ZODDA (1934). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). È un'entità settentrionale.suboceanica dei bordi degli stagni e paludi.
- \* *Frullania riparia*. Già inserita (sub *Frullania cesatiana*) nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). È un'entità relittuale. submediterraneo/dealpina di tronchi e rocce.
- \* *Gymnocolea inflata*. Unica segnalazione di GERDOL (1981).
- \* *Gymnomitrium concinnatum*. Unica segnalazione di BREIDLER (1894). Presenza da verificare.
- \* *Gymnomitrium coralloides*. Unica segnalazione di BREIDLER (1894). Presenza da verificare. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Specie artico-alpina di rocce silicee delle montagne.
- \* *Harpanthus scutatus*. Per la vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Jamesoniella autumnalis*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a GŁOWACKI (1910) e pertanto risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Jungermannia exsertifolia* subsp. *cordifolia*. Unica segnalazione di GERDOL (1986). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Specie subartico-subalpina delle pietre nei ruscelli e rocce umide delle montagne.
- \* *Jungermannia obovata*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a KERN (1908) e pertanto risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità boreale-montana di rocce e zone torbose di montagna.
- \* *Jungermannia sphaerocarpa*. Per la vecchia e unica segnalazione di LOITLESBERGER (1905) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Lejeunea lamacerina*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità euoceanico-mediterranea di rocce e tronchi dei luoghi ombreggiati.
- \* *Lejeunea patens*. L'esemplare raccolto da Gortani il 20.8.1955 e determinato da Tosco come *Lejeunea patens* Lindb. è stato dal sottoscritto recentemente ricondotto (19.1.2007) a *Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb. ZODDA (1912) cita però una *Lejeunea serpyllifolia* (Dicks.) Lib. che, R.M. Ros et al. nel lavoro *Hepatics and Anthocerotus of the Mediterranean, an annotated checklist* (2007) mettono in sinonimia con *L. patens* Lindb.
- \* *Lepidozia cupressina*. La segnalazione di Tosco (1987) riprende quella di GORTANI (1955), che pertanto rimane l'unica per la specie.
- \* *Lophocolea minor*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a LOITLESBERGER (1905). Pertanto risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Lophozia excisa*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e Tosco (1987) si rifanno a LOITLESBERGER (1905) e pertanto risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Mannia fragrans*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità orientale.submediterranea di terreni e muri.
- \* *Mannia pilosa*. La capanna Findenegg fu distrutta durante la Guerra 1915-18 e al suo posto fu costruito nel 1925 il Rifugio Corsi. La segnalazione di GORTANI (1955) si rifà a KERN (1908), il quale peraltro dichiara: "Di questa rarissima specie erano finora note nella Alpi solo quattro stazioni. Anche nei luoghi da me scoperti la presenza della pianta è molto scarsa". Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità artico-alpina del terreno nelle fessure delle rocce.
- \* *Mannia triandra*. Per la vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale, tanto più che la specie è stata inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina delle fessure delle rocce.
- \* *Marchantia paleacea*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie vulnerabile (V). Entità mediterranea di rocce e terreni umidi.
- \* *Marchantia polymorpha* subsp. *montivagans*. Per la vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale, tanto più che la specie (sub *Marchantia alpestris*) è inserita nella *Lista rossa delle Briofite italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come estinta (Ex). Entità settentrionale.suboceanico-dealpina di terreni umidi.
- \* *Marchantia polymorpha* subsp. *polymorpha*. Unica segnalazione di CODOGNO & VIDONI (2004); specie nuova per la regione.
- \* *Marsupella boeckii*. La segnalazione di GORTANI (1955), ripresa da Tosco (1987), si rifà a dei non meglio precisati ritrovamenti di BREIDLER nelle Alpi Carniche. Opportuna una riconferma alla flora briologica regionale, tanto più che la specie è inserita nella *Lista rossa delle Briofite italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come vulnerabile (V).
- \* *Metzgeria violacea*. Unica segnalazione di SGUAZZIN (2004).
- \* *Moerckia hibernica*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità settentrionale.boreale-dealpina di terreni paludosi.



- \* *Odontoschisma denudatum*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità suboceanico-montana di terreni umidi, di zone paludose e tronchi marcescenti.
- \* *Odontoschisma elongatum*. Unica segnalazione di GERDOL (1981). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata. Entità subartico-alpina di suoli torbosi.
- \* *Pellia neesiana*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata. Entità boreale-montana di zone paludose e legni marcescenti.
- \* *Peltolepis quadrata*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata. Entità artico-alpina di terreni e rocce delle montagne.
- \* *Phaeoceros laevis*. Due segnalazioni vecchie di oltre un secolo: POLLINI (1824) e DEL TORRE (1889). Presenza della specie da verificare con un'opportuna riconferma.
- \* *Porella obtusata*. Le segnalazioni di GORTANI (1955) e TOSCO (1987) si rifanno a KERN (1908). Presenza da verificare con un'opportuna riconferma.
- \* *Ptilidium ciliare*. Per l'unica e vecchia segnalazione di LOITLESBERGER (1905) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Ptilidium pulcherrimum*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità boreale di rocce e alberi.
- \* *Riccardia latifrons*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità subboreale-montana di terreni umidi delle torbiere e tronchi marcescenti.
- \* *Riccia crozalsii*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità oceanico-mediterranea di rocce silicee scoperte e praterie umide.
- \* *Riccia duplex*. Unica segnalazione di DÜLL (1968). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie rara (R). Entità suboceanica di pozze d'acqua.
- \* *Riccia glauca* var. *glauca*. Unica segnalazione di SGUAZZIN (2005).
- \* *Scapania paludicola*. Unica segnalazione di GERDOL (1993). Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità boreale-montana di zone paludose.
- \* *Tritomaria exsectiformis*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie rara (R). Entità boreale montana di rocce, terreni fangosi e torbosi, legni marcescenti.

### Specie dubbie o escluse

- \* *Arnellia fennica*. L'area nord del M. Matajur, che guarda verso Caporetto, è territorio sloveno e quindi il ritrovamento segnalato da LOITLESBERGER (1905) al quale si rifanno sia GŁOWACKI (1910) che GORTANI (1955) e TOSCO (1987) va prudenzialmente escluso per il Friuli Venezia Giulia. Anche il ritrovamento cui fa riferimento GŁOWACKI (l.c.) per il M. Mangart, e che attribuisce ancora a LOITLESBERGER (l.c.), è molto dubbioso in quanto in quest'ultimo Autore non vi è traccia della citazione per il Mangart. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI, 1992) come estinta (Ex), è un'entità artico-alpina dei substrati calcarei.
- \* *Jungermannia polaris*. La segnalazione di LOITLESBERGER (1905), che ne fa una specie nuova con il nome di *Aplozia schiffneri*, binomio in seguito ritenuto sinonimo di *Jungermannia polaris*, si riferisce alla Selva di Tarnova (Slovenia), dove venne dall'Autore rinvenuta sotto massi calcarei sporgenti lungo la strada della Paradana (m 1200). Le citazioni di GORTANI (1955) e di TOSCO (1987) si rifanno a LOITLESBERGER e quindi la specie va tolta dall'elenco delle epatiche della regione. Nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI

PEDROTTI & ALEFFI, 1992) la specie è ritenuta vulnerabile (V). Appartiene alle entità artico-alpine di terreni umidi e rocce calcaree delle montagne.

- \* *Lophocolea bidentata*. Si escludono i riporti di LOITLESBERGER (1905), di GORTANI (1955) e di TOSCO (1987) per il bosco sul lato N del M. San Valentino (Gorizia) perché al di fuori del territorio italiano.
- \* *Lophozia sudetica*. Poiché le citazioni di LOITLESBERGER (1905) e di GŁOWACKI (1910) sub *Jungermannia alpestris* Schleich. sono da riportare a *Leiocolea collaris* e le citazioni di GORTANI (1955) e TOSCO (1987) sub *Lophozia alpestris* (Schleich.) Evans pure, non restano citazioni per la regione attribuibili a *Lophozia sudetica* e quindi va eliminata dalla Checklist.
- \* *Scapania cuspiduligera*. Unica citazione di GŁOWACKI (1910), ma non accettabile per l'Italia perché riferita al Mangart presso Bretto (Slovenia).

### Sinonimi delle epatiche

*Alicularia geoscypha* De. Not. = *Nardia geoscyphus*  
*Alicularia scalaris* (Gray) Corda = *Nardia scalaris*  
*Anthoceros laevis* L. = *Phaeoceros laevis*  
*Aplozia autumnalis* (DC.) Heeg = *Jamesoniella autumnalis*  
*Aplozia lanceolata* (L.) Dumort. = *Jungermannia atrovirens*  
*Aplozia nana* (Nees) Breidl. = *Jungermannia spaerocarpa*  
*Aplozia riparia* (Taylor) Dumort. = *Jungermannia atrovirens*  
*Aplozia sphaerocarpa* (Hook.) Dumort. = *Jungermannia sphaerocarpa*  
*Bazzania triangularis* (Schleich. ex Steudel) Loeske = *B. tricenata*  
*Blepharozia ciliaris* (L.) Dumort. = *Ptilidium ciliare*  
*Blepharozia ciliaris* var. *wallrothiana* Nees = *Ptilidium pulcherrimum*  
*Calypogeia trichomanis* auct. = *C. azurea*  
*Cephalozia reclusa* (Taylor) Dumort. = *C. catenulata*  
*Cephalozia symbolica* Breidl. = *Cephalozia lunulifolia*  
*Cephalozia byssacea* (A. Roth) Warnst. nom. rejic. = *C. hampeana*  
*Cephalozia starkei* auct. = *C. divaricata*  
*Chiloscyphus coadunatus* (Sw.) J.J. Engel et R.M. Schust. var. *rivularis* (Raddi) Schumacker et Váňa = *Lophocolea bidentata*  
*Chiloscyphus polyanthos* var. *pallascens* (Ehrh. ex Hoffm.) Hartm. = *C. pallascens*  
*Chiloscyphus polyanthos* var. *rivularis* (Schrader) Nees = *C. polyanthos*  
*Chiloscyphus profundus* (Nees) Engel & R.M. Schust. = *Lophocolea heterophylla*  
*Chomiocarpus quadratum* (Scop.) Lindb. = *Preissia quadrata*  
*Clevea hyalina* (Sommerf.) Lindb. = *Athalamia hyalina*  
*Clevea suecica* Lindb. = *Athalamia hyalina*  
*Coleochila anomala* (Hook.) Dum. = *Mylia anomala*  
*Diplophyllia albicans* (L.) Trevis. = *Diplophyllum albicans*  
*Eucalyx obovatus* (Nees) Breidl. = *Jungermannia obovata*  
*Fegatella conica* (L.) Corda = *Conocephalum conicum*  
*Fimbriaria fragrans* (Balbis) Nees = *Mannia fragrans*  
*Fimbriaria fragrans* auct. = *Asterella saccata*  
*Fimbriaria lindenbergiana* Corda ex Nees = *Asterella lindenbergiana*  
*Fossombronia dumortieri* Huebener & Genth ex Lindb. = *F. foveolata*  
*Grimaldia barbifrons* Bischoff = *Mannia fragrans*  
*Grimaldia fragrans* (Balbis) Corda = *Mannia fragrans*  
*Grimaldia pilosa* (Hornem.) Lindb. = *Mannia pilosa*  
*Haplozia atrovirens* (Dumort.) Müll. Frib. = *Jungermannia atrovirens*  
*Haplozia crenulata* (Mitt.) Müll. Frib. = *Jungermannia gracillima*  
*Haplozia lanceolata* (Nees) Müll. Frib. = *Jungermannia leiantha*  
*Haplozia riparia* (Taylor) Müll. Frib. = *Jungermannia atrovirens*  
*Hygrobiella miryocarpa* (Carrington) Spruce = *Eremonotus myriocarpus*  
*Hypenanthron lindenbergianum* Kuntze = *Asterella lindenbergiana*  
*Jungermannia albicans* L. = *Diplophyllum albicans*

*Jungermannia alpestris* auct. = *Lophozia sudetica*  
*Jungermannia alpestris* Schleich. ex F. Weber = *Leiocolea collaris*  
*Jungermannia bantriensis* Hook. = *Leiocolea bantriensis*  
*Jungermannia barbata* Schmidel ex Schreb. = *Barbilophozia barbata*  
*Jungermannia excisa* Dicks. = *Lophozia excisa*  
*Jungermannia exsecta* Schrad. = *Tritomaria exsecta*  
*Jungermannia floerkei* W. Weber & D. Mohr = *Barbilophozia floerkei*  
*Jungermannia helleriana* Nees ex Lindenb. = *Anastrophyllum hellerianum*  
*Jungermannia incisa* Schrad. = *Lophozia incisa*  
*Jungermannia julacea* L. = *Anthelia julacea*  
*Jungermannia lanceolata* L. = *J. atrovirens*  
*Jungermannia kunzeana* Huebener = *Barbilophozia kunzeana*  
*Jungermannia michauxii* F. Weber = *Anastrophyllum michauxii*  
*Jungermannia minuta* Schreb. = *Anastrophyllum minutum*  
*Jungermannia muelleri* Nees ex Lindenb. = *Leiocolea collaris*  
*Jungermannia orcadensis* Hook. = *Anastrepta orcadensis*  
*Jungermannia platyphylla* L. = *Porella platyphylla*  
*Jungermannia porphyroleuca* Nees nom. illeg. = *Lophozia longiflora*  
*Jungermannia quinqueidentata* Huds. = *Tritomaria quinqueidentata*  
*Jungermannia trichophylla* L. = *Blepharostoma trichophyllum* subsp. *trichophyllum*  
*Jungermannia turbinata* Raddi = *Leiocolea turbinata*  
*Jungermannia ventricosa* Dicks. = *Lophozia ventricosa*  
*Kantia arguta* (Nees & Mont.) Lindb. = *Calypogeia arguta*  
*Kantia trichomania* auct. = *Calypogeia azurea*  
*Lejeunea echinata* Taylor = *Cololejeunea calcarea*  
*Lejeunea serpyllifolia* (Dicks.) Lib. nom. illeg. = *Lejeunea patens* Lindb.  
*Lejeunea serpyllifolia* Scop. = *L. cavifolia*  
*Leptoscyphus anomalus* (Hook.) Lindb. = *Mylia anomala*  
*Lophozia alpestris* (Schleich. ex F. Weber) A. Evans = *Leiocolea collaris*  
*Lophozia alpestris* auct. = *L. sudetica*  
*Lophozia bantriensis* (Hook.) Steph. = *Leiocolea bantriensis*  
*Lophozia barbata* (Schmidel ex Schreb.) Dumort. = *Barbilophozia barbata*  
*Lophozia kunzeana* (Huebener) A. Evans = *Barbilophozia kunzeana*  
*Lophozia mülleri* (Nees ex Lindenb.) Dumort. = *Leiocolea collaris*  
*Lophozia quinqueidentata* (Huds.) Cogn. = *Tritomaria quinqueidentata*  
*Lophozia turbinata* (Raddi) Steph. = *Leiocolea turbinata*  
*Lophozia ventricosa* var. *porphyroleuca* (Nees) Müll. Frib. = *L. longiflora*  
*Madotheca levigata* (Schrad.) Dumort. = *Porella arboris-vitae*  
*Madotheca platyphylla* (L.) Dumort. = *Porella platyphylla*  
*Madotheca thuja* (Dicks.) Lindb. nom. illeg. = *Porella obtusata*  
*Marcanthia conica* L. = *Conocephalum conicum*  
*Marchantia polymorpha* auct. = *M. polymorpha* subsp. *ruderalis* Bischl. & Boisselier  
*Marchantia polymorpha* var. *alpestris* (Nees) Nees = *M. polymorpha* subsp. *montivagans*  
*Marsupella funckii* var. *major* (Nees) Boulay = *M. funckii*  
*Marsupella nevicensis* (carrington) kaal. = *M. boeckii*  
*Mastigobryum deflexum* (Mart.) Nees = *Bazzania tricenata*  
*Metzgeria fruticulosa* (Dicks.) A. Evans = *M. violacea*  
*Metzgeria glabra* Raddi = *M. furcata*  
*Metzgeria pubescens* (Schrank) Raddi = *Apometzgeria pubescens*  
*Nardia haematosticta* Lindb. = *N. geoscyphus*  
*Nardia crenulata* (Mitt.) Lindb. = *Jungermannia gracillima*  
*Neesiella pilosa* (Hornem.) Schiffn. = *Mannia pilosa*  
*Neesiella rupestris* Schiffn. = *Mannia triandra*  
*Pedinophyllum pyrenaicum* (Spr.) Lindb. var. *interruptum* Schiffn. = *P. interruptum*  
*Pellia calycina* Nees = *P. endiviifolia*  
*Pellia fabbroniana* Raddi = *P. endiviifolia*  
*Peltolipsis grandis* (Lindb.) Lindb. = *P. quadrata*  
*Plagiochila interrupta* (Nees) Dumort. = *Pedinophyllum interruptum*

*Plectocolea obovata* (Nees) Lindb. = *Jungermannia obovata*  
*Pleuroschisma tricenatum* (Wahlenb.) Dumort. = *Bazzania tricenata*  
*Pleuroschisma trilobatum* (L.) Dumort. = *Bazzania trilobata*  
*Porella laevigata* (Schrad.) Pfeiff. = *P. arboris-vitae*  
*Porella platyphylloidea* (Schwein.) Lindb. = *Porella platyphylla*  
*Porella rivularis* (Nees) Pfeiff. = *P. cordaeana*  
*Porella thuja* auct. non (Dicks.) Lindb. = *P. obtusata*  
*Preissia commutata* Nees = *P. quadrata*  
*Radula lindbergii* Gottsche ex Lindb. nom. inv. = *R. lindenbergiana*  
*Riccardia pinguis* L.S. Gray = *Aneura pinguis*  
*Scapania curta* (mart.) Dum. var. *geniculata* K. Müll. = *S. helvetica*  
*Scapania geniculata* C. Massal. = *S. helvetica*  
*Scapania nemorosa* (L.) Dumort. = *S. nemorea*  
*Solenostoma atrovirens* (Dumort.) Müll. Frib. non Steph. = *Jungermannia atrovirens*  
*Solenostoma crenulatum* Mitt. = *Jungermannia gracillima*  
*Solenostoma triste* (Nees) Müll. Frib. = *Jungermannia atrovirens*  
*Southbya stillicidiorum* (Raddi) Lindb. = *Southbya tophacea*  
*Sphenolobus exsectiformis* (Breidl.) Steph. = *Tritomaria exsectiformis*  
*Sphenolobus exsectus* (Schrad.) Steph. = *Tritomaria exsecta*  
*Sphenolobus minutus* (Schreb.) Berggr. = *Anastrophyllum minutum*

## MUSCHI

**Abietinella Müll. Hal.**

- Abietinella abietina* (Hedw.) M. Fleisch. var. *abietina*  
 + Boschi montani sopra Timau, m 1000 - KERN 1908 sub *Thuidium abietinum*;  
 + Dalle quote più basse [delle Alpi Giulie] fino ad altitudini di m 1000, comune soprattutto in luoghi assolati e asciutti - GŁOWACKI 1910 sub *Thuidium abietinum*;  
 + Nell'anfiteatro morenico a Martignacco, m 155 - ZODDA 1912 sub *Thuidium abietinum*;  
 + Presso Cattinara, m 200 - GŁOWACKI 1913 sub *Thuidium abietinum*;  
 \* Magredi del Friuli e greti aridi sopraelevati presso Spilimbergo; rupi calcaree del M. Glemina presso Gemona, m 300; mura del Castello di Gemona; versante meridionale del M. Strabut presso Tolmezzo, m 450; Pieve di Tolmezzo, sul coronamento dei muri campestri e sulle rupi; Colle di S. Pietro, sui pendii sassosi e rupestri; colline presso Cormons, ai margini dei campi - GIACOMINI 1950b;  
 \* Magredi del Friuli - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Thuidium abietinum*;  
 \* Magredi del Friuli - SAULI 1975 sub *Thuidium abietinum*;  
 \* M. Spaccato - SAULI 1976 sub *Thuidium abietinum*;  
 \* Sbocco della Val di Suola, su dolomia, presso una sorgente e in luoghi umidi e ombrosi, m 900; idem, nei prati; m 950-1000; Vallone di Malborghetto, su calcare, m 1000-1200; presso il Fontanon dell'Arzino, su calcare, m 750 - TOSCO 1987 sub *Abietinella abietina*;  
 \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, in faggeta, m 710 - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Thuidium abietinum*.  
 \* Trieste - MARTINI, CODOGNO, COMELLI & MESIANO 2004 sub *Thuidium abietinum*; CODOGNO 2010 sub *Thuidium abietinum*;  
 \* Nei dintorni del Lago Superiore di Fusine, in un praticello interno alla pecceta, ca. m 935 - SGUAZZIN 2004b sub *Thuidium abietinum*;  
 \* In Val Settimana in una schiarita di bosco e su un conoide pietroso, ca. m 600-900 - SGUAZZIN 2004a sub *Thuidium abietinum*;  
 \* Cava dismessa a Col di Monrupino, terreno; M. Cocusso, terreno - TACCHI 2007.

**Aloina Kindb.**

- Aloina aloides* (Koch ex Schultz) Kindb.  
 + Trieste - SENDTNER 1848 sub *Barbula aloides*;  
 + Rive dell'Isonzo presso Gorizia - JURATZKA 1882 sub *Tortula aloides*;  
 + A Gorizia, lungo l'Isonzo; presso Cattinara, m 200 - GŁOWACKI 1913;

- \* Colle di S. Pietro, su rupi e muri molto soleggiati - GIACOMINI 1950b.

*Aloina ambigua* (Bruch & Schimp.) Limpr.

- + Tarvisio - MOLENDI 1875 sub *Barbula ambigua*;
- + Presso Tarvisio - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula ambigua*;
- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910 sub *Aloina ericaefolia*;
- \* Pieve di Tolmezzo, su rupi - GIACOMINI 1950b sub *Aloina ericaefolia*.

*Aloina rigida* (Hedw.) Limpr.

- + Su muri e rocce nella Val Fella presso Pontebba, m 500; su un muro stradale a Malborghetto, m 720 - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula rigida*;
- + Malborghetto e Pontebba - GŁOWACKI 1910 sub *Aloina stellata*.

*Amblyodon* P.Beauv.

*Amblyodon dealbatus* (Hedw.) P.Beauv.\*

- + Strada del Predil, m 1000 - LOITLESBERGER 1909;
- + Predil, m 1000; Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800 - GŁOWACKI 1910.

*Amblystegium* Schimp.

*Amblystegium confervoides* (Brid.) Schimp.\*

- + Su macerie calcaree dalla valle del Lago del Predil alla montagna di Nevea, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Amblystegium confervoides*;
- + Fra Piuma e S. Mauro presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Amblystegiella confervoides*;
- + Valle del Lago del Predil, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Amblystegiella confervoides*;
- + Castelnuovo presso Sagrado - GŁOWACKI 1913 sub *Amblystegiella confervoides*;
- \* Sulle rocce della dolina di Sagrado di Sgonico - TACCHI 2008.

*Amblystegium radicale* (P. Beauv.) Schimp.

- + Val Groina presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Amblystegium saxatile*.

*Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp.

- + S. Daniele, sui tronchi degli alberi - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum serpens*;
- + Zona degli arbusti striscianti del M. Cima del Lago presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Dintorni di Udine - DE TONI 1889;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Hypnum serpens*;
- + Comune nel territorio [delle Alpi Carniche]: anche sul Giogo Veranis, m 2200 - KERN 1908;
- + Boschi montani alle pendici del M. Tuglia - KERN 1908 sub *Amblystegium serpens* var. *angustifolium*;
- + Alle quote basse e medie [delle Alpi Giulie] frequente (e presente, secondo Sendtner, fino alla regione dei mughi) - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Tarvisio bassa, m 700 - GŁOWACKI 1910 sub *Amblystegium juratzkanum*;
- + Nel territorio comunale di Gorizia - GŁOWACKI 1913;
- \* S. Foca - SAULI 1975;
- \* S. Foca - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Collinetta di Pozzuolo; Tramonti di Sopra, m 400-450 - Tosco 1987;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotta Gigante, terreno - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Lignano Riviera - SGUAZZIN 2003;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004;

- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;

- \*\* Bosco Coda Manin, sulla corteccia alla base di una farnia - FS 22.2.1988; Bosco Castra, sulla corteccia di un orniello - FS 19.3.2008; Bosco Pradiziolo, sulla corteccia alla base di un frassino ossifillo - FS 13.5.2009; Domanins, in un vigneto magredile su suolo ciottoloso arido - leg VC 9.4.2008, det. FS 9.1.2009.

*Amblystegium subtile* (Hedw.) Schimp.

- + Presso Pontebba, m 800-900; Vallone di Bartolo e M. Borgo presso Tarvisio, m 800-1100; Predil e Valle del Lago presso Cave del Predil, m 1000-1100 - WALLNÖFER 1888 sub *Platydictya subtilis*;
- + Sulle soleggiate, calde mura del vecchio castello di Gemona, m 200 - KERN 1908 sub *Amblystegium subtile* var. *tenerrimum*;
- + "Vallone del crescione", Valle del Lago e Predil presso Cave del Predil, m 1000-1100; presso Pontebba, 800-900 - GŁOWACKI 1910 sub *Amblystegiella subtilis*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e su corteccia in faggeta e ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Platydictya subtilis*;
- \* M. Valerio, terreno - TACCHI 2007.

*Amphidium* Schimp.

*Amphidium lapponicum* (Hedw.) Schimp.\*

- + Su porfirite sul M. Lussari, m 1700; nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, in una stazione eccezionalmente profonda, m 900-1000 - WALLNÖFER 1888 sub *Amphoridium lapponicum*;
- + Rocce umide della Fontana nera sul M. Coglians, m 2000 - KERN 1908;
- + M. Lussari, su porfirite, m 1700; su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910.

*Amphidium mougeotii* (Schimp.) Schimp.

- + Nel Vallone di Riofreddo e nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910;
- \* Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450 - Tosco 1987.

*Anacamptodon* Brid.

*Anacamptodon splachnoides* (Froel. ex Brid.) Brid.\*

- + Al piede di faggi nel Vallone di Malborghetto e sulla Forcella presso Malborghetto; entrata nella valle di Cima del Lago - WALLNÖFER 1888;
- + Forcella presso Malborghetto, m 900 - GŁOWACKI 1910.

*Andreaea* Hedw.

*Andreaea rupestris* Hedw. var. *rupestris*\*

- + Su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200; sul M. Lussari, m 1700 - WALLNÖFER 1888 sub *Andreaea petrophila*;
- + Sulle rocce umide della Fontana nera sul M. Coglians, ca. m 2000 - KERN 1908 sub *Andreaea petrophila*;
- + Pramollo sopra Pontebba, m 1600 - GŁOWACKI 1908 sub *Andreaea petrophila*;
- + Su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200; M. Lussari, m 1500-1700 - GŁOWACKI 1910 sub *Andreaea petrophila*.

*Anoetangium* Schwägr.

*Anoetangium aestivum* (Hedw.) Mitt.\*

- + Su porfirite sul M. Lussari, m 1760 - WALLNÖFER 1888 sub *Anoetangium compactum*;
- + Su porfirite sul M. Lussari, m 1760 - GŁOWACKI 1910 sub *Anoetangium compactum*.

*Anomobryum* Schimp.

*Anomobryum concinnatum* (Spruce) Lindb.

- + Nel Vallone del Torrente Pontebba presso Pontebba, m 500-600; su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Riofreddo, m 900-1000 - WALLNÖFER 1888 sub *Bryum concinnatum*;



- + Valle del Fella e Vallone del Torrente Pontebba presso Pontebba, m 600; Dogna sul Fella, m 450; muri stradali tra Moggio e Venzone, m 250; "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1100 - GŁOWACKI 1910;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Anomobryum julaceum* var. *concinatum*.

*Anomobryum julaceum* (Schrad. ex P. Gaertn. et al.) Schimp.\*

- + Sulle Cime Verdi del Mangart, m 2000-2100 - GŁOWACKI 1910 sub *Pohlia payotii*.

### **Anomodon Hook. & Taylor**

*Anomodon attenuatus* (Hedw.) Huebener

- + Sulle rive attorno a S. Daniele; Cividale - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum attenuatum*;
- + S. Daniele; Cividale - POLLINI 1824 sub *Leskea attenuata*;
- + Presso Tarvisio e Cave del Predil, m 800-900 - WALLNÖFER 1888;
- + Intorno a Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Distretto di Tarcento - FERUGLIO 1905;
- + Vecchi faggi presso Forni [Avoltri] e sul M. Tuglia - KERN 1908;
- + Dalle quote basse alle Prealpi generalmente diffuso; stazione più elevata: sulla strada del Predil fino a m 900 - GŁOWACKI 1910;
- + Su terreno siliceo ombroso presso Plaino e presso Fagagna; sui muri a secco presso Fagagna e Fontanabona; sopra un conglomerato presso Tavagnacco e sui tronchi degli alberi presso Pradis, Fontanabona e Castellerio - ZODDA 1912;
- \* Colle di Cormons, ai piedi di alberi, sulle radici scoperte - GIACOMINI 1950b;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Abisso Ferneti e Abisso presso Opicina Campagna - POLDINI 1989;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce e tronchi umidi e ombrosi - CARVALHO 1996;
- \* Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e legno marcio, in faggeta e in boscaglie termofile - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Bosco Lesis, alla base di un faggio, sulla corteccia, ca. m 660 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, su una ceppaia di olmo campestre - FS 9.8.1985; Bosco Romagno, sulla corteccia di pioppo, su pietre e su cortece marce - FS 17.9.2004; Bosco Pradiziolo, alla base di un frassino ossifillo - FS 4.7.2007.

*Anomodon longifolius* (Schleich. ex Brid.) Hartm.\*

- + Val Romana presso Tarvisio, m 1000 - WALLNÖFER 1888;
- + Val Romana presso Tarvisio, m 1000 - GŁOWACKI 1910;
- \* Bosco Baredi, su una ceppaia, m 6 - SGUAZZIN 2005b;
- \*\* Bosco Coda Manin, su una ceppaia - FS 13.4.1998.

*Anomodon rostratus* (Hedw.) Schimp.\*

- + Predil - SENDTNER 1857 sub *Leskea rostrata*;
- + Rocce calcaree nella Val Raccolana - WALLNÖFER 1888;
- + Val Raccolana presso Chiusaforte - GŁOWACKI 1910;
- \* Friuli collinare - GIACOMINI 1950b;
- \* Alpi Giulie - SCHUMACKER, DE ZUTTERE & LECLERQ 1982;
- \*\* Bosco Sacile, alla base di una ceppaia secca, sulla corteccia - FS 18.4.2009.

*Anomodon rugelii* (Müll. Hal.) Keissl.\*

- + In un vecchio bosco di faggi sopra Forni [Avoltri], m 880 - KERN 1908 sub *Anomodon apiculatus*;

- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Grotta Azzurra e Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a.

*Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. & Taylor

- + S. Daniele, nei boschi, sui muri - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum viticulosum*;
- + Presso S. Daniele - SENDTNER 1848;
- + Su rocce calcaree nella Val Raccolana; molto frequente nel bosco di Melara presso Trieste - WALLNÖFER 1888;
- + Intorno Udine - DE TONI 1889;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Hypnum viticulosum*;
- + Val Degano; Venzone - KERN 1908;
- + Dalle quote basse fino alle Prealpi generalmente diffuso - GŁOWACKI 1910;
- + Nei luoghi ombrosi a Forgaria, m 85; presso Plaino; presso Fagagna; sopra un conglomerato e sopra un tronco di castagno a Castellerio, m 145; sopra un tronco di robinia presso Tavagnacco, m 130 - ZODDA 1912;
- + Presso Sagrado (Gorizia); presso Cattinara e Basovizza, ca. m 200-400 - GŁOWACKI 1913;
- \* Cividale, presso il Ponte del Diavolo, nelle cavità poco illuminate ed umide dei conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone - GIACOMINI 1950b;
- \* Pozzo presso Sgonico - SAULI 1972;
- \* Val Rosandra e Rupinpiccolo - SAULI 1976;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Somplago, su calcare, m 200; sopra Somplago, su calcare, m 260; presso il Fontanon dell'Arzino, su calcari, m 750; Dogna; su calcare, lungo un rio, m 450; sopra Sigiletto, su calcare, m 1250-1300; su rocce calcaree verso Imponzo - TOSCO 1987;
- \* Carso Isontino e Triestino - POLDINI 1989;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce, pareti e tronchi - CARVALHO 1996;
- \* Grotta Gigante, sulle pietre a sinistra dell'uscita della Grotta - POLLI & SGUAZZIN 1998;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano, tronchi - SGUAZZIN 1999;
- \* Risorgive del Basso Friuli, tronchi - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", su rocce e tronchi - SGUAZZIN 2000b;
- \* Grotta Ercole; Grotta dell'Orso; Antro presso Prosecco; Fovèa del Maso; Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio e legno marcio, in faggeta e in boscaglie termofile - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Bosco Lesis, su una roccia verticale con terriccio, in faggeta, ca. m 670 - SGUAZZIN 2004;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007;
- \* Carso Triestino, rocce, pareti, tronchi, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, su una ceppaia di farnia a cm 15-20 dal suolo - FS 9.8.1985; Bosco Romagno, su corteccia di pioppo a circa mezzo metro dal suolo - FS 17.9.2004; Bosco Pradiziolo, sulla corteccia alla base di un frassino ossifillo e sul terreno - FS 4.7.2007.

### **Antitrichia Brid.**

*Antitrichia curtipendula* (Hedw.) Brid.

- + Lungamente pendente da abeti rossi al Passo di M. Croce Carnico, m 1200 - KERN 1908;
- \* Cima Corso, m 840 - SGUAZZIN 2005b.

### **Atrichum P. Beauv.**

*Atrichum angustatum* (Brid.) Bruch & Schimp.

- + M. Calvario presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Nei boschi di castagni e fra gli arbusti di robinia del Collio - LOITLESBERGER 1909 sub *Catharinea angustata*;
- \* M. Valerio, scarpata; M. Cocusso, terreno; M. Radio, terreno - TACCHI 2007;

\*\* Bosco di Plessiva, sul terreno sotto castagni, ca. m 200 - FS 30.10.2005.

*Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv.

- + S. Daniele - DE SUFFREN 1802 sub *Bryum undulatum*;
- + Distretto di Cividale: Albana - DEL TORRE 1890 sub *Polytrichum undulatum*;
- + Intorno a Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Corsi d'acqua della Groina e della Furlania (Furlanei) - LOITLESBERGER 1909 sub *Catharinea undulata*;
- + Frequente [nelle Alpi Giulie] dai bassopiani alla regione dei boschi fino a ca. m 1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Catharinea undulata*;
- + Valle del Torre presso Bocca di Crosis, m 300; a Taparcris (?) fra Vedronza e Villanova; presso Martignacco; a Trusgne; presso Tavagnacco e presso Pradis, sempre in luoghi umidi - ZODDA 1912 sub *Catharinea undulata*;
- + Castelnuovo presso Sagrado - GŁOWACKI 1913 sub *Catharinea undulata*;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano, sul terreno - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Risorgive Basso Friuli, sul terreno - SGUAZZIN 2000a;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Baredi, sul terreno - FS 13.9.1984; Forni Avoltri, lungo la stradina che dal paese, attraverso una pecceta, conduce alle malghe di Col di Mezzodi, su una roccia verticale, ca. m 1000 - FS 6.8.2001; Cima Corso, nella pecceta attorno al lago, di fronte alla faggeta, sul terreno, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Lateis, in un bosco misto di faggi e abeti, su un tronco marcio al suolo - FS 23.7.2003; Bosco di Plessiva, sul terreno del sottobosco - FS 18.9.2004; Bosco Sacile, su una ceppaia marcia al suolo - FS 26.5.2006.

### *Aulacomnium Schwägr.*

*Aulacomnium androgynum* (Hedw.) Schwägr.\*

- \* Allo sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000 - Tosco 1987.

*Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwägr.

- + Presso Tarvisio in un prato paludoso di Rutte piccolo verso la Val Romana, m 950 - WALLNÖFER 1888;
- + Sul sentiero da Rutte piccolo verso la Val Romana, m 950 - GŁOWACKI 1910 sub *A. palustre* var. *polycephalum*;
- + Negli sfagneti dei prati di Prevali presso Mossa - LOITLESBERGER 1909;
- \* Malga Lussari - RAIMONDO, SCIALABBA & DIA 1980;
- \* Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980a;
- \* M. Paularo, nella torbiera di Valpudiaz, su scisti carboniferi, m 1150, leg. M. Gortani 23.7.1921, det. F. Sguazzin 29.10.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

### *Barbula Hedw.*

*Barbula bicolor* (Bruch & Schimp.) Lindb.

- + M. Cima del Lago - HOLLER 1906;
- + M. Canin, m 2200 - LOITLESBERGER 1909;
- + Cime Verdi del Mangart, m 2100 - GŁOWACKI 1910.

*Barbula convoluta* Hedw. var. *convoluta*

- + Pontebba; M. Re presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Dalle valli fino alle elevate Alpi [Giulie]; M. Re - GŁOWACKI 1910;
- \* Rauscedo - SAULI 1975 sub *Streblotrichum convolutum*;
- \* Rauscedo - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, su rupi - CODOGNO & VIDONI 2004;

\* M. Valerio, terreno; Col di Monrupino, cava dismessa, terreno; Bosco della Cernizza, terreno - TACCHI 2007.

*Barbula crocea* (Brid.) F. Weber & D. Mohr\*

- + Generalmente diffusa presso Tarvisio, attraverso tutta la Val Canale e presso Cave del Predil; sulla Forcella presso Malborghetto; Canale del Rio Verde presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888, sub *Barbula paludosa*;
- + Muri in pietra presso Tolmezzo e Venzona - KERN 1908, sub *Barbula paludos*;
- + Su pietra calcarea e detriti calcarei in tutta la regione [delle Alpi Giulie]: presso Tarvisio. M. Re e Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800; Jóf di Miezeznót, m 1900 - GŁOWACKI 1910 sub *Barbula paludosa*;
- \* Gola del Cólvera, su calcare, m 350-400; Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450; Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850 - Tosco 1987 sub *Streblotrichum croceum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, sul terreno, in ontaneta, mugheta, su rupi, su alvei di corsi d'acqua, in pascoli, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Col di Monrupino, cava dismessa, terreno e pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Barbula enderesii* Garov.\*

- + Vallone del Palug presso Malborghetto, m 1200-1400; nella Val Raccolana dietro il Lago del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula flavipes*;
- + Val Raccolana - LOITLESBERGER 1909 sub *Barbula flavipes*;
- + Val Raccolana dietro il Lago del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Barbula flavipes*.

*Barbula indica* (Hook.) Spreng.\*

- \* Provincia di Udine - DÜLL (in litteris 12.3.1991, teste M. ALEFFI).

*Barbula unguiculata* Hedw.

- + S. Daniele - DE SUFFREN 1802 sub *Bryum unguiculatum*;
- + Presso Trieste - SENDTNER 1848 sub *B. unguiculata* var. *cuspidata*;
- + Trieste - SENDTNER 1848 sub *B. unguiculata* var. *latifolia*;
- + Gorizia e Goriziano - HÖHNEL 1893-94;
- + Boschi montani fra Paluzza e Paularo; muri in pietra presso Forni [Avoltri] e Venzona - KERN 1908;
- + Nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *B. unguiculata* var. *obtusifolia*;
- + Martignacco, sulle pareti di un fosso, m 150 - ZODDA 1912;
- + Sopra una roccia arenaceo-marnosa a Trusgne, m 660 - ZODDA 1912 sub *B. unguiculata* var. *cuspidata*;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912, sub *B. unguiculata* var. *apiculata*;
- + Presso Gorizia; presso Sagrado; presso Cattinara e Basovizza, m 300-400; presso S. Antonio in Bosco e Bagnoli della Rosandra - GŁOWACKI 1913;
- \* Colle di S. Pietro, sui pendii sassosi e rupestri; colline carsiche presso Monfalcone; colline presso Cormons, nei prati magri - GIACOMINI 1950b;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* M. Carso - SAULI 1976;
- \* Trieste, Udine e Sauris di Sotto - POLDINI 1989;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Lignano Riviera - SGUAZZIN 2002;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Muzzana del Turgnano, sul terreno argilloso umido di un giardino in via Selvotta - FS 30.10.2004.

**Bartramia Hedw.***Bartramia halleriana* Hedw.

- + Su calcare in Val Romana presso Tarvisio, m 1000-1100; montagna di Nevea presso Cave del Predil, m 1200; su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888;
- + Boschi montani del M. Tuglia - KERN 1908;
- + Val Romana presso Tarvisio, m 1000-1100; valle dei laghi presso Fusine, m 1000-1200; nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200; sull'Alpe di Nevea nella Val Raccolana, m 1200 - GŁOWACKI 1910 sub *B. norvegica*;
- \* Su scisti presso Collina, m 1220; boschi sopra Timau, su scisti, fra gli abeti, m 1000-1100; M. Forchianon, su arenarie, m 1200 - Tosco 1987.
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, ontaneta e sul terreno - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Bartramia ithyphylla* Brid.

- + M. Lussari - WALLNÖFER 1888;
- + Rocce scistose presso il Ricovero Marinelli, m 2100 - KERN 1908;
- + M. Lussari, m 1200-1400 - GŁOWACKI 1910;
- + M. Mangart, m 2200-2400 - GŁOWACKI 1910 sub *B. ithyphylla* var. *rigidula*;
- \* Sotto Casera Lavareit, su calcare, m 1100 - Tosco 1987.

*Bartramia pomiformis* Hedw.

- + Cimano (S. Daniele), lungo le rive umide - DE SUFFREN 1802 sub *Bryum pomiforme*;
- + S. Daniele - POLLINI 1824;
- + Presso Gorizia - SENDTNER 1848 sub *B. crispa* var. *elongata*;
- + Presso Pontebba fino a m 800; M. Borgo fino a m 1100 - WALLNÖFER 1888;
- + Sul Predil - WALLNÖFER 1888 sub *B. pomiformis* var. *crispa*;
- + Dalle valli fino a circa m 1000 nelle Prealpi [Giulie], frequente - GŁOWACKI 1910;
- + Sul Predil; nella Strada invernale presso Cave del Predil, m 900-1000 - GŁOWACKI 1910 sub *B. pomiformis* var. *crispa*;
- + Sui tronchi degli alberi a Fontanabona e presso Castellerio - ZODDA 1912;
- \* Sotto Casera Lavareit, su calcare, m 1100 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta e in pecceta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Bosco Lesis, su terreno di scarpata della faggeta mista, ca. m 690 - SGUAZZIN 2004a;
- \*\* Laghi di Fusine, su una roccia calcarea - FS 27.5.1988; Cima Corso, su una roccia con terriccio, alla base di un faggio in una faggeta, ca. m 840 - FS 14.6.2002.

*Bartramia stricta* Brid.

- + Presso Udine - SENDTNER 1848;
- + Provincia di Udine - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Provincia di Udine - BIZZOZERO 1885;
- + Intorno Udine - DE TONI 1889;
- \* Friuli collinare - GIACOMINI 1950b.

*Bartramia subulata* Bruch & Schimp.\*

- + M. Auernig - WALLNÖFER 1888;
- + Sull'estremità superiore di una gola sul M. Pic Chiadin, ca. m 2300 - KERN 1908.

**Brachytheciastrum Ignatov & Huttunen***Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen var. *velutinum*

- + S. Daniele, sui muri, sulle rive - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum velutinum*;
- + S. Daniele - POLLINI 1824 sub *Hypnum velutinum*;
- + Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Friuli - BIZZOZERO 1885;

- + Predil; M. Canin - WALLNÖFER 1888 sub *Brachythecium velutinum*;
- + Conca di Gorizia e Carso - HÖHNEL 1893-94 sub *Brachythecium velutinum*;
- + Dalle valli più basse fino alla regione alpina [delle Giulie] - GŁOWACKI 1910 sub *Brachythecium velutinum*;
- + Castelnuovo presso Sagrado - GŁOWACKI 1913 sub *Brachythecium velutinum*;
- \* M. d'Oro - SAULI 1976 sub *Brachythecium velutinum*;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982 sub *Brachythecium velutinum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Brachythecium velutinum*;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004 sub *Brachythecium velutinum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno, corteccia e legno marcio, in faggeta, pineta a pino nero, pineta a pino silvestre, in pecceta, in zone ripariali, in ontaneta e pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999 sub *Brachythecium velutinum*;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce, pareti rupestri, tronchi - CARVALHO 1996 sub *Brachythecium velutinum*;
- \* Carso Triestino - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, su una ceppaia di farnia a circa mezzo metro dal suolo - FS 9.8.1985.

**Brachythecium Schimp.***Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp.

- \* Carso Isontino e Triestino - POLDINI 1989;
- \* M. Valerio, rocce - TACCHI 2007.

*Brachythecium campestre* (Müll. Hal.) Schimp.\*

- \* Lago di Doberdò, su legno marcescente; Dolina delle Finestre, terreno e rocce; Grozzana, faggeta, terreno; Val Rosandra, terreno - TACCHI 2008.

*Brachythecium cirrosum* (Schwägr.) Schimp.

- + M. Mangart - MOLENDI 1865, sub *Brachythecium cirrosum* var. *gracillimum*
- + Vallone del Palug presso Malborghetto, m 1600-1800; Val Raccolana - WALLNÖFER 1888;
- + M. Mangart - LOITLESBERGER 1909 sub *Eurhynchium cirrosum*;
- + Nella Val Raccolana verso Prevala; montagna di Nevea, m 1200; Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800 - GŁOWACKI 1910 sub *Cirriphyllum cirrosum*;
- + Sul M. Mangart, m 2000-2100 - GŁOWACKI 1910 sub *Cirriphyllum cirrosum* var. *molendoi*;
- + Val Raccolana presso Chiusaforte, m 450-500 - GŁOWACKI 1910 sub *Cirriphyllum cirrosum* var. *breidleri*;
- + Tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Eurhynchium cirrosum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, sul terreno, in zone ripariali, ontaneta e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Cirriphyllum cirrosum*;
- \* Val Pesarina, su una roccia calcarea in una pecceta, ca. m 1450 - SGUAZZIN 2005b sub *Cirriphyllum cirrosum*;
- \*\* Tra il Cason di Lanza e il paese di Paularo, su terriccio ricoprente una roccia calcarea - FS 13.8.1999.

*Brachythecium glareosum* (Bruch ex Spruce) Schimp.

- + Dai bassopiani fino alla regione alpina: stazione più elevata a m 2200 sul M. Mangart - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Cattinara, m 200 - GŁOWACKI 1913;
- \* Dogna, su calcare in un rio, m 450 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in faggeta, in zone ripariali e in mugheta - CODOGNO & VIDONI 2004;



- \* Santuario di Monrupino, ghiaioni nemorali - TACCHI 2007.

*Brachythecium mildeanum* (Schimp.) Schimp. var. *mildeanum*

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia in faggeta, m 800 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Lago di Doberdò, terreno, legno marcescente, rocce; Dolina di Sagrado di Sgonico, terreno - TACCHI 2007.

*Brachythecium rivulare* Schimp.

- + Vallone del Bombaso presso Pontebba, m 1000-1200; nella Valle del Lago presso Cave del Predil, m 950-1100 - WALLNÖFER 1888;
- + Sulle rocce nella cascata della Fontana nera sul M. Coglians, m 2000; su un banco ghiaioso del Torrente Degano presso Forni [Avoltri], m 880 - KERN 1908, sub *B. rivulare* var. *cataractarum*;
- + M. Mangart, m 2050 - LOITLESBERGER 1909;
- + Dalle valli fino alla regione alpina [delle Giulie]; M. Mangart, m 2000-2200 - GŁOWACKI 1910;
- + Malga Lussari, in una palude, m 1580 - GŁOWACKI 1910 sub *B. rivulare* var. *striatum*;
- + Alla base di un ontano lungo un ruscello a Martignacco, m 155 - ZODDA 1912;
- + Presso Basovizza, m 350; Bagnoli Superiore, m 80 - GŁOWACKI 1913;
- \* Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980a;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981;
- \* Casera Pramossio - GERDOL 1986;
- \* Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450 - TOSCO 1987;
- \* M. Zermula; Valle di Aip; Piani di Lanza - GERDOL 1993;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, sul terreno, in faggeta, in pineta a pino silvestre, in ontaneta, su rupi, alvei di corsi d'acqua, in pascoli e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Sopra Lesis, oltre Stalle Parentonia, lungo la riva di un ruscello, ca. m 820 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007b;
- \* Conca di Percedol, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Moggio Udinese, in acqua - leg AM estate 2008, det. FS 5.1.2009.

*Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp. var. *rutabulum*

- + Presso Tarvisio e Cave del Predil, m 800-1200 - WALLNÖFER 1888;
- + Conca di Gorizia e Carso - HÖHNEL 1893-94;
- + Intorno Udine - DE TONI 1889;
- + Dai bassopiani fino alle valli alpine; presso Cave del Predil fino a m 1200 - GŁOWACKI 1910;
- + Lungo le rive del Riul presso Plaine, m 120 - ZODDA 1912 sub *B. rutabulum* var. *robustum*;
- + Castelnuovo presso Sagrado - GŁOWACKI 1913 sub *B. sericeum*;
- \* Carso Triestino, alla base di tronchi - GERDOL 1982;
- \* Cima Corso, su tronchi fradici, m 850 - TOSCO 1987 sub *B. rutabulum* var. *robustum*;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano, SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotta Gigante, su pietre umide - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko" - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Lignano Sabbiadoro - SGUAZZIN 2002;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis, m 315 - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Grotta Ercole; Grotta dell'Orso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, in pineta a pino silvestre, in zone ripariali, in ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004;

- \* Trieste - MARTINI, CODOGNO, COMELLI & MESIANO 2004; CODOGNO 2010;
- \* Grotta dell'Orso e Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a;
- \* Grotta Vigant - SGUAZZIN 2007;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, su corteccia marcescente al suolo - FS 26.10.1984; Bosco Pradiziolo, sul terreno del sottobosco - FS 4.7.2007; Forni di Sopra, luoghi umidi in vicinanza di torrenti, leg. AM estate 2008, det. FS 30.10.2008; Villa Ottelio, in un prato e su tronchi - leg. DP 28.3.2007, det. FS 17.5.2007; Qualso, in un quercio-carpinetto collinare, m 200, leg. VC 30.6.2008, det. FS 8.1.2009.

*Brachythecium salebrosum* (Hoffm. ex F. Weber & D. Mohr) Schimp.

- + Gemona, m 200; boschi montani del M. Tuglia, m 1300 - KERN 1908;
- + Presenza [nelle Alpi Giulie] come *Brachythecium rutabulum*, solo che questo arriva a quote più elevate - GŁOWACKI 1910;
- + Castelnuovo presso Sagrado - GŁOWACKI 1913 sub *B. sericeum*;
- + Sopra un tronco di quercia presso Castellerio, m 135 - ZODDA 1912;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, corteccia e legno marcio, in faggeta, boscaglie termofile, zone ripariali, ontaneta, su rupi, alvei di corsi d'acqua, in pascoli e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Bosco della Cernizza, rocce; Dolina delle Finestre, legno marcescente; Bosco Farneto, terreno umido - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, sulla corteccia di un legno marcescente al suolo - FS 9.8.1985; Lonca di Codroipo, su una pietra - FS 19.6.1988.

*Brachythecium tommasinii* (Sendtn. ex Boulay) Ignatov & Huttunen

- + Vallone di Malborghetto, m 1000-1100; Val Romana presso Tarvisio, m 1000-1100; nella valle del Lago presso Cave del Predil e fino alla montagna di Nevea, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Eurhynchium vaucheri*;
- + Montagna di Nevea, m 1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Eurhynchium vaucheri* var. *julaceum*;
- + Bosco di faggi sopra Forni [Avoltri], m 950 - KERN 1908 sub *Eurhynchium tommasinii*;
- + Lato ovest del massiccio del M. Mangart, m 2050 - LOITLESBERGER 1909 sub *Eurhynchium tommasinii*;
- + Lato ovest del massiccio del M. Mangart, m 2050 - LOITLESBERGER 1909 sub *Eurhynchium tommasinii* var. *julaceum*;
- + Val Romana presso Tarvisio, m 1000-1100; nella valle dei Laghi di Fusine, m 1000-1200; valle del Lago del Predil, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Cirriphyllum vaucheri*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta e praterie altimontane - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Cirriphyllum tommasinii*;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, su una ceppaia, ca. m 960 - SGUAZZIN 2004b sub *Cirriphyllum tommasinii*;
- \* Col di Monrupino, muretti di arenaria - TACCHI 2007.

***Breidleria* Loeske**

- Breidleria pratensis* (W.D.J. Koch ex Spruce) Loeske\*
- \* Valle di Aip - GERDOL 1993 sub *Hypnum pratense*.

***Bryoerythrophyllum* P.C. Chen**

- Bryoerythrophyllum alpigenum* (Venturi) P.C. Chen\*
- + Cime Verdi del Mangart, m 2100 - GŁOWACKI 1910 sub *Didymodon rubellus* var. *dentatus*.

*Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) P.C. Chen

- + [Nel] Friulano - SACCARDO & BIZZAZERO 1883 sub *Didymodon rubellus*;

- + [Nel] Friulano - BIZZOZERO 1885 sub *Didymodon rubellus*;
- + Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Didymodon rubellus*;
- + Muri in pietra presso Venzone, m 200 - KERN 1908 sub *Didymodon rubellus*;
- + M. Canale - KERN 1908 sub *Didymodon rubellus* var. *intermedius*;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi: stazione più elevata sul M. Mangart, m 2200 - GŁOWACKI 1910 sub *Didymodon rubellus*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995.

*Bryoerythrophyllum rubrum* (Jur. ex Geh.) P.C. Chen\*

- + Sulle Cime Verdi del Mangart, m 2150 - GŁOWACKI 1910 sub *Didymodon ruber*.

### ***Bryum* Hedw.**

*Bryum alpinum* Huds. ex With.

- + Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Friuli - BIZZOZERO 1885;
- \* Friuli collinare; Conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b sub *B. alpinum* var. *meridionale*;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno umido; M. Cocusso, terreno; Val Rosandra, terreno - TACCHI 2007.

*Bryum argenteum* Hedw.

- + Lungo le rive e sui muri umidi a S. Daniele - DE SUFFREN 1802;
- + Sui muri in pietra dappertutto - KERN 1908;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi; stazione più elevata sul M. Mangart, m 2000-2100 - GŁOWACKI 1910;
- + Sui muri presso Fagagna, m 250; lungo le vie presso Tavagnacco - ZODDA 1912;
- + Castelnuovo presso Sagrado; S. Andrea, m 10 - GŁOWACKI 1913;
- \* Mura del Castello di Gemona; Pieve di Tolmezzo, sulle rupi - GIACOMINI 1950b ;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Trieste; Sauris di Sotto; Collinetta; Udine - POLDINI 1989;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Lignano Riviera - SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e su terreno, in faggeta, pineta a pino nero, pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Trieste - MARTINI, CODOGNO, COMELLI & MESIANO 2004; CODOGNO 2010;
- \* Carso Triestino - TACCHI 2007;
- \*\* Muzzana del Turignano, su un muretto di recinzione in mattoni in via Selvotta - FS 30.10.2004.

*Bryum blindii* Bruch & Schimp.\*

- + Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *B. erythrocarpum*.

*Bryum canariense* Brid.\*

- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, rocce - TACCHI 2007.

*Bryum creberrimum* Taylor\*

- + Sulla Forcella presso Malborghetto, m 900-10000 - WALLNÖFER 1888 sub *Bryum cuspidatum*;
- + Presso Tarvisio bassa, m 720 - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum affine*;
- + Nelle fessure dolomitiche fra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912;
- + Presso Basovizza, m 350 - GŁOWACKI 1913 sub *Bryum capillare* var. *macrocarpum*.

*Bryum dichotomum* Hedw.

- + Miramare - RÖLL 1897 sub *B. atropurpureum*;
- + Qua e là lungo l'Isonzo tra Gorizia e Gradisca - LOITLESBERGER 1909 sub *B. versicolor*;
- + Presso Sagrado (Gorizia); presso Basovizza, m 350; presso Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913 sub *B. bicolor*;
- \* Trieste - GIACOMINI 1950b sub *B. bicolor*;

- \* Rauscedo - SAULI 1975 sub *Bryum versicolor*;
- \* Lignano Riviera - SGUAZZIN 2002 sub *Bryum bicolor*;
- \* Dolina Riselce, terreno; nei pressi di Trebiciano, terreno; M. Cocusso, terreno; Bosco Farneto, terreno; Val Rosandra, terreno; M. Valerio - TACCHI 2007.

*Bryum elegans* Nees

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520; montagna di Nevea, m 1200 - WALLNÖFER 1888;
- + Sull'Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1700; sull'Alpe di Nevea in Val Raccolana, m 1200; sul M. Mangart; m 2000-2100 - GŁOWACKI 1910;
- + Sull'Alpe di Nevea in Val Raccolana, m 1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum elegans* var. *ferchelii*;
- + M. Canin al Foran dal Muss, m 1750 - ZODDA 1912;
- + M. Canin a Casere Goriuda, m 1200 - ZODDA 1912 *Bryum capillare* var. *ferchelii*;
- \* Conca dei Laghi di Fusine, SGUAZZIN 2004b;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, ceppaia; M. Valerio, scarpata; Val Rosandra, rocce - TACCHI 2007.

*Bryum erythrocarpum* complex\*

- \* Sauris di Sotto e Collinetta - POLDINI 1989.

*Bryum funckii* Schwägr.

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e su terreno, in mughete e su rupi - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Trieste - MARTINI, CODOGNO, COMELLI & MESIANO 2004;
- \* Trieste - CODOGNO 2010.

*Bryum intermedium* (Brid.) Blandow

- \* Rauscedo; Rizzolo - SAULI 1975;
- \* Rauscedo; Rizzolo - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975.

*Bryum klinggraffii* Schimp.\*

- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995.

*Bryum mildeanum* Jur.\*

- + Sul sentiero da Pontebba verso il Vallone del Bombaso, m 580; Vallone di Riofreddo - WALLNÖFER 1888;
- + Rio Groina presso Gorizia - LOITLESBERGER 1909;
- + Vallone di Riofreddo, su porfiriti - GŁOWACKI 1910.

*Bryum moravicum* Podp.\*

- + Sugli alberi nei giardini di Gorizia - LOITLESBERGER 1909 sub *B. capillare* var. *flaccidum*.

*Bryum radiculosum* Brid.

- + Sui muri attorno a S. Daniele - DE SUFFREN 1802 sub *B. murale*;
- + Gorizia - JURATZKA 1882 sub *B. murale*;
- + Dogna sul Fella, m 450 - GŁOWACKI 1910 sub *B. murale*;
- + Nel territorio comunale della città di Gorizia; presso Sagrado - GŁOWACKI 1913 sub *B. murale*;
- \* Conca di Gorizia; Trieste - GIACOMINI 1950b sub *B. murale*;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno; M. Valerio, scarpata, terreno, muro; Bosco della Cernizza, rocce; M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

*Bryum ruderales* Crundw. & Nyholm\*

- \* Dolina Riselce, terreno - TACCHI 2007.

*Bryum schleicheri* DC.

- + Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Bryum schleicheri* var. *latifolium*;
- + Sul M. Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910;
- + M. Lussari, m 1600; Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum schleicheri* var. *latifolium*;
- \* Presso Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450 - Tosco 1987;
- \* Boschi umidi sopra Sutrio, su calcare, m 650 - Tosco 1987 sub *B. schleicheri* var. *flaccidum*;

- \* Valle di Aip - GERDOL 1981 e 1993;

*Bryum torquescens* Bruch & Schimp.

- + Udine - SENDTNER 1848;
- + Trieste - JURATZKA 1882;
- + Presso Prosecco - RÖLL 1897;
- + Laguna di Grado; presso Doberdò - LOITLESBERGER 1909;
- + Collio - LOITLESBERGER 1909 sub *B. torquescens* var. *meridionale*;
- \* Udine, collina del Castello, sulle mura ombreggiate; colli e basse alture nei dintorni di Cividale; colline carsiche presso Monfalcone-GIACOMINI 1950b;
- \* Torrente Meduna - SAULI 1975 sub *Bryum capillare* subsp. *torquescens*;
- \* Torrente Meduna - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Bryum capillare* subsp. *torquescens*;
- \* Carso Triestino - TACCHI 2007.

*Bryum turbinatum* (Hedw.) Turner

- \* Torrente Cellina - SAULI 1975;
- \* Torrente Cellina - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e su terreno, in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004;

*Bryum weigelii* Spreng.\*

- + Senza alcuna traccia porporina, nella palude fontinale della Fontana nera, m 2000 - KERN 1908 sub *B. duvalii*;
- \* Paludi basse alcaline in Friuli - POLDINI 1973.

***Buxbaumia* Hedw.**

*Buxbaumia aphylla* Hedw.\*

- + Trieste - RÖLL 1897.

*Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl

- + Val Raccolana - WALLNÖFER 1888 sub *Buxbaumia indusiata*;
- + Val Raccolana; Lago Superiore di Fusine, m 930 - GŁOWACKI 1910 sub *Buxbaumia indusiata*;
- \* Tra i due Laghi di Fusine, alla base di un ceppo marcio di abete rosso, ca. m 925 - SGUAZZIN 2005b;
- \* Val Pesarina, su ceppo di abete rosso marcescente al suolo, ca. m 1450 - SGUAZZIN 2005b.

***Callicladium* H.A. Crum**

*Callicladium haldanianum* (Grev.) H.A. Crum\*

- + M. Calvario presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Hypnum haldanianum*.

***Calliergon* (Sull.) Kindb.**

*Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb.

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum giganteum*;
- + Paludi all'estremità ovest dei prati di Prevala - LOITLESBERGER 1909 sub *Hypnum giganteum*;
- + Nelle torbiere a Bueriis - ZODDA 1912 sub *C. giganteum* var. *dendroides*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981 e 1993;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000;
- \*\* Polcenigo, acque stagnanti presso il Livenza, sul terreno vicino all'acqua - leg. SC 3.11.1989, det. FS s.d.

*Calliergon richardsonii* (Mitt.) Kindb.\*

- + Luoghi paludosi sull'Alpe di Lussari, m 1570 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum breidlerii*;
- + Malga Lussari - BREIDLER 1892;
- + Malga Lussari, m 1570 - GŁOWACKI 1910;
- \* Laghetto di Somdogna e Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980a.

***Calliergonella* Loeske**

*Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske

- + S. Daniele, lungo le rive esposte a nord - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum cuspidatum*;
- + S. Daniele - POLLINI 1824 sub *Hypnum cuspidatum*;
- + Cormons; Monfalcone - SENDTNER 1848 sub *Hypnum cuspidatum*;
- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Hypnum cuspidatum*;
- + Palude di Solimbergo - LORENZI 1899;
- + Lago di Cima Corso - LORENZI 1901;
- + Alle quote basse frequente: stazione più elevata alla Malga Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910 sub *Acrocladium cuspidatum*;
- + Nelle torbiere a Bueriis, m 300; lungo il Natissone a Premariacco, m 100; a Trusgne, m 660; a Martignacco nei prati umidi, m 155; presso Pradis, m 190; presso Fagagna - ZODDA 1912 sub *Acrocladium cuspidatum*;
- \* Paludi basse alcaline in Friuli - POLDINI 1973;
- \* Terreno nei pressi dello stagno di Pesek - POLDINI & RIZZI LONGO 1974-75;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Passo di M. Croce Carnico, su calcare, m 1350; Sutrio, in un prato, m 570; presso il Fontanon dell'Arzino, su calcari, m 750; Ponte Racli, su calcare, m 300; sponde del Lago di Cornino, su calcare, m 200; Ovaro, su tronchi di abeti, m 600 - TOSCO 1987;
- \* Sponde del Lago di Cornino, su calcare, m 200; Ponte Racli, su calcare, m 300 - TOSCO 1987 sub *C. cuspidata* fo. *laxa*;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991;
- \* Valpudia - GERDOL 1993;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Lignano Pineta - SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, in faggeta, m 710 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007;
- \* Bosco della Cernizza, terreno; Lago di Doberdò, terreno; Dolina di Dagrado di Sgonico, terreno - TACCHI 2007;
- \* Poco sotto Passo Pramollo, in un praticello umido, paludoso, vicino ad un rigagnolo, m 1520 - SGUAZZIN 2008;
- \*\* S. Paolo di Morsano al Tagliamento, sul terreno ghiaioso lungo il percorso del Tagliamento - FS 30.4.1988; Cima Corso, nella palude, lungo un rigagnolo, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Bosco Pradiziolo, sul terreno del sottobosco - FS 4.7.2007; Villa Ottelio, in un prato sfalcato - leg. DP 14.3.2007, det. FS 17.5.2007.

*Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenäs

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520; M. Lussari, m 1200-1400; Predil presso Cave del Predil, m 1000 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum arcuatum*;
- + Rocce nella Val Degano, m 1500 - KERN 1908 sub *Hypnum lindbergii*;
- + Dai bassopiani fino alla regione alpina [delle Giulie] - GŁOWACKI 1910 sub *Stereodon arcuatus*;
- + M. Santo presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Hypnum arcuatum*;
- + Lungo il Cormor presso Fontanabona, m 150 - ZODDA 1912 sub *Stereodon lindbergii*;
- \* Rizzolo - SAULI 1975 sub *Breidleria arcuata*;
- \* Rizzolo - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Breidleria arcuata*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e su terreno, in muggheta e pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004.

***Campyliadelphus* (Kindb.) R.S. Chopra**

*Campyliadelphus chrysophyllus* (Brid.) R.S. Chopra

- + Gorizia - SENDTNER 1848 sub *Hypnum chrysophyllum*;



- + Presso Tarvisio, nella Val Canale e presso Cave del Predil, m 600-1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum chrysophyllum*;
- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Hypnum chrysophyllum*;
- + In tutto il territorio [delle Alpi Carniche] molto diffuso - KERN 1908 sub *Hypnum chrysophyllum*;
- + Dai bassopiani [delle Alpi Giulie] fino al limite superiore degli alberi, non raro - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Premariacco al Natisone, m 100; sopra un conglomerato presso Castellerio e sui margini di un fosso presso Pagnacco - ZODDA 1912 sub *Campylium chrysophyllum*;
- + Presso Basovizza, m 350; Bagnoli della Rosandra, m 80 - GŁOWACKI 1913 sub *Campylium chrysophyllum*;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975 sub *Campylium chrysophyllum*;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Campylium chrysophyllum*;
- \* Presso il Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; presso il Fontanon dell'Arzino, su calcare, m 750 - TOSCO 1987 sub *Campylium chrysophyllum* fo. *tenellum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Campylium chrysophyllum*;
- \* Grotta Gigante, rocce - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002 sub *Campylium chrysophyllum*;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999 sub *Campylium chrysophyllum*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Campylium chrysophyllum*;
- \* Lignano Pineta - SGUAZZIN 2002;
- \* Fovèa del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e su terreno, in faggeta, pineta a pino silvestre, boscaglie termofile, pecceta, mugheta, su rupi, su macereti e in pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, su un legno marcescente - FS 3.10.1985; Cima Corso, alla base di un arbusto di nocciolo, sulla roccia attorno alla palude, ca. m 840 - FS 14.6.2002.

#### *Campyliadelphus elodes* (Lindb.) Kanda

- + Presso Monfalcone e Grado - LOITLESBERGER 1909 sub *Hypnum elodes*;
- + Nei luoghi paludosi presso Pradis - ZODDA 1912 sub *Campylium elodes* fo. *brevinervia*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Campylium elodes*;
- \* Torbiera Selvotis di Castions di Strada, su un terreno prativo umido, m 20; torbiera Miezzi di Flambro di Talmassons, su una zolla affiorante nell'acqua; lungo un rigagnolo all'interno di una torbiera in località Molino di Sotto a Gonars, m 17 - SGUAZZIN 2005b.

#### *Campylium* (Sull.) Mitt.

##### *Campylium protensum* (Brid.) Kindb.

- + Rocce umide del Passo di M. Croce Carnico, m 1200 - KERN 1908 sub *Hypnum protensum*;
- + Jôf di Miezegnot, m 1800-1900 - GŁOWACKI 1910;
- + Su terriccio calcareo presso Pradis, m 190; sulle concrezioni calcaree presso Leonacco - ZODDA 1912;
- \* Sutrio, in un prato, m 570; Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; Ponte Racli, su calcare, m 300; su scisti, a Collina - TOSCO 1987;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999 sub *Campylium stellatum* var. *protensum*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Campylium stellatum* var. *protensum*;
- \* Alta Val Cellina, su un conoide pietroso, nel sottobosco di pini, ca. m 600 - SGUAZZIN 2004a sub *Campylium stellatum* var. *protensum*;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \*\* Bosco Baredi, lungo un sentiero del bosco, su terreno umido e

argilloso, insieme a *Calliergonella cuspidata* - FS sub *Campylium stellatum* var. *protensum*; Bosco Sacile, alla base di un frassino ossifillo, sulla corteccia - FS 21.4.2009.

#### *Campylium stellatum* (Hedw.) Lange & C.E.O. Jensen

- + Frequentemente nella Val Canale; nel Vallone del Palug fino a m 1800; nella valle del Lago del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum stellatum*;
- + Presso Gorizia fra Piuma e S. Mauro - HÖHNEL 1893-94 sub *Hypnum stellatum*;
- + Lago di [Cima] Corso - LORENZI 1901 sub *Hypnum stellatum*;
- + [Nel territorio delle Alpi Carniche] ovunque diffuso - KERN 1908 sub *Hypnum stellatum*;
- + Presso Fusine, m 800-900; nella Val Canale; Malga Lussari, m 1600; Valle del Lago presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910;
- + Nelle torbiere a Bueriis; tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912;
- \* Palude di Pietrarossa - MARCUZZI 1956-57 sub *Hypnum stellatum*;
- \* Palude di Pietrarossa - MARCUZZI 1959 sub *Hypnum stellatum*;
- \* Paludi basse alcaline in Friuli - POLDINI 1973;
- \* Malga Lussari - GERDOL 1980;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981;
- \* Malga Collinetta di Sopra, su scisti, m 100-1750; Bus del Lumiei al Clap de la Polenta, m 800-850 - TOSCO 1987;
- \* Forcella Lavardêt; M. Zermula; Valle di Aip; Valpudia - GERDOL 1993;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, corteccia, in in faggeta, ontaneta, mugheta, su rupi, in pascoli e praterie altimontane - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, poco oltre Lesis, lungo la riva del Torrente Cellina, ca. m 650 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Fontanon di Goriuda, ai piedi della cascata, ca. m 685 - SGUAZZIN 2007;
- \*\* In un prato torboso della palude Moretto - 15.11.1985; nella palude di Virco - FS 22.5.1988.

#### *Campylophyllum* (Schimp.) M. Fleisch.

##### *Campylophyllum calcareum* (Crundw. & Nyholm) Hedenäs

- \* Tolmezzo - H. Pohl 23.6.1993 in litteris (teste M. ALEFFI);
- \* Grotta Gigante - POLLI & SGUAZZIN 1998;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999 sub *Campylium calcareum*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Campylium calcareum*;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko" - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Campylium calcareum*;
- \* Grotta Gigante, rocce - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Campylium calcareum*;
- \* Bosco Lesis, in una piccola scarpata del terreno, all'interno della faggeta mista - SGUAZZIN 2004a sub *Campylium calcareum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, pineta a pino silvestre, boscaglie termofile, zone ripariali, ontaneta, su rupi e macereti, in pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Fontanon di Goriuda, all'imboccatura della grotta, ca. m 870 - SGUAZZIN 2007;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Lignano Pineta, sotto un pino - FS 4.4.1997.

#### *Campylophyllum halleri* (Hedw.) M. Fleisch.

- + Vallone del Bombaso, m 1200; Vallone del Camoscio; Predil e Valle del Lago, m 1000-1200; Gola dello Slizza presso Tarvisio - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum halleri*;
- + Massi rocciosi sul M. Tuglia [Forni Avoltri], m 1300 - KERN 1908 sub *Hypnum halleri*;
- + Dalle valli fino alla regione alpina [delle Giulie]: fra le stazioni più elevate M. Mangart fino a m 2200 - GŁOWACKI 1910;

- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in ontaneta, muggheta e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Campylophyllum sommerfeltii* (Myrin) Hedenäs

- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908 sub *Hypnum sommerfeltii*;
- + Giardini di Gorizia; presso Zaule e Basovizza, m 20-350 - GŁOWACKI 1913;
- \* Presso Collina, su scisti, m 2200; sopra Pra' di Lunge, su dolomia, m 1100 - Tosco 1987 sub *C. hispidulum* var. *sommerfeltii*.

### **Campylopus Brid.**

*Campylopus fragilis* (Brid.) Bruch & Schimp.\*

- + M. Calvario presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94.

*Campylopus gracilis* (Mitt.) A. Jaeger\*

- + Sull'estremità superiore di una gola (scisti) sul M. Pic Chiadin, ca. m 2300 - KERN 1908 sub *C. schwarzii*.

*Campylopus pyriformis* (Schultz) Brid.

- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Campylopus schimperi* Milde\*

- + Pramollo sopra Pontebba - WALLNÖFER 1888;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100; sull'estremità superiore di una gola (scisti) al Pic Chiadin, ca. m 2300 - KERN 1908.

### **Catoscopium Brid.**

*Catoscopium nigrum* (Hedw.) Brid.

- + Vallone di Ugovizza, m 1000; Vallone del Palug presso Malborghetto, m 1200-1800 - WALLNÖFER 1888;
- + Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800; Jóf di Miezegnot - GŁOWACKI 1910;
- \* Rauscedo - SAULI 1975;
- \* Rauscedo - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in ontaneta, m 1640 - CODOGNO & VIDONI 2004.

### **Ceratodon Brid.**

*Ceratodon conicus* (Hampe) Lindb.

- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850 - Tosco 1987 sub *C. purpureus* var. *conicus*;
- \* Lago di Doberdò, terreno - TACCHI 2007.

*Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.

- + Vallone del Palug presso Malborghetto, m 1400 - WALLNÖFER 1888;
- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Dappertutto diffuso, fino a m 2300 - KERN 1908;
- + M. Mangart, m 2400 - GŁOWACKI 1910;
- + Nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 900-1000 - GŁOWACKI 1910 sub *C. purpureus* var. *flavisetus*;
- + Presso le torbiere a Bueriis - ZODDA 1912 sub *C. purpureus* var. *flavisetus*;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, su rupi, in pascoli e praterie altimontane - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* M. Valerio, scarpata; M. Carso, terreno; M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

### **Cinclidotus P.Beauv.**

*Cinclidotus aquaticus* (Hedw.) Bruch & Schimp.

- + Nell'emissario del Lago del Predil, m 950 - WALLNÖFER 1888;
- + Emissario del Lago del Predil - GŁOWACKI 1910;

- \* Fontanon di Goriuda, alla base della cascata, ca. m 685 - SGUAZZIN 2007.

*Cinclidotus danubicus* Schiffn. & Baumgartner\*

- \* Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino - TACCHI 2007.

*Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv.

- + Presso Monfalcone - SENDTNER 1848;
- + Dolomiti Giuliane - MOLENDO 1875;
- + Udine - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Udine - BIZZOZERO 1885;
- + Nell'emissario del Lago del Predil, m 950 - WALLNÖFER 1888;
- + Sul Natisone - DEL TORRE 1890 sub *Trichostomum fontinaloides*;
- + Frequente nelle acque di Doberdò e di Monfalcone - LOITLESBERGER 1909 sub *C. fontinaloides* var. *baumgartneri*;
- + Nell'emissario del Lago del Predil, m 950 - GŁOWACKI 1910;
- + Lungo il Natisone presso Premariacco, m 93 - ZODDA 1912;
- + Lungo il Cormor presso Tavagnacco, m 138 - ZODDA 1912 sub *C. fontinaloides* var. *lorentzianus*;
- \* Cividale del Friuli, sui conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone - GIACOMINI 1950b;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 1989;
- \* Sotto l'imboccatura della Grotta Foran des Aganis, lungo il corso del ruscelletto fuoriuscente, ca. m 310 - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, in faggeta, m 800 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Grotta Vigant, su una roccia a pelo con l'acqua del rio entrante nella grotta, m 543 - SGUAZZIN 2007;
- \* Lago di Doberdò, rocce, terreno, base di tronchi; Val Rosandra, rocce emerse e subemerse - TACCHI 2007.

*Cinclidotus riparius* (Host ex Brid.) Arn.

- + Presso Udine - SENDTNER 1848;
- + Valle dell'Isonzo - LORENTZ & MOLENDO 1864;
- + Udine - SENDTNER 1857 sub *C. riparius* fo. *terrestris*;
- \* Lavatoio di Bagnoli della Rosandra, nell'acqua del lavatoio; risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, terreno; Val Rosandra, nel Torrente Rosandra - TACCHI 2007.

### **Cirriphyllum Grout**

*Cirriphyllum crassinervium* (Taylor) Loeske & M. Fleisch.

- + Rocce calcaree nella Valle del Fella presso Pontebba, m 550 - WALLNÖFER 1888 sub *Eurhynchium crassinervium*;
- + Presso Gorizia tra Piuma e S. Mauro - HÖHNEL 1893-94 sub *Eurhynchium crassinervium*;
- + Muri in pietra presso Gemona, m 200 - KERN 1908 sub *Eurhynchium crassinervium*;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908 sub *Eurhynchium crassinervium* var. *funkii*;
- + Nella parte bassa dei giardini di Gorizia; attorno a S. Floriano, m 250 - LOITLESBERGER 1909 sub *Eurhynchium crassinervium*;
- + Presso Pontebba, m 550; presso Dogna nella Valle del Fella, m 450 - GŁOWACKI 1910;
- + Giardini di Gorizia e presso S. Floriano, m 70-270 - GŁOWACKI 1913 sub *Eurhynchium crassinervium*;
- \* Cividale, sui conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone - GIACOMINI 1950b;
- \* Abisso presso Opicina Campagna e Abisso del M. Gaia di Gropada - POLDINI 1989 sub *Eurhynchium crassinervium*;
- \* Grotta Gigante - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002 sub *Eurhynchium crassinervium*;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko" - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Eurhynchium crassinervium*;
- \* Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Eurhynchium crassinervium*;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta Foran des Aganis, m 315 - SGUAZZIN & POLLI 2002 sub *Eurhynchium crassinervium*;



- \* Grotta dell'Orso e Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a sub *Eurhynchium crassinervium*;
- \* Carso Triestino, su rocce, pareti, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Montagne intorno a Savogna, su una pietra dentro un bosco di frassini - FS 9.8.1987.

*Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout\*

- + Vallone di Riofreddo presso Cave del Predil, m 1000-1100 - GŁOWACKI 1910;
- + M. Taparcris (?) tra Vedronza e Villanova, m 450 - ZODDA 1912 sub *Eurhynchium piliferum*;
- \* Boschi di abeti sopra Timau, su scisti, m 1000-1100 - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in zone ripariali, in ontaneta e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Conca di Percedol, terreno - TACCHI 2008.

***Climacium* F. Weber & D. Mohr***Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr

- + S. Daniele, lungo le rive, nei boschi - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum dendroides*;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + Punta del Mangart - BREIDLER 1892;
- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Distretto di Tarcento - FERUGLIO 1905;
- + Punta del M. Mangart, m 2600 - LOITLESBERGER 1909;
- + Dai bassopiani [delle Alpi Giulie] fino alle cime: stazione più elevata sul M. Mangart, m 2600 - GŁOWACKI 1910;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980a;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981;
- \* Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450; Somplago, su calcare, m 200; allo sbocco della Val di Suola, su dolomia, in luoghi ombrosi e umidi, m 900; Tarcento, m 160 - Tosco 1987;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Conca dei laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \*\* Bosco Boscat, in una pozza con ristagno d'acqua - FS 21.2.1987;
- Bosco Pradiziolo, sul terreno del sottobosco - FS 4.7.2007.



Fig. 2 - *Climacium dendroides*, Muzzana (Ud), foto R. Casasola.  
- *Climacium dendroides*, Muzzana (Ud), photo by R. Casasola.

***Coscinodon* Spreng.***Coscinodon cribrosus* (Hedw.) Spruce\*

- + Rocce sotto Forni Avoltri; rocce umide tra Timau e Paluzza - KERN 1908.

***Cratoneuron* (Sull.) Spruce***Cratoneuron curvicaule* (Jur.) G. Roth\*

- + M. Mangart, m 2050 - LOITLESBERGER 1909 sub *Amblystegium curvicaule*;
- + Nelle fessure delle dolomie sul M. Canin al Foran dal Muss, m 1750 - ZODDA 1912.

*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce

- + S. Daniele, sui muri, sulle pietre - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum filicinum*;
- + Conca di Gorizia e Carso - HÖHNEL 1893-94 sub *Hypnum filicinum*;
- + Comune nei luoghi umidi di tutto il territorio [delle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Malga Lussari, m 1600; nell'emissario del Lago del Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Hygroamblystegium fallax*;
- + Comune dalle quote basse fino ad altitudini di m 800 [nelle Alpi Giulie] - GŁOWACKI 1910 sub *Hygroamblystegium filicinum*;
- + Presso Zaulle, Servola e Cattinara, m 80-200 - GŁOWACKI 1913 sub *Hygroamblystegium filicinum*;
- \* Lago di Cornino, m 192 - Tosco 1987 sub *C. filicinum* fo. *elatum*;
- \* Sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000; sotto Casera Lavareit, su scisti, m 1200-1300 - Tosco 1987 sub *C. filicinum* var. *fallax*;
- \* Tramonti di Sopra, su conifere, m 400-450; Fontanon dell'Arzino, nell'acqua, su calcare, m 750 - Tosco 1987 sub *C. filicinum* var. *filicinum*;
- \* Boschi umidi sopra Sutrio, su calcare, m 650; sbocco della Val Lavaruzza presso Portis, m 275 - Tosco 1987 sub *C. filicinum* var. *tenue*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Sulle rocce lungo il ruscelletto che esce dalla bocca della Grotta Foran di Landri, ca. m 450 - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, sul terreno, in faggeta, mugheta, su rupi e alvei di corsi d'acqua - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Sopra Lesis, poco sopra Stalle Parentonia, ca. m 720 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Fontanon di Goriuda, all'imboccatura della grotta, m 870 - SGUAZZIN 2007b;
- \* Lago di Doberdò, terreno; Risorgiva del Timavo, S. Giovanni di Duino; Val Rosandra, nel Torrente Rosandra - TACCHI 2007;
- \*\* Forni di Sopra, luoghi umidi in vicinanza di torrenti - leg. AM estate 2008, det. FS 30.10.2008; Roggia Cusana, - leg. AM estate 2008, det. FS 30.10.2008; Moggio Udinese, in acqua - leg. AM estate 2008, det. FS 5.1.2009; Bosco Coda Manin, riva sinistra Scolo Fossatello - leg. et det. RC 5.6.2010, conf. FS 6.6.2010.

***Crossidium* Jur.***Crossidium crassinerve* (De Not.) Jur.\*

- + Prosecco presso Miramare - RÖLL 1897 sub *C. chloronothos*;
- \* Trieste - GIACOMINI 1950b sub *C. chloronothos*.

*Crossidium squamiferum* (Viv.) Jur. var. *squamiferum*

- + Presso Tarvisio - MOLENDI 1875 sub *Barbula membranifolia*;
- + Presso Tarvisio - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula membranifolia*;
- + M. Spaccato - MATOUSCHEK 1900;
- + Sulle Alpi presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910;
- \* Colle di S. Pietro (Carnia), su rupi e muri molto soleggiati; Conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b;
- \* Bosco della Cernizza - TACCHI 2007.



*Crossidium squamiferum* (Viv.) Jur. var. *pottioideum* (De Not.) Mönk.

- + Trieste - JURATZKA 1867 sub *Desmatodon griseus*;
- + M. Spaccato di Trieste - VENTURI 1868 sub *Desmatodon griseus*;
- + Presso Trieste - JURATZKA 1882 sub *C. griseum*;
- + S. Antonio in Bosco, m 250 - GŁOWACKI 1913 sub *C. griseum*.

### ***Cryphaea* D. Mohr**

*Cryphaea heteromalla* (Hedw.) D. Mohr

- + Udine - SENDTNER 1848 e 1857;
- + Udine - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Udine - BIZZOZERO 1885;
- + Intorno a Piuma, S. Mauro e Gorizia - LOITLESBERGER 1909;
- \* Conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b sub *Cryphaea arborea*;
- \* Conca di Gorizia - RAIMONDO & DIA 1978-79;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano, su cortecce di alberi - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \*\* Bosco Baredi, su corteccia di olmo campestre a m 1,50 dal suolo - FS 9.4.1988; Parco di Villa Ottelio, su un tronco ad una decina di metri dalla riva dello Stella - FS 8.1.2006.

### ***Ctenidium* Schimp.**

*Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt.

- + Cave del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Diffuso; sul Passo di M. Croce Carnico fino a m 1200 e sul Giogo Veranis fino a circa m 2200 - KERN 1908;
- + Dalle valli fino alla regione alpina [delle Giulie]: fra le stazioni più elevate, sul M. Mangart fino a m 2200 - GŁOWACKI 1910;
- + Al lago di S. Daniele; in Val del Torre presso Bocca di Crosis, m 300; nelle torbiere di Bueriis, m 195; in Val di Musi, m 635; Trusgne, m 600; nell'alveo di un torrente a Martignacco, m 155; lungo il Natisone a Premariacco, m 100; tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; margine di un fosso presso Pagnacco, m 140; sopra un conglomerato a Castellerio, m 145; su suolo calcareo presso Pradis e Canal di Grivò - ZODDA 1912 sub *Thuidium molluscum*;
- + Sopra un muraglione ombroso a Pagnacco, m 140 - ZODDA 1912 sub *Thuidium molluscum* var. *condensatum*;
- + In Val del Torre presso Bocca di Crosis, m 300 - ZODDA 1912 sub *Thuidium molluscum* var. *erectum*;
- + Sopra un conglomerato presso Fontanabona, m 150 - ZODDA 1912 sub *Thuidium molluscum* var. *gracile*;
- + Gorizia lungo l'Isonzo - GŁOWACKI 1913;
- + Castelnuovo presso Sagrado; Bagnoli Superiore, m 80 - GŁOWACKI 1913 sub *C. distinguendum*;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Rupinpiccolo - SAULI 1976;
- \* Rupinpiccolo - SAULI 1976 sub *C. molluscum* var. *gracile*;
- \* Val Rosandra - SAULI 1976 sub *C. distinguendum* var. *distinguendum*;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Sopra Sutrio, boschi umidi, m 650; sotto Casera Lavareit, su calcare, m 1100; allo sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000; su scisti presso Collina, m 1200; sotto Collina, in erbosi su scisti e con *Sematophyllum bottinii*, m 1100; Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; Ponte Racli, su calcare, m 300; sopra Somplago, su calcare bagnato, m 260; presso il Fontanon dell'Arzino, su calcari, nell'acqua, m 250 - Tosco 1987;
- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; Gola del Cólvera, su calcare, m 350-400; boschi umidi sopra Sutrio, su calcare, m 650; sponde del lago di Cornino, su calcare, m 200 - Tosco 1987 sub *C. molluscum* var. *condensatum*;
- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; Gola

del Cólvera, su calcare, m 350-400 - Tosco 1987 sub *C. molluscum* var. *gracile*;

- \* Dogna, su calcare in un rio, m 450; Gola del Cólvera, su calcare, m 350-400; presso il Fontanon dell'Arzino, su calcari, m 750; su rocce calcaree verso Imponzo - Tosco 1987 sub *C. molluscum* var. *squarrosulum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002
- \* Grotta Ercole; Grotta dell'Orso; Fovèa del Maso; Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, legno marcio, praticamente in ogni ambiente - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Grotta dell'Orso e Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Fontanon di Goriuda, vicino al piede della cascata - SGUAZZIN 2007b;
- \* Alpi Giulie Occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, lungo un fosso interno - FS 22.12.1985; Cima Corso, su una roccia con terriccio, alla base di un faggio, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Bosco Romagno, sulla corteccia marcia di un legno, lungo la riva di un ruscello - FS 17.9.2004.

### ***Cynodontium* Bruch & Schimp.**

*Cynodontium bruntonii* (Sm.) Bruch & Schimp.\*

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Cynodontium gracile* (F. Weber & D. Mohr) Schimp.\*

- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908.

*Cynodontium polycarpon* (Hedw.) Schimp.

- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, ca. m 1000 - GŁOWACKI 1910;
- \* M. Valerio, scarpata - TACCHI 2007.

*Cynodontium strumiferum* (Hedw.) Lindb.\*

- + Su rocce scistose del M. Coglians, m 2000 - KERN 1908.

*Cynodontium tenellum* (Schimp.) Limpr.\*

- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, su porfirite, ca. m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *C. torquescens*.

### ***Cyrtomnium* Holmen**

*Cyrtomnium hymenophylloides* (Huebener) T. Kop\*.

- + Rocce calcaree del M. Coglians, frequente nelle fenditure delle rocce con *Clevea*, m 2100; in cavità dei pendii rocciosi del M. Canale - KERN 1908 sub *Mnium hymenophylloides*;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1800 - ZODDA 1912 sub *Mnium hymenophylloides*;
- \* Sotto la bocca del Fontanon di Goriuda, in un anfratto roccioso, ca. m 840 - SGUAZZIN 2005b.

### ***Dialytrichia* (Schimp.) Limpr.**

*Dialytrichia mucronata* (Brid.) Broth.

- + Udine - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *Tortula brebissonii*;
- + Udine - BIZZOZERO 1885 sub *Tortula brebissonii*;
- + Rive dell'Isonzo; lungo Rio Groina su flysch; intorno a Capriva e Cormons - LOITLESBERGER 1909 sub *Dialytrichia brebissonii*;

- + Melara; Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913;
- \* Friuli collinare; mura del Castello di Gemonia; a Cividale sui conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone; sui muri a secco sulle colline di Cormons; nella conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b;
- \* Val Rosandra - SAULI 1976 sub *Cinclidotus mucronatus*;
- \* Sorgente del Timavo a Duino, in acqua; Val Rosandra, rocce subemerse - TACCHI 2007;
- \*\* Polcenigo, nell'acqua di una roggia - leg. AM estate 2008, det. FS 2.1.2009.

***Dichelyma Myrin****Dichelyma capillaceum* (L. ex Dicks.) Myrin\*

- + Riva dell'Isonzo; Lago Mucile (Monfalcone); lungo il Timavo a S. Giovanni di Duino - BERINI 1826 sub *Fontinalis capillacea*;
- + Fiume Timavo - BIASOLETTO 1827 sub *Fontinalis capillacea*.

***Dichodontium Schimp.****Dichodontium palustre* (Dicks.) M. Stech

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520 - WALLNÖFER 1888 sub *Dicranella palustris*;
- + Cascata della Fontana nera, m 2000 - KERN 1908 sub *Dicranella squarrosa*;
- \* Casera Pramiosio - GERDOL 1986 sub *Anisothecium squarrosum*;
- \* Monte di Casera Pramiosio, sotto la Creta di Timau, ruscamenti su suolo siliceo, ca. m 1700 - Tosco 1987 sub *Dicranella palustris*;
- \* Piani di Lanza; Casera Pramiosio - GERDOL 1993 sub *Dicranella palustris*;
- \* Poco sopra Cason di Lanza, in una torbiera, m 1741 - SGUAZZIN 2008.

*Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp.

- + Nella Groina presso Gorizia - HOHNEL 1893-94;
- + Rocce calcaree del M. Coglian, ca. m 2100 - KERN 1908;
- + M. Mangart, m 2050-2400; attorno al Ricovero Canin, m 1900 - LOITLESBERGER 1909;
- + Sul M. Mangart, m 1200-1400; presso il Ricovero Canin, m 1900; nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004.

***Dicranella* (Müll. Hal.) Schimp.***Dicranella grevilleana* (Brid.) Schimp.\*

- + Malga Lussari presso Tarvisio, m 1580; Alpe di Rutte presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910.

*Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp.

- + M. Calvario presso Gorizia - HOHNEL 1893-94;
- + Comune sull'arenaria attorno a Gorizia - LOITLESBERGER 1909;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100 - GŁOWACKI 1910;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno in faggeta, m 700 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* M. Valerio, scarpata - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Romagno, su terreno argilloso di scarpata - FS 27.9.2003; Bosco di Plessiva, sul terreno nudo sotto un castagno - FS 30.10.2005; Bosco Boscat, sul terreno - leg. AB 20.2.2009, det. FS 23.2.2009.

*Dicranella howei* Renauld & Cardot\*

- \* Monfalcone - CRUNDWELL & NYHOLM 1977 [la citazione riprende una segnalazione di LOITLESBERGER del 1906];

- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, terreno; Lago di Doberdò, terreno; Bosco Farneto, rocce, terreno; Val Rosandra, morene - TACCHI 2007.

*Dicranella humilis* R. Ruthe\*

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1600 - GŁOWACKI 1908.

*Dicranella rufescens* (Dicks.) Schimp.

- + Tarvisio - MOLENDI 1875;
- + Presso Tarvisio - WALLNÖFER 1888;
- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910;
- \* Rauscedo - SAULI 1975 sub *Anisothecium rufescens*;
- \* Rauscedo - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Anisothecium rufescens*.

*Dicranella subulata* (Hedw.) Schimp.

- + M. Lussari, m 1500-1600 - GŁOWACKI 1910;
- + M. Lussari, m 1500-1600 - GŁOWACKI 1910 sub *D. curvata* var. *curvata*;
- \* M. Valerio, terreno - TACCHI 2007.

*Dicranella varia* (Hedw.) Schimp.

- + Comune nei bassopiani [delle Alpi Giulie] su terreno argilloso - GŁOWACKI 1910;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Gorizia - CRUNDWELL & NYHOLM 1977 [riprende vecchie citazioni];
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, in faggeta e su alvei di Corsi d'acqua - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Grozzana, terreno - TACCHI 2007.

***Dicranodontium Bruch & Schimp.****Dicranodontium denudatum* (Brid.) E. Britton\*

- + Nei boschi presso Cave del Predil; su porfirite nel "Vallone del Crescione" sul lato N del M. Lussari, m 1000-1200 m - WALLNÖFER 1888 sub *Dicranodontium longirostre*;
- + Rocce umide sotto Timau, ca. m 800 - KERN 1908 sub *Dicranodontium longirostre*;
- + Nella regione dei faggi; su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Dicranodontium longirostre*;
- \* Presso Collina, boschi su scisti, m 1200 - Tosco 1987;
- \* Dintorni del Rifugio Pussa, su una corteccia marcia, ca. m 950 - SGUAZZIN 2004a;
- \*\* Alta Val Pesarina, su tronco di abete bianco marcio al suolo, in un bosco di abete bianco e rosso, ca. m 1450 - FS 22.7.2003.

***Dicranoweisia Milde****Dicranoweisia cirrata* (Hedw.) Lindb.\*

- \* Sopra Timau, su scisti, m 1000-1100 - Tosco 1987.

*Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Milde

- + Presso Pontebba - WALLNÖFER 1888;
- + M. Coglian; Giogo Veranis; Fontana nera - KERN 1908;
- + Pramollo sopra Pontebba, m 1600 - GŁOWACKI 1908;
- + Su porfirite; M. Lussari, m 1200-1400; "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200; cima della Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1100-1200 - GŁOWACKI 1910.

***Dicranum Hedw.****Dicranum bonjeanii* De Not.\*

- + Prati paludosi presso Mossa, m 70 - LOITLESBERGER 1909;
- + Terreno siliceo presso Castellerio, m 150; presso Leonacco, m 150; presso Fontanabona, m 165-170 - ZODDA 1912.

*Dicranum brevifolium* (Lindb.) Lindb.\*

- + M. Mangart, m 2300-2600 - LOITLESBERGER 1909;
- + M. Mangart, m 2000-2600 - GŁOWACKI 1910.



*Dicranum elongatum* Schleich. ex Schwägr.\*

- + M. Cima del Lago - WALLNÖFER 1888;
- + M. Mangart, m 2000-2100 - GŁOWACKI 1910.

*Dicranum flagellare* Hedw.

- + M. Calvario presso Gorizia, HÖHNEL 1893-94;
- + Su un vecchio tronco d'albero sul M. Calvario presso Podgora, m 180 - LOTLESBERGER 1909;
- + Sopra un tronco di castagno nel Citon presso Fontanabona, m 160 - ZODDA 1912;
- \* M. Valerio, tronchi - TACCHI 2007.

*Dicranum fuscescens* Sm.\*

- + Non raro nei bassopiani [delle Alpi Giulie]; M. Mangart, m 2000-2100; Alpe di Rutte presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *D. congestum* Brid..

*Dicranum majus* Sm.\*

- \* Sopra Timau, su abeti marcescenti, m 900; boschi della Val Grande, su abeti marci, m 1000-1200 - Tosco 1987.

*Dicranum montanum* Hedw.\*

- + M. Lussari, m 1600-1700; Vallone di Riofreddo, ca. m 1000 - GŁOWACKI 1910;
- + M. Lussari, m 1600-1700 - GŁOWACKI 1910 sub *D. montanum* var. *truncicolum*.

*Dicranum muehlenbeckii* Bruch & Schimp.\*

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno in praterie altimontane, m 1815 - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Dicranum polysetum* Sw. ex anon.

- + M. Calvario presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Dicranum undulatum*;
- + Forcella Monumenz al M. Coglians - KERN 1908 sub *Dicranum undulatum*;
- \* Alpi Giulie Occidentali; Caravanche (Tarvisio) - POLDINI & BRESSAN 2007.

*Dicranum scoparium* Hedw.

- + S. Daniele - DE SUFFREN 1802 sub *Bryum scoparium*;
- + S. Daniele - POLLINI 1824;
- + Trieste - SENDTNER 1848;
- + Zovello nel Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *D. scoparium* fo. *orthophyllum*;
- + Zovello nel Friuli - BIZZOZERO 1885 sub *D. scoparium* fo. *orthophyllum*;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Diffuso dappertutto, fino a m 2100 sul M. Coglians - KERN 1908;
- + Dalle valli fino alla regione alpina; M. Mangart, 2000-2200 m - GŁOWACKI 1910;
- + Cime Verdi del M. Mangart, m 2100 - GŁOWACKI 1910 sub *D. scoparium* var. *alpestre*;
- + Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800 - GŁOWACKI 1910 sub *D. scoparium* var. *orthophyllum*;
- + Vallone di Riofreddo presso Cave del Predil, ca. m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *D. scoparium* var. *polycarpum*;
- + M. Canin presso le Casere Goriuda, m 1200 - ZODDA 1912;
- + Terreno ombreggiato presso Castellerio, m 140; presso Pradis, m 190; presso Fontanabona - ZODDA 1912 sub *D. scoparium* var. *paludosum*;
- \* Grozzana, SAULI 1972 e 1976;
- \* Sopra Sigilletto, su abeti, m 1250-1300; sotto Casera Lavareit, su vecchi ontani, m 1300-1400 - Tosco 1987;
- \* Sbocco della Val di Suola, in un prato, m 950-1000 - Tosco 1987 sub *D. scoparium* fo. *curvulum*;
- \* Sotto Casera Lavareit, su vecchi ontani, m 1300-1400; sopra Timau,

su abeti marcescenti, m 900; boschi sopra Timau, su scisti, m 1000-1100 - Tosco 1987 sub *D. scoparium* fo. *orthophyllum*;

- \* Carso Isontino e Triestino - POLDINI 1989;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* M. Lussari, m 1570-1650; Forcella Lavardèt, m 1500-1550 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno e legno marcio, in faggeta, boscaglie termofile, ontaneta, pascoli, praterie altimontane, macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Alpi Giulie Occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Bosco Igouza, tronco marcescente; Dolina delle Finestre, terreno; Grande Dolina di Ferneti, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Cima Corso, nella pecceta attorno al lago, di fronte alla faggeta, sul terreno, ca. m 840 - FS 14.6.2002.

*Dicranum spadiceum* J.E. Zetterst.\*

- + M. Mangart, m 2300-2600 - LOITLESBERGER 1909 sub *D. neglectum*;
- + M. Mangart, m 2000-2600 - GŁOWACKI 1910 sub *D. neglectum*.

*Dicranum undulatum* Schrad. ex Brid.\*

- + Forcella Monumenz (M. Coglians), m 2280 - KERN 1908;
- + M. Mangart, m 2300-2400 - LOITLESBERGER 1909 sub *D. bergeri*;
- + Nella regione dei faggi - GŁOWACKI 1910.

*Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb.\*

- + Su vecchi tronchi di faggio nei boschi presso Tarvisio; Vallone di Malborghetto, m 1000-1100; M. Borgo, m 1000; Vallone di Bartolo, m 900-1100; Vallone di Ugovizza nella Val Canale; sulla Forcella presso Malborghetto - WALLNÖFER 1888;
- + Su vecchi faggi nel bosco sopra Forni Avoltri, m 950 - KERN 1908;
- + Sulla Forcella presso Malborghetto - GŁOWACKI 1910.



Fig. 3 - *Dicranum scoparium*, Muzzana (Ud), foto R. Casasola.  
- *Dicranum scoparium*, Muzzana (Ud), photo by R. Casasola.



***Didymodon Hedw.****Didymodon acutus* (Brid.) K. Saito

- + Trieste e presso Tarvisio - SENDTNER 1848 sub *Barbula gracilis*;
- + Presso Tarvisio - MOLENDI 1875 sub *Barbula gracilis*;
- + Su terreno calcareo nella Val Fella presso Pontebba, m 500; presso Tarvisio; Vallone del Camoscio presso Cave del Predil, m 1000-1100 - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula gracilis*;
- + Vallone del Camoscio presso Cave del Predil, m 1000-1100; presso Tarvisio; Val Fella presso Pontebba - GŁOWACKI 1910 sub *Barbula acuta*;
- + Presso Gorizia; presso Basovizza, m 400 - GŁOWACKI 1913 sub *Barbula acuta*;
- \* Magredi del Friuli e greti aridi sopraelevati presso Spilimbergo; Cividale, sui conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone; colline carsiche presso Monfalcone - GIACOMINI 1950b sub *Barbula gracilis*;
- \* Rauscedo - SAULI 1975 sub *Barbula acuta*;
- \* Rauscedo - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Barbula acuta*;
- \* Presso il Fontanon dell'Arzino, su calcari, m 750; boschi umidi sopra Sutrio, su calcare, m 650; Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-900 - Tosco 1987;
- \* Ponte Racli - Tosco 1987 sub *Barbula acuta* fo. *rufescens*;
- \* Lignano Pineta - SGUAZZIN 2002;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno di landa carsica; M. Valerio, muretto in cemento; Bosco della Cernizza, terreno; Dolina delle Finestre, pareti rupestri; M. Cocusso, terreno - TACCHI 2007.

*Didymodon cordatus* Jur.\*

- \* Grozzana, terreno - TACCHI 2007.

*Didymodon fallax* (Hedw.) R.H. Zander

- + Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Barbula fallax*;
- + Nelle valli generalmente diffusa; stazione più elevata sul M. Lussari, m 1750 - GŁOWACKI 1910 sub *Barbula fallax*;
- + Dogna presso Pontebba - GŁOWACKI 1910 sub *Barbula fallax* var. *brevifolia*;
- + Presso Premariacco sul Natisone, m 100 - ZODDA 1912 sub *Barbula fallax* var. *brevifolia*;
- \* Ponte Racli, su calcare, m 300 - Tosco 1987 sub *Barbula fallax*;
- \* Trieste - MARTINI, CODOGNO, COMELLI & MESIANO 2004 sub *Barbula fallax*;
- \* Bosco Farneto, rocce di arenaria - TACCHI 2007;
- \* Trieste - CODOGNO 2010.

*Didymodon ferrugineus* (Schimp. ex Besch.) M.O. Hill

- + Nella Val Fella presso Pontebba, m 500; presso Cave del Predil verso il Predil, m 900-1000 - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula recurvifolia*;
- + Lungo la strada del Vallone, m 60 - LOITLESBERGER 1909 sub *Barbula reflexa*;
- + Presso Cave del Predil e presso Pontebba - GŁOWACKI 1910 sub *Barbula reflexa*;
- \* Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Cava dismessa presso Col di Monrupino, terreno - TACCHI 2007.

*Didymodon icmadophilus* (Schimp. Ex Müll. Hal.) K.Saito\*

- + Fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Barbula icmadophila*.

*Didymodon insulanus* (De Not.) M.O. Hill\*

- \* Dolina degli Abeti nel Bosco Igouza, pareti rupestri; Val Rosandra, rocce - TACCHI 2007.

*Didymodon luridus* Hornsch.

- + Presso Tarvisio - MOLENDI 1875 sub *Trichostomum luridum*;
- + Monfalcone - JURATZKA 1882;
- + Presso Tarvisio - WALLNÖFER 1888;
- + Gorizia - HÖHNEL 1893-94;

- + Muri in pietra presso Gemona, m 200; cascata presso Maniaglia vicino a Gemona - KERN 1908;
- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910;
- + Nel circondario della città di Gorizia; presso Sagrado; a Trieste: S.Rocco, Servola, Cattinara e Basovizza, m 30-400 ca.; Bagnoli della Rosandra - GŁOWACKI 1913;
- \* Cividale, sui conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone - GIACOMINI 1950b sub *Barbula lurida*;
- \* Gola del Cólvera, su calcare, m 350-400 - Tosco 1987 sub *D. trifarius*;
- \* Trieste - MARTINI, CODOGNO, COMELLI & MESIANO 2004; CODOGNO 2010;
- \* M. Valerio, rocce di arenaria, terreno e scarpata; Val Rosandra, rocce - TACCHI 2007.

*Didymodon rigidulus* Hedw.

- + Frequente presso Tarvisio, Cave del Predil e Pontebba, m 500-1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula rigidula*;
- + Gorizia - MATOUSCHEK 1900;
- + Muri in pietra tra Paluzza e Paularo, m 1000; muri in pietra presso Gemona - KERN 1908;
- + Muri in pietra sotto Forni Avoltri, ca. m 880 - KERN 1908 sub *D. validus*;
- + Strada del Predil, m 600-700; muri stradali presso Gorizia - LOITLESBERGER 1909;
- + Lungo l'Isonzo nei dintorni di Gorizia - LOITLESBERGER 1909 sub *D. validus*;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie] - GŁOWACKI 1910;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie] - GŁOWACKI 1910 sub *D. rigidulus* var. *propaguliferus*;
- + Muri soleggiati presso Fagagna, m 250 - ZODDA 1912;
- + Presso Sagrado (Gorizia); Basovizza, m 400; Bagnoli della Rosandra, m 60 - GŁOWACKI 1913;
- \* Colle di S. Pietro, su rupi e muri molto soleggiati - GIACOMINI 1950b sub *Barbula valida*;
- \* Sotto Casera Lavareit, su calcare, m 1100 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre, CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, muggheta, su alvei di corsi d'acqua, in pascoli e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, pareti rupestri; M. Valerio, rocce di arenaria; M. Carso, pietra; M. Cocusso, terreno - TACCHI 2007.

*Didymodon sinuosus* (Mitt.) Delogne\*

- \* Lago di Doberdò, rocce; Dolina di Sagrado di Sgonico, rocce; Conconello, muretti di arenaria; Santuario di Monrupino, ghiaioni nemorali; Val Rosandra, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Didymodon spadiceus* (Mitt.) Limpr.

- + Bagnoli della Rosandra - GŁOWACKI 1913;
- \* Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, in faggeta, ontaneta, su alvei di corsi d'acqua - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa

- + Monfalcone - SENDTNER 1848 sub *Trichostomum tophaceum*;
- + Trieste - JURATZKA 1882;
- + Su tufo alla cascata presso Maniaglia vicino a Gemona - KERN 1908;
- + Dogna presso Pontebba, m 450 - GŁOWACKI 1910;
- \* Pieve di Tolmezzo, su rupi; Colle di S. Pietro, su rupi e muri molto soleggiati; collina di Cormons sui muri di case campestri, su muri a secco e ai piedi di alberi sulle radici scoperte - GIACOMINI 1950b sub *Barbula tophacea*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b;

\* Carso Triestino - POLLI & SGUAZZIN 2002.

*Didymodon vinealis* (Brid.) R.H. Zander

- + Sulle rocce arenaceo-marnose a Trusgne, m 660 - ZODDA 1912 sub *Barbula vinealis*;
- + Presso Basovizza e Zaule - GŁOWACKI 1913 sub *Barbula vinealis*;
- \* Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su terreno, in faggeta e in muggheta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, terreno; Bosco della Cernizza, rocce; Val Rosandra, morene; m. Valerio, terreno - TACCHI 2007.

### ***Diphyscium* D. Mohr**

*Diphyscium foliosum* (Hedw.) D. Mohr\*

- + Rocce scistose asciutte al Ricovero Marinelli sul M. Coglians, m 2100 - KERN 1908;
- + Collio; M. Matajur, m 1500 - LOITLESBERGER 1909 sub *D. sessile*;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Webera sessilis*.

### ***Distichium* Bruch & Schimp.**

*Distichium capillaceum* (Hedw.) Bruch & Schimp.

- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100, ma comunque diffuso dappertutto nella regione montana e alpina - KERN 1908;
- + Frequente [sulle Alpi Giulie] da m 800 fino alla regione delle alte Alpi; M. Mangart fino a m 2400 - GŁOWACKI 1910;
- + Sulle Alpi [Giulie] più alte, per esempio sul M. Mangart, m 2100-2300 - GŁOWACKI 1910 sub *D. capillaceum* var. *brevifolium*;
- + Alpe di Somdogna, m 1450-1500 - GŁOWACKI 1910 sub *D. capillaceum* var. *gibba*;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; al Foran dal Muss - ZODDA 1912;
- \* Vallone del Camoscio - LAUSI & Gerdol 1980a;
- \* Sopra Pra' di Lunge, su dolomia, m 1100 - Tosco 1987;
- \* Vallone di Malborghetto, su calcare, m 1100-1200 - Tosco 1987 sub *D. capillaceum* var. *compactum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, sul terreno, in faggeta, ontaneta, muggheta, su rupi, in pascoli e praterie altimontane, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Fontanon di Goriuda, dentro la grotta, m 870 - SGUAZZIN 2007.

*Distichium inclinatum* (Hedw.) Bruch & Schimp.\*

- + Forcella del Palug presso Malborghetto, m 1800; su un tronco marcio di albero sulla riva orientale del Lago del Predil; Predil presso Cave del Predil; M. Canin - WALLNÖFER 1888;
- + Pendii rocciosi del M. Canale, m 1800; M. Coglians, m 2100 - KERN 1908;
- + M. Re; Predil; Lago del Predil; Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800; Jôf di Miezegnot, m 1900 - GŁOWACKI 1910;
- + Sul M. Canin al Foran dal Muss - ZODDA 1912;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, su rupi e in praterie altimontane - CODOGNO & VIDONI 2004.

### ***Ditrichum* Timm ex Hampe**

*Ditrichum flexicaule* (Schwägr.) Hampe\*

- + Sella del Palug presso Malborghetto, m 1800; Canale del Rio Verde presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Leptotrichum flexicaule*;
- + M. Mangart, m 2400-2500 - GŁOWACKI 1910;
- + Riofreddo; M. Mangart, m 2000 - GŁOWACKI 1910 sub *Dicranum flexicaule* var. *densum*;
- + M. Canin al Foran dal Muss; m 1750; tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; Val dei Musi presso Casera Tasaliesu, m 575; presso Bocca di Crosis, m 300; lungo il Natisone a Premariacco; su roccia calcarea presso Canal di Grivò, m 270; a Pagnacco sopra un muraglione - ZODDA 1912 sub *Leptotrichum flexicaule*;
- + Lungo il Natisone presso Premariacco, m 105 - ZODDA 1912 sub *Leptotrichum flexicaule* var. *densum*;

\* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;

- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000 - Tosco 1987 sub *D. flexicaule* fo. *densum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, ontaneta, muggheta, su rupi, alvei di corsi d'acqua, in pascoli e praterie altimontane, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Val Rosandra, terreno - TACCHI 2007.

*Ditrichum gracile* (Mitt.) Kuntze\*

- \* M. Cocusso, terreno - TACCHI 2007.

*Ditrichum heteromallum* (Hedw.) E. Britton\*

- + M. Lussari, m 1500 - GŁOWACKI 1910 sub *D. homomallum*.

*Ditrichum lineare* (Sw.) Lindb.\*

- \* Bosco Farneto, rocce di arenaria - TACCHI 2007.

*Ditrichum pallidum* (Hedw.) Hampe

- + Su terra nuda nel Collio - LOITLESBERGER 1909;
- \* Sotto Casera Lavareit, m 1200-1300 - Tosco 1987.

*Ditrichum pusillum* (Hedw.) Hampe

- + Presso Tarvisio - MOLENDI 1875 sub *Leptotrichum tortile*;
- + M. Lussari, m 1000; presso Tarvisio - WALLNÖFER 1888 sub *Leptotrichum tortile*;
- + M. Lussari, m 1000; presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910 sub *D. tortile*;
- \* M. Radio - TACCHI 2007.

### ***Drepanocladus* (Müll. Hal.) G. Roth.**

*Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst.

- + S. Daniele, sulle rive umide - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum aduncum*;
- + S. Daniele - POLLINI 1824 sub *Hypnum aduncum*;
- + Cormons - SENDTNER 1848 sub *Hypnum aduncum*;
- + Sul M. Lussari fino a m 1570 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum aduncum*;
- + Cascata della Fontana nera sul M. Coglians, m 2000 KERN 1908 sub *Hypnum kneiffii*;
- + Fossi d'acqua tra Cormons e Mossa; nel lago di Doberdò; nelle sorgenti litoranee presso Monfalcone - LOITLESBERGER 1909 sub *Hypnum pseudofluitans*;
- + Malga Lussari, m 1570 - GŁOWACKI 1910;
- + Malga Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910 sub *D. aduncus* var. *polycarpus*;
- \* Laghetto di Somdogna e Malga Lussari - LAUSI & Gerdol 1980a;
- \* Malga Collinetta di Sopra, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987;
- \* Malga Collinetta, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987 sub *D. aduncus* fo. *laevis*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 1989 e 2000a;
- \*\* Grado, in un terreno paludoso con *Phragmites australis* e *Juncus maritimus* - FS 7.6.1989.

*Drepanocladus polygamus* (Schimp.) Hedenäs

- + In un banco di ghiaia nel Torrente Degano presso Forni [Avoltri] - KERN 1908 sub *Hypnum polygamum*;
- \* Laghetto di Somdogna - LAUSI & Gerdol 1980 sub *Campylium polygamum*;
- \* Bosco Farneto, terreno umido - TACCHI 2007.

*Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex H. Müll.) Warnst.\*

- + Paludi di Cormons - LOITLESBERGER 1909 sub *Hypnum sendtneri*;
- + Presso Fusine, m 800-900 - GŁOWACKI 1910;

\* Pesek, stagno - POLDINI & RIZZI LONGO - 1974-75.

### ***Encalypta* Hedw.**

#### *Encalypta alpina* Sm.\*

- + Forcella Palug presso Malborghetto, m 1840 - WALLNÖFER 1888 sub *Encalypta commutata*;
- + Sul M. Mangart, m 2000-2100 e sul M. Canin - GŁOWACKI 1910.

#### *Encalypta ciliata* Hedw.\*

- + [Nel] Friulano - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + [Nel] Friulano - BIZZOZERO 1885;
- + M. Canin - WALLNÖFER 1888;
- + M. Mangart; M. Cima del Lago; Gruppo del Canin - GŁOWACKI 1910.

#### *Encalypta longicolla* Bruch\*

- + Alpi Giulie - MOLENDI 1875;
- + Su terreno calcareo umido della Sella del Palug presso Malborghetto, m 1840 - WALLNÖFER 1888;
- + Alla Forcella Palug a sud di Malborghetto, m 1842 - GŁOWACKI 1910,

#### *Encalypta rhaptocarpa* Schwägr. var. *rhaptocarpa*\*

- + Sul M. Mangart, m 2000-2100 - GŁOWACKI 1910.

#### *Encalypta spathulata* Müll. Hal.\*

- \* Allo sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000 - Tosco 1987 sub *E. rhaptocarpa* var. *spathulata*.

#### *Encalypta streptocarpa* Hedw.

- + [Nel] Friulano - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + [Nel] Friulano - BIZZOZERO 1885;
- + Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *E. contorta*;
- + Gorizia - MATOUSCEK 1900 sub *E. contorta*;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi; M. Canin - GŁOWACKI 1910 sub *E. contorta*;
- + Nelle fessure delle dolomie al M. Canin, m 1750 e m 2000 - ZODDA 1912 sub *E. contorta*;
- + Bagnoli Superiore, m 150 - GŁOWACKI 1913 sub *E. contorta*;
- \* Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Fovèa del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, sul terreno, in faggeta, pineta a pino silvestre, boscaglie termofile, ontaneta, muggheta, su rupi, in alvei di corsi d'acqua, in pascoli e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Grotta Azzurra - SGUAZZIN 2005a;
- \* Valle del Giau - SGUAZZIN & ALEFFI 2007;
- \* Fontanon di Goriuda, all'imboccatura della grotta, m 870 - SGUAZZIN 2007b;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Val Saisera, in una faggeta su terreno ghiaioso e calcareo - FS 21.2.1988; Valle del Giau, sul terreno umido del sottobosco, in un bosco misto all'inizio della mulattiera carreggiabile verso il Rifugio Giau, ca. m 1020 - FS 27.7.2005; M. Glemina, terreno su roccia calcarea, m 680 - leg.VC 30.3.2008, det. FS 8.1.2009.

#### *Encalypta vulgaris* Hedw.\*

- + Attorno a S. Daniele - DE SUFFREN 1802 sub *Bryum extinctorium* var. *minus*;
- + S. Daniele - POLLINI 1824;
- + Muri in pietra presso Venzona m 230; con corpuscoli vegetativi a lungo peduncolo sul M. Coglians, ca. m 2100 - KERN 1908;
- + Pendici del M. Canale - KERN 1908 sub *E. vulgaris* var. *obtus*;
- + Fino alle Alpi più elevate; strada del Predil fino a m 950; presso Tarvisio, 750 m - GŁOWACKI 1910;

+ Presso Cattinara - GŁOWACKI 1913.

### ***Entodon* Müll. Hal.**

#### *Entodon cladorrhizans* (Hedw.) Müll. Hal.\*

- + In alcuni luoghi nella Val Fella da Pontebba verso Chiusaforte - WALLNÖFER 1888 sub *Cylindrothecium cladorrhizans*;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave - TACCHI 2007.

#### *Entodon concinnus* (De Not.) Paris

- + Vallone di Bartolo presso Tarvisio, m 900; presso Cave del Predil e sul Predil, m 900-1000 - WALLNÖFER 1888 sub *Cylindrothecium concinnus*;
- + Boschi montani sopra Timau, m 1400; muri in pietra presso Venzona, m 230 - KERN 1908 sub *Cylindrothecium concinnus*;
- + Su conglomerato lungo la riva sinistra dell'Isonzo presso Gorizia; nel Carso presso Duino - LOITLESBERGER 1909 sub *Cylindrothecium concinnus*;
- + Tarvisio, m 750; Cave del Predil e sulla strada del Predil, m 900-1000; Dogna presso Chiusaforte, m 450 - GŁOWACKI 1910 sub *Entodon orthocarpus*;
- + Nelle torbiere a Bueriis, m 195; in Val del Torre presso Bocca di Crosis, m 300; sopra un conglomerato calcareo presso Leonacco, m 160; sopra una muraglia ombreggiata a Pagnacco, m 140 - ZODDA 1912 sub *Cylindrothecium concinnus*;
- + A Gorizia lungo l'Isonzo; presso Basovizza, m 350 - GŁOWACKI 1913 sub *Entodon orthocarpus*;
- \* Magredi del Friuli e greti aridi sopraelevati; rupi calcaree del M. Glemina, m 300; versante meridionale del M. Strabut; Colle di S. Pietro, sui pendii sassosi e rupestri; colline presso Cormons, ai margini dei campi - GIACOMINI 1950b sub *Entodon orthocarpus*;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, pineta a pino silvestre, boscaglie termofile, zone ripariali, pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, in un conoide detritico, ca. m 580 - SGUAZZIN 2004a.

#### *Entodon schleicheri* (Schimp.) Demet.\*

- + Alla base di vecchi faggi sopra Forni [Avoltri], m 950; muri in pietra presso Gemona, m 200 - KERN 1908 sub *Cylindrothecium schleicheri*;
- + Nel Vallone; Monfalcone - LOITLESBERGER 1909 sub *Cylindrothecium schleicheri*;
- + Tra Pontebba e Chiusaforte - GŁOWACKI 1910;
- + Su terriccio vegetale a Forgaria - ZODDA 1912 sub *Cylindrothecium schleicheri*.

### ***Entosthodon* Schwägr.**

#### *Entosthodon muhlenbergii* (Turner) Fife\*

- + Dignano - SENDTNER 1848 sub *Funaria muhlenbergii*;
- + Udine - SENDTNER 1848 sub *Funaria hibernica*;
- + Tarvisio - MOLENDI 1875 sub *Funaria mediterranea*;
- + Presso Tarvisio - WALLNÖFER 1888 sub *Funaria calcarea*;
- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910 sub *Funaria dentata*;
- \* Trieste - CRUNDWELL & NYHOLM 1974 [la citazione si riferisce ad un campione raccolto da SENDTNER, senza data].

### ***Eucladium* Bruch & Schimp.**

#### *Eucladium verticillatum* (With.) Bruch & Schimp. var. *verticillatum*

- + Cormons - SENDTNER 1848;
- + Presso Trieste - JURATZKA 1882;
- + Vallone di Malborghetto, su rocce gocciolanti - WALLNÖFER 1888;
- + Presso Gorizia: Groina e M. Calvario - HÖHNEL 1893-94;



- + Rocce bagnate fra Paluzza e Paularo, ca m 1000; cascata presso Maniaglia vicino a Gemona, m 200 - KERN 1908;
- + Dogna presso Pontebba, m 450 - GŁOWACKI 1910;
- + Anfiteatro morenico presso Leonacco e presso Colloredo, m 150 - ZODDA 1912;
- + Lungo l'Isonzo presso Gorizia; nel Torrente Bottazzo presso Bagnoli della Rosandra, m 60 - GŁOWACKI 1913;
- \* Trasaghis; Colle di S. Pietro, in una grotticella aperta a sud - GIACOMINI 1950b;
- \* Vallone del Camoscio e Rio Verde - LAUSI & GERDOL 1980;
- \* Ponte Racli, su calcare, m 300 - TOSCO 1987;
- \* Carso Isontino e Triestino - POLDINI 1989;
- \* Carso Isontino e Triestino - POLDINI 1989 sub *E. angustifolium* var. *dalmaticum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotta Gigante - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;
- \* Grotta degli Archi; Antro presso Prosecco - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a;
- \* M. Valerio, terreno; stillicidi presso Prebenico; Bosco farneto, rocce stillicidiose, travertino - TACCHI 2007;
- \*\* Palmanova, bastioni ovest della cinta fortificata, su una parete umida in un cunicolo - FS 29.3.1997.

#### ***Eurhynchiastrum* Ignatov & Huttunen**

- Eurhynchiastrum pulchellum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen var. *pulchellum*
- + Nei boschi presso Tarvisio e Malborghetto, m 900-1000 - WALLNÖFER 1888 sub *Eurhynchium strigosum*;
  - + Dalle quote più basse fino alle valli alpine intorno a m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Eurhynchium strigosum*;
  - + Presso Fusine, m 800-900 - GŁOWACKI 1910 sub *Eurhynchium strigosum* var. *praecox*;
  - \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Eurhynchium pulchellum*;
  - \* Presso l'imboccatura della Grotta Foran des Aganis, m 315 - SGUAZZIN & POLLI 2002 sub *Eurhynchium pulchellum*;
  - \* Bosco della Cernizza, rocce; Dolina di Sagrado di Sgonico, terreno; Dolina delle Finestre, terreno; Bosco di M. S. Leonardo, ghiaioni nemorali; nei pressi di Trebiciano, terreno - TACCHI 2007.

#### ***Eurhynchium* Schimp.**

- Eurhynchium angustirete* (Broth.) T.J. Kop.\*
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
  - \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
  - \* Lesis di Claut, sul terreno di una faggeta e su un tronco marcio, m 650; Lago Inferiore di Fusine, su una roccia calcarea e alla base di una ceppaia, m 925 - SGUAZZIN 2005b;
  - \* Dolina delle Finestre, rocce; Val Rosandra, morene - TACCHI 2007;
  - \*\* Forni Avoltri, lungo la strada bianca che conduce alle casere di Col di Mezzodi, nel sottobosco della pecceta, ca. m 1000 - FS 6.8.2001; Alta Val Pesarina, su sfasciume di legno di abete rosso marcescente al suolo e su un tronco tagliato di abete rosso, ca. m 1450 - FS 22.7.2003; Lateis, su una ceppaia marcia di abete rosso, in un bosco misto di faggio e abete rosso, ca. m 1250 m - FS 23.7.2003.

#### *Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp.

- + S. Daniele, attaccato alle pietre - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum striatum*;
- + S. Daniele - POLLINI 1824 sub *Hypnum striatum*;
- + Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *Rhynchostegium striatum*;
- + Friuli - BIZZOZERO 1885 sub *Rhynchostegium striatum*;
- + Regione di Gorizia e Carso - HÖHNEL 1893-94;
- + Dalle quote più basse fino alle valli alpine intorno a m 1000 in tutto

- il territorio [delle Alpi Giulie]: stazione più elevata nella Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1100 - GŁOWACKI 1910;
- + Nei boschi a Trusgne, m 650; sul M. Taparcris (?) tra Vedronza e Villanova, m 450; nella Valle del Torre presso Bocca di Crosis, m 300; presso Castellerio, m 135; presso Fontanabona, m 160 - ZODDA 1912;
- + Castelnuovo presso Sagrado - GŁOWACKI 1913;
- \* Dogna; su calcare in un rio, m 450; Cascata Pissanda, m 290; Gola del Cólvera, su calcare, m 350-400 - TOSCO 1987;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Lignano Riviera - SGUAZZIN 2002;
- \* Grotta Ercole; Grotta dell'Orso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno, corteccia e legno marcio, in faggeta, pecceta, zone ripariali, ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Grotta Vigant - SGUAZZIN 2007;
- \* Dolina degli Abeti nel Bosco Igouza, terreno; Dolina delle Finestre, terreno, pareti rupestri; Val Rosandra, rocce; M. Radio, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Baredi, alla base di una farnia - FS 24.11.1985; Bosco Sacile, sul terreno - FS 11.9.2008; Valle del Giaf, nel bosco misto oltre il ponte sul torrente Giaf, sulla sinistra della strada forestale che porta al Rif. Giaf, ca. m 1020 - FS 27.7.2005.

#### ***Fabronia* Raddi**

##### *Fabronia pusilla* Raddi

- + Udine - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Udine - BIZZOZERO 1885;
- + Sugli alberi nei giardini di Gorizia - LOITLESBERGER 1909;
- \* Friuli collinare; Trieste - GIACOMINI 1950b;
- \* Lignano Pineta, su una corteccia di olmo minore - SGUAZZIN 2002;
- \*\* Strassoldo, sulla corteccia di un cipresso coltivato, m 10 - SGUAZZIN 2005b.

#### ***Fissidens* Hedw.**

##### *Fissidens adianthoides* Hedw.

- + S. Daniele, lungo le rive, sui muri umidi - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum adianthoides*;
- + S. Daniele - POLLINI 1824;
- + Udine - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Udine - BIZZOZERO 1885;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + Boschi montani alle pendici del M. Tuglia; sui muri in pietra di Venzone e Gemona - KERN 1908;
- + Nelle torbiere presso Bueri; tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; in terreno ombroso presso Tavagnacco e Pradis - ZODDA 1912;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981;
- \* Valpudria; Valle di Aip - GERDOL 1993;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000;
- \* Grotta Ercole - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, pineta a pino silvestre e pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, sul terreno della faggeta mista, ca. m 670 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Bosco Farneto, travertino - TACCHI 2007.

##### *Fissidens bryoides* Hedw. var. *bryoides*

- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- \* Grotta Gigante - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;
- \* M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

##### *Fissidens crassipes* Wilson ex Bruch & Schimp. subsp. *crassipes*

- + Tarvisio - MOLENDI 1875;

- + Nel Rio Bottazzo presso Bagnoli della Rosandra, m 50 - GŁOWACKI 1913 sub *F. mildeanus*;
- \* Friuli collinare - GIACOMINI 1950b sub *F. mildeanus*;
- \*\* Polcenigo, in acqua - leg. AM estate 2008, det. FS 2.1.2009. Riconferma per il FVG.

*Fissidens crispus* Mont.

- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005 sub *Fissidens limbatus*;
- \*\* Bosco di Plessiva, sul terreno di una scarpata del sottobosco - FS 30.10.2005 sub *Fissidens limbatus*.

*Fissidens dubius* P. Beauv.

- + Presso Tarvisio - MOLENDI 1875 sub *Fissidens decipiens*;
- + Pontebba; Cave del Predil; presso Tarvisio - WALLNÖFER 1888 sub *Fissidens decipiens*;
- + Nella regione di Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Fissidens decipiens*;
- + Nei boschi umidi montani sopra Timau, ca. m 1000 - KERN 1908 sub *Fissidens decipiens*;
- + Frequente nella regione alpina [delle Alpi Giulie]; presso Tarvisio; presso Cave del Predil e Pontebba; Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1000; presso Fusine, m 900 - GŁOWACKI 1910 sub *F. cristatus*;
- + Margini di un fosso presso Castellerio, m 135; a Premariacco lungo il Natisone, m 95; fra gli interstizi di un muro a secco a Martignacco, m 135 - ZODDA 1912 sub *Fissidens decipiens*;
- + Castelnuovo presso Sagrado; Bagnoli Superiore, m 100 - GŁOWACKI 1913;
- \* Colle di S. Pietro, sui pendii sassosi e rupestri; collina di Cormons in prati magri - GIACOMINI 1950b sub *Fissidens cristatus* var. *micronatus*;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Val di Suola - POLDINI & MARTINI 1976;
- \* M. Carso - SAULI 1976 sub *Fissidens cristatus*;
- \* Vallone del Camoscio - LAUSI & GERDOL 1980b;
- \* Sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000; Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; sopra Imponzo, su calcare; Gola del Cólvera, su calcare, m 350-400 - TOSCO 1987;
- \* Abisso Ferneti e Abisso di M. Gaia di Gropada - POLDINI 1989 sub *Fissidens cristatus*;
- \* Boschi Coda Manin e Baredi - SGUAZZIN 1991 sub *Fissidens cristatus*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotta Gigante, rocce stillicidiose - POLLI & SGUAZZIN 1998;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotta Ercole; Grotta degli Archi; Antro presso Prosecco; Fovèa del Maso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Lignano tra Terme e Riviera - SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, legno marcio, praticamente in ogni ambiente - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007;
- \* Fontanon di Goriuda, m 870 - SGUAZZIN 2007;
- \* Valle del Giaf - SGUAZZIN & ALEFFI 2007;
- \* Carso Triestino, rocce, pareti rupestri, terreno - TACCHI 2007.

*Fissidens exilis* Hedw.

- \* M. d'Oro - SAULI 1976;
- \* Bosco Baredi - SGUAZZIN 1991;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;

- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, lungo una scarpata, ca. m 670 - SGUAZZIN 2004a;
- \*\* Muzzana del Turgnano, nel terreno smosso di un giardino, in via Selvotta - FS 4.1.2000

*Fissidens fontanus* (Bach. Pyl.) Steud.

- \*\* Nel Rio Molle presso Polcenigo (PN) - leg. AM estate 2008, det. FS 2.1.2009. Specie nuova per il Friuli Venezia Giulia.

*Fissidens osmundoides* Hedw.

- + M. Cima del Lago e M. Re presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908 sub *F. osmundoides* var. *microcarpus*;
- + M. Re presso Cave del Predil; sul M. Mangart, m 2000 - GŁOWACKI 1910;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in faggeta e in pineta a pino nero - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

*Fissidens pusillus* (Wilson) Milde

- \* M. Radio, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Fissidens rufulus* Bruch & Schimp.

- \* Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, rocce umide - TACCHI 2007.

*Fissidens taxifolius* Hedw. subsp. *taxifolius*

- + Boschi presso Cave del Predil, m 900-1000 - WALLNÖFER 1888;
- + Nella regione di Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + M. Tuglia - KERN 1908;
- + Presso Fusine, m 800; nei boschi presso Cave del Predil, m 900-1000 - GŁOWACKI 1910;
- + M. Taparcris (?) fra Vedronza e Villanova, m 450 - ZODDA 1912;
- \* Boschi Baredi e Coda Manin - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Lignano Pineta - SGUAZZIN 2002;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, sul terreno, in faggeta, mugheta, alvei di corsi d'acqua, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a;
- \* Carso Triestino e Goriziano, terreno, scarpate, rocce, pareti - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, su terreno argilloso lungo un fosso interno FS 20.2.1988; Bosco Romagno, sulla riva umida di un ruscelletto interno al bosco - FS 17.9.2004; Bosco Pradiziolo, sul terreno del sottobosco - FS 4.7.2007; Bosco Boscat, sul terreno - leg. AB 20.2.2009, det. FS 23.2.2009.

*Fissidens viridulus* (Sw. ex anon.) Wahlenb. var. *viridulus*

- + Trieste - GIACOMINI 1950b sub *Fissidens impar*;
- + Trieste - GIACOMINI 1950b sub *Fissidens limbatus* var. *bambergeri*;
- \* Grotta Azzurra e Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a sub *F. limbatus* var. *bambergeri*;
- \* M. Valerio, scarpata e rocce; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, pareti rupestri; Val Rosandra, morene - TACCHI 2007.

*Fissidens viridulus* (Sw. ex anon.) Wahlenb. var. *incurvus* (Starke ex Röhl.) Waldh.

- + Presso Tarvisio - MOLENDI 1875 sub *F. incurvus*;
- + Sulle rocce arenaceo-marnose a Trusgne, m 660 - ZODDA 1912 sub *F. incurvus*;
- \* Medea - SAULI 1976 sub *F. incurvus*;
- \* M. Valerio, scarpata - TACCHI 2007.

**Fontinalis Hedw.***Fontinalis antipyretica* Hedw. subsp. *antipyretica*

- + Nelle acque correnti del Corno, al di sopra dei mulini di Arcano - DE SUFFREN 1802;
- + Trieste - SENDTNER 1848;
- + Intorno a Udine - DE TONI 1889;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + Monfalcone - MATOUSCHEK 1900;
- + Monfalcone - MATOUSCHEK 1900 sub *F. antipyretica* var. *gigantea*;
- + Nel Rio Bottazzo presso Bagnoli della Rosandra, m 60 - GŁOWACKI 1913;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 1989 e 2000a;
- \* Lago di Doberdò - POLDINI 1989;
- \* Lavatoio di Bagnoli della Rosandra, nel torrente; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, nel fiume; Val Rosandra, nel torrente - TACCHI 2007;
- \*\* Presso Torsa, sul fondo del fiume Torsa - FS 1.8.1986; Bosco Selva di Arvonchi, lungo un ruscellamento di acqua interno al bosco - FS 19.5.2005; Polcenigo, in acqua - leg. AM estate 2008, det. FS 2.1.2009; Roggia Puroia - leg. AM estate 2008, det. FS 4.1.2009; Bosco Boscat, nell'acqua di un fosso interno - leg. AB 20.2.2009, det. FS 23.2.2009.

**Funaria Hedw.***Funaria hygrometrica* Hedw.

- + S. Daniele - DE SUFFREN 1802 sub *Mnium hygrometricum*;
- + Presso Cividale - DEL TORRE 1890;
- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Presso Sagrado (Gorizia) - GŁOWACKI 1913;
- \* Magredi in provincia di Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi in provincia di Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Alpe Roncada, nel pascolo, tra i sassi, m 2000 - Tosco 1987;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, in alvei di corsi d'acqua e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Dolina degli Abeti nel Bosco Igouza, terreno; M. Valerio, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Flambro, nella zona della palude Miezzi, su terreno scoperto e bruciato - FS 23.4.1988; Muzzana del Turgnano, luoghi erbosi vicino alle case - leg. RC 10.4.2010, det. FS 10.4.2010.

**Grimmia Hedw.***Grimmia arenaria* Hampe\*

- + Su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Riofreddo vicino a Cave del Predil, m 1100 - WALLNÖFER 1888 sub *Grimmia curvula*;
- + Su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100 - GŁOWACKI 1910.

*Grimmia caespiticia* (Brid.) Jur.\*

- + Lastre rocciose sul M. Pic Chiadin, m 2300 - KERN 1908.

*Grimmia crinita* Brid.\*

- + Gorizia - JURATZKA 1882;
- + Presso Sagrado (Gorizia) - GŁOWACKI 1913.

*Grimmia decipiens* (Schultz) Lindb.

- + Sopra un masso arenoso presso Pradis, m 160 - ZODDA 1912;
- \* Friuli collinare - GIACOMINI 1950b.

*Grimmia elatior* Bruch ex Bals.-Criv. & De Not.\*

- + Su scisti carboniferi nel Vallone del Bombaso, m 1100-1200 - WALLNÖFER 1888.

*Grimmia funalis* (Schwägr.) Bruch & Schimp.\*

- + Su porfirite al M. Lussari, m 1950 - WALLNÖFER 1888 sub *G. funalis* var. *epilosa*;

+ Malga Lussari, su porfirite - GŁOWACKI 1910;

+ M. Lussari, su porfirite - GŁOWACKI 1910 sub *G. funalis* var. *epilosa*.*Grimmia hartmanii* Schimp.

- + Su conglomerato di carbon fossile e arenaria sul M. Borgo, m 900-1000; nel Vallone del Bombaso, m 1200-1300; su porfirite in Val Romana presso Tarvisio, m 1000 - WALLNÖFER 1888;
- + "Vallone del Crescione" e M. Lussari, m 1100-1600, su porfirite; Val Romana presso Tarvisio, su porfirite, m 1000 - GŁOWACKI 1910;
- \* Sopra Timau, su scisti, fra abeti - Tosco 1987;
- \* Bosco Farneto, terreno - TACCHI 2007.

*Grimmia lisae* De Not.\*

- \* Conconello, muretti di arenaria - TACCHI 2007.

*Grimmia muehlenbeckii* Schimp.

- + Presso Tarvisio; M. Lussari su porfirite, m 1600 - GŁOWACKI 1910;
- \* Sopra Timau, su scisti, fra abeti, m 1000-1100 - Tosco 1987 sub *G. trichophylla* var. *tenuis*.

*Grimmia orbicularis* Bruch ex Wilson

- + Rocce calcaree dietro il Lago [del Predil] presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Rocce calcaree dietro il Lago del Predil, m 1000; sulla strada del Predil, m 700-800 - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Cattinara, m 200; verso Centovello; S. Antonio in Bosco, m 250 - GŁOWACKI 1913;
- \* Colle di S. Pietro, su rupi e muri molto soleggiati - GIACOMINI 1950b;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce; Scalo ferroviario di Prosecco, muro in cemento; M. Radio, muro in arenaria - TACCHI 2007.

*Grimmia ovalis* (Hedw.) Lindb.\*

- \* Malga Collinetta, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987.

*Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm.

- + S. Daniele - DE SUFFREN 1802 sub *Bryum pulvinatum*;
- + Trieste - SENDTNER 1848;
- + Rocce calcaree presso Pontebba, m 600 - WALLNÖFER 1888;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + Opicina - MATOUSCHEK 1901b sub *G. pulvinata* var. *longipilosa*;
- + Dovunque diffusa - KERN 1908;
- + Presso Pontebba, m 600 - GŁOWACKI 1910;
- + Sopra un conglomerato presso Castellerio, m 130 - ZODDA 1912;
- + Presso la città di Gorizia; Castelnuovo presso Sagrado - GŁOWACKI 1913;
- \* Moccò - SAULI 1976;
- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850 - Tosco 1987 sub *G. pulvinata* var. *africana*;
- \* Grotta Gigante, rocce - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;
- \* Lignano Riviera - SGUAZZIN 2002;
- \* Carso Triestino - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Muzzana del Turgnano (Via Selvotta), su un muretto di giardino - FS 12.12.2000.

*Grimmia teretinervis* Limpr.\*

- + Su rocce calcaree soleggiate e muri in pietra presso Gemona e Maniaglia, ca. m 200 - KERN 1908 sub *Schistidium teretinerve*;
- + Su muri a Tarvisio bassa - GŁOWACKI 1910.

*Grimmia tergestina* Tomm. ex Bruch & Schimp.

- + Presso Melara e Muggia - JURATZKA 1882;
- + Muri in pietra presso Gemona, ca. m 200 - KERN 1908;
- + Bosco Melara; Cattinara, m 200 - GŁOWACKI 1913;
- \* Conca di Venzone; Friuli collinare; Trieste - GIACOMINI 1950b;
- \* Trieste - NOWAK & POELT 1979 sub *G. tergestina* subsp. *tergestina*;



- \* Regione di Trieste - SOTIAUX O., SOTIAUX A. & SOTIAUX M. 1988;
- \* Carso Isontino e Triestino - POLDINI 1989.

*Grimmia trichophylla* Grev.\*

- \* M. Valerio, rocce di arenaria - TACCHI 2007.

***Gymnostomum* Nees & Hornsch.***Gymnostomum aeruginosum* Sm. var. *aeruginosum*

- + Valle del Lago e Predil presso Cave del Predil, m 950-1000; davanti al Lago del Predil, m 950-1100; su porfiriti nel "Vallone del Crescione" presso Riofreddo, m 1000-1200; Vallone di Ugovizza in Valcanale, m 1000; presso Pontebba, m 600 - WALLNÖFER 1888;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi; stazione più elevata sul M. Mangart a m 2100 - GŁOWACKI 1910 sub *G. rupestre*;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *G. rupestre*;
- + Su detriti calcarei nella Valle del Torre presso Bocca di Crosis, m 300 - ZODDA 1912 sub *G. rupestre* var. *ramosissimum*;
- \* M. Dauda - POLDINI & MARTINI 1976;
- \* Moccò - SAULI 1976 sub *G. rupestre*;
- \* Abisso Ferneti e Abisso del M. Gaia di Gropada - POLDINI 1989;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e roccia con stillicidio, in faggeta, mugheta e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Gymnostomum calcareum* Nees & Hornsch.

- + Alpi Giulie - MOLENDI 1875 sub *Trichostomum calcareum*;
- + Isonzo - MATOUSCHEK 1900;
- + Dogna presso Pontebba - GŁOWACKI 1910;
- + Lungo l'Isonzo presso Gorizia, m 50 - GŁOWACKI 1913;
- \* Gemona, nelle cavit  delle rupi - GIACOMINI 1950b;
- \* Val Rosandra - SAULI 1976 sub *G. calcareum* var. *viridulum*;
- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850 - Tosco 1987;
- \* Dolina degli Abeti nel Bosco Igouza, su pareti rupestri; Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce; Dolina delle Finestre, pareti rupestri; Dolina Riselce, terreno - TACCHI 2007.

*Gymnostomum viridulum* Brid.\*

- \* Bosco della Cernizza, rocce; Val Rosandra, morene - TACCHI 2007.

***Gyroweisia* Schimp.***Gyroweisia reflexa* (Brid.) Schimp.\*

- \* All'imboccatura della Grotta Foran di Landri, m 450 - SGUAZZIN & POLLI 2002.

*Gyroweisia tenuis* (Hedw.) Schimp.

- + Muri in pietra presso Gemona, m 200 - KERN 1908;
- \* Conca di Venzona - GIACOMINI 1950;
- \*\* Bosco di Plessiva, sul terreno sotto un ceppo marcio - FS 30.10.2005.

***Habrodon* Schimp.***Habrodon perpusillus* (De Not.) Lindb.

- + Sugli alberi nei giardini di Gorizia - LOITLESBERGER 1909;
- \* Conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b;
- \* Dolina delle Finestre, tronchi; Val Rosandra, tronchi - TACCHI 2007.

***Hamatocaulis* Heden s***Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Heden s\*

- + In una palude presso Fusine, m 800-900 - GŁOWACKI 1910 sub *Drepanocladus vernicosus*;
- + Nelle torbiere a Bueriis, m 300 - ZODDA 1912 sub *Drepanocladus vernicosus*;

- \* Sotto Casera Tuglia, m 1500, leg. M. Gortani 8.1931, det. F. Sguazzin 11.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

- \* Sotto Casera Mediana, fra gli abeti, m 1600, leg. M. Gortani 15.10.1929, det. F. Sguazzin 13.8.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

- \*\* Nella palude presso la Fornace Anzil a Flambruzzo, su terreno argilloso con vegetazione a *Schoenus nigricans* - FS 17.4.1988 sub *Drepanocladus vernicosus*; nella palude di Sterpo, su zolle di anco-raggio lungo i rigagnoli - FS 21.5.1988 sub *Drepanocladus vernicosus*; Forni di Sopra, luoghi umidi in vicinanza di torrenti - leg. AM estate 2008, det. F. Sguazzin 30.10.2008.

***Haplocladium* (Müll. Hal.) Müll. Hal.***Haplocladium angustifolium* (Hampe & Müll. Hal.) Broth.\*

- + Dintorni di Trieste - JURATZKA 1864 sub *Amblystegium gracile*;
- + Rojano e Centovello - DE NOTARIS 1869 sub *Amblystegium gracile*;
- + M. Calvario presso Podgora su radici di querce; in un boschetto asciutto di querce presso Monfalcone - LOITLESBERGER 1909 sub *Thuidium pulchellum*;
- + Dintorni di Trieste - GŁOWACKI 1913 sub *H. pulchellum*;
- \* Friuli collinare; colle di Cormons, ai piedi di alberi, sulle radici scoperte; conca di Gorizia; Trieste - GIACOMINI 1950b.

*Haplocladium virginianum* (Brid.) Broth.\*

- \* Friuli collinare - GIACOMINI 1950b sub *H. microphyllum* subsp. *virginianum*.

***Hedwigia* P. Beauv.***Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. var. *ciliata*

- + Su conglomerato di carbon fossile nel Vallone del Bombaso presso Pontebba, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888;
- + Sotto *Elaeagnus* su un flusso di detriti fra Timau e Paluzza; muri in pietra presso Forni [Avoltri] - KERN 1908 sub *Hedwigia albicans*;
- + Vallone del Bombaso, m 900 - GŁOWACKI 1908 sub *H. albicans* var. *viridis*;
- + Fra Timau e Paluzza, presso Forni [Avoltri] - KERN 1908 sub *H. albicans*;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1100 - GŁOWACKI 1910 sub *H. albicans*;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100 - GŁOWACKI 1910 sub *H. albicans* var. *secunda*;
- + Presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *H. albicans* var. *secunda*.

***Herzogiella* Broth.***Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats.

- + Vallone del Bombaso, m 1000-1200; nella Valle del Lago del Predil fino alla montagna di Nevea, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Plagiothecium silesiacum*;
- + Val Groina presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Plagiothecium silesiacum*;
- + Vecchi faggi sopra Forni [Avoltri], m 950 - KERN 1908 sub *Plagiothecium silesiacum*;
- + M. Lussari, m 1400-1600; Valle del Lago del Predil e Sella delle Cave presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Isopterygium silesiacum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno e legno marcio, in faggeta, ontaneta, pascoli e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Pesarina, su un tronco di abete rosso marcio al suolo, ca. m 1450 - SGUAZZIN 2005b;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, pareti rupestri - TACCHI 2007.

***Heterocladium* Schimp.***Heterocladium dimorphum* (Brid.) Schimp.\*

- + Vallone del Bombaso, tra m 1100 e m 1200; M. Lussari e M. Florianca, m 1400-1600; M. Borgo, m 900-1100 - WALLNÖFER 1888;
- + Rocce scistose asciutte presso il Ricovero Marinelli, m 2100; rocce

- sul Giogo Veranis, m 2200; M. Coglians, m 2100 - KERN 1908 sub *H. squarrosulum* var. *compactum*;  
 + M. Mangart, m 2000-2400 - LOITLESBERGER 1909 sub *H. squarrosulum*;  
 + M. Mangart, m 2000-2400 - LOITLESBERGER 1909 sub *H. squarrosulum* var. *compactum*;  
 + M. Lussari e M. Florianca, m 1400-1600; "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100-1200; Val Saisera presso Valbruna, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *H. squarrosulum*;  
 + M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *H. squarrosulum* var. *compactum*.

*Heterocladium heteropterum* (Brid.) Schimp.\*

- + Su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Riofreddo vicino a Cave del Predil, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888;  
 + Su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910.

*Heterophyllum* (Schimp.) Kindb.

*Heterophyllum affine* (Hook.) M. Fleisch.\*

- \* Boschi sopra Timau (Val Grande), su abeti marcescenti, m 1000-1200 - Tosco 1987 sub *H. nemorosum*.

*Homalia* Brid.

*Homalia lusitanica* Schimp.\*

- + Friuli collinare; Cividale, presso il Ponte del Diavolo, nelle cavità poco illuminate ed umide dei conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone; Trieste - GIACOMINI 1950b.

*Homalia trichomanoides* (Hedw.) Brid.\*

- + Presso Gorizia - SENDTNER 1848 sub *Leskea trichomanoides*;  
 + Vallone di Bartolo presso Tarvisio, m 800-900 - WALLNÖFER 1888;  
 \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;  
 \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce, terreno e tronchi - CARVALHO 1996;  
 \* Alta Val Cellina, Bosco Lesis, su un tronco marcio di abete rosso, ca. m 690 - SGUAZZIN 2004a;  
 \*\* Bosco Romagno, sulla corteccia di un carpino bianco, verso la base, ca. m 100 - FS 17.9.2004; Bosco Pradiziolo, sulla corteccia di un carpino bianco, alla base - FS 13.5.2009.

*Homalothecium* Schimp.

*Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob. var. *lutescens*

- + Presso Tarvisio, m 700-800; presso Cave del Predil, m 1200 - WALLNÖFER 1888;  
 + Regione di Gorizia e Carso - HÖHNEL 1893-94 sub *Camptothecium lutescens*;  
 + Intorno a Udine - DE TONI 1889 sub *Camptothecium lutescens*;  
 + Molto frequente nei bassopiani e nelle valli delle Alpi Giulie: stazione più elevata fino a m 1200 presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Camptothecium lutescens*;  
 + Presso Cattinara e Basovizza, ca. m 200-350 - GŁOWACKI 1913;  
 + Valle del Torre presso Bocca di Crosis; Feletto Umberto; Pagnacco - ZODDA 1912 sub *Camptothecium lutescens*;  
 \* Val Rosandra - SAULI 1976 sub *Camptothecium lutescens*;  
 \* Rocce calcaree presso il Fontanon dell'Arzino, m 750; Dogna, su dolomia bagnata, m 500; Dogna, su calcare, lungo un rio, m 450 - Tosco 1987 sub *Camptothecium lutescens*;  
 \* Conconello - POLDINI 1989 sub *Camptothecium lutescens*;  
 \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, muggheta e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;  
 \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;  
 \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;  
 \*\* Valbruna, nel cimitero, su pietre e terriccio - FS 30.7.1998; Alta Val Pesarina, sulla sezione orizzontale di un tronco di abete rosso segato alla base, ca. m 1450 - FS 22.7.2003.

*Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob. var. *fallax* H. Philib. ex Schimp.\*

- + Passo di M. Croce Carnico, m 1200 - KERN 1908 sub *Camptothecium lutescens* var. *fallax*;  
 + Sopra una roccia calcarea presso Canal di Grivò, m 270 - ZODDA 1912 sub *Camptothecium lutescens* var. *fallax*.

*Homalothecium philippeanum* (Spruce) Schimp.

- + Vallone del Bombaso, m 1100-1200; montagna di Nevea, m 1200; dietro il Lago del Predil e ai piedi del M. Re - WALLNÖFER 1888;  
 + Vecchi faggi sopra Forni [Avoltri], m 950 - KERN 1908;  
 + Valle dei Laghi di Fusine, m 1100-1200; dietro il Lago del Predil e ai piedi del M. Re presso Cave del Predil; sull'Alpe di Nevea, m 1200 - GŁOWACKI 1910;  
 + Presso Basovizza, m 350 - GŁOWACKI 1913;  
 \* Val Rosandra - SAULI 1976;  
 \* Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450; presso Collina, in luoghi umidi, sul terreno, m 1000-1200; sopra Sigilletto, su calcare, m 1250-1300 - Tosco 1987;  
 \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002;  
 \* Val Settimana, presso il Rifugio Pussa, su terriccio in un boschetto di abeti, ca. m 920 - SGUAZZIN 2004a;  
 \* Conca dei Laghi di Fusine, nella pecceta tra i due laghi, ca. m 925 - SGUAZZIN 2004b.

*Homalothecium sericeum* (Hedw.) Schimp.

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Hypnum sericeum*;  
 + Conca di Gorizia e Carso - HÖHNEL 1893-94;  
 + Dai bassopiani fino alla regione alpina [delle Giulie] - GŁOWACKI 1910;  
 + Sugli alberi a Trusgne, m 655; sugli alberi a Udine; sui muri a secco presso Pradis, m 190; idem a Pagnacco, m 150 - ZODDA 1912;  
 + Nel territorio comunale di Gorizia; Castelnuovo presso Sagrado; presso Servola e Basovizza, m 30-350 - GŁOWACKI 1913;  
 \* Udine, collina del Castello, sulle mura ombreggiate; Colle di S. Pietro, sui pendii sassosi e rupestri; colli e basse alture nei dintorni di Cividale - GIACOMINI 1950b;  
 \* M. Carso - SAULI 1976;  
 \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;  
 \* Sull'acero centenario di Malborghetto, m 200; Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450 - Tosco 1987;  
 \* Passo di M. Croce Carnico, sui sassi, m 1300 - Tosco 1987 sub *H. sericeum* fo. *fragile*;  
 \* Fontanon dell'Arzino, su faggi, m 750 - Tosco 1987 sub *H. sericeum* fo. *tenue*;  
 \* Malborghetto; Tramonti di Sopra - Tosco 1987 sub *H. sericeum* fo. *typicum*;  
 \* Abisso presso Opicina Campagna; Abisso del M. Gaia di Gropada; Conconello; Zolla di Monrupino; Aurisina - POLDINI 1989;  
 \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;  
 \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno, pareti rupestri, tronchi - CARVALHO 1996;  
 \* Grotta Gigante, rocce - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;  
 \* Fovèa del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002;  
 \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;  
 \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;  
 \* Carso Triestino - POLLI & SGUAZZIN 2002;  
 \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, pineta a pino silvestre, boscaglie termofile, zone ripariali, ontaneta, alvei di corsi d'acqua, pascoli, praterie altimontane, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;  
 \* Grotta Azzurra - SGUAZZIN 2005a;  
 \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007;  
 \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;  
 \*\* Parco di Villa Ottelio, su un muro nelle vicinanze della porta d'ingresso - leg DP 23.2.2008, det. FS 7.1.2009; Bosco Sacile, alla base di una ceppaia secca, sulla corteccia - FS 18.4.2009.

**Homomallium (Schimp.) Loeske***Homomallium incurvatum* (Schröd. ex Brid.) Loeske\*

- + Nel Friulano - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *Plagiothecium incurvatum*;
- + Nel Friulano - BIZZOZERO 1885 sub *Plagiothecium incurvatum*;
- + Presso Tarvisio, m 700-800 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum incurvatum*;
- + Presso Gorizia sul M. Calvario e fra Piuma e S. Mauro - HÖHNEL 1893-94 sub *Hypnum incurvatum*;
- + Vecchi faggi presso Forni [Avoltri] - KERN 1908 sub *Hypnum incurvatum*;
- + Valle dei Laghi di Fusine, m 1000; presso Tarvisio, m 700-800 - GŁOWACKI 1910;
- + Castelnuovo presso Sagrado - GŁOWACKI 1913;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Carso Triestino e Goriziano, rocce, tronchi - TACCHI 2008.

**Hookeria Sm.***Hookeria lucens* (Hedw.) Sm.\*

- + Sulla sella presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Pterygophyllum lucens*;
- + Sulla sella di Cave del Predil - GŁOWACKI 1910.

**Hygroamblystegium Loeske***Hygroamblystegium humile* (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs\*

- \* M. Valerio, corteccia a terra; Bosco della Cernizza di Duino - TACCHI 2007.

*Hygroamblystegium tenax* (Hedw.) Jenn.

- + Sulle pietre presso il Rio del Lago (Cave del Predil) - WALLNÖFER 1888 sub *Amblystegium irriguum*;
- + Rio del Lago (Cave del Predil) - GŁOWACKI 1910 sub *Hygroamblystegium irriguum*;
- + Nel Rio Bottazzo presso Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913 sub *Hygroamblystegium irriguum*;
- \* Lago di Doberdò, terreno; M. Valerio, manufatto in cemento - TACCHI 2007.

*Hygroamblystegium varium* (Hedw.) Mönk.

- \* Ternova piccola e Rupingrande - POLDINI & RIZZI LONGO 1974-75 sub *Amblystegium varium*;
- \* Torrente Torre presso Salt - SAULI 1975 sub *Amblystegium varium*;
- \* Torrente Torre presso Salt - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Amblystegium varium*;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982 sub *Amblystegium varium*;
- \* Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100 - Tosco 1987 sub *Amblystegium varium*;
- \* Bosco Coda Manin - SGUAZZIN 1991 sub *Amblystegium varium*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Amblystegium varium*;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999 sub *Amblystegium varium*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Amblystegium varium*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Amblystegium varium*;
- \* Grotta Azzurra e Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a sub *Amblystegium varium*;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, su una ceppaia marcescente - FS 3.10.1985 sub *Amblystegium varium*; Bosco Romagno, sulla corteccia di un grosso pioppo, in basso - FS 17.9.2004 sub *Amblystegium varium*; Villa Ottelio, su tronco d'albero abbattuto - leg. DP 14.3.2007, det. FS 17.5.2007; Domanins, in un vigneto magredile su suolo ciottoloso arido - leg. VC 9.4.2008, det. FS 11.1.2009.

**Hygrohypnum Lindb.***Hygrohypnum duriusculum* (De Not.) D.W. Jamieson\*

- + Nella cascata della Fontana Nera sul M. Coglians - KERN 1908 sub *Hypnum dilatatum*;
- \* Passo di M. Croce Carnico, su calcari, m 1350 - Tosco 1987 sub *Hygrohypnum dilatatum*.

*Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn.

- + Val Pontebbana presso Pontebba, m 600; nel Rio del Lago, m 950 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum palustre*;
- + Canale del Rio Verde presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum palustre* var. *subspheerocarpon*;
- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Hypnum palustre*;
- + Cascata presso Maniaglia; Passo di M. Croce Carnico - KERN 1908 sub *Hypnum palustre* var. *hamulosum*;
- + M. Mangart, m 2050 - GŁOWACKI 1910 sub *Hygrohypnum palustre*;
- + Canale del Rio Verde presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Hygrohypnum palustre* var. *subspheerocarpon*;
- + Presso Martignacco, m 155 - ZODDA 1912 sub *Limnobium palustre*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, ontaneta, alvei di corsi d'acqua, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Fontanon di Goriuda, alla base della cascata - SGUAZZIN 2007b.

*Hygrohypnum molle* (Hedw.) Loeske\*

- + Secondo Sendtner sul M. Mangart sopra la regione dei boschi - GŁOWACKI 1910.

**Hylocomiastrum Broth.***Hylocomiastrum pyrenaicum* (Spruce) M. Fleisch.\*

- + M. Auernig presso Pontebba, m 1600; dalla Sella del Palug (m 1840) giù fino ai prati montani davanti al Vallone del Palug presso Malborghetto, m 800 - WALLNÖFER 1888 sub *Hylocomium oakesii*;
- + Rocce umide alla Fontana nera sul M. Coglians, m 2000 - KERN 1908 sub *Hylocomium pyrenaicum*;
- + Presso Malborghetto, m 800 - GŁOWACKI 1910 sub *Hylocomium pyrenaicum*.

*Hylocomiastrum umbratum* (Hedw.) M. Fleisch.\*

- \* Alpi Giulie occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007.

**Hylocomium Schimp.***Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp.

- + S. Daniele, lungo le rive umide, comune - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum proliferum*;
- + Presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Conca di Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Ovunque diffuso nei boschi [delle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Comune fino nella regione alpina [delle Giulie]: sul M. Mangart fino a m 2200 - GŁOWACKI 1910 sub *Hylocomium proliferum*;
- \* Grozzana - SAULI 1976;
- \* Vallone di Malborghetto, su calcare, m 1100-1200; Malga Collinetta di Sopra, su scisti, m 1700-1750; su scisti presso Collina, m 1200; su scisti sopra Timau (Val Grande), m 1000-1200; boschi sopra Timau (Val Grande), su abeti marci, m 1000-1200; sopra Sigilietto, su calcare, in un bosco, m 1250-1300; sopra Sigilietto, su abeti, m 1250-1300; allo sbocco della Val di Suola, prati, m 950-1000 - Tosco 1987;
- \* M. Lussari, m 1570-1650; Forcella Lavardêt, m 1500-1550 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in faggeta, pecceta, zone ripariali, ontaneta, pascoli, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;



- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007;
- \* Alpi Giulie occidentali, Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007.

### *Hymenostylium* Brid.

- Hymenostylium recurvirostrum* (Hedw.) Dixon var. *recurvirostrum*
- + Nel Friulano - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *Gymnostomum curvirostrum*;
  - + Nel Friulano - BIZZOZERO 1885 sub *Gymnostomum curvirostrum*;
  - + M. Lussari, m 1700; sulle rocce gocciolanti nel Canale del Rio Verde e nel Canale del Camoscio; nel Vallone di Bartolo e nel baratro dello Slizza, m 700-900 - WALLNÖFER 1888 sub *Gymnostomum curvirostrum*;
  - + Rive dell'Isonzo - MATOUSCHEK 1900 sub *H. curvirostre*;
  - + Muri in pietra presso Venzzone, m 230 - KERN 1908 sub *H. curvirostre*;
  - + Dalle valli fino alle alte Alpi: stazione più elevata sul M. Mangart, m 2100 - GŁOWACKI 1910 sub *H. curvirostre*;
  - + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910 sub *H. recurvirostre* var. *scabrum*;
  - \* Canali del Camoscio e del Rio Verde - LAUSI & GERDOL 1980b;
  - \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, in alvei di corsi d'acqua, m 500 - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 2004;
  - \* Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007.

### *Hypnum* Hedw.

*Hypnum andoi* A.J.E. Sm.

- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850 - Tosco 1987 sub *Hypnum cupressiforme* var. *mamillatum*;
- \* Dolina delle Finestre, su legno marcescente; Conca di Percedol, tronchi - TACCHI 2007.

*Hypnum callichroum* Brid.\*

- + Sul M. Auernig, m 1800 - WALLNÖFER 1888;
- + Malga Lussari, m 1600; Vallone di Riofreddo, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Stereodon callichroum*;
- \* Rupinpiccolo - SAULI 1976.

*Hypnum cupressiforme* Hedw. var. *cupressiforme*

- + S. Daniele, lungo le rive, sulle pietre - DE SUFFREN 1802;
- + Presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Diffuso in tutto il territorio [delle Alpi Carniche] anche nelle altre forme - KERN 1908;
- + Comune dalle quote più basse fino alla regione alpina - GŁOWACKI 1910 sub *Stereodon cupressiformis*;
- + Sui tronchi degli alberi presso Pradis, m 135, Tavagnacco e Fontanabona, m 200 - ZODDA 1912 sub *Drepanium cupressiforme*;
- + Sopra un conglomerato presso Fontanabona, m 150 - ZODDA 1912 sub *Drepanium cupressiforme* var. *ericetorum*;
- + Trusgne, m 650; presso Fontanabona, m 170; presso Pradis, m 190; sul terreno siliceo presso Castellerio e Plaino - ZODDA 1912 sub *Drepanium cupressiforme* var. *uncinatum* (*nom. illeg. orthogr. pro H. c. var. uncinulatum*);
- + Castelnuovo presso Sagrado; presso Basovizza, m 350 - GŁOWACKI 1913 sub *Stereodon cupressiformis*;
- \* Mura del Castello di Gemona; versante meridionale del M. Strabut, m 450; Pieve di Tolmezzo, su rupi; colline carsiche presso Monfalcone - GIACOMINI 1950b;
- \* Ponte del Giulio sul Torrente Cellina - SAULI 1975 sub *H. cupressiforme* subsp. *cupressiforme*;
- \* Ponte del Giulio sul Torrente Cellina - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *H. cupressiforme* subsp. *cupressiforme*;
- \* S. Lorenzo; M. Carso; Val Rosandra - SAULI 1976;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982 sub *H. cupressiforme* var. *filiforme*;

- \* Sopra Sigillette, su calcare, m 1250-1300; sopra Sigillette, su abeti, m 1250-1300; sopra Sigillette, in bosco di abeti, su calcare, m 1250-1300; Fontanon dell'Arzino, su faggi, m 750 - Tosco 1987 *H. cupressiforme* var. *uncinulatum*;
- \* Monrupino - POLDINI 1989;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, in diversi ambienti e substrati - CARVALHO 1996;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce, tronchi - SGUAZZIN 2000b;
- \* Fovèa del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007;
- \* Alpi Giulie occidentali, Caravanche (Tarvisio) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Romagno, sulla corteccia di un grosso pioppo, in basso - FS 17.9.04; Bosco Pradiziolo, alla base di un frassino ossifillo, sul tronco - FS 4.7.2007; Bosco Sacile, su una ceppaia marcia al suolo - FS 26.5.2006.

*Hypnum cupressiforme* Hedw. var. *filiforme* Brid.

- + Distretto di Tarcento - FERUGLIO 1905;
- + Frequente nei boschi [delle Alpi Giulie] - GŁOWACKI 1910 sub *Stereodon cupressiformis* var. *filiformis*;
- + A Trusgne sul tronco di un castagno, m 600 - ZODDA 1912 sub *Drepanium cupressiforme* var. *filiforme*;
- \* Carso Triestino - GERDOL 1982;
- \* Sopra Timau, su abeti marcescenti, m 900; sopra Sigillette, su abeti, m 1250-1300; Fontanon dell'Arzino, su faggi, m 750 - Tosco 1987 sub *H. cupressiforme* fo. *filiforme*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su terreno, corteccia e legno marcio, in faggeta, pineta a pino nero, boscaglie termofile, pecceta, zone ripariali, pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \*\* Bosco Romagno, sulla corteccia di un grosso pioppo - FS 17.9.2004.

*Hypnum cupressiforme* Hedw. var. *lacunosum* Brid.

- \* M. Spaccato - SAULI 1976;
- \* Sopra Sigillette, su calcare, m 1250-1300; Ponte Racli, su calcare, m 300 - Tosco 1987;
- \* Val Settimana, località Sette Fontane, sotto un pino mugo, ca. m 820 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Dolina delle Finestre, terreno - TACCHI 2007.

*Hypnum cupressiforme* Hedw. var. *resupinatum* (Taylor) Schimp.

- \* Dogna, su calcare, m 450; sopra Sigillette, su abeti, m 1250-1300; Fontanon dell'Arzino, su faggi, m 750 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotta degli Archi - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *H. resupinatum*;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, tronchi; Bosco Igouza, tronchi; M. Valerio, tronchi; Grozzana, tronco marcescente; Val Rosandra, tronchi - TACCHI 2007.

*Hypnum cupressiforme* Hedw. var. *subjulaceum* Molendo

- + In Val di Musi presso Casere Tasaliesu, m 375; a Trusgne, m 655 - ZODDA 1912 sub *Drepanium cupressiforme* var. *subjulaceum*;
- \* Tra Istrago e Sequals - SAULI 1975 sub *H. cupressiforme* subsp. *subjulaceum*;
- \* Su scisti sopra Timau, fra abeti, m 1000-1100; Fontanon dell'Arzino, su faggi, m 750 - Tosco 1987 sub *H. cupressiforme* fo. *subjulaceum*.

*Hypnum fertile* Sendtn.\*

- + Nel Vallone di Riofreddo e sulla Sella delle Cave presso Cave del



Fig. 4 - *Hylocomium splendens*, Claut (Pn), foto R. Casasola.  
- *Hylocomium splendens*, Claut (Pn), photo by R. Casasola.

Predil, m 1000-1325 - GŁOWACKI 1910 sub *Stereodon fertilis*;  
\* Bosco Igouza, ceppaia marcescente; Val Rosandra, tronco marcescente; M. Radio, ceppaia - TACCHI 2007.

*Hypnum imponens* Hedw.

- \* Magredi del Friuli e greti aridi sopraelevati presso Spilimbergo - GIACOMINI 1950b sub *H. cupressiforme* ssp. *imponens*;
- \* Magredi del Friuli - SAULI 1975;
- \* Magredi del Friuli - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975.

*Hypnum jutlandicum* Holmen & E. Warncke

- + Presso Fontanabona - ZODDA 1912 sub *Drepanium cupressiforme* var. *erictorum*;
- \* Bosco Igouza, terreno, tronco; Dolina di Borgo Grotta Gigante, tronco; Bosco della Cernizza, rocce; Val Rosandra, terreno; M. Radio, rocce - TACCHI 2007.

*Hypnum procerrimum* Molendo\*

- + Presso Prosecco - RÖLL 1897.

*Hypnum recurvatum* (Lindb. & Arnell) Kindb.\*

- + Vallone del Bombaso presso Pontebba, m 1100-1200; Sella del Palug presso Malborghetto, m 1800; M. Cima del Lago; Val Romana presso Tarvisio, m 1000-1100; sul Predil e nella valle del Lago del Predil, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum fastigiatum*;
- + Passo di M. Croce Carnico, m 1200 - KERN 1908 sub *Hypnum fastigiatum*;
- + Nella valle dei Laghi di Fusine, m 1000-1100; Val Romana presso Tarvisio, m 1000-1100; nella valle del Lago del Predil e sul Predil, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Stereodon fastigiatus*.

*Hypnum sauteri* Schimp.\*

- + Sella del Palug presso Malborghetto, m 1200-1500; raro sul Predil; scarso sulle pareti dolomitiche nel Canale del Rio Verde presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Sopra macerie calcaree sulla strada del Predil, m 1000 - LOITLESBERGER 1909;
- + Canale del Rio Verde presso Cave del Predil; sul Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Stereodon sauteri*;
- \* Ampezzo (Udine) - ANDO 1973.

*Hypnum vaucheri* Lesq.

- + Sul Predil, m 1000 - WALLNÖFER 1888;
- + Muri dei vigneti presso Gemona, m 200 - KERN 1908;
- + Lungo l'Isonzo presso Gorizia - LOITLESBERGER 1909;
- + Sul Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Stereodon vaucheri*;
- + A Gorizia lungo l'Isonzo, m 50; presso Basovizza, m 350 - GŁOWACKI 1913 sub *Stereodon vaucheri*;
- \* Val Rosandra, morene - TACCHI 2007.

*Isopterygiopsis* Z. Iwats.

*Isopterygiopsis muelleriana* (Schimp.) Z. Iwats.\*

- + Sull'estremità superiore di una gola del M. Pic Chiadin (scisti), ca. m 2300 - KERN 1908 sub *Plagiothecium müllerianum*;
- + Grotta di Trebiciano - NEGRI 1920 sub *Isopterygium muellerianum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007.

*Isopterygiopsis pulchella* (Hedw.) Z. Iwats.

- + Vallone del Palug presso Malborghetto, m 1200-1400 - WALLNÖFER 1888 sub *Plagiothecium nitidulum*;
- + Sella del Palug presso Malborghetto, m 1800; sul M. Cima del Lago - WALLNÖFER 1888 sub *Plagiothecium pulchellum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia in faggeta, m 800 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Grotta di Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002.

*Isopterygium* Mitt.

*Isopterygium tenerum* (Sw.) Mitt.\*

- \* Sotto Collina, siti erbosi su scisti, m 1100 - Tosco 1987 sub *Sematophyllum bottinii*.

*Isothecium* Brid.

*Isothecium alopecuroides* (Lam. ex Dubois) Isov.

- + Nel Friulano - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *I. myurum*;
- + Nel Friulano - BIZZOZERO 1885 sub *I. myurum*;
- + M. Lussari - WALLNÖFER 1888 sub *I. myurum*;
- + Conca di Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *I. myurum*;
- + M. Tuglia - KERN 1908 sub *I. myurum*;
- + Dai bassopiani [delle Alpi Giulie] fino ad altitudini di m 1500-1600: stazione più elevata al M. Lussari - GŁOWACKI 1910 sub *I. viviparum*;
- \* Su scisti sopra Timau, fra abeti, m 1000-1100 - Tosco 1987 sub *I. myurum* e *I. myurum* fo. *elongatum*;
- \* Gola del Cólvera, su calcare, m 450-500 - Tosco 1987 sub *I. myurum* fo. *scabridum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Grotta dell'Orso - POLLI & SGUAZZIN 2002 e SGUAZZIN 2005a;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno, corteccia e legno marcio, in faggeta, pecceta e ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* M. Cocusso, alla base di tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Forcella Lavardêt, sulla corteccia alla base di un abete rosso - FS 15.8.1988; Cima Corso, su corteccia marcescente di abete rosso, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Alta Val Pesarina, sulla corteccia alla base di un abete rosso, ca. m 1450 - FS 22.7.2003; Lateis, sulla corteccia alla base di due faggi tagliati e cresciuti in coppia, ca. m 1250 - FS 23.7.2003; Bosco Pradiziolo, sulla corteccia di un carpino bianco, alla base - FS 13.5.2009.

*Isothecium myosuroides* Brid.

- + S. Daniele, lungo le rive, sui muri umidi - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum myosuroides*;



- + S. Daniele - POLLINI 1824 sub *Hypnum myosuroides*;
- \* Friuli collinare - GIACOMINI 1950b;
- \* Collinetta di Pozzuolo - TOSCO 1987;
- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850 - TOSCO 1987 sub *I. myosuroides* fo. *debile*.

### **Kiaeria I. Hagen**

*Kiaeria falcata* (Hedw.) I. Hagen

- + Cime Verdi del M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *Dicranum falcatum*.

*Kiaeria starkei* (F. Weber & D. Mohr) I. Hagen

- + Rocce scistose asciutte presso il Ricovero Marinelli, m 2100 - KERN 1908 sub *Dicranum starkii*;
- + Su selci disgregate sul M. Mangart, m 2100 - LOITLESBERGER 1909 sub *Dicranum starkei*;
- + Cime Verdi del M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *Dicranum starkei*.

### **Kindbergia Ochyra**

*Kindbergia praelonga* (Hedw.) Ochyra

- + Dalle quote più basse [delle Alpi Giulie] fino alla regione alpina - GŁOWACKI 1910;
- + Bueriis - ZODDA 1912 sub *Eurhynchium praelongum*;
- + Presso Cattinara, Basovizza e Zaule, m 20-400 ca. - GŁOWACKI 1913 sub *Eurhynchium praelongum*;
- \* Grotta Gigante - POLLI & SGUAZZIN 1998 sub *Eurhynchium praelongum*;
- \* Dogna, su calcare, in un rio, m 450 - TOSCO 1987 sub *Oxyrrhynchium praelongum*;
- \* Sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000; Rio di Frasinetto, su scisti, m 1100, Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450; Tramonti di Sopra, su conifere, m 400-450; Ponte Racli, su calcare, m 300; Cima Corso, su tronchi fradici, m 850 - TOSCO 1987 sub *Oxyrrhynchium praelongum* var. *stokesii*;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Eurhynchium praelongum*;
- \* Grotta Gigante; Grotta degli Archi - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Eurhynchium praelongum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su terreno e legno marcio, in faggeta, ontaneta e su rupi - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Eurhynchium praelongum*;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007.

### **Leptobarbula Schimp.**

*Leptobarbula berica* (De Not.) Schimp.

- \* Dolina degli Abeti nel Bosco Igouza, pareti rupestri - TACCHI 2007.

### **Leptobryum (Bruch & Schimp.) Wilson**

*Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wilson

- + Su muri presso Tarvisio, m 750 - WALLNÖFER 1888;
- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910;
- \* Rupinpiccolo - POLDINI & RIZZI LONGO 1974-75;
- \* Ampezzo (Udine) - POHL H. (in litteris 23.6.1993, teste M. Aleffi);
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2008.

### **Leptodictyum (Schimp.) Warnst.**

*Leptodictyum riparium* (Hedw.) Schimp.

- \* Zolla di Monrupino - POLDINI & RIZZI LONGO 1974-75;
- \* S. Lorenzo; Malchina - POLDINI & RIZZI LONGO 1974-75;
- \* Rupinpiccolo - POLDINI & RIZZI LONGO 1974-75;
- \* Magredi di S. Foca presso il Torrente Cellina; guado sul Torrente Meduna presso Rauscedo - SAULI 1975;
- \* Magredi di S. Foca presso il Torrente Cellina; guado sul Torrente Meduna presso Rauscedo - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;

- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 1989;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, buche nella dolomia con acqua; Bosco Farneto, nel torrente e su tronchi vicini al torrente - TACCHI 2007;
- \*\* Roggia Brodiz - leg. AM estate 2008, det. FS 4.1.2009.

### **Leptodon D. Mohr**

*Leptodon smithii* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr.

- + Passo del Predil, m 1130 - WALLNÖFER 1888;
- + Trieste - SENDTNER 1848 sub *Lasia smithii*;
- + Presso Prosecco - RÖLL 1897;
- + Bosco Melara - GŁOWACKI 1913;
- + A Gorizia lungo l'Isonzo - GŁOWACKI 1913 sub *L. smithii* var. *filescens*;
- \* Trieste - GIACOMINI 1950b;
- \* Borgo Grotta Gigante - CARVALHO 1996;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000;
- \* Grotta Azzurra - SGUAZZIN 2005a;
- \* Dolina grande di Borgo grotta Gigante, rocce; Bosco della Cernizza, rocce; Santuario di Monrupino, ghiaioni nemorali; Bosco Farneto, tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Aquileia, su un vecchio e grosso ippocastano, presso il Museo Paleocristiano - FS 28.10.2001; Cordovado, su un vecchio e grosso tiglio - FS 25.4.2010.

### **Leptodontium (Müll. Hal.) Lindb.**

*Leptodontium styriacum* (Jur.) Limpr.

- + Con *Oreas* fra cespi erbosi secchi sull'estremità superiore di una gola del M. Pic Chiadin (scisti), ca. m 2300 - KERN 1908.

### **Lescuraea Schimp.**

*Lescuraea mutabilis* (Brid.) Lindb. ex Hagen

- + Nel Vallone del Palug presso Malborghetto, m 1400; sul M. Lussari su faggi e abeti rossi, m 1400; M. Borgo, su faggi, m 1000; M. Cima del Lago - WALLNÖFER 1888 sub *Lescuraea striata*;
- + Valle dei Laghi presso Fusine, m 900-1300; M. Lussari, m 1400; sulla Sella delle Cave, m 1300; sulla Sella di Somdogna presso Ugovizza, m 1450; sul M. Cima del Lago - GŁOWACKI 1910 sub *Lescuraea striata*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su legno marcio, in faggeta, m 1190 - CODOGNO & VIDONI 2004.

### **Leskea Hedw.**

*Leskea polycarpa* Hedw.

- \* Bosco di abeti sopra Sigilletto, su calcare, m 1250-1300 - TOSCO 1987 sub *L. polycarpa* var. *tenella*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta e ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, tronco; Lago di Doberdò, tronchi; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Romagno, su un legno tagliato quasi secco - FS 27.9.2003.

### **Leucobryum Hampe**

*Leucobryum glaucum* (Hedw.) Ångstr.

- + Boschetto presso Trieste - SENDTNER 1848 sub *Dicranum glaucum*;
- + Dal Pramollo sopra Pontebba verso il M. Auernig, m 1600; Cave del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + In un giogo erboso del M. Canale intorno a m 2300; sul M. Pic Chiadin, m 2300 - KERN 1908;
- + Nella regione dei faggi; presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910;
- + Su un tronco di castagno presso Fontanabona, m 175 - ZODDA 1912;



- \* Valle di Aip - GERDOL 1981;
- \* Carso Triestino e Isontino - POLDINI 1989;
- \* Piani di Lanza e Valle di Aip - GERDOL 1993;
- \* Alpi Giulie occidentali; Caravanche (Tarvisio) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Bosco Igouza, ceppaia marcescente; Dolina sulla strada per Rupin-grande, tronchi marcescenti - TACCHI 2007;
- \*\* Polcenigo, su un grosso ceppo di ontano, alle risorgive di "Acqua molle", ca. m 34 - leg. SC 3.11.1989, det. FS s.d. - Parco di Villa Ot-telio, su un tronco d'albero - leg. DP 31.1.2008, det. FS 6.1.2009.

*Leucobryum juniperoideum* (Brid.) Müll. Hal.\*

- \* Boschi di Muzzana del Turgnano, su tronchi marcescenti a terra - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Palude Miezzoi, su una ceppaia - SGUAZZIN 2003;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \*\* Bosco Romagno, su un legno marcio nel sottobosco - FS 17.9.2004; Bosco di Plessiva, su un tronco marcio FS 30.10.2005; Bosco Sacile, su una ceppaia marcita al suolo - FS 26.5.2006.

#### **Leucodon Schwägr.**

*Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. var. *sciuroides*

- + S. Daniele, sulle pietre, attaccato agli alberi - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum sciuroides*;
- + Su faggi dietro il Lago del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Su un pero selvatico presso Forni [Avoltri] - KERN 1908;
- + Comune: strada del Predil fino a ca. m 1000 e stazione più elevata a m 1100-1200 - GŁOWACKI 1910;
- + Sopra un pioppo a Bueriis; sopra una roccia calcarea presso Pa-gnacco, m 140 - ZODDA 1912;
- + Castelnuovo presso Sagrado; presso Basovizza, m 350 - GŁOWACKI 1913;
- + Rupinpiccolo - SAULI 1976;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Sull'acero centenario di Malborghetto, m 220 - Tosco 1987;
- \* Borgo Grotta Gigante - CARVALHO 1996;



Fig. 5 - *Leucobryum juniperoideum*, Muzzana (Ud), foto R. Casasola.

- *Leucobryum juniperoideum*, Muzzana (Ud), photo by R. Casasola.

- \* Grotta Gigante, rocce - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko" - SGUAZZIN 2000b;
- \* Fovèa del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Bosco Igouza, tronchi; Dolina di Borgo Grotta Gigante, tronchi; Conca di Percedol, tronchi; Conconello, muretti in arenaria; M. Valerio, tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Val Saisera, sulla corteccia di un faggio - FS 21.7.1988; Bosco Romagno, su corteccia di pioppo a circa mezzo metro dal suolo - FS 17.9.2004; Bosco Pradiziolo, su corteccia di frassino ossifillo - FS 13.5.2009.

*Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. var. *morensis* (Schwägr.) De Not.

- + Presso Prosecco - RÖLL 1897 sub *L. morensis*;
- + Presso Basovizza, m 360 - GŁOWACKI 1913;
- \* Trieste - GIACOMINI 1950b;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, su una corteccia di faggio, ca. m 960 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Dolina sulla strada per Rupin-grande, tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Romagno, su corteccia di pioppo nero - FS 27.9.2003.

#### **Loeskeobryum Broth.**

*Loeskeobryum brevirostre* (Brid.) M. Fleisch.

- + Nei bassi pendii del M. Cima del Lago verso il Lago del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Hylocomium brevirostre*;
- + Conca di Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Hylocomium brevirostre*;
- + Pendici del M. Cima del Lago sopra il Lago del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Hylocomium brevirostre*;
- + Nei luoghi ombrosi presso Pradis, m 190; a Fontanabona e presso Castellier, m 140 - ZODDA 1912 sub *Hylocomium brevirostre*;
- \* Tarcento, nei boschi di latifoglie umidi, esposti a nord, m 160; Vallone di Malborghetto, su calcare, m 1100-1200; sbocco della Val di Suola, nei prati, m 950-1000; sopra Sigilletto, su abeti, m 1250-1300; sopra Sigilletto, su calcare, in un bosco, m 1250-1300; sopra Timau (Val Grande), su abeti marcescenti, m 1000-1200; sopra Timau (Val Grande), su scisti, m 1000-1200; presso Collina, su scisti, m 1200; Malga Collinetta di Sopra, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987 sub *Hylocomium brevirostre*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Hylocomium brevirostre*;
- \* M. Cocusso, terreno - TACCHI 2007.

#### **Meesia Hedw.**

*Meesia uliginosa* Hedw.\*

- + Canale del Rio Verde e Canale del Camoscio presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Meesia uliginosa*;
- + M. Canin - WALLNÖFER 1888 sub *Meesia uliginosa* var. *minor*;
- + M. Coglians, m 2100 - KERN 1908 sub *Meesia trichodes* var. *alpina*;
- + Malga Lussari, m 1600; Canale del Rio Verde e Vallone del Camoscio; Alpe di Rutte, m 1800 - GŁOWACKI 1910 sub *Meesia trichodes*;
- + Frequente in tutta la regione sulle rocce calcaree dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie] - GŁOWACKI 1910 sub *Meesia trichodes* var. *alpina*;
- + Sul M. Canin - GŁOWACKI 1910 sub *Meesia trichodes* var. *minor*;
- + Nelle fessure dolomitiche tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; al Foran dal Muss, m 1750 - ZODDA 1912 sub *Meesia trichodes*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Meesia uliginosa* var. *alpina*.

#### **Microbryum Schimp.**

*Microbryum davallianum* (Sm.) R.H. Zander

- + Nei pressi di Trieste - SENDTNER 1848 sub *Pottia minutola* var. *conica*;

- + Monfalcone - LOITLESBERGER 1909 sub *Pottia minutola*;
- \* Muzzana del Turgnano, in località Selvotta, su terreno argilloso nudo, ca. m 6 - SGUAZZIN 2005b sub *Pottia davalliana*.

*Microbryum floerkeanum* (F. Weber & D. Mohr) Schimp.\*

- + Sugli argini del canale d'irrigazione intorno a Monfalcone - LOITLESBERGER 1909 sub *Phascum floerkeanum*;
- \* Friuli collinare; Carnia; conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b.

### **Mielichhoferia Nees & Hornsch.**

*Mielichhoferia elongata* (Hoppe & Hornsch. ex Hook.) Hornsch.\*

- + Rocce umide sul sentiero tra Timau e Paluzza, ca. m 800 - KERN 1908. [L'Autore nota che si tratta di una stazione eccezionalmente bassa]

### **Mnium Hedw.**

*Mnium hornum* Hedw.

- \* M. Dimon, m 2000 - Tosco 1987;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta e ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Mnium lycopodioides* Schwägr.

- + Vallone del Bombaso, m 1000-1200; Vallone di Bartolo, m 900; presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *M. orthorhynchium*;
- + Montagna di Nevea, m 1200 - WALLNÖFER 1888;
- + Al Passo di M. Croce Carnico, m 1200; M. Canale, m 1600; boschi montani ai piedi del M. Tuglia, ca. m 1300; soprattutto nella zona rocciosa del territorio, ovunque diffuso - KERN 1908 sub *M. orthorhynchium*;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1200; sull'Alpe di Nevea nella Val Raccolana, m 1200 - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Cave del Predil, m 1000-1200; sul M. Mangart, m 2000 - GŁOWACKI 1910 sub *M. orthorhynchium*;
- + Tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; M. Canin al Foran dal Muss, m 1750 - ZODDA 1912 sub *M. orthorhynchium*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, ontaneta e su rupi - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Mnium ambiguum*;
- \* Fontanon di Goriuda, alla base della cascata - SGUAZZIN 2007b sub *Mnium ambiguum*.

*Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv. var. *marginatum*

- + Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *M. serratum*;
- + Friuli - BIZZOZERO 1885 sub *M. serratum*;
- + Predil; M. Cima del Lago; Val Raccolana; Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *M. serratum*;
- + Vecchi faggi sopra Forni [Avoltri], m 950; - KERN 1908 sub *M. serratum*;
- + Nei giardini a Gorizia - LOITLESBERGER 1909 sub *M. serratum*;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie], m 650-2200: stazione più elevata sul M. Mangart, m 2200 - GŁOWACKI 1910;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* All'esterno della Grotta Foran di Landri, su terreno sabbioso, ca. m 450 - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, ontaneta, pascoli e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana, dintorni del Rifugio Pussa, ca. m 920 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Fontanon di Goriuda, all'imboccatura della grotta, m 870 - SGUAZZIN 2007b;
- \* Valle del Giaf - SGUAZZIN & ALEFFI 2007.

*Mnium spinosum* (Voit) Schwägr.

- + M. Borgo, m 900-1100 - WALLNÖFER 1888;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in fag-

geta, pascoli, praterie altimontane, macereti - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Mnium stellare* Hedw.

- + Regione del faggio sul Predil; presso Tarvisio e Cave del Predil fino a m 1200 - WALLNÖFER 1888;
- + Boschi montani umidi sopra Timau, m 1000 - KERN 1908;
- + Valle dei Laghi di Fusine, m 1200; M. Cima del Lago - GŁOWACKI 1910;
- \* Pozzo presso Sgonico - SAULI 1972;
- \* Abisso di Ferneti e Abisso presso Opicina Campagna - POLDINI 1989;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotta Gigante, rocce - POLLI & SGUAZZIN 1998;
- \* Grotta degli Archi; Antro presso Prosecco; Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, su terreno e corteccia, in faggeta, pascoli, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a.

*Mnium thomsonii* Schimp.

- + Montagna di Nevea - WALLNÖFER 1888 sub *Mnium lycopodioides* Hook.;
- + M. Canale; M. Coglians; M. Tuglia - KERN 1908;
- + Presso Cave del Predil; Alpe di Nevea in Val Raccolana - GŁOWACKI 1910 sub *M. lycopodioides* (Hook.) Schwägr.;
- \* Sotto Casera Lavareit, su calcare, m 1100 - Tosco 1987 sub *M. lycopodioides* subsp. *orthorhynchium*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, mugheta, alvei di corsi d'acqua, pascoli, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Fontanon di Goriuda, sia all'interno della grotta che ai piedi della cascata - SGUAZZIN 2007b.

### **Molendoa Lindb.**

*Molendoa sendtneriana* (Bruch & Schimp.) Limpr.\*

- + Punta del Mangart - JURATZKA 1882 sub *Anoetangium sendtnerianum*.

### **Myurella Schimp.**

*Myurella julacea* (Schwägr.) Schimp.

- + Nella vecchia strada verso Coccau presso Cave del Predil, m 900; nella valle del Lago del Predil e sul Predil, m 900-1100; Vallone di Ugovizza nella Val Canale, m 1000 - WALLNÖFER 1888;
- + Valromana presso Fusine, m 1000-1100; M. Lussari, ca. m 1800; nella valle del Lago del Predil e sul Predil - GŁOWACKI 1910;
- \* Sopra Sigilletto, su abeti, m 1250-1300 - Tosco 1987;
- \* Sella Nevea - DUKE HERBARIUM 1997;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, in faggeta e pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;

*Myurella sibirica* (Müll. Hal.) Reimers\*

- + Vecchi faggi sopra Forni [Avoltri], m 950; fra i detriti nel Torrente Degano presso Forni [Avoltri], m 850 - KERN 1908 sub *M. careyana*. [secondo l'Autore questa specie forma solo raramente ciuffi propri, ma si trova fra altri muschi]

*Myurella tenerima* (Brid.) Lindb.\*

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta e praterie altimontane - CODOGNO & VIDONI 2004.

### **Neckera Hedw.**

*Neckera besseri* (Lobarz.) Jur.\*

- + Su conglomerato carbonifero nel Vallone del Bombaso, m 1100 - WALLNÖFER 1888;



- + Rocce ombrose presso una cascata sotto Forni [Avoltri], m 880 - KERN 1908;
- + Lungo la strada invernale presso Cave del Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Homalia besseri*;
- \* Foran des Aganis, su rocce verticali presso l'imboccatura della grotta, m 315 - SGUAZZIN & POLLI 2002 sub *Homalia besseri*;
- \* Grotta Ercole; Grotta dell'Orso; Fovèa del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Homalia besseri*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, in boscaglie termofile - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Homalia besseri*;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, pareti rupestri; Dolina delle Finestre, tronchi; Dolina Riselce, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Neckera complanata* (Hedw.) Huebener

- + Nella Val Canale e presso Cave del Predil, m 600-1000 - WALLNÖFER 1888;
- + Massi rocciosi alle pendici del M. Tuglia, m 1300 - KERN 1908;
- + Dai bassopiani fino all'altitudine di m 1000, molto diffusa: stazione più elevata presso Cave del Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Castellerio - ZODDA 1912;
- + In un bosco di castagno a Trusgne, m 655 - ZODDA 1912 sub *N. complanata* fo. *patens*;
- \* Cividale, sui conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone - GIACOMINI 1950b;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce, pareti rupestri e tronchi - CARVALHO 1996;
- \* Boschi di Muzzana del Turignano - SGUAZZIN 1999;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b;
- \* Grotta Ercole; Grotta dell'Orso; Grotta degli Archi; Antro presso Prosecco; Fovèa del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta e boscaglie termofile - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007b;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Selva di Arvonchi, su una ceppaia di frassino ossifillo - FS 25.9.1985.

*Neckera crispa* Hedw.

- + Su rive e rocce a Cimano (S. Daniele), Verzegnis e Tolmezzo - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum crispum*
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + Presso Gorizia e sul Carso, comune - HÖHNEL 1893-94;
- + Presso Trieste - MATOUSCHEK 1900;
- + Rocce calcaree presso Venzone - KERN 1908;
- + Dai bassopiani fino alla regione dei pini mughi delle Alpi [Giulie] - GŁOWACKI 1910;
- + In Val Cornappo a monte di Torlano, m 250; a Trusgne, m 655; in Val di Musi a Casere Tasaliesu, m 513; nella Valle del Torre presso Bocca di Crosis, m 300; presso Fontanabona, sul tronco di un castagno, m 160; su roccia calcarea, presso Canal di Grivò, m 270 - ZODDA 1912;
- \* Pozzo presso Sgonico - SAULI 1972;
- \* Vallone del Camoscio e Rio Verde - LAUSI & GERDOL 1980b;
- \* Sopra Somplago, su calcare bagnato, m 260; sponde del Lago di Cornino, su calcare, m 200; Vallone di Malborghetto, su calcare, m 1100-1200 - Tosco 1987;

- \* Abisso di Ferneti e Abisso del M. Gaia di Gropada - POLDINI 1989;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce, terreno - CARVALHO 1996;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotta Ercole; Grotta dell'Orso; Grotta degli Archi; Fovèa del Masso; Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta Foran des Aganis, m 315 - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta e in pecceta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce, pareti rupestri; Dolina delle Finestre, terreno, pareti rupestri; Dolina Riselce, pareti subverticali; M. Cocusso, rocce - TACCHI 2007;
- \*\* Cima Corso, su una roccia con terriccio alla base di un faggio, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Bosco Coda Manin, su corteccia di ontano nero, alla base - RC 10.4.2010, conf. FS 10.4.2010.

*Neckera pumila* Hedw.\*

- \* Dolina sulla strada per Rupingrande, rocce - TACCHI 2007.

*Oligotrichum* DC.

*Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. & DC.

- + Ricovero Marinelli, m 2100 - KERN 1908;
- \* M. Lussari, m 1570-1650 - CODOGNO & LAUSI 1997.

*Oncophorus* (Brid.) Brid.

*Oncophorus virens* (Hedw.) Brid.

- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908; [l'autore]



Fig. 6 - *Neckera complanata*, Muzzana (Ud), foto R. Casasola.  
- *Neckera complanata*, Muzzana (Ud), photo by R. Casasola.



sottolinea l'eccezionalità del ritrovamento in quanto la specie evita il calcare]

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520; Sella del Rio Palug presso Malborghetto, m 1800; M. Canin; Cima del Lago presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Cynodontium virens*;
- + Frequente nella regione alpina; M. Matajur; M. Canin; M. Cima del Lago; Sella Prevala; M. Mangart fino a m 2200 - GŁOWACKI 1910;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912;
- \* Nei boschi presso Collina, su scisti, m 1200 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, su rupi, m 1950 - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Oncophorus wahlenbergii* Brid. var. *wahlenbergii*\*

- + Fontana Nera (M. Coglians) - KERN 1908;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno su macereti, m 1620 - CODOGNO & VIDONI 2004.

### **Oreas Brid.**

*Oreas martiana* (Hoppe & Hornsch.) Brid.\*

- + In grossi pulvini all'estremità superiore di una gola sul M. Pic Chiodin (scisti), ca. m 2300 - KERN 1908;
- + M. Coglians - GAMS 1932.

### **Orthothecium Schimp.**

*Orthothecium chryseon* (Schwägr.) Schimp.\*

- \* Vallone del Camoscio e Vallone del Rio Verde - LAUSI & GERDOL 1980b.

*Orthothecium intricatum* (Hartm.) Schimp.

- + Con frequenza nella Val Canale e presso Cave del Predil; nel Vallone del Palug presso Malborghetto, m 1200-1400; sul Predil, m 1000-1100 - WALLNÖFER 1888;
- + Laghi di Fusine, m 900; M. Lussari, m 1600; presso Cave del Predil, m 1000; sul Predil m 1000-1100 - GŁOWACKI 1910;
- + Tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912;
- \* M. Dimon, m 2000 - Tosco 1987;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a.

*Orthothecium rufescens* (Dicks. ex Brid.) Schimp.

- + Predil; generalmente diffuso presso Tarvisio, nella Val Canale e presso Cave del Predil, m 700-1800; Canale del Rio Verde e Canale del Camoscio - WALLNÖFER 1888;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908;
- + Su rocce calcaree umide, specialmente in luoghi ombrosi, generalmente diffuso e frequente, tra m 600 - 2400 - GŁOWACKI 1910;
- + Sul M. Canin, m 2000; tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912;
- \* Vallone del Camoscio, Rio Verde e cascate a sudest di Cave del Predil - LAUSI & GERDOL 1980b;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Antro presso Prosecco - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio e sul terreno in faggeta, ontaneta, muggheta, alvei di corsi d'acqua, su rupi e macereti, CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Ai piedi della cascata del Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007b.

### **Orthotrichum Hedw.**

*Orthotrichum affine* Schrad. ex Brid.

- + Su faggi presso Tarvisio, m 800-900 - WALLNÖFER 1888 sub *O. fastigiatum*;
- + Gorizia - MATOUSCHEK 1900 sub *O. fastigiatum*;
- + Vecchi faggi sopra Forni [Avoltri] - KERN 1908 sub *O. fastigiatum*;
- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910 sub *O. fastigiatum*;

- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Boschi di Muzzana del Turignano - SGUAZZIN 1999;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce; Dolina sulla strada per Rupingrande, tronchi; M. Valerio, tronchi - TACCHI 2007.

*Orthotrichum anomalum* Hedw.

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + Rocce umide fra Timau e Paluzza; muri in pietra presso Venzone - KERN 1908;
- + M. Canale, m 1500 - KERN 1908 sub *O. saxatile*;
- + Presso Tarvisio bassa, m 720 - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Tarvisio bassa, m 720; a Dogna nella Valle del Fella, m 450 - GŁOWACKI 1910 sub *O. saxatile*;
- + Presso Sagrado (Gorizia); presso Basovizza, m 370; S. Antonio in Bosco, m 250 - GŁOWACKI 1913;
- + Presso Cattinara e Basovizza, m 200-350; Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913 sub *O. saxatile*;
- \* Gemona, nelle cavità delle rupi - GIACOMINI 1950b;
- \* Grotta Gigante, su pietre calcaree - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia in alvei di corsi d'acqua, m 1700 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Vecchi muri di Cividale - FS 7.5.1985.

*Orthotrichum cupulatum* Hoffm. ex Brid. var. *cupulatum*

- + Rocce calcaree sotto Forni [Avoltri], ca. m 880 - KERN 1908 sub *O. sardagnanum*;
- + M. Mangart, fino a oltre m 2000 - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Basovizza, ca. m 350 - GŁOWACKI 1913;
- \* Su calcari presso il Fontanon dell'Arzino, m 250 - Tosco 1987;
- \* M. Valerio, rocce, muro; Dolina di Sagrado di Sgonico, rocce; nei pressi di Trebiciano, rocce; Conconello, muretti di arenaria; Val Rosandra, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Orthotrichum cupulatum* Hoffm. ex Brid. var. *riparium* Huebener\*

- + Nel Collio - LOITLESBERGER 1909 sub *O. nudum*.

*Orthotrichum diaphanum* Schrad. ex Brid.

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + Su gelsi presso Basovizza, m 350; su robinie presso Zaule, m 20 - GŁOWACKI 1913;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Boschi di Muzzana del Turignano - SGUAZZIN 1999;
- \* Lignano Riviera - SGUAZZIN 2002;
- \* M. Valerio, tronchi, rocce - TACCHI 2007;
- \*\* Muzzana del Turignano, su un tronco di ligustro giapponese, in via Selvotta - FS 25.2.2010.

*Orthotrichum lyellii* Hook. & Taylor

- + Su abeti rossi alle pendici del M. Tuglia, ca. m 1300 - KERN 1908;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* M. Radio, tronchi - Tacchi 2007;
- \*\* Bosco Pradiziolo, sulla corteccia di un acero campestre - FS 13.5.2009.

*Orthotrichum pallens* Bruch ex Brid.\*

- + Su faggi al Predil, m 1000; Val Raccolana - WALLNÖFER 1888;
- + Val Raccolana presso Chiusaforte; sul Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910.

*Orthotrichum pumilum* Sw. ex anon.\*

- + Su ontani nella Val di Bartolo, m 800-1000 - WALLNÖFER 1888.

*Orthotrichum rupestre* Schleich. ex Schwägr

- + Monaio nel Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Monaio nel Friuli - BIZZOZERO 1885;

- + Sul Predil - WALLNÖFER 1888 sub *O. sturmii*;
- + Rocce umide tra Timau e Paluzza - KERN 1908;
- \* Carso Triestino - POLLI & SGUAZZIN 2002.

*Orthotrichum schimperii* Hammar'

- \* M. Valerio, tronchi; M. Radio, tronchi - TACCHI 2007.

*Orthotrichum speciosum* Nees'

- + Sul Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Boschi alle pendici del M. Canale - KERN 1908;
- + Sul Predil - GŁOWACKI 1910;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su terreno e su corteccia, in zone ripariali, m 680 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Bosco Igouza, tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Andrazza, sulla corteccia di un faggio, ca. m 870 - FS 27.7.2005.

*Orthotrichum stramineum* Hornsch. ex Brid.'

- + Su faggi e ontani presso Pontebba, Malborghetto e Tarvisio, m 800-1100; su faggi al Predil, m 1000 - WALLNÖFER 1888;
- + Su un frassino presso Forni [Avoltri]; boschi montani alle pendici del M. Tuglia - KERN 1908;
- + Presso Tarvisio, Malborghetto e Pontebba in Val Canale, m 800-1100; sul Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Basovizza, su gelsi e ornielli, m 350; su robinie presso Zaule, m 20 - GŁOWACKI 1913.

*Orthotrichum striatum* Hedw.

- + S. Daniele, sui muri - DE SUFFREN 1802 sub *Bryum striatum*;
- + Cave del Predil; Valcanale - WALLNÖFER 1888 sub *O. lejocarpum*;
- + Vecchi abeti rossi nella Val Degano, presso Forni [Avoltri]; su un frassino presso Forni [Avoltri]; boschi montani sul M. Tuglia - KERN 1908 sub *O. lejocarpum*;
- + Nella Valcanale e presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *O. lejocarpum*;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982 sub *O. lejocarpum*;
- \* Bosco Igouza, tronchi; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, tronchi; Dolina di Sgrado di Sgonico, tronchi; Dolina sulla strada per Rupingrande, tronchi; Val Rosandra, tronchi; M. Radio, tronchi - TACCHI 2007.

*Orthotrichum tenellum* Bruch ex Brid.

- + Nel Friulano - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Nel Friulano - BIZZOZERO 1885;
- + Su *Ailanthus* presso Gemonia - KERN 1908;
- + Sugli alberi dei viali di Gorizia; nel Collio; diffuso su vecchi alberi della Furlania (*Furlanei*) - LOITLESBERGER 1909;
- \* Nel Friulano - DIA & RAIMONDO 1986;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, tronchi; M. Valerio, tronchi; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, tronchi; Val Rosandra, tronchi; M. Radio, tronchi; M. Valerio, rocce - TACCHI 2007.

*Orthotrichum urnigerum* Myrin'

- \* Nei pressi di Trebiciano, rocce - TACCHI 2007.

*Oxyrrhynchium* (Schimp.) Warnst.*Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske

- + Muri di giardini a Gorizia e nella Groina - LOITLESBERGER 1909 sub *Eurhynchium swartzii*;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Eurhynchium hians*;
- + Sui massi arenoso-silicei [a Trusgne], m 655; sopra un tronco di faggio presso Castellerio, m 140 - ZODDA 1912 sub *Eurhynchium swartzii*;
- + Nel territorio comunale di Gorizia; Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913 sub *Oxyrrhynchium swartzii*;
- \* Udine, collina del Castello, sulle mura ombreggiate; colli e basse

alture nei dintorni di Cividale - GIACOMINI 1950b sub *Eurhynchium swartzii*;

- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975 sub *Eurhynchium hians*;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Eurhynchium hians*;
- \* Dogna, su calcare, in un rio, m 450; Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100; Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; Gola del Cólvera, su calcare, m 350-400; Ponte Racli, su calcare, m 300; Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450 - Tosco 1987 sub *Oxyrrhynchium swartzii*;
- \* Boschi Coda e Baredi - SGUAZZIN 1991 sub *Eurhynchium swartzii*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Eurhynchium hians*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Eurhynchium hians*;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Eurhynchium hians*;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002 sub *Eurhynchium hians*;
- \* Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, corteccia, legno marcescente, in faggeta, pecceta, zone ripariali, ontaneta, in alvei di corsi d'acqua - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Eurhynchium hians*;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a sub *Eurhynchium hians*;
- \* Grotta dell'Orso e Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a sub *Eurhynchium hians*;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a sub *Eurhynchium hians*;
- \* All'interno della grotta del Fontanon di Goriuda, m 870 - SGUAZZIN 2007b sub *Eurhynchium hians*;
- \* M. Valerio, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Pradiziolo, sul terreno - FS 2.4.2008; Qualso, in un quercocarpinetto collinare, m 200 leg. VC 30.6.2008, det. FS 8.1.2009.

*Oxyrrhynchium pumilum* (Wilson) Loeske

- + Giardini di Gorizia, m 70 - GŁOWACKI 1913;
- \* Grotta degli Archi - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Eurhynchium pumilum*;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce; M. Valerio, terreno; Bosco Farneto, terreno; M. Radio, terreno, rocce - TACCHI 2007;
- \*\* Parco di Villa Ottelio, su un vecchio muro - leg. DP 23.2.2008, det. FS 7.1.2009.

*Oxyrrhynchium schleicheri* (R. Hedw.) Röll.

- \* Sopra Imponzo, su calcare - Tosco 1987 sub *Eurhynchium schleicheri*;
- \* Carso Triestino, terreno, rocce - TACCHI 2007;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Eurhynchium schleicheri*.

*Oxyrrhynchium speciosum* (Brid.) Warnst.

- + Nei corsi d'acqua della bassa Furlania (*Furlanei*) verso la foce dell'Isonzo; nelle sorgenti costiere fra Monfalcone e il Timavo - LOITLESBERGER 1909 sub *Eurhynchium speciosum*;
- \* Sotto Casera Lavareit, su scisti, m 1200-1300 - Tosco 1987 sub *Eurhynchium speciosum*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 1989 sub *Eurhynchium speciosum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta e pineta a pino nero - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Eurhynchium speciosum*;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a sub *Eurhynchium speciosum*;
- \* Dolina degli Abeti nel Bosco Igouza, pareti rupestri; Dolina di Borgo Grotta Gigante; Bosco della Carnizza; Lago di Doberdò, terreno; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, terreno; Grozzana, terreno; M. Valerio, rocce - TACCHI 2008;
- \*\* Flambruzzo, lungo la roggia Cusana, alla base di un ontano nero - FS 17.4.1988.



**Palustriella Ochrya***Palustriella commutata* (Hedw.) Ochrya

- + Cimano (S. Daniele), sulle rive attaccato alle rocce umide - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum commutatum*;
- + Cimano - POLLINI 1824 sub *Hypnum commutatum*;
- + Predil - SENDTNER 1857 sub *Hypnum commutatum*;
- + Canale del Rio Verde e Canale del Camoscio - WALLNÖFER 1888;
- + Predil; M. Canin; nel Canale del Rio Verde e nel Canale del Camoscio - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum commutatum*;
- + Presso Gorizia nella Groina - HÖHNEL 1893-94 sub *Hypnum commutatum*;
- + Magnificamente sviluppato nella pioggerella della cascata di Maniaglia presso Gemona - KERN 1908 sub *Hypnum commutatum*;
- + Fontana Monumenz, m 2200 - KERN 1908 sub *Hypnum irrigatum*;
- + Dai bassopiani alla regione alpina non raro; sul M. Canin fra le più elevate stazioni - GŁOWACKI 1910;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100-1200; Jóf di Miezeznót, m 1900 - GŁOWACKI 1910 sub *Cratoneuron sulcatum*;
- + Nel Canale del Rio Verde e nel Canale del Camoscio - GŁOWACKI 1910 sub *Cratoneuron sulcatum* var. *subsulcatum*;
- + Nelle torbiere a Bueris e presso gli stillicidi calcarei, ca. m 300; sulle concrezioni calcaree presso Leonacco - ZODDA 1912 sub *Cratoneuron commutatum*;
- + Sul muro sotto una fontana a Fontanabona, m 150 - ZODDA 1912 sub *Cratoneuron commutatum* fo. *elegantulum*;
- + Bagnoli Superiore, m 90 - GŁOWACKI 1913 sub *Cratoneuron commutatum*;
- \* Cascata di Maniaglia presso Gemona, m 200; Dogna, su dolomia bagnata, m 500; Dogna, su calcare, in un rio, m 450; presso Collina, su scisti al sole; sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000; Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450; Ponte Racli, su calcare, m 300; Gola del Cólvera, su calcare, m 350-400 - Tosco 1987 sub *Cratoneuron commutatum*;
- \* Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450 - Tosco 1987 sub *Cratoneuron commutatum* fo. *elegantulum*;
- \* Presso il Fontanon dell'Arzino, su calcari, m 750 - Tosco 1987 sub *Cratoneuron commutatum* fo. *subsulcatum*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 1989 sub *Cratoneuron commutatum* e 2000a;



Fig. 7 - *Palustriella commutata*, Val Raccolana (Ud), foto R. Casasola.  
 - *Palustriella commutata*, Val Raccolana (Ud), photo by R. Casasola.

- \* Carso Triestino e Isontino - POLDINI 1989 sub *Cratoneuron commutatum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, in faggeta, in alvei di corsi d'acqua e su rupi - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007b;
- \* Lavatoio di Bagnoli della Rosandra, in acqua; stillicidi nei pressi di Prebenico; Bosco Farneto, in acqua, stillicidi - TACCHI 2007;
- \*\* Sopra la Casera Cason di Lanza, in una torbiera, m 1741 - leg. AB 1.10.2007, det. F. Sguazzin 26.2.2008; Forni di Sopra, luoghi umidi in vicinanza di torrenti - leg. AM estate 2008, det. F. Sguazzin 30.10.2008; M. Grauzaria, in acqua - leg. AM luglio 2008, det. FS 5.1.2009; Moggio Udinese, in acqua - leg. AM estate 2008, det. FS 5.1.2009.

*Palustriella decipiens* (De Not.) Ochrya

- + Malga Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910 sub *Cratoneuron decipiens*;
- \* Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980a sub *Cratoneuron decipiens*;
- \* Vallone del Camoscio - LAUSI & GERDOL 1980b sub *Cratoneuron decipiens*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981 sub *Cratoneuron decipiens*;
- \* Casera Pramiosio - GERDOL 1986 sub *Cratoneuron decipiens*;
- \* Piani di Lanza; Valle di Aip; M. Zermula - GERDOL 1993 sub *Cratoneuron decipiens*;
- \* Sopra la Casera Cason di Lanza, in una torbiera, m 1741 - leg. AB 1.10.2007, det. FS 15.2.2008 - SGUAZZIN 2008.

*Palustriella falcata* (Brid.) Hedenäs

- + Canale del Rio Verde e Canale del Camoscio presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum falcatum*;
- + Su detriti calcarei stillanti nel vallone fra il Canale del Rio Verde e il Canale del Camoscio presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum sulcatum* var. *subsulcatum*;
- + Nella valle del Lago del Predil fino alla montagna di Nevea, m 1000-1200; presso Tarvisio nella gola dello Slizza, m 700; nella Val Romana, m 1000 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum falcatum* var. *gracilescens*;
- + Cima del Mangart - BREIDLER 1892 sub *Hypnum falcatum*;
- + Nel letto ghiaioso del Torrente Degano presso Forni [Avoltri], m 880 - KERN 1908 sub *Hypnum falcatum*;
- + M. Mangart, m 2500 - LOITLESBERGER 1909 sub *Hypnum falcatum*;
- + Dalle valli a circa m 600-700 fino alla regione alpina - GŁOWACKI 1910;
- + Val Romana presso Tarvisio, m 1000; nella valle del Lago del Predil, m 1000-1200; Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800 - GŁOWACKI 1910 sub *Cratoneuron falcatum* var. *gracilescens*;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil. Jóf di Miezeznót - GŁOWACKI 1910 sub *Cratoneuron sulcatum*;
- + Vallone del Rio Verde e Vallone del Camoscio - GŁOWACKI 1910 sub *Cratoneuron sulcatum* var. *subsulcatum*;
- + Su terriccio calcareo presso Pradis, m 190 - ZODDA 1912 sub *Cratoneuron falcatum*;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Cratoneuron sulcatum*;
- \* Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Cratoneuron sulcatum* var. *subsulcatum*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981 sub *Cratoneuron commutatum* var. *falcatum*;
- \* Casera Pramiosio - GERDOL 1986 sub *Palustriella commutata* var. *falcata*;



- \* Valle di Aip; M. Zermula; Forcella Lavardêt; Piani di Lanza; Casera Pramiosio - GERDOL 1993 sub *Cratoneuron commutatum* var. *falcatum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, in ontaneta, mugheta, su rupi e maceret, CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Valle del Giaf - SGUAZZIN & ALEFFI 2007;
- \* Carso Triestino, stillicidi - TACCHI 2007.

***Paraleucobryum* (Limpr.) Loeske***Paraleucobryum enerve* (Thed.) Loeske\*

- + Su rocce scistose asciutte al Ricovero Marinelli sul M. Coglians, m 2100; rocce del Gioigo Veranis, m 2200 - KERN 1908 sub *Dicranum albicans*;
- + M. Mangart fino a m 2300; M. Canin, m 2000 - LOITLESBERGER 1909 sub *Dicranum albicans*;
- + Sul M. Mangart, m 2100-2400 - GŁOWACKI 1910 sub *Dicranum albicans*;
- + Sul M. Mangart, m 2100 - GŁOWACKI 1910 sub *Dicranum albicans* var. *hamatum*.

*Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske\*

- + Zovello - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *Dicranum longifolium*;
- + Zovello - BIZZOZERO 1885 sub *Dicranum longifolium*;
- + Su vecchi faggi della Forcella presso Malborghetto, m 950; nel Vallone di Ugovizza; sul M. Borgo, m 1000; nella Val Romana presso Tarvisio; nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Dicranum longifolium*;
- + Pramollo sopra Pontebba, su scisti carboniferi, m 1600 - GŁOWACKI 1908 sub *Dicranum longifolium*;
- + Val Romana presso Tarvisio; "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil; Forcella presso Malborghetto - GŁOWACKI 1910 sub *Dicranum longifolium*;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Dicranum longifolium* var. *hamatum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su legno marcio in faggeta, m 1400 - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Paraleucobryum sauteri* (Bruch & Schimp.) Loeske\*

- + Vallone del Bombasio; Ugovizza; Tarvisio; Cave del Predil: nel Vallone di Riofreddo e nella valle del Lago fino alla montagna di Nevea - WALLNÖFER 1888 sub *Dicranum sauteri*;
- + Presso Tarvisio, Ugovizza, Malborghetto e Pontebba nella Valcanale; presso Cave del Predil nel Vallone di Riofreddo e nella Valle del Lago; Piccola Alpe presso Cave del Predil, m 1800-1900; nella Val Saisera presso Ugovizza, ca. m 1300 - GŁOWACKI 1910 sub *Dicranum sauteri*;
- \* Sotto Casera Lavareit, su vecchi abeti, m 1300 - Tosco 1987 sub *Paraleucobryum longifolium* ssp. *sauteri*;
- \* Cave del Predil - SUANJAK 2002.

***Phascum* Hedw.***Phascum cuspidatum* Hedw. var. *cuspidatum*

- \* Dolina Riselce, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Sevegliano di Rivignano, sotto le stoppie, in un campo già coltivato a mais - FS 4.3.1999; Muzzana del Turgnano, in un campo di stoppie - FS 24.2.2009.

*Phascum cuspidatum* Hedw. var. *piliferum* (Hedw.) Bruch & Schimp.\*

- \* Rivignano, sotto le stoppie di un campo di mais, m 13; Muzzana del Turgnano, in un campo già a soia, m 6 - SGUAZZIN 2005b.

***Philonotis* Brid.***Philonotis caespitosa* Jur.\*

- + Prati paludosi presso Mossa, m 70 - LOITLESBERGER 1909.

*Philonotis calcarea* (Bruch & Schimp.) Schimp.

- + Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Friuli - BIZZOZERO 1885;
- + Canale del Rio Verde e Canale del Camoscio; sul Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Sorgenti presso Piuma, m 80 - LOITLESBERGER 1909;
- + Presso Fusine, m 900; Rutte piccolo, m 800; Alpe di Lussari, m 1600; Predil; Canale del Rio Verde e Canale del Camoscio - GŁOWACKI 1910;
- + Alpe di Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910 sub *P. fontana* var. *falcata*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981;
- \* Valle di Aip e M. Zermula - GERDOL 1993;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a.

*Philonotis fontana* (Hedw.) Brid.

- + Sella del Palug presso Malborghetto, m 1800; M. Lussari fino a m 1500; Alpe di Feistritz sotto il M. Osternig, m 1700; Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Sull'Alpe di Lussari, m 1600; sull'Alpe di Rutte, m 1800; sul Predil presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910;
- \* Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980a;
- \* Poco sotto Passo Pramollo, in un praticello umido, paludoso, vicino ad un rigagnolo, m 1520 - SGUAZZIN 2008.

*Philonotis marchica* (Hedw.) Brid.

- + Udine - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Udine - BIZZOZERO 1885;
- + Prati costieri presso Monfalcone - LOITLESBERGER 1909;
- + Presso Dogna nella Valle del Fella, m 450 - GŁOWACKI 1910;
- \* M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

*Philonotis seriata* Mitt.\*

- + Paludi fontinali della Fontana nera sul M. Coglians, m 2000; Fontana Monumenz sul M. Coglians, m 2200 - KERN 1908;
- + Sull'Alpe di Lussari presso Tarvisio, m 1600; Alpe di Rutte presso Tarvisio, m 1800; M. Mangart, m 2000-2200 - GŁOWACKI 1910;
- + Sull'Alpe di Lussari presso Tarvisio, m 1600; - GŁOWACKI 1910 sub *P. seriata* var. *falcata*;
- \* Casera Pramiosio - GERDOL 1986;
- \* Piani di Lanza e Casera Pramiosio - GERDOL 1993.

*Philonotis tomentella* Molendo\*

- + M. Pic Chiadin, m 2300 - KERN 1908 sub *P. alpicola*;
- + M. Mangart, m 2000-2200 - GŁOWACKI 1910 sub *P. alpicola*.
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, su rupi, m 1950 - CODOGNO & VIDONI 2004.

***Physcomitrium* (Brid.) Brid.***Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Bruch & Schimp.\*

- + Tarvisio - MOLENDO 1875;
- \* Rivignano, sotto le stoppie di un campo già a mais, m 13 - SGUAZZIN 2005b;
- \*\* Muzzana del Turgnano, via Selvotta, sull'argilla lungo un fosso - FS 3.4.2005.

***Plagiomnium* T.J. Kop.***Plagiomnium affine* (Blandow ex Funck) T.J. Kop.

- + Presso Cave del Predil, m 1200; Malborghetto, m 900-1000 - WALLNÖFER 1888 sub *Mnium affine*;
- + Presso Cave del Predil e Malborghetto, m 900-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Mnium affine*;
- + Sopra un masso arenaceo presso Pradis - ZODDA 1912 sub *Mnium affine*;
- \* Rupinpiccolo - SAULI 1976 sub *Mnium affine*;
- \* Carso Triestino, base dei tronchi - GERDOL 1982 sub *Mnium affine*;
- \* Cascata Pissanda, m 290 - Tosco 1987 sub *Mnium affine*;
- \* Bosco Baredi - SGUAZZIN 1991;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;

- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno - CARVALHO 1996;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Antro presso Prosecco - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno e legno marcio, in faggeta, pineta a pino nero, boscaglie termofile, pecceta, ontaneta, pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana, in località Ciol de Pess, su cortecce marce al suolo, ca. m 910 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Alpi Giulie occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Selva di Arvonchi, sul terreno all'interno del bosco - FS 2.9.1984; Bosco Pradiziolo, sul terreno del sottobosco - FS 4.7.2007.

*Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T.J. Kop.

- + S. Daniele - DE SUFFREN 1802 sub *Bryum cuspidatum*;
- + S. Daniele - POLLINI 1824 sub *Mnium cuspidatum*;
- + Nei pressi di Zaule - SENDTNER 1848 sub *Mnium cuspidatum*;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Mnium cuspidatum*;
- + Rocce calcaree presso Venzona, m 230 - KERN 1908 *Mnium cuspidatum*;
- + Fino a m 800 [nelle Alpi Giulie] comune - GŁOWACKI 1913 sub *Mnium cuspidatum*;
- + Castelnuovo presso Sagrado - GŁOWACKI 1913 sub *Mnium cuspidatum*;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975 sub *Mnium cuspidatum*;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Mnium cuspidatum*;
- \* Carso Triestino, alla base dei tronchi - GERDOL 1982 sub *Mnium cuspidatum*;
- \* Somplago, su calcare, m 200; Sutrio, muri umidi, m 520; Ovaro, Bosco della Lunza, m 600; Ovaro, in un prato e su tronchi di abeti, m 550-600; Cima Corso, su tronchi fradici, m 850 - Tosco 1987 sub *Mnium cuspidatum*;
- \* Bosco Coda Manin - SGUAZZIN 1991;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotta Gigante, rocce stillicidiose - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotta Ercole; Grotta presso Trebiciano; Grotta dell'Orso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, legno marcio, in faggeta, boscaglie termofile, pecceta, zone ripariali, pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina (Dolomiti Friulane) - SGUAZZIN 2004a;
- \* Grotta Azzurra e Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, terreno; Dolina di Sagrado di Sgonico, terreno; Santuario di Monrupino, ghiaioni nemorali - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Selva di Arvonchi, sul terreno all'interno del bosco - 9.8.1985; Bosco Pradiziolo, sul terreno - FS 2.4.2008; Parco di Villa Ottelio, su un tronco d'albero - leg. DP 31.1.2008, det. FS 6.1.2009.

*Plagiomnium elatum* (Bruch & Schimp.) T.J. Kop.

- + Luoghi paludosi sull'Alpe di Lussari, m 1570 - WALLNÖFER 1888 sub *Mnium affine* var. *elatum*;
- + Sul terreno del bosco presso Paularo, m 700 - KERN 1908 sub *Mnium seligeri*;

- + Sull'Alpe di Lussari - GŁOWACKI 1910 sub *Mnium seligeri*;
- \* Provincia di Udine - POLDINI 1973;
- \* Da Villanova a Viganti, m 600; presso il Fontanon dell'Arzino, su calcare, m 750; Grotta Viganti, m 840 - Tosco 1987 sub *Mnium affine* var. *elatum*;
- \* Valpudria e M. Zermula - GERDOL 1993;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su rocce e roccia con stillicidio, in ontaneta e mugheta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, sopra Lesis, lungo le rive di un ruscello, ca. m 720 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Grotta Azzurra - SGUAZZIN 2005a;
- \* Lago di Doberdò, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Forni di Sopra, luoghi umidi (vicinanze torrenti) - leg. AM estate 2008, det FS 30.10.2008.

*Plagiomnium ellipticum* (Brid.) T.J. Kop.

- + Malga Lussari, m 1580 - GŁOWACKI 1910 sub *Mnium rugicum*;
- \* Tarvisio - KOPONEN 1971 sub *Plagiomnium rugicum*;
- \* Collinetta di Pozzuolo - Tosco 1987 sub *Mnium affine* var. *rugicum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, legno marcio, in faggeta, pineta a pino nero, ontaneta, mugheta, alvei di corsi d'acqua, pascoli, praterie altimontane, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

*Plagiomnium medium* (Bruch & Schimp.) T.J. Kop.

- + Lago Superiore di Fusine, m 900; Vallone di Riofreddo presso Cave del Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Mnium medium*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno in pascoli e su pacchereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a.

*Plagiomnium rostratum* (Schr.) T.J. Kop.

- + Trieste - SENDTNER 1848 sub *Mnium rostratum*;
- + Conca di Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Mnium rostratum*;
- + Passo di M. Croce Carnico, m 1200 - KERN 1908 sub *Mnium rostratum*;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie]: stazione più elevata sul M. Mangart, m 2100 - GŁOWACKI 1910 sub *Mnium rostratum*;
- + Nelle torbiere a Bueriis - ZODDA 1912 sub *Mnium rostratum*;
- \* Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980a sub *Mnium longirostre*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981 sub *Mnium longirostre*;
- \* Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100; Sutrio, in un prato, m 570; Tramonti di Sopra, su conifere, m 400-450; boschi sopra Sutrio, su calcare, m 650; Dogna, in un rio, su calcare, m 450; ai piedi della Mauria, su prati paludosi, m 1100; Cazzaso, negli acquitrini, m 650; sopra Imponzo, su calcare; sbocco della Val Lavaruzza presso Portis, m 275 - Tosco 1987 sub *Mnium rostratum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotta Ercole; Grotta degli Archi; Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno in faggeta, ontaneta, pascoli e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, in una piccola scarpata del terreno della faggeta, ca. m 670 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Fontanon di Goriuda, all'imboccatura della grotta, m 870 - SGUAZZIN 2007b;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno; M. Valerio, terreno; Dolina di Sagrado di Sgonico, terreno; Dolina delle Finestre, terreno, rocce; M. Cocusso, terreno; Grozzana, terreno - TACCHI 2007.

*Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.J. Kop.

- + Trieste - SENDTNER 1848 sub *Mnium undulatum*;
- + Intorno Udine - DE TONI 1889 sub *Mnium undulatum*;

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Mnium undulatum*;
- + Distretto di Tarcento - FERUGLIO 1905 sub *Mnium undulatum*;
- + Nei boschi montani tra Paluzza e Paularo, ca. m 1200 - KERN 1908 sub *Mnium undulatum*;
- + Fino a m 1000 ordinariamente diffuso - GŁOWACKI 1910 sub *Mnium undulatum*;
- + Nella Valle del Torre presso Rocca di Crosis, m 300; M. Taparcris (?) tra Vedronza e Villanova; presso il lago di S. Daniele, m 450; nelle torbiere di Bueriis, m 193; nei prati pingui a Martignacco, m 155; su terreno siliceo ombroso presso Plaino e sopra un muro a secco presso Fagagna, m 250; presso Pradis su terriccio calcareo; presso Tavagnacco, m 135; sopra un tronco di robinia presso Castellerio - ZODDA 1912 sub *Mnium undulatum*;
- \* Pozzo presso Sgonico - SAULI 1972 sub *Mnium undulatum*;
- \* Collinetta di Pozzuolo; Dogna, in un rio, su calcare, m 450; sopra Pietratagliata, su dolomia, m 500; Sutrio, su vecchi muri e in un prato, m 570; Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100; sbocco della Val Lavaruzza presso Portis, 275; verso Imponzo, su abeti; Cazzaso, in luoghi umidi, m 650; boschi sotto Illegio, su terreno umido, m 450-455; Ovaro, su tronchi di abeti, e al Bosco della Lunza, m 600 - Tosco 1987 sub *Mnium undulatum*;
- \* Abisso presso Opicina Campagna e Abisso del M. Gaia di Gropada - POLDINI 1989;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991 e 1999;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Grotta Ercole; Grotta dell'Orso; Fov   del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno e legno marcio, in faggeta, pineta a pino silvestre, zone ripariali, ontaneta e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Grotta Azzurra e Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, sul terreno della faggeta, ca. m 660 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Alpi Giulie occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Dolina degli Abeti nel Bosco Igouza, terreno; Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce, terreno, pareti rupestri; Lago di Doberd  , terreno; Grande Dolina di Ferneti, terreno, rocce; Santuario di Monrupino, ghiaioni nemorali; Bosco Farneto, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, sul terreno umido e argilloso - FS 19.9.1984; Bosco Romagno, sulla corteccia di un grosso pioppo - FS 17.9.2004; Bosco Pradiziolo, sul terreno del sottobosco - FS 4.7.2007; Bosco Castra, sul terreno - FS 19.3.2008; Bosco Sacile, sul terreno - FS 11.9.2008; Qualso, in un querceto-carpinetto collinare, m 200 - leg. VC 30.6.2008, det. FS 8.1.2009.

### ***Plagiopus* Brid.**

- Plagiopus oederianus* (Sw.) H.A. Crum & L.E. Anderson var. *oederianus*
- + Presso Gorizia - MATOUSCHEK 1900;
  - + Frequente dalle valli (circa m 300) fino alle alte Alpi [Giulie] - GŁOWACKI 1910 sub *Plagiopus oederi*;
  - \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
  - \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, ontaneta e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
  - \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, in una piccola scarpata, ca. m 670 - SGUAZZIN 2004a;
  - \* Dolina di Orle, pareti rupestri - TACCHI 2007;

### ***Plagiothecium* Schimp.**

- Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z. Iwats
- + M. S. Marco presso Gorizia - MATOUSCHEK 1903 sub *Plagiothecium roeseanum*;
  - + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Plagiothecium roeseanum*;
  - \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno e legno marcio, in faggeta, pecceta, ontaneta, mugheta, su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004.

### ***Plagiothecium curvifolium* Schlieph. ex Limpr.\***

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno e su legno marcio, in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004.

### ***Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Schimp. var. *denticulatum***

- + [Nelle Alpi Carniche] ovunque diffuso - KERN 1908;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1100 - GŁOWACKI 1910;
- \* Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100; M. Forchianon, su arenarie, m 1200 - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su terreno, corteccia e legno marcio, in faggeta, ontaneta e pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, su un tronco marcio di faggio, ca. m 670 - SGUAZZIN 2004a;
- \* M. Valerio, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Alta Val Pesarina, in una pecceta, su tronco di abete rosso marcio al suolo, ca. m 1450 - FS 22.7.2003; Lateis, su una ceppaia marcia di abete rosso, in un bosco misto di faggio e abete rosso, ca. m 1250 - FS 23.7.2003.

### ***Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Schimp. var. *obtusifolium* (Turner) Moore\***

- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995.

### ***Plagiothecium laetum* Schimp.**

- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Plagiothecium denticulatum* var. *laetum*;
- + Fratta Valfassino presso Tarvisio, m 1000-1100 - GŁOWACKI 1910 sub *Plagiothecium denticulatum* var. *sublaetum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* M. Lussari, m 1570-1650 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in faggeta e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \*\* Bosco Romagno, su corteccie marce di rovere - FS 27.9.2003; Bosco di Plessiva, su un tronco marcio - FS 30.10.2005.

### ***Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A. Jaeger**

- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1100 - GŁOWACKI 1910 sub *Plagiothecium sylvaticum*;
- \* Bosco Baredi - SGUAZZIN 1991;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, corteccia e legno marcio, in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007;
- \*\* Bosco Pradiziolo, alla base di un carpino bianco, su corteccia marcescente - FS 13.5.2009.

### ***Plagiothecium succulentum* (Wilson) Lindb.\***

- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno e su legno marcio - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* M. Radio, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco di Plessiva, sul terreno, ca. m 200 - FS 18.9.2004.

### ***Plagiothecium undulatum* (Hedw.) Schimp.**

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Hypnum undulatum*;
- \* Forcella Lavard  t, m 1500-1550 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \* Alpi Giulie occidentali, Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007.



**Plasteurhynchium M. Fleisch. ex Broth.***Plasteurhynchium meridionale* (Schimp.) M. Fleisch.

- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Eurhynchium meridionale*;
- \* Antro presso Prosecco; Fovèa del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Eurhynchium meridionale*;
- \* Alpi Giulie occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Val Rosandra, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Plasteurhynchium striatulum* (Spruce) M. Fleisch.

- + Su conglomerato nel Vallone del Bombaso, m 1100-1200; rocce calcaree sul Predil presso Cave del Predil, m 1000 - WALLNÖFER 1888 sub *Eurhynchium striatulum*;
- + Cascata presso Maniaglia, m 200; muri in pietra presso Venzone - KERN 1908 sub *Eurhynchium striatulum*;
- + Strada del Predil, m 600-1000; parte alta di S. Floriano del Collio, m 300; Lago di Pietrarossa, m 10; ai piedi del M. S. Valentino - LOITLESBERGER 1909 sub *Eurhynchium striatulum*;
- + Predil presso Cave del Predil, m 600-1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Eurhynchium striatulum*;
- + S. Floriano presso Gorizia, m 270; presso Basovizza, m 350 - GŁOWACKI 1913 sub *Eurhynchium striatulum*;
- \* Ponte Raci, su calcare, m 300; boschi sotto Illegio, sul terreno umido, m 450-500 - Tosco 1987 sub *Eurhynchium striatulum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Eurhynchium striatulum*;
- \* Davanti all'imboccatura della Grotta Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002 sub *Eurhynchium striatulum*;
- \* Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Eurhynchium striatulum*;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a sub *Eurhynchium striatulum*;
- \* Carso Triestino - TACCHI 2007.

**Platydictya Berk.***Platydictya jungermannoides* (Brid.) H.A. Crum

- + Avvallamenti nivali del M. Matajur, m 1400 - LOITLESBERGER 1909 sub *Amblystegium sprucei*;
- + Avvallamenti nivali del M. Matajur - GŁOWACKI 1910 sub *Amblystegiella sprucei*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, zone ripariali, pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Valle del Giau, ca. m 1000 - SGUAZZIN & ALEFFI 2007.

**Platygyrium Schimp.***Platygyrium repens* (Brid.) Schimp.

- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Conca di Percedol, tronchi; Val Rosandra, tronchi; M. Valerio, tronco marcescente - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Romagno, su corteccia di rovere, ca. m 100 - FS 27.9.2003; Bosco di Plessiva, su corteccia marcescente di castagno, alla base, ca. m 200 - FS 30.10.2005.

**Platyhypnidium M. Fleisch.***Platyhypnidium riparioides* (Hedw.) Dixon

- + Nel Rio del Lago presso Cave del Predil, m 950 - WALLNÖFER 1888 sub *Rhynchostegium rusciforme*;
- + Presso Piuma e S. Mauro (Gorizia) - HÖHNEL 1893-94 sub *Rhynchostegium riparioides*;
- + Cascata presso Maniaglia, m 200 - KERN 1908 sub *Rhynchostegium riparioides* var. *atlanticum*;
- + In tutti i fiumi e i ruscelli fino nelle valli alpine vicino a m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Oxyrrhynchium rusciforme*;
- + Nel Rio Bottazzo presso Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913 sub *Oxyrrhynchium rusciforme*;
- \* Risorgive Basso Friuli, SGUAZZIN 1989 e 2000a sub *Rhynchostegium riparioides*;

- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002 sub *Rhynchostegium riparioides*;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b sub *Rhynchostegium riparioides*;
- \* Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007b sub *Rhynchostegium riparioides*;
- \* Lavatoio di bagnoli della Rosandra, in acqua; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, in acqua; Val Rosandra, in acqua - TACCHI 2007;
- \*\* Forni di Sopra, luoghi umidi in vicinanza di torrenti - leg. AM estate 2008, det. FS 30.10.2008.

**Pleuridium Rabenh.***Pleuridium subulatum* (Hedw.) Rabenh.

- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910 sub *Pleuridium alternifolium*.

**Pleurochaete Lindb.***Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb.

- + Monfalcone - JURATZKA 1860 sub *Barbula squarrosa*;
- + Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Tortella squarrosa*;
- + Soprassuolo siliceo presso Pagnacco, m 135; presso Pradis, m 190 - ZODDA 1912;
- + Presso Zaule, Cattinara, Basovizza, m 30-400 ca.; presso Bagnoli della Rosandra, m 80 - GŁOWACKI 1913;
- \* Magredi del Friuli e greti aridi sopraelevati presso Spilimbergo; Friuli collinare; rupi calcaree del M. Glemina m 300; Trasaghis; versante meridionale del M. Strabut, m 400; Colle di S. Pietro, su pendii sassosi e rupestri; Conca di Gorizia; colline carsiche presso Monfalcone; colline presso Cormons; Trieste - GIACOMINI 1950b;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Monfalcone; Medea; M. Spaccato; M. Carso - SAULI 1976;
- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; sponde del Lago di Cornino, su calcare, m 200 - Tosco 1987;
- \* Pineda sinistra tra Terme e Riviera (Lignano sabbiadoro) - SGUAZZIN 2002;
- \* Trieste - MARTINI, CODOGNO, COMELLI & MESIANO 2004; CODOGNO 2010;
- \* Carso Triestino, rocce, pareti rupestri, terreno - TACCHI 2007.

**Pleurozium Mitt.***Pleurozium schreberi* (Willd. ex Brid.) Mitt.

- + Nei pressi di Trieste - SENDTNER 1848 sub *Hypnum schreberi*;
- + Comune in tutto il territorio [delle Alpi Carniche] - KERN 1908 sub *Hypnum schreberi*;
- + M. Taparcris (?) fra Vedronza e Villanova - ZODDA 1912 sub *Hypnum schreberi*;
- + Comune dalle valli fino alla regione alpina [delle Giulie] - GŁOWACKI 1913 sub *Hypnum schreberi*;
- \* M. Forchianon, su arenarie, m 1200; allo sbocco della Val di Suola, nei prati, m 950-1000; su calcari presso il Fontanon dell'Arzino, m 750; sponde del Lago di Cornino, su calcare, m 200 - Tosco 1987;
- \* Boschi sopra Timau, su scisti, m 1000-1100 - Tosco 1987 sub *P. schreberi* fo. *dentatum*;
- \* M. Lussari, m 1570-1650; Forcella Lavardêt, m 1500-1550 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Alpi Giulie occidentali, Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500, leg. M. Gortani 3.8.1923, det. F. Sguazzin 26.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Paularo, in Valpudria su scisti carboniferi, m 1100, leg. L. e

M. Gortani 7.9.1899, det. F. Sguazzin 20.11.2006, Erbario MFU  
- SGUAZZIN 2008.

### ***Pogonatum* P. Beauv.**

*Pogonatum aloides* (Hedw.) P. Beauv.

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Polytrichum aloides*;
- + Intorno a Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Pramollo sopra Pontebba, m 1600 - GŁOWACKI 1908;
- + Frequente fino alla regione dei boschi e fino a circa m 1100-1200 - GŁOWACKI 1910;
- \* Sotto Casera Lavareit, m 1200-1300 - Tosco 1987.

*Pogonatum nanum* (Hedw.) P. Beauv.\*

- + Tricesimo, nei luoghi umidi ai piedi degli alberi - DE SUFFREN 1802 sub *Mnium polytrichoides*;
- + Tricesimo - POLLINI 1824 sub *Polytrichum nanum*;
- + Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Friuli - BIZZOZERO 1885.

*Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv.

- + M. Lussari, m 1700 - WALLNÖFER 1888;
- + M. Lussari, m 1700; "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100-1200; Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1200 - GŁOWACKI 1910;
- \* Sotto Casera Lavareit, su scisti, m 1200-1300; Collinetta di Sopra, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987;
- \* Collinetta di Sopra, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987 sub *P. urnigerum* var. *humile*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \*\* Forni Avoltri, lungo la strada forestale che conduce alle casere di Col di Mezzodi, nel sottobosco della pecceta, ca. m 1000 - FS 6.8.2001.

### ***Pohlia* Hedw.**

*Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb.

- + Monaio nel Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *Webera cruda*;
- + Monaio nel Friuli - BIZZOZERO 1885 sub *Webera cruda*;
- + Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Webera cruda*;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100; M. Lussari, m 1790; sul Predil, sul M. Mangart, m 2000-2100 - GŁOWACKI 1910;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; M. Canin al Foran dal Muss, m 1750 - ZODDA 1912 sub *Webera cruda*;
- \* Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, in ontaneta, praterie altimontane, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Pohlia drummondii* (Müll. Hal.) A.L. Andrews

- + Sulle Cime Verdi del M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *Pohlia commutata*;
- \* All'interno della Grotta Foran di Landri, su terreno sabbioso, m 450 - SGUAZZIN & POLLI 2002.

*Pohlia elongata* Hedw. var. *acuminata* (Hornsch.) Hueneler\*

- + M. Coglians - KERN 1908 sub *Webera acuminata*;

*Pohlia elongata* Hedw. var. *elongata*\*

- + M. Coglians, m 2000 - KERN 1908 sub *Webera elongata*.

*Pohlia elongata* Hedw. var. *greenii* (Brid.) A.J. Shaw\*

- + Su terra nuda al Ricovero Marinelli, m 2100 - KERN 1908 sub *Webera polymorpha*.

*Pohlia lescuriana* (Sull.) Ochi\*

- \* M. Valerio, terreno - TACCHI 2007.

*Pohlia longicolla* (Hedw.) Lindb.\*

- + Rocce calcaree del M. Coglians, ca. m 2100; M. Pic Chiadin, m 2300 - KERN 1908 sub *Webera longicollis*.

*Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb.

- + Ovunque diffusa - KERN 1908;
- + M. Mangart - LOITLESBERGER 1909 sub *Webera nutans*;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200; sul M. Mangart, m 2000-2400 - GŁOWACKI 1910;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1100 - GŁOWACKI 1910 sub *P. nutans* var. *subdenticulata* e sub *P. nutans* var. *caespitosa*;
- \* M. Valerio, scarpata; M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

*Pohlia wahlenbergii* (F. Weber & D. Mohr) A.L. Andrews var. *wahlenbergii*

- + Paludi fontinali della Fontana Nera sul M. Coglians, m 2000 - KERN 1908 sub *Mniobryum albicans*;
- + Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1200; sul M. Mangart, m 2000 - GŁOWACKI 1910 sub *Mniobryum albicans*;
- + Tra le fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Mniobryum albicans*;
- \* Malga Collinetta, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987 sub *Mniobryum wahlenbergii*;
- \* Risorgive Basso Friuli, det. C. Cortini Pedrotti - SGUAZZIN 2000a;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, mugheta, su rupi e macereti;
- \* Grotta Azzurra - SGUAZZIN 2005a.

*Pohlia wahlenbergii* (F. Weber & D. Mohr) A.L. Andrews var. *glacialis* (Brid.) E.F. Warb.\*

- + Cima del Lago e M. Canin - WALLNÖFER 1888 sub *Webera albicans* var. *glacialis*.

### ***Polytrichastrum* G.L. Sm**

*Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G.L. Sm.

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- \* M. Lussari, m 1570-1650 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno in ontaneta, m 1640 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

*Polytrichastrum formosum* (Hedw.) G.L. Sm.

- + Intorno a Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Polytrichum formosum*;
- + Dalle valli fino all'alta regione dei boschi [delle Alpi Giulie] - GŁOWACKI 1910 sub *Polytrichum attenuatum*;
- + Ai piedi degli alberi presso Trusgne, m 655; presso Fontanabona, m 170 - ZODDA 1912 sub *Polytrichum formosum*;
- \* Sotto Casera Lavareit, su scisti, m 1200-1300; nei boschi di latifoglie umidi esposti a nord, a Tarcento, m 160 - Tosco 1987 sub *Polytrichum formosum*;
- \* Carso Isontino e Triestino - POLDINI 1989 sub *Polytrichum formosum*;
- \* Bosco Baredi - SGUAZZIN 1991 sub *Polytrichum formosum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Polytrichum formosum*;
- \* M. Lussari, m 1570-1650 - CODOGNO & LAUSI 1997 sub *Polytrichum formosum*;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999 sub *Polytrichum formosum*;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004 sub *Polytrichum formosum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno e legno marcio, in faggeta, pecceta, ontaneta, pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;

- \* Val Settimana, loc. Ciol de Pess, sul terreno, ca. m 910 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Attorno al Lago Inferiore di Fusine, ca. m 925 - SGUAZZIN 2004b sub *Polytrichum formosum*;
- \* Alpi Giulie occidentali, Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007 sub *Polytrichum formosum*;
- \* M. Valerio, scarpata, terreno - TACCHI 2007;
- \* M. Zouffplan, su porfiriti e scisti carboniferi, m 1950 - SGUAZZIN 2008;
- \*\* Bosco Ronc di Sass, sul terreno argilloso-umico - FS 1.3.1997 sub *Polytrichum formosum*; Forni Avoltri, lungo la strada forestale che conduce alle malghe di Col di Mezzodi, ca. m 1000 - FS 6.8.2001 sub *Polytrichum formosum*; Cima Corso, nella pecceta attorno al lago, di fronte alla faggeta, sul terreno, ca. m 840 - FS 14.6.2002 sub *Polytrichum formosum*; Lateis, in un bosco misto di abete rosso e faggio, sulla sezione orizzontale di un ceppo marcio - FS 23.7.2003 sub *Polytrichum formosum*; Bosco Romagno, su terreno argilloso di scarpata - FS 27.9.2003 sub *Polytrichum formosum*; Valle del Giaf, nel bosco misto oltre il ponte sul torrente Giaf, ca. m 1020 - FS 27.7.2005; Bosco di Plessiva, nel sottobosco - FS 30.10.2005; Bosco Sacile, sul terreno - FS 11.9.2008; Bosco Boscat, sul terreno - leg. AB 13.9.2008, det. FS 14.9.2008; M. Glemina, terreno su roccia calcarea, m 680 - leg. VC 30.3.2008, det. FS 7.6.2009.

*Polytrichastrum longisetum* (Sw. ex Brid.) G.L. Sm.\*

- \* M. Cocusso, terreno - TACCHI 2007.

*Polytrichastrum sexangulare* (Brid.) G.L.Sm.\*

- + In quantità intorno alla Fontana Monumenz sul M. Coglians, m 2200 - KERN 1908.

### ***Polytrichum* Hedw.**

*Polytrichum commune* Hedw.

- + Nei luoghi umidi presso Ragogna, Verzegnis, Tricesimo - DE SUFFREN 1802;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + In luoghi paludosi verso la cresta del M. Matajur, m 1500 - LOITLESBERGER 1909 sub *P. perigoniale*;
- + Fratta Valfrassino presso Tarvisio, m 1200 - GŁOWACKI 1910;
- + M. Taparcis (?) fra Vedronza e Villanova, m 450 - ZODDA 1912;
- \* Piani di Lanza - GERDOL 1993;
- \* Forcella Lavardêt, m 1500-1550 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \*\* Passo Pramollo, tra gli sfagni di una torbiera, m 1500 - leg. VC 7.7.2008, det. FS 11.1.2009.

*Polytrichum juniperinum* Hedw.

- + Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883;
- + Friuli - BIZZOZERO 1883;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie] - GŁOWACKI 1910;
- + Sul M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *P. juniperinum* var. *alpinum*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981;
- \* Collinetta di Sopra, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1993;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* M. Pizzacùl, su rocce porfiriche, m 2060 - SGUAZZIN 2008;
- \* Verso Forcella Scodovacca, in una mugheta, leg. M. Bianchi 11.9.2006, det. F. Sguazzin 23.1.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

*Polytrichum strictum* Menzies ex Brid.

- \* Valpudria; Piani di Lanza; Forcella Lavardêt - GERDOL 1993;
- \* Forcella Scodovacca, mugheta con ericacee, s.a., leg. M. Bianchi 11.9.2006, det. F. Sguazzin 23.1.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

### ***Pottiopsis* Blockeel & A.J.E. Sm.**

*Pottiopsis caespitosa* (Brid.) Blockeel & A.J.E. Sm.\*

- \* Moccò - SAULI 1976 sub *Trichostomum caespitosum*.

### ***Protobryum* J. Guerra & M.J. Cano**

*Protobryum bryoides* (Dicks.) J. Guerra & M.J. Cano\*

- + Nei pressi di Trieste - SENDTNER 1848 sub *Phascum bryoides*.

### ***Pseudobryum* (Kindb.) T.J. Kop.**

*Pseudobryum cinclidioides* (Huebener) T.J. Kop.\*

- + Malga Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910 sub *Mnium cinclidioides*;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Mnium cinclidioides*.

### ***Pseudocalliergon* (Limpr.) Loeske**

*Pseudocalliergon lycopodioides* (Brid.) Hedenäs\*

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Hypnum lycopodioides*;
- + Prati litorali presso il porto di Monfalcone - LOITLESBERGER 1909 sub *Hypnum lycopodioides*.

*Pseudocalliergon trifarium* (F. Weber & D. Mohr) Loeske

- + Paludi tra Ratschach (Rateče, Slovenia) e Fusine, m 850 - GŁOWACKI 1910 sub *Drepanocladus trifarius*;
- + Nelle torbiere a Bueriis - ZODDA 1912 sub *Hypnum trifarium*;
- \* Fontanon dell'Arzino, su calcare, nell'acqua, m 750 - Tosco 1987;
- \* M. Zermula - GERDOL 1993.

*Pseudocalliergon turgescens* (T. Jensen) Loeske

- + Al Lago Superiore di Fusine, m 953 - GŁOWACKI 1910 sub *Drepanocladus turgescens*;
- \* Bosco Farneto, terreno - TACCHI 2007.

### ***Pseudocrossidium* R.S. Williams**

*Pseudocrossidium hornschurchianum* (Schultz) R.H. Zander

- \* Su scisti presso Collina - Tosco 1987 sub *Barbula hornschurchiana*;
- \* Val Rosandra, rocce - TACCHI 2007.

*Pseudocrossidium revolutum* (Brid.) R.H. Zander

- + Nel circondario della città di Gorizia - GŁOWACKI 1913 sub *Barbula revoluta*;
- \* Su scisti presso Collina - Tosco 1987 sub *Barbula revoluta*;
- \* Bosco della Cernizza, rocce; Val Rosandra, terreno - TACCHI 2007.

### ***Pseudoleskea* Schimp.**

*Pseudoleskea incurvata* (Hedw.) Loeske

- + M. Osternig presso Ugovizza, m 2035; M. Lussari, m 1400-1780; montagna di Nevea, m 1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Pseudoleskea atrovirens*;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908 sub *Pseudoleskea atrovirens*;
- + Su roccia inondata dall'acqua di un ruscello formatosi dalla fusione della neve sul lato sud del Giogo del Volaja, m 2100 - KERN 1908 sub *P. atrovirens* var. *tenella*;
- + M. Lussari, m 1400-1780; sull'Alpe di Nevea nella Val Raccolana, m 1200; M. Mangart, m 2000-2200 - GŁOWACKI 1910 sub *Pseudoleskea atrovirens*;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; al Foran dal Muss, m 1750 - ZODDA 1912 sub *Pseudoleskea atrovirens*;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *P. atrovirens* var. *decipiens*;



- + Tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *P. atrovirens* var. *tenella*;
- \* Casera Collinetta di Sopra, su calcare, m 1700; Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, m 800-850 - Tosco 1987 sub *Lescuraea incurvata*;
- \* Sella Nevea - DUKE HERBARIUM 1997 sub *Lescuraea incurvata*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, corteccia, in faggeta, ontaneta, praterie altimontane, rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Lago di Doberdò, legno marcescente; Col di Monrupino, muretti di arenaria - TACCHI 2007.

*Pseudoleskea radicata* (Mitt.) Macoun & Kindb. \*

- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *P. atrovirens* var. *brachyclada*.

### ***Pseudoleskeella* Kindb.**

*Pseudoleskeella catenulata* (Brid. ex Schrad.) Kindb.

- + Presso Pontebba, Malborghetto, Cave del Predil e Tarvisio, m 700-1200; Predil; valle del Lago del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Pseudoleskea catenulata*;
- + Su muri in pietra, ma anche su vecchi faggi presso Forni [Avoltri] - KERN 1908 sub *Leskea catenulata*;
- + Presso Pontebba, Malborghetto, Tarvisio e Cave del Predil, m 700-1200; nella valle del Lago del Predil; Cima del Predil - GŁOWACKI 1910;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Dogna, su dolomia bagnata, m 500 - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, alvei di corsi d'acqua, pascoli, su rupi - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Passo Pura, su una pietra, nel sottobosco di faggi - FS 26.7.1987; Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, alla base di un faggio, ca. m 670 - SGUAZZIN 2004a.

*Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm

- + Su vecchi faggi presso Tarvisio e Malborghetto, m 800-1100; su faggi e su rocce calcaree dietro il Lago del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Leskea nervosa*;
- + Su faggi sopra Forni [Avoltri] - KERN 1908 sub *Leskea nervosa*;
- + Presso Tarvisio e Malborghetto, m 800-1100; dietro il Lago del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Leskeella nervosa*;
- + Giardini di Gorizia - GŁOWACKI 1913 sub *Leskeella nervosa*;
- \* Torrente Torre presso Salt - SAULI 1975 sub *Leskeella nervosa*;
- \* Torrente Torre presso Salt - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Leskeella nervosa*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno, corteggia e su legno marcio, in faggeta e ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Lago di Doberdò, rocce; Val Rosandra, pareti rupestri - TACCHI 2007.

### ***Pseudoscleropodium* (Limpr.) M. Fleisch.**

*Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) M. Fleisch.

- + S. Daniele, nelle siepi e nei boschi - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum purum*;
- + Conca di Gorizia e Carso - HÖHNEL 1893-94 sub *Hypnum purum*;
- + Distretto di Tarcento - FERUGLIO 1905 sub *Hylocomium purum*;
- + Dalle quote più basse [delle Alpi Giulie] fino ai settori bassi delle valli alpine - GŁOWACKI 1910 sub *Scleropodium purum*;
- + Nei prati pingui presso Martignacco, m 155; nella Valle del Torre presso Bocca di Crosis, m 300; presso Pradis, m 190; presso Plaino, m 140; presso Castellerio, m 135 - ZODDA 1912 sub *Hypnum purum*;
- \* Cascata Pissanda, m 290; Ponte Racli, su calcare, m 300; rocce calcaree presso il Fontanon dell'Arzino, m 750 - Tosco 1987;
- \* Vallone di Malborghetto, su calcare, m 1100-1200 - Tosco 1987 sub *P. purum* fo. *photophila*;

- \* Bosco Coda Manin - SGUAZZIN 1991;
- \* Ampezzo (Udine) - H. Pohl (in litteris 23.6.1993 - teste M. Aleffi);
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999 sub *Scleropodium purum*;
- \* Lignano Pineta - SGUAZZIN 2002 sub *Scleropodium purum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, pineta a pino nero, pineta a pino silvestre, pecceta e su rupi - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Scleropodium purum*;
- \* Val Settimana, località Ciol de Pess, sotto un abete rosso, ca. m 910 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Bosco del Leoni di Aquileia - SGUAZZIN 2008;
- \* Bosco Igouza, terreno; Dolina degli Abeti nel Bosco Igouza, terreno; Bosco della Cernizza, terreno; lago di Doberdò, terreno; Dolina di Sagrado di Sgonico, terreno; Grande Dolina di Ferneti, terreno; M. Cocusso, terreno - TACCHI 2007;
- \* Bosco del Leoni di Aquileia, sul terreno - SGUAZZIN 2008;
- \*\* Bosco Sacile, sul terreno - FS 11.9.2008.

### ***Pterigynandrum* Hedw.**

*Pterigynandrum filiforme* Hedw. var. *filiforme*

- + Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1885;
- + Friuli - BIZZOZERO 1885;
- + Intorno a Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Vecchi faggi presso Forni [Avoltri] - KERN 1908;
- + Dai bassopiani alle Prealpi [Giulie], qua e là; fra le stazioni più elevate la valle dei Laghi di Fusine, m 1200 - GŁOWACKI 1910;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno, corteccia e legno marcio, in faggeta, ontaneta e pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, su cortecce, ca. m 950 - SGUAZZIN 2004b;
- \*\* Sauris di Sotto, lungo il sentiero che dal paese conduce al Rifugio Emblateribm, su corteccia di faggio, ca. m 1275 - FS 24.7.2003.

*Pterigynandrum filiforme* Hedw. var. *majus* (De Not.) De Not. \*

- + Boschi montani del M. Tuglia, m 1300 - KERN 1908 sub *P. filiforme* var. *decipiens*.

### ***Pterogonium* Sw.**

*Pterogonium gracile* (Hedw.) Sm.

- \* Trieste - GIACOMINI 1950b sub *Pterogonium ornithopodioides*;
- \*\* Val Saisera, sulla corteccia di un faggio - FS 21.7.1988.

### ***Ptilium* De Not.**

*Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not.

- + S. Daniele, lungo i muri in esposizione nord e lungo le rive - DE SUFFREN 1802 sub *Hypnum crista-castrensis*;
- + Presso Pontebba, m 800; nella valle del Lago del Predil, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum crista-castrensis*;
- + Presso Pontebba, m 800; nella valle del Lago del Predil, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Hypnum crista-castrensis*;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Hypnum crista-castrensis*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, su macereti, m 1570 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alpi Giulie occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007.

### ***Ptychodium* Schimp.**

*Ptychodium plicatum* (Schleich. ex F. Weber & D. Mohr) Schimp.

- + Vetta del M. Osternig, m 2035; M. Lussari, m 1780; valle del Lago presso Cave del Predil fino alla montagna di Nevea, da m 1000 a 1200; M. Canin - WALLNÖFER 1888;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, ca. m 2100 - KERN 1908;
- + M. Lussari, m 1780; valle del Lago [del Predil], m 1000-1200; Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800 - GŁOWACKI 1910;

- + Nelle fessure delle dolomie sul M. Canin al Foran del Muss, m 1750; tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1750 - ZODDA 1912;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno e legno marcio, in faggeta, ontaneta, muggheta, pascoli, praterie altimontane e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004.

### *Ptychostomum Hornsch.*

*Ptychostomum archangelicum* (Bruch & Schimp.) J.R. Spence\*

- + Rocce scistose asciutte al Ricovero Marinelli, m 2100; terreno prativo della Fontana Nera al M. Coglians, m 2000 - KERN 1908 sub *Bryum inclinatum*;
- + M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum inclinatum*;
- \* Illegio, alle sorgenti del Tof, su calcare, m 550 - Tosco 1987 sub *Bryum inclinatum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Bryum imbricatum*.

*Ptychostomum arcticum* (R.Br.) J.R. Spence ex D.T. Holyoak & N. Pedersen\*

- + M. Mangart - JURATZKA 1882 sub *Bryum arcticum*;
- + Sotto la cima del M. Mangart; sulle Cime Verdi dello stesso, m 2100 - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum arcticum*;
- \* Sotto Casera Lavareit, su calcare, m 1100 - Tosco 1987 sub *Bryum arcticum*.

*Ptychostomum capillare* (Hedw.) D.T. Holyoak & N. Pedersen

- + Trieste - SENDTNER 1848 sub *Bryum capillare*;
- + Trieste - SENDTNER 1848 sub *Bryum capillare* var. *majus*;
- + Vallone del Bombaso, m 1000-1200; montagna di Nevea, m 1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Bryum capillare*;
- + Diffuso dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie]: la più elevata stazione al M. Mangart, m 2000-2400 - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum capillare*;
- + Sulle rocce arenaceo-marnose a Trusgne, m 660; a Bueriis nelle torbiere; sui muri presso Fontanabona - ZODDA 1912 sub *Bryum capillare*;
- + Boschetto; presso Basovizza, m 350 - GŁOWACKI 1913 sub *Bryum capillare* var. *meridionale*;
- \* Conca di Gorizia; Trieste - GIACOMINI 1950b sub *Bryum capillare* var. *meridionale*;
- \* Carso Triestino - GERDOL 1982 sub *Bryum capillare*;
- \* Bosco Coda Manin - SGUAZZIN 1991;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Bryum capillare*;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999 sub *Bryum capillare*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Bryum capillare*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Carniche, su roccia terreno e legno marcio, in faggeta, pineta a pino nero, boscaglie termofile, pecceta, pecceta, ontaneta, muggheta, su rupi, alvei di corsi d'acqua, pascoli, praterie altimontane, macereti - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Bryum capillare*;
- \* Trieste - MARTINI, CODOGNO, COMELLI & MESIANO 2004 sub *Bryum capillare*;
- \* Trieste - CODOGNO 2010 sub *Bryum capillare*;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b sub *Bryum capillare*;
- \* Carso Triestino - TACCHI 2007.

*Ptychostomum compactum* Hornsch.\*

- \* Sotto Casera Lavareit, su calcare, m 1100; Illegio, alle sorgenti del Tof, su calcare, m 550 - Tosco 1987 sub *Bryum angustirete*.

*Ptychostomum demissum* (Grev.) D.T. Holyoak & N. Pedersen\*

- + Cime Verdi del M. Mangart, m 2100 - GŁOWACKI 1910 sub *Plagio-bryum demissum*;

*Ptychostomum imbricatum* (Müll. Hal.) D.T. Holyoak & N. Pedersen

- + S. Daniele, lungo le rive - DE SUFFREN 1802 sub *Mnium caespitium*;

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Bryum caespitium*;
- + Comune nel territorio - KERN 1908 sub *Bryum caespitium*;
- + Rocce scistose asciutte al Ricovero Marinelli, ca. m 2100 - KERN 1908 sub *Bryum badium*;
- + Presente dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie] - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Sagrado (Gorizia) - GŁOWACKI 1913 sub *Bryum caespitium*;
- \* Magredi del Friuli e greti aridi sopraelevati presso Spilimbergo - GIACOMINI 1950b sub *Bryum caespitium*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Bryum caespitium*;
- \* Lignano Riviera - SGUAZZIN 2002 sub *Bryum caespitium*;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, terreno; M. Valerio, terreno; Bosco della Cernizza, terreno, rocce; Dolina Riselce, terreno; nei pressi di Trebiciano, rocce; M. Carso, terreno; val Rosandra, terreno - TACCHI 2007 sub *Bryum caespitium*.

*Ptychostomum pallens* (Sw.) J.R. Spence

- + Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *Bryum pallens*;
- + Friuli - BIZZOZERO 1883 sub *Bryum pallens*;
- + Cave del Predil e M. Lussari, m 900-1400; Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Bryum pallens*;
- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520 - WALLNÖFER 1888 sub *Bryum pallens* var. *abbreviatum*;
- + In tutto il territorio [delle Alpi Giulie] da 600 a 2100 m; sterile anche sul M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum pallens*;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", terreno, rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Bryum subelegans*;
- \* Fovèa del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Bryum subelegans*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Bryum pallens*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno e legno marcio, in faggeta e pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Bryum subelegans*;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a sub *Bryum subelegans*;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2005b sub *Bryum subelegans*;
- \* Carso Triestino - TACCHI 2007 sub *Bryum pallens*.

*Ptychostomum pallescens* (Schleich. ex Schwägr.) J.R. Spence

- + Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *Bryum pallescens*;
- + Friuli - BIZZOZERO 1885 sub *Bryum pallescens*;
- + Val Raccolana - WALLNÖFER 1888 sub *Bryum pallescens*;
- + Val Pontebbana presso Pontebba, su scisti werfeniani, m 600; M. Canin - WALLNÖFER 1888 sub *Bryum cirrhatum*;
- + Rocce umide sotto Timau, m 800 - KERN 1908 sub *Bryum pallescens*;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908 sub *Bryum cirrhatum*;
- + Malga Lussari, m 1600; nella Val Raccolana; sul M. Mangart, m 2000-2100 - GŁOWACKI 1910;
- + Dogna sul Fella - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum cirrhatum*;
- + M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum subrotundum*;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Bryum cirrhatum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e su terreno, in faggeta, ontaneta e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Bryum pallescens*.

*Ptychostomum pseudotriquetrum* (Hedw.) J.R. Spence & H.P. Ramsay var. *pseudotriquetrum*

- + Monfalcone - SENDTNER 1848 - sub *Bryum pseudotriquetrum*;
- + Su materiale detritico calcareo dietro il Lago del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Bryum pseudotriquetrum* var. *flaccidum*;

- + Nel letto ghiaioso del Torrente Degano sotto Forni [Avoltri], m 880 - KERN 1908 sub *Bryum pseudotriquetrum*;
- + M. Mangart, fino a m 2400; M. Canin, m 2000-2200 - LOITLESBERGER 1909 sub *Bryum pseudotriquetrum* var. *compactum*;
- + Nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum neodamense*;
- + Alpe di Rutte presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum bimoideum*;
- + Comune dalle valli alle alte Alpi [Giulie] fino a 2000-2200 m - GŁOWACKI 1910 sub *B. ventricosum*;
- + Dietro il Lago del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum ventricosum* var. *duvalioides*;
- + Presso Fusine - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum ventricosum* var. *gracilens*;
- + Sull'Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1700 - GŁOWACKI 1910 sub *Bryum bimoideum*;
- + Lungo il Natisone a Premariacco, m 100 - ZODDA 1912 sub *Bryum pseudotriquetrum* var. *angustifolium*;
- \* Casera Pramiosio - GERDOL 1986 sub *Bryum pseudotriquetrum*;
- \* Allo sbocco della Val di Suola, presso sorgenti - Tosco 1987 sub *Bryum pseudotriquetrum*;
- \* Valle di Aip; Forcella Lavardêt; Piani di Lanza; Casera Pramiosio; M. Zermula - GERDOL 1993 sub *Bryum pseudotriquetrum*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Bryum pseudotriquetrum*;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004 sub *Bryum pseudotriquetrum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e su terreno, in faggeta, pineta a pino nero, ontaneta, rupi e alvei di corsi d'acqua - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Bryum pseudotriquetrum*;
- \* Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007b sub *Bryum pseudotriquetrum*;
- \* Bosco Farneto, stillicidi - TACCHI 2007 sub *Bryum pseudotriquetrum*.

*Ptychostomum pseudotriquetrum* (Hedw.) J.R. Spence & H.P. Ramsay var. *bimum* (Schreb.) D.T. Holyoak & N. Pedersen<sup>\*</sup>

+ Nelle fessure dolomitiche tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 2000 - ZODDA 1912 sub *Bryum bimum* var. *subnivale*.

*Ptychostomum rubens* (Mitt.) D.T. Holyoak & N. Pedersen<sup>\*</sup>

- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Bryum rubens*;
- \* M. Valerio, scarpata; nei pressi di Trebiciano, terreno; M. Cocusso, terreno; Val Rosandra, terreno; M. Radio, terreno - TACCHI 2007 sub *Bryum rubens*.

*Ptychostomum zieri* (Hedw.) D.T. Holyoak & N. Pedersen

- + Vallone del Camoscio, m 1000-1100; montagna di Nevea, m 1200; Vallone di Ugovizza nella Valcanale, m 1000; Vallone del Bombaso, m 1000 - WALLNÖFER 1888 sub *Zieria julacea*;
- + Presso Fusine, m 850; Vallone del Camoscio, m 1000-1100; Alpe di Nevea nella Val Raccolana, m 1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Plagiobryum zieri*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Plagiobryum zieri*.

### ***Pylaisia* Schimp.**

*Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp.

- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- \* Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450 - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta e in boscaglie termofile - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \*\* Parco di Villa Ottelio, su un ramo morto al suolo, in zona alquanto umida - leg. DP 3.4.2008, det. FS 7.1.2009.

### ***Racomitrium* Brid.**

*Racomitrium aciculare* (Hedw.) Brid.<sup>\*</sup>

- \* Paularo, poco sopra Casera Cason di Lanza, in una torbiera, m 1741, leg. A. Boemo 1.10.2007, det. F. Sguazzin 26.2.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

*Racomitrium affine* (F. Webber & D. Mohr) Lindb.<sup>\*</sup>

- \* Presso la malga Collinetta di Sopra, su scisti, m 1700.1750 - Tosco 1987 sub *Racomitrium heterostichum* ssp. *affine*.

*Racomitrium aquaticum* (Brid. ex Schrad.) Brid.<sup>\*</sup>

- + Su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Riofreddo vicino a Cave del Predil, m 1000-1200; M. Lussari, m 1200-1400 - WALLNÖFER 1888 sub *R. protensum*;
- + Torrenti Judrio e Natisone - DEL TORRE 1890 sub *Grimmia aquatica*;
- + Su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *R. protensum*.

*Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.

- + Boschi sopra Timau - KERN 1908;
- + Vallone di Riofreddo e "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil; M. Lussari; M. Mangart - GŁOWACKI 1910;
- \* Boschi di abeti sopra Timau, su scisti, m 1000-1100 - Tosco 1987;
- \*\* M. Avanza, macereti delle miniere, m 1700, leg. VC 25.6.2008, det. FS 9.1.2009.

*Racomitrium ericoides* (Brid.) Brid.<sup>\*</sup>

- \* Malga Collinetta di Sopra, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987 sub *R. canescens* fo. *ericoides*.

*Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid.<sup>\*</sup>

- + Su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888;
- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000-1200; M. Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910.

*Racomitrium sudeticum* (Funck) Bruch & Schimp.<sup>\*</sup>

- + Su scisti della formazione carbonifera sul M. Auernig presso Pontebba, m 1800; su porfirite nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil e sul M. Lussari, m 1000-1400 - WALLNÖFER 1888;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908;
- + Pramollo sopra Pontebba, su scisti carboniferi, m 1600 - GŁOWACKI 1908.

### ***Rhizomnium* (Broth.) T.J. Kop.**

*Rhizomnium pseudopunctatum* (Bruch & Schimp.) T.J. Kop.<sup>\*</sup>

- + Nella cascata della Fontana Nera sul M. Coglians, m 2000 - KERN 1908 sub *Mnium subglobosum*.

*Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T.J. Kop.

- + S. Daniele, lungo le rive e nei boschi - DE SUFFREN 1802 sub *Mnium serpyllifolium*;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie] - GŁOWACKI 1910 sub *Mnium punctatum*;
- + Sui tronchi dei faggi sul M. Canin a Casere Goriuda, m 1200 - ZODDA 1912 sub *Mnium punctatum*;
- \* Torrente Torre presso Salt - SAULI 1975;
- \* Torrente Torre presso Salt - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100; Malga Collinetta, su scisti, m 1700-1780 - Tosco 1987 sub *Mnium punctatum*;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta Foran des Aganis, m 315 - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno e legno marcio, in faggeta, ontaneta, alvei di fiumi e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;



- \* Val Settimana, dintorni del Rifugio Pussa, su tronco marcio di abete bianco, ca. m 920 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Dolina Riselce, pareti rupestri; Col di Monrupino, muretti di arenaria; M. Radio, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Cima Corso, su un piccolo ceppo marcio di nocciolo, ca. m 840 - FS 14.6.2002; Lateis, in un bosco misto di faggi e abeti, su un tronco marcio al suolo - FS 23.7.2003; Valle del Giau, in un bosco misto a prevalenza di abete rosso, su terreno umido, ca. m 1020 - FS 27.7.2005.

### ***Rhodobryum* (Schimp.) Limpr.**

*Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb.\*

- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Sopra Canebola, presso l'Agriturismo Zago, ad 1 km dal confine con la Slovenia, su terreno poggianti su roccia - FS 1.4.2005.

*Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr.

- + Vallone di Riofreddo, m 900-1000 - GŁOWACKI 1910;
- + Nell'alveo di un torrente a Martignacco, m 155; su terreno calcareo presso Tavagnacco, m 140 - ZODDA 1912;
- \* Rupinpiccolo - SAULI 1976;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in ontaneta - CODOGNO & VIDONI 2004.

### ***Rhynchostegiella* (Schimp.) Limpr.**

*Rhynchostegiella curviseta* (Brid.) Lindb.

- \* Vallone di Malborghetto, su calcare, m 1100-1200; sopra Sigilletto, su abeti, m 1250-1300 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Nella Grotta Foran di Landri, alla base di una roccia, m 450 - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, rocce - TACCHI 2007.

*Rhynchostegiella tenella* (Dicks.) Limpr. var. *tenella*

- + Trieste e Cormons - SENDTNER 1848 sub *Hypnum tenellum*;
- + Presso Gorizia nella Valle Groina - HÖHNEL 1893-94 sub *Rhynchostegiella tenellum*;
- + Dogna nella Val Fella, m 450 - GŁOWACKI 1910 sub *Rhynchostegiella algeriana*;
- + S. Floriano presso Gorizia, m 270; Castelnuovo presso Sagrado; Zaule, m 40 - GŁOWACKI 1913;
- \* Friuli collinare; Trasaghis; Cividale, sui conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone; Trieste - GIACOMINI 1950b sub *Rhynchostegiella algeriana*;
- \* Malga Collinetta, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987;
- \* Abisso presso Opicina Campagna e Abisso del M. Gaia di Gropada - POLDINI 1989;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", terreno - SGUAZZIN 2000b & POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in pascoli, m 1520 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a;
- \* Carso Triestino, rocce, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Rhynchostegiella teneriffae* (Mont.) Dirkse & Bouman

- + Aurisina - IVANCICH 1924 sub *R. teesdalei*;
- \* Pieve di Tolmezzo, sulle rupi; conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b sub *R. jacquinii*.

### ***Rhynchostegium* Schimp.**

*Rhynchostegium confertum* (Dicks.) Schimp.

- + Presso Gorizia nella Groina - HÖHNEL 1893-94;

- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912;
- + Giardini di Gorizia, m 70; Castelnuovo presso Sagrado; Zaule, m 20 - GŁOWACKI 1913;
- \* Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100 - Tosco 1987;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, rocce: M. Valerio, rocce, scarpata; Bosco della Cernizza, tronchi, rocce; Dolina delle Finestre, tronchi, rocce; Bosco di M. S. Leonardo, ghiaioni nemorali; Bosco Farneto, terreno - TACCHI 2007.

*Rhynchostegium megapolitanum* (Blandow ex F. Weber & D. Mohr) Schimp.

- + Presso Basovizza, m 370 - GŁOWACKI 1913;
- \* Lignano Sabbiadoro, sul terreno della Pineda di Lignano Riviera - SGUAZZIN 2005b;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, terreno; Dolina delle Finestre, terreno; Dolina Riselce, tronchi a terra; M. Carso, terreno; M. Valerio, terreno - TACCHI 2007.

*Rhynchostegium murale* (Hedw.) Schimp.

- + Presso Pontebba, Tarvisio e Cave del Predil, m 550-1200; Cima del Lago presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Intorno Udine - DE TONI 1889;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Hypnum murale*;
- + Nel territorio [delle Alpi Carniche] ovunque diffuso - KERN 1908;
- + Su rocce calcaree in tutto il territorio [delle Alpi Giulie] fino alle valli alpine superiori intorno a m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910 sub *R. murale* var. *julaceum*;
- + M. Canin al Foran dal Muss, m 1570; nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912;
- + Tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; a Trusgne, m 660 - ZODDA 1912 sub *R. murale* var. *julaceum*;
- + Nel territorio comunale di Gorizia - GŁOWACKI 1913;
- \* Udine, collina del Castello, sulle mura ombreggiate; colli e basse alture nei dintorni di Cividale - GIACOMINI 1950b;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno e legno marcio, in faggeta, pineta a pino silvestre, boscaglie termofile, zone ripariali, ontaneta, mugheta, alvei di corsi d'acqua, pascoli e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Nella pecceta fra i due Laghi di Fusine, ca. m 925 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Riparo Marchesetti - SGUAZZIN 2005a;
- \* Lago di Doberdò, rocce - TACCHI 2007;
- \*\* Cima Corso, in un boschetto di noccioli, su roccia calcarea, ca. m 840 - FS 14.6.2002.

*Rhynchostegium rotundifolium* (Scop. ex Brid.) Schimp.\*

- \* M. Spaccato - SAULI 1976.

### ***Rhytidiadelphus* (Limpr.) Warnst.**

*Rhytidiadelphus loreus* (Hedw.) Warnst.

- + M. Cima del Lago; M. Florianca presso, m 1600 - WALLNÖFER 1888 sub *Hylocomium loreum*;
- + Conca di Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Hylocomium loreum*;
- + M. Florianca, m 1600 - GŁOWACKI 1910;
- \* M. Lussari, m 1570-1650; Forcella Lavardêt, m 1500-1550 - CODOGNO & LAUSI, 1997;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in ontaneta, m 1640 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alpi Giulie occidentali, Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* M. Cocco (Pontebba), su scisti carboniferi, m 1750-1800, leg. M. Gortani 8.1921, det. F. Sguazzin 17.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

*Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst.

- + Dalle valli fino alle Prealpi, comune - LOITLESBERGER 1909;
- + Nelle valli per l'intero territorio [delle Alpi Giulie] - GŁOWACKI 1910;
- \* Boschi di abeti sopra Timau, su scisti, m 1000-1200; boschi della Val Grande, su abeti marcescenti, m 1000-1200; all'ingresso della Val Pesarina, su terreno molto umido, ca. m 950; sopra Sigilletto, su calcare, m 1250-1300 - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno e su legno marcio, in faggeta, ontaneta, pascoli, praterie altimontane e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, ca. m 935 - SGUAZZIN 2004b;
- \* M. Paularo, in Valpudria, su scisti carboniferi, m 1100, leg. L. e M. Gortani 7.9.1899, det. F. Sguazzin 20.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \*\* Forni Avoltri, sul bordo di un prato, ca. m 900 - FS 5.8.2001; Cima Corso, in un praticello umido ai margini della palude, ca. m 840 - FS 14.6.2002.

*Rhytidiadelphus subpinnatus* (Lindb.) T.J. Kop.\*

- + Boschi montani umidi sopra Timau, ca. m 1000 - KERN 1908 sub *Hylocomium subpinnatum*;
- + Vallone di Riofreddo, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Rhytidiadelphus calvescens*.

*Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.

- + Sulla cima del M. Osternig, m 2035 - WALLNÖFER 1888 sub *Hylocomium triquetrum*;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Hypnum triquetrum*;
- + Conca di Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Hylocomium triquetrum*;
- + Comune [nelle Alpi Giulie] fino al limite degli alberi - GŁOWACKI 1910;
- + Nei boschi a Trusgne, m 650; presso Sutrio; in Val di Musi presso Fontana Tapocripizza, m 671; in Val del Torre sui tronchi dei faggi presso Bocca di Crois, m 300; sul M. Canin alle Casere Goriuda, m 1200; presso Castellerio, m 140 - ZODDA 1912 sub *Hylocomium triquetrum*;
- \* Grozzana - SAULI 1976;
- \* Presso la Cascata Pissanda, m 290; sbocco della Val di Suola, nei prati umidi, m 950-1000; su scisti presso Collina, m 2200; su scisti sopra Timau (Val Grande), m 1000-1100; sopra Sigilletto, su calcare in un bosco e su abeti, m 1250-1300 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* M. Lussari, m 1570-1650 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio e su legno marcio, in faggeta, ontaneta, pascoli, praterie altimontane e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, ca. m 930 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Alpi Giulie occidentali, Caravanche - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Ai piedi della cascata del Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007b;
- \* Bosco Igouza, terreno; Dolina degli Abeti nel Bosco Igouza, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Valle del Giaf, nel bosco misto oltre il ponte sul torrente Giaf, ca. m 1020 - FS 27.7.2005.

*Rhytidium* (Sull.) Kindb.*Rhytidium rugosum* (Hedw.) Kindb.

- + Boschi montani alle pendici del M. Canale, m 1300; su rocce calcaree presso Venzona, m 230; su terreno boschivo tra Paluzza e Paularo, m 1000 - KERN 1908 sub *Hylocomium rugosum*;
- + Sulle rive dell'Isonzo e nella Groina - LOITLESBERGER 1909 sub *Hypnum rugosum*;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie] - GŁOWACKI 1910;

- + Sui massi arenaceo-silicei a Martignacco, m 155, e Trusgne, m 655; sui terreni silicei presso Pradis, m 190 - ZODDA 1912;
- + Presso Basovizza, m 350 - GŁOWACKI 1913;
- \* Magredi del Friuli e greti aridi sopraelevati presso Spilimbergo; versante meridionale del M. Strabut presso Tolmezzo - GIACOMINI 1950b;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* M. Spaccato - SAULI 1976;
- \* Sbocco della Val di Suola, in un prato, m 950-1000; sponde del Lago di Cornino, su calcare, m 200 - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in boscaglie termofile, m 640 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana, in un conoide pietroso, sotto un pino mugo, ca. m 600 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Nei dintorni del Lago Superiore di Fusine, su una roccia, ca. m 930 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Bosco Igouza, terreno; Conconello, muretti di arenaria; M. Cocusso, terreno - TACCHI 2007.

*Saelania* Loeske*Saelania glaucescens* (Hedw.) Broth.\*

- + Bordo della Strada invernale presso Cave del Predil; Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Leptotrichum glaucescens*;
- + "Vallone del Crescione" e strada invernale presso Cave del Predil, ca. m 1000 - GŁOWACKI 1910.

*Sanionia* Loeske*Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske

- + Presso Cave del Predil; nei boschi presso Tarvisio; nella Val Canale e nella valle del Lago del Predil, m 900-1600 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum uncinatum*;
- + Montagna di Nevea presso Chiusaforte - WARNSTORF 1903 sub *Drepanocladus uncinatus* var. *alpinus*;
- + Montagna di Nevea tra Cave del Predil e Chiusaforte - WARNSTORF 1903 sub *Drepanocladus uncinatus* var. *plumosus*;
- + [Nelle Alpi Carniche] ovunque diffuso - KERN 1908 sub *Hypnum uncinatum*;
- + Dalle valli a ca. m 600-700 fino alla regione alpina [delle Giulie], frequente - GŁOWACKI 1910 sub *Drepanocladus uncinatus*;
- + Vallone di Riofreddo, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Drepanocladus uncinatus* var. *plumosus*;
- + Tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *Drepanocladus uncinatus*;
- \* Allo sbocco della Val di Suola, su dolomia, presso sorgenti, m 900; Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450 - Tosco 1987 sub *Drepanocladus uncinatus*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, corteccia, legno marcio, in faggeta, ontaneta, pascoli, praterie altimontane, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Dintorni del Lago Superiore di Fusine, su una ceppaia marcia, ca. m 930 - SGUAZZIN 2004b.

*Schistidium* Bruch & Schimp.*Schistidium agassizii* Sull. & Lesq.\*

- + Rocce scistose asciutte presso il Ricovero Marinelli, m 2100 - KERN 1908 sub *Schistidium alpicola*;
- + M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *Grimmia alpicola*.

*Schistidium apocarpum* (Schimp.) Limpr.

- + Sulle rocce attorno a S. Daniele - DE SUFFREN 1802 sub *Bryum apocarpum*;
- + Rocce calcaree presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Grimmia apocarpa*;
- + Intorno Udine - DE TONI 1889 sub *Grimmia apocarpa*;

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Grimmia apocarpa*;
- + M. Calvario presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Grimmia apocarpa*;
- + Comune in tutto il territorio [delle Alpi Carniche] - KERN 1908;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie], comune - GŁOWACKI 1910;
- + Sul M. Mangart, m 2000 - GŁOWACKI 1910 sub *Grimmia apocarpa* var. *epilosa*;
- + Friuli: fra gli interstizi di un muro a secco - ZODDA 1912;
- + Sopra i conglomerati morenici presso Castellerio, m 130, e presso Pradis, m 190 - ZODDA 1912 sub *S. apocarpum* var. *epilosum*;
- + Su un masso arenoso-siliceo a Trusgne, m 655 - ZODDA 1912 sub *S. apocarpum* var. *subepilosum*;
- + Nel circondario della città di Gorizia; Bosco Melara; presso Cattinara, Basovizza, Servola e Zaule, m 10-400; S. Antonio in Bosco e Bagnoli della Rosandra, m 70-250 - GŁOWACKI 1913 sub *Grimmia apocarpa*;
- \* Colle di S. Pietro, su rupi e muri molto soleggiati; colline carsiche presso Monfalcone; muri a secco sulle colline presso Cormons - GIACOMINI 1950b;
- \* Dogna, su dolomia bagnata, m 500; Buso del Luniei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850 - Tosco 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *S. apocarpum* s.l.;
- \* Carso Triestino - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e su roccia con stillicidio, in faggeta, pineta a pino nero, pineta a pino silvestre, boscaglie termofile, ontaneta, mugheta, alvei di corsi d'acqua, pascoli, praterie altimontane e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *S. apocarpum* (Hedw.) Bruch & Schimp;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
- \* Su una roccia all'interno del bosco tra i due Laghi di Fusine, ca. m 925 - SGUAZZIN 2004b.

*Schistidium atrofusum* (Schimp.) Limpr.

- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908;
- + Sulle Cime Verdi del M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *Grimmia atrofusca*;
- \* Conca di Venzona - GIACOMINI 1950b.

*Schistidium confertum* (Funck) Bruch & Schimp.\*

- + Forcella Monumenz [M. Coglians], m 2280 - KERN 1908;
- + M. Mangart, m 2000 - LOITLESBERGER 1909;
- + Dogna sul Fella, 450 m; strada del Predil, 900-1000 m - GŁOWACKI 1910 sub *Grimmia conferta*.

*Schistidium crassipilum* H.H. Blom

- \* Tarvisio, Selva (Hb, S), leg. Saccardo 1865 - BLOM 1996;
- \* Lignano Riviera - SGUAZZIN 2002;
- \* Carso Triestino e Goriziano - TACCHI 2007.

*Schistidium elegantulum* H.H. Blom subsp. *elegantulum*\*

- \* Tarvisio, Selva (Hb, S), leg. Saccardo 1865 - BLOM 1996.

*Schistidium helveticum* (Schkuhr) Deguchi\*

- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce; M. Cocusso, pietraglia - TACCHI 2007.

*Schistidium trichodon* (Brid.) Poelt var. *trichodon*

- \* Alpi Carniche, Passo del Pura (Hb GZU), leg. POELT 1979 - BLOM 1996;
- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450; Lago di Cornino, sponde calcaree, m 200; Dogna, su dolomia bagnata, m 500 - Tosco 1987 sub *S. apocarpum* var. *gracile*.

**Sciuro-hypnum Hampe**

*Sciuro-hypnum glaciale* (Schimp.) Ignatov & Huttunen\*

- + Lato nord del M. Mangart - LOITLESBERGER 1909 sub *Brachytecium glaciale*;

- + Sul lato nord del M. Mangart, fino a m 2500 - GŁOWACKI 1910 sub *Brachytecium glaciale*.

*Sciuro-hypnum latifolium* (Mitt.) Ignatov & Huttunen

- + Lato nord del M. Mangart - LOITLESBERGER 1909 sub *Brachytecium latifolium*;
- + Lato nord del M. Mangart, presso Fusine, m 2500 - GŁOWACKI 1910 sub *Brachytecium latifolium*;
- \* Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450 - Tosco 1987 sub *Brachytecium latifolium*.

*Sciuro-hypnum plumosum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen

- + Groina presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Brachytecium plumosum*;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908 sub *Brachytecium plumosum* var. *julaceum*;
- + Su arenaria nei boschi della Groina - LOITLESBERGER 1909 sub *Brachytecium plumosum*;
- \* Fontanon dell'Arzino, su calcare, nell'acqua, m 750; allo sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000 - Tosco 1987 sub *Brachytecium plumosum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Brachytecium plumosum*;
- \* Lago di Doberdò, tronchi - TACCHI 2007.

*Sciuro-hypnum populeum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen

- + Malborghetto, m 950; su porfido nel Vallone di Riofreddo, m 1000; Predil, strada estiva - WALLNÖFER 1888 sub *Brachytecium populeum*;
- + Intorno a Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Brachytecium populeum*;
- + Molto diffuso nella regione [delle Alpi Giulie] e non raro; nel Vallone di Riofreddo presso Cave del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *Brachytecium populeum*;
- + Nel "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *Brachytecium populeum* var. *rufescens*;
- + Lungo il rivo Riul presso Plaino, m 120; sopra un conglomerato presso Tavagnacco, m 130 - ZODDA 1912 sub *Brachytecium populeum*;
- + Sopra un masso arenaceo presso Pradis, m 190; a Castellerio, m 130 - ZODDA 1912 sub *Brachytecium populeum* var. *attenuatum*;
- + Nel territorio comunale della città di Gorizia - GŁOWACKI 1913 sub *Brachytecium populeum*;
- \* Tramonti di Sopra, su dolomia, m 450; Malga Collinetta, su scisti, m 1700-1750 - Tosco 1987 sub *Brachytecium populeum*;
- \* Bosco Coda Manin - SGUAZZIN 1991 sub *Brachytecium populeum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Brachytecium populeum*;
- \* Boschi di Muzzana del Turignano - SGUAZZIN 1999 sub *Brachytecium populeum*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Brachytecium populeum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, su terreno e legno marcio, in faggeta e in pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Brachytecium populeum*;
- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, sul tronco di un faggio, ca. m 690 - SGUAZZIN 2004a sub *Brachytecium populeum*;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a sub *Brachytecium populeum*;
- \* Lago di Doberdò, rocce - TACCHI 2007.

*Sciuro-hypnum reflexum* (Starke) Ignatov & Huttunen

- + M. Lussari, m 1400 - WALLNÖFER 1888 sub *Brachytecium reflexum*;
- + M. Lussari, m 1400 - GŁOWACKI 1910 sub *Brachytecium reflexum*;
- \* Sopra Ovaro al M. Forchianon, su arenaria, m 1200 - Tosco 1987 sub *Brachytecium reflexum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, terreno, corteccia e legno marcio, in faggeta, ontaneta, pascoli e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Brachytecium reflexum*;



\* M. Valerio, terreno - TACCHI 2007.

*Sciuro-hypnum starkei* (Brid.) Ignatov & Huttunen

- + Lato nord del M. Cima del Lago - WALLNÖFER 1888 sub *Brachytecium starkii*;
- + M. Florianca, m 1500-1600 - WALLNÖFER 1888 sub *Brachytecium starkii* var. *alpestre*;
- + Sui muri in pietra presso Gemona, m 200 - KERN 1908 sub *Brachytecium starkei*;
- + M. Florianca, m 1500; "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1500; lato nord del M. Cima del Lago - GŁOWACKI 1910 sub *Brachytecium starkei*;
- \* Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100; Dogna, lungo un rio, su calcare; Ovaro, al Bosco della Lunza e su tronchi di abeti, m 600 - Tosco 1987 sub *Brachytecium starkei*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, ontaneta e su macereti - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Brachytecium starkei*;
- \* Bosco Farneto, terreno - TACCHI 2007.

### **Scleropodium Bruch & Schimp.**

*Scleropodium cespitosum* (Wilson ex Müll. Hal.) L.F. Koch\*

- \* Rio di Frassenetto, su scisti, m 1100 - Tosco 1987.

*Scleropodium touretii* (Brid.) L.F.Koch

- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Grozzana - SAULI 1976;
- \* Dogna, su calcare, in un rio, m 450 - Tosco 1987;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno; M. Valerio - TACCHI 2007.

### **Scorpidium (Schimp.) Limpr.**

*Scorpidium cossonii* (Schimp.) Hedenäs\*

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520; presso Rutte piccolo vicino a Tarvisio, m 950 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum cossonii* (= *Hypnum intermedium*);
- + Sul margine della palude del Lisert presso Monfalcone - LOITLESBERGER 1909 sub *Hypnum intermedium*;
- + Presso Fusine; vicino a Rutte piccolo presso Tarvisio; tra Fusine e Rateče - GŁOWACKI 1910 sub *Drepanocladus intermedium*;
- + Nelle torbiere di Bueriis, m 300 - ZODDA 1912 sub *Drepanocladus intermedium*;
- \* Palude di Pietrarossa, m 10 - MARCUZZI 1956-57 sub *Hypnum intermedium*;
- \* Provincia di Udine - POLDINI 1973 sub *Drepanocladus intermedium*;
- \* Laghi di Fusine - SUANJAK 2002 sub *Drepanocladus cossonii*;
- \*\* Cima Corso, nella palude, lungo un rigagnolo, ca.m 840 - FS 14.6.2002.

*Scorpidium revolvens* (Sw. ex anon.) Rubers

- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 1989 e 2000a sub *Drepanocladus revolvens*;
- \* Forcella Lavardêt; M. Zermula - GERDOL 1993 sub *Drepanocladus revolvens*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in faggeta - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Scorpidium scorpioides* (Hedw.) Limpr.

- + Cormons - SENDTNER 1848 sub *Hypnum scorpioides*;
- + Paludi nella valle fra Fusine e Rateče, m 850 - GŁOWACKI 1910 sub *Drepanocladus scorpioides*;
- + Nelle paludi presso Pradis, m 190 - ZODDA 1912;
- \* Palude di Pietrarossa, m 10 - MARCUZZI 1956-57 e 1959;
- \* Provincia di Udine - POLDINI 1973;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 1989 e 2000a;
- \* M. Radio, terreno - TACCHI 2007;

\*\* Immerso in un ruscelletto ad acqua bassa e corrente presso Castions di Strada - FS 26.10.1986.

### **Scorpiurium Schimp.**

*Scorpiurium circinatum* (Bruch) M. Fleisch. & Loeske

- + Trieste - MILDE 1863 e 1864 sub *Eurhynchium circinatum*;
- + Giardini di Gorizia e lungo l'Isonzo; - LOITLESBERGER 1909 sub *Eurhynchium circinatum*;
- + Giardini di Gorizia e lungo l'Isonzo; presso Basovizza, m 370; Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913;
- \* Udine, collina del Castello, sulle mura ombreggiate; Cividale, sui conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone; colli e basse alture nei dintorni di Cividale; colline carsiche di Monfalcone; collina di Cormons su muri di case campestri; Trieste - GIACOMINI 1950b;
- \* Val Rosandra - SAULI 1976;
- \* Ponte Racli, su calcare, m 300 - Tosco 1987;
- \* A pochi metri dall'apertura della Grotta Foran des Aganis, ca. m 312 - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, rocce; Lavatoio di Bagnoli della Rosandra, pareti umide; Bosco della Cernizza, terreno; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, pareti rupestri; Dolina Riselce, pareti rupestri - TACCHI 2007.

### **Seligeria Bruch & Schimp.**

*Seligeria donniana* (Sm.) Müll. Hal.\*

- + Presso Tarvisio - MOLENDI 1875;
- + Presso Tarvisio - WALLNÖFER 1888 sub *Anodus donianus*;
- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910;
- \* Dolina Riselce, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Seligeria pusilla* (Hedw.) Bruch & Schimp.\*

- + Rive dell'Isonzo presso Gorizia, su rocce conglomeratiche - LOITLESBERGER 1909;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, macereti, m 1570 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, Bosco Lesis, su roccia verticale, ca. m 680 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
- \* Dolina delle Finestre, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Seligeria recurvata* (Hedw.) Bruch & Schimp.\*

- + Presso Trieste - SENDTNER 1848;
- + Su pietre alla Forcella di Malborghetto, m 1000 - WALLNÖFER 1888;
- + Presso Gorizia - MATOUSCHEK 1900;
- + Su arenarie del Collio, dalla pianura ai rilievi più elevati - LOITLESBERGER 1909;
- \* Bosco Farneto, rocce; M. Radio, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Seligeria trifaria* (Brid.) Lindb.\*

- + Vallone di Bartolo presso Tarvisio, m 1000; montagna di Nevea, m 1200 - WALLNÖFER 1888 sub *Seligeria tristicha*;
- + Alpe di Nevea, m 1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Seligeria tristicha*;
- \* Vallone del Camoscio - LAUSI & GERDOL 1980b sub *Seligeria tristicha*.

### **Sphagnum L.**

*Sphagnum auriculatum* Schimp.\*

- + Piccole paludi ai margini dei prati di Prevali, sotto Gradiscutta, m 70-80; al piede nord della Rocca di Cormons, m 50-60 - LOITLESBERGER 1909 sub *S. rufescens*;
- + Torbiera di Valpudia, tra i passi Giramondo e Val d'Inferno - SPAGNA 1924 sub *S. inundatum* var. *teretiusculum*;
- \* Presso Cormons - BOTTINI 1951 sub *S. contortum* var. *warnstorffii*;
- \* Alpi Carnico-Giulie - Tosco 1987 sub *S. rufescens* var. *teretiusculum*;
- \* Piani di Lanza - GERDOL 1993 sub *S. lescurii*;

\* Bosco Sacile, in un prato a bosco diradato, m 0 - SGUAZZIN 2009.

*Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw.

+ Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *S. acutifolium*;

+ Friuli - BIZZOZERO 1885 sub *S. acutifolium*;

+ Vallone del Palug, su rocce calcaree ricoperte di humus, m 1600-1700; Pramollo sopra Pontebba, m 1520; su porfirite nel Vallone di Riofreddo, m 1000-1200 - WALLNÖFER 1888 sub *S. acutifolium*;

+ Pramollo sopra Pontebba, m 1520 - WALLNÖFER 1888 sub *S. acutifolium* var. *deflexum*;

+ Vallone di Riofreddo, su porfirite, m 1000-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *S. acutifolium*;

+ M. Nauleni lungo la forra del Lumiei; Valpudia (M. Paularo) - SPAGNA 1924 sub *S. acutifolium* var. *densum*;

+ M. Zoncolan; M. Cocco; M. Corona; fra i Passi Giramondo e Val d'Inferno, M. Pizzacùl - SPAGNA 1924 sub *S. schimperi* var. *compactum*;

+ M. Zoufplan - SPAGNA 1924 sub *S. schimperi* var. *deflexum*;

\* M. Pricòt sopra Pontebba su tufi triassici, m 1700; presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700; scisti carboniferi del Gogo Veranis, m 2000 - FORNACIARI 1967 sub *S. schimperi* var. *compactum*;

\* M. Pic Chiadin (Gruppo del M. Coglians) su scisti carboniferi, m 2200; arenarie carbonifere del Piano di Lanza, m 1600-1800; M. Pizzul, su tufi triassici, m 1700 - FORNACIARI 1967 sub *S. schimperi* var. *deflexum*;

\* M. Schönwipfel, su scisti carboniferi, m 1800-1900; scisti sopra Casera Bordaglia, m 1950; M. di Sutrio su arenarie triassiche, m 1900 - FORNACIARI 1967 sub *S. schimperi* var. *densum*;

\* Forca Pizzul, su arenarie carbonifere, m 1700; M. Auernig, su arenarie carbonifere, m 1500-1600 - FORNACIARI 1967 sub *S. schimperi* var. *parvulum*;

\* Presso Casera Razzo, su arenarie triassiche e fra *Alnus viridis* ssp. *viridis*, m 1800 - FORNACIARI 1967 sub *S. schimperi* var. *repens*;

\* Torbiera di Valpudia, su scisti carboniferi, m 1150; torbiera del Pramollo sopra Pontebba, m 1525 - FORNACIARI 1967 sub *S. acutifolium* var. *densum*;

\* Valle del Giau, m 1700 - FORNACIARI 1967 sub *S. acutifolium* var. *rubrum*;

\* Valle di Aip - GERDOL 1981b sub *S. acutifolium*;

\* M. Pic Chiadin (Gruppo del M. Coglians), su scisti carboniferi, m 2000; arenarie carbonifere del Piano di Lanza, m 1600-1800; M. Pizzul, su tufi triassici, m 1700 - Tosco 1987 sub *S. nemoreum* var. *deflexum*;

\* M. Schönwipfel, su scisti carboniferi, m 1800-1900; scisti sopra Casera Bordaglia, m 1950; M. di Sutrio, su arenarie triassiche, m 1900; torbiera di Valpudia, su scisti carboniferi, m 1150; torbiera del Pramollo sopra Pontebba, m 1525 - Tosco 1987 sub *S. nemoreum* var. *densum*;

\* Valle del Giau, su sfaticcio probabilmente morenico, sulla dolomia principale, m 1700 - Tosco 1987 sub *S. nemoreum* var. *elegans* fo. *heterocladum*;

\* Valle del Giau, m 1700 - Tosco 1987 sub *S. nemoreum* var. *elegans* fo. *orthocladum*;

\* Forca Pizzul, su arenarie carbonifere, m 1500-1600; M. Auernig, su arenarie carbonifere, m 1500-1600 - Tosco 1987 sub *S. nemoreum* var. *parvulum*;

\* Presso Casera Razzo, su arenarie triassiche e tra *Alnus viridis* ssp. *viridis*, m 1800 - Tosco 1987 sub *S. nemoreum* var. *repens*;

\* M. Pricòt, su tufi triassici, m 1700; presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700; sugli scisti carboniferi del Gogo Veranis, m 2000 - Tosco 1987 sub *S. nemoreum* fo. *compactum*;

\* Valle di Aip; Piani di Lanza - GERDOL 1993 sub *S. nemoreum*;

\* Forcella Lavardèt, m 1500-1550 - CODOGNO & LAUSI 1997;

\* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;

\* M. Tinisa, su calcare, m 1900-2000, leg. M. Gortani 18.8.1955, det. F. Sguazzin 6.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Verso Forcella Scodovacca, in mugheta di versante con ericacee,

leg. M. Bianchi 11.9.2006, det. F. Sguazzin 23.1.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Scisti sopra Casera Bordaglia, m 1950-2000, leg. M. Gortani 29.8.1925, det. A. Bottini s.d. sub *S. schimperi* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 24.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Gogo Veranis, su scisti carboniferi, leg. M. Gortani 21.8.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. schimperi* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 23.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Pascoli umidi su scisti carboniferi, tra i passi Giramondo e Val d'Inferno, m 1500-2000, leg. M. Gortani 30.8.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. schimperi* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 23.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* M. Pic Chiadin su scisti carboniferi, m 2200, leg. L. e M. Gortani 24.8.1907, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. schimperi* var. *deflexum*, rev. F. Sguazzin 24.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Valle del Giau, sfasciume probabilmente morenico sulla dolomia principale, m 1700, leg. L. e M. Gortani 9.7.1901, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. acutifolium* var. *rubrum* forma *heterocladum*, rev. F. Sguazzin 1.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Valle del Giau, m 1700, leg. L. e M. Gortani 9.7.1901, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. acutifolium* var. *rubrum* forma *hortocladum*, rev. F. Sguazzin 2.11.2006, MFU - SGUAZZIN 2008;

\* M. Cimabella (Schönwipfel), su scisti carboniferi, m 1800-1900, leg. M. Gortani 19.9.1922, det. A. Bottini s.d. sub *S. schimperi* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 24.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* M. Cocco, su scisti carboniferi, m 1750-1800, leg. M. Gortani 8.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. schimperi* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 22.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Monajo, in alpinis Monajo loco Som-Pezzet in umbrosis frigidis ad alnos viridos, s.a., leg. Morassi (?) 31.7.[18]60, Erbario Morassi, det. F. Sguazzin 6.1.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Monajo, in alpinis Monajo loco dicto il ... in humidis umbrosis, s.a., leg. Morassi (?) 31.7.[18]60, Erbario Morassi, det. (?) s.d. sub *Sphagnum* sp., rev. F. Sguazzin 6.1.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* M. Arvenis, su arenarie, m 1800, leg. M. Gortani 14.8.1959, det. F. Sguazzin 19.10.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* M. Paularo, torbiera di Valpudia, su scisti carboniferi, m 1150, leg. M. Gortani 23.7.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. acutifolium* var. *congestum* e var. *densum*, rev. F. Sguazzin 29.10.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

Nota: Rinvenute nel campione revisionato anche le specie *Warnstorfia sarmentosa*, *Aulacomnium palustre*, *Cladopodiella fluitans*.

\* M. Paularo, in Valpudia, su scisti carboniferi, s.a., leg. L. e M. Gortani 27.7.1898, det. A. Bottini 6.1920 sub *Sphagnum rubellum* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 21.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Paularo, poco sopra Casera Cason di Lanza, in una torbiera, m 1741, leg. A. Boemo 1.10.2007, det. F. Sguazzin 26.2.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

Nota: Rinvenuta nel campione esaminato anche la specie *Racomitrium aciculare*, riconferma per la flora briologica del Friuli e della Regione Friuli Venezia Giulia.

\* Paularo, presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, s.a., leg. M. Gortani 23.8.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *Sphagnum schimperi* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 23.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Paularo, arenarie carbonifere del Piano di Lanza, m 1600-1800, leg. M. Gortani 30.7.1920, det. A. Bottini 1.1921 sub *Sphagnum schimperi* var. *deflexum*, rev. F. Sguazzin 23.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

\* Paularo, poco sopra Cason di Lanza, in una torbiera, m 1754, leg. A. Boemo 1.10.2007, det. F. Sguazzin 18.2.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

Nota: Rinvenuta nel campione anche la specie *Straminergon stramineum*.

\* Paularo, poco sopra Casera Cason di Lanza, in una torbiera, m 1741,

- leg. A. Boemo 1.10.2007, det. F. Sguazzin 2.10.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;  
 Nota: Rinvenute nel campione anche le specie *Lycopodium clavatum* e *Dichodontium palustre*.
- \* M. Auernig, su arenarie carbonifere, m 1500-1600, leg. M. Gortani 8.1922, det. A. Bottini sub *Sphagnum schimperi* var. *parvulum*, rev. F. Sguazzin 26.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Forca Pizzul, su arenarie carbonifere, m 1700, leg. L. e M. Gortani 15.9.1904, det. A. Bottini 6.1920 sub *Sphagnum schimperi* var. *parvulum*, rev. F. Sguazzin 26.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Palude di Pramollo, sopra Pontebba, m 1525, leg. G. Fornaciari 2.7.1950, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Torbiera del Nassfeld [Pramollo], sopra Pontebba, m 1525, leg. M. Gortani 28.9.1924, det. A. Bottini s.d. sub *Sphagnum acutifolium* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 31.10.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Pricòt, su tufi triassici, m 1700, leg. M. Gortani 21.7.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *Sphagnum schimperi* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 22.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;  
 Nota: Considerata la bassa altitudine del M. Pricòt (m 1410), forse la segnalazione di M. Gortani si riferisce alla Creta di Pricòt, che si trova poco più a nord e raggiunge m 2203. In SGUAZZIN (2008), per un refuso o una cattiva lettura della grafia di M. Gortani, il monte sopra Pontebba è indicato con il nome di Picòl invece di Pricòt.
- \* M. Pricòt, su tufi triassici, m 1700, leg. M. Gortani 21.7.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *Sphagnum schimperi* var. *deflexum*, rev. F. Sguazzin 24.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;  
 Nota: c.s.
- \* M. Corona (Krone), su arenarie carbonifere, m 1700-1900, leg. M. Gortani, 3.9.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *Sphagnum schimperi* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 22.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Poco sotto Passo Pramollo, in un praticello umido, paludoso, vicino ad un rigagnolo, m 1520, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;  
 Nota: Rinvenute nel campione anche le specie *Straminergon stramineum*, *Calliergonella cuspidata*, *Philonotis fontana*.
- \* M. Pizzacùl, su rocce porfiriche, m 2060, leg. M. Gortani 14.7.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *Sphagnum schimperi* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 23.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;  
 Nota: Rinvenuta nel campione anche la specie *Polytrichum juniperinum*.
- \* Presso Casera Razzo, su arenarie triassiche, fra *Alnus viridis*, m 1800, leg. M. Gortani 31.7.1922, det. A. Bottini 9.1922 sub *Sphagnum schimperi* var. *repens*, rev. F. Sguazzin 25.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Dintorni di Casera Razzo, sotto piante di *Rhododendron ferrugineum* e di *Vaccinium myrtillus*, m 1760, FS 22.8.2001, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Arvenis, su arenarie, leg. M. Gortani 14.8.1959, det. F. Sguazzin 19.10.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. di Sutrio, su arenarie triassiche, m 900, leg. L. e M. Gortani 28.8.1910, det. A. Bottini 6.1920 sub *Sphagnum schimperi* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 25.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sopra Malga Pramodio, ai lati di un ruscelletto che scende da una montagna a rari *Alnus viridis*, ca. m 1670, FS 8.7.2003, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Zouffplan, su scisti, m 1900, leg. M. Gortani 28.6.1926, det. A. Bottini s.d. sub *Sphagnum schimperi* var. *deflexum*, rev. F. Sguazzin 24.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Zouffplan, su porfiriti e scisti carboniferi, m 1950, leg. M. Gortani 22.7.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *Sphagnum schimperi* var. *deflexum*, rev. F. Sguazzin 23.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;  
 Nota: Rinvenuto nel campione, intrecciato agli sfagni, *Polytrichum formosum*.
- \*\* Torbiere del Passo Pramollo, ca. m 1520 - leg. VC 7.7.2008, det. FS 14.1.2009.
- Sphagnum centrale* C.E.O. Jensen\*
- \* Passo Lavardèt, su arenarie permiane, m 1500 - FORNACIARI 1967 sub *S. subbicolor* var. *compactum* Röll;
- \* Passo Lavardèt, su arenarie permiane, m 1500 - FORNACIARI 1967 sub *S. subbicolor* var. *squarrosulum* Bott.;
- \* Passo Lavardèt, m 1500 - Tosco 1987 sub *S. subbicolor* var. *squarrosulum* Bott.;
- \* Forcella Lavardèt - GERDOL 1993;
- \* Flambro (Talmassons), nella palude Miezzo, m 22 - SGUAZZIN 2003;
- \* Vicino a Monajo, leg. Morassi (?) 1859, da Erbario Morassi, det. F. Sguazzin 5.1.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.
- Sphagnum compactum* Lam. & DC.
- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520 - WALLNÖFER 1888 sub *S. rigidum*;
- + Tra i passi Giramondo e Val d'Inferno - SPAGNA 1924 sub *S. compactum* var. *squarrosulum*;
- \* Pascoli su arenarie carbonifere al Piano di Lanza, m 1600-1800; Sella di Val Dolce sopra Lanza, su arenarie carbonifere, m 1700-1750 - FORNACIARI 1967 sub *S. compactum* var. *capitatum*;
- \* M. Scarniz, su scisti carboniferi, m 2000 - FORNACIARI 1967 sub *S. compactum* var. *densum*;
- \* Pascoli su arenarie carbonifere al Piano di Lanza, m 1600-1800 - FORNACIARI 1967 sub *S. compactum* var. *imbricatum*;
- \* Presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700 - FORNACIARI 1967 sub *S. compactum* var. *subsquarrosulum* fo. *divaricatum*;
- \* Passo Lavardèt, su arenarie permiane, m 1500; torbiere del Pramollo sopra Pontebba, m 1525 - FORNACIARI 1967 sub *S. compactum* var. *subsquarrosulum* fo. *densum*;
- \* Presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700 - Tosco 1987 sub *S. compactum* var. *brachycladum* cfr. fo. *divaricatum*;
- \* Pascoli su arenarie carbonifere al Piano di Lanza, m 1700-1750; Sella di Val Dolce sopra Lanza, su arenarie carbonifere, m 1700-1750 - Tosco 1987 sub *S. compactum* var. *capitatum*;
- \* M. Scarniz, su scisti carboniferi, m 2000 - Tosco 1987 sub *S. compactum* var. *densum*;
- \* Pascoli su arenarie carbonifere al Piano di Lanza, m 1600-1800 - Tosco 1987 sub *S. compactum* var. *imbricatum*;
- \* Passo di Lavardèt, su arenarie permiane, m 1500; torbiere del Pramollo sopra Pontebba, m 1525 - Tosco 1987 sub *S. compactum* var. *squarrosulum* fo. *densum*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981;
- \* Forcella Lavardèt; Valle di Aip; Valle di Lanza - GERDOL 1993;
- \* Forni Avoltri, pascoli umidi su scisti carboniferi tra i passi Giramondo e Val d'Inferno, m 1950-2000, leg. M. Gortani 30.8.1921, det. A. Bottini 30.9.1921 sub *S. compactum* var. *squarrosulum* forma *capitatum*, rev. F. Sguazzin 3.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Scarniz, su terreno siliceo (scisti carboniferi), m 2000, leg. L. e M. Gortani 13.8.1908, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. compactum* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 2.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Passo Lavardèt, su arenarie permiane, m 1500, leg. M. Gortani 3.8.1922, det. A. Bottini s.d. sub *S. compactum* var. *squarrosulum* forma *densum*, rev. F. Sguazzin 3.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Paularo, pascoli su arenarie carbonifere al Piano di Lanza, m 1600-1800, leg. M. Gortani 30.7.1920, det. A. Bottini sub *S. compactum* var. *capitatum*, rev. F. Sguazzin 2.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;  
 Nota: Rinvenuta nel campione anche l'epatica *Cephalozia bicuspidata*.
- \* Paularo, Sella di Val Dolce sopra Lanza, su arenarie carbonifere, m 1700-1750, leg. M. Gortani 25.7.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *S. compactum* var. *capitatum*, rev. F. Sguazzin 2.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Paularo, pascoli su arenarie carbonifere al Piano di Lanza, m



- 1600-1800, leg. M. Gortani 30.7.1920, det. A. Bottini 1.1921 sub *S. compactum* var. *imbricatum*, rev. F. Sguazzin 2.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Paularo, presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700, leg. M. Gortani 23.7.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *S. compactum* var. *subsquarrosus* forma *divaricatum*, rev. F. Sguazzin 3.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Pontebba, torbiera del Nassfeld, m 1525, leg. M. Gortani 28.9.1924, det. A. Bottini 10.1924 sub *S. compactum* var. *squarrosus* forma *densum*, rev. F. Sguazzin 3.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Pontebba, poco sotto Passo Pramollo, su un costone e sotto un ginopro nano, m 1520 ca., leg. F. Sguazzin 28.7.2007, det. F. Sguazzin 1.8.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sopra Rigolato, fra gli abeti, con *S. russowii* e *Rhytidiadelphus loreus*, m 800, leg. M. Gortani 4.8.1930, det. F. Sguazzin 7.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Timau, sopra Malga Pramiosio, ai bordi di un ruscelletto, m 1670, leg. F. Sguazzin 8.7.2003, det. F. Sguazzin 11.7.2003, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Auernig, su arenarie carbonifere, m 1500-1600, leg. M. Gortani 8.1922, det. F. Sguazzin 17.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

#### *Sphagnum contortum* Schultz

- + Piccole paludi ai margini dei prati di Prevali, sotto Gradiscutta, m 70-80; al piede nord della Rocca di Cormons, m 50-60 - LOITLESBERGER 1909;
- \* Forni di Sopra, nella paludetta sotto Sorepiere su terreno morenico e arenarie raibliane, m 1000 - FORNACIARI 1967 sub *S. laricinum* var. *densum*;
- \* Forni di Sopra, nella paludetta sotto Sorepiere, su terreno morenico e arenarie raibliane, m 1000 - Tosco 1987 sub *S. contortum* subfo. *densum*;
- \* Forni Avoltri, nella palude sopra Sigilletto, su terreno siliceo, m 1250, leg. M. Gortani 8.10.1926, det. A. Bottini s.d. sub *S. laricinum* var. *gracile* forma *tereti-ramosum*, rev. F. Sguazzin 14.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Forni di Sopra, nella paludetta di Sorepiere, su terreno morenico sopra arenarie raibliane, m 1000, leg. L. e M. Gortani 10.8.1911, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. laricinum* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 13.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sella di Val Dolce sopra Lanza, su arenarie carbonifere, m 1700-1750, leg. M. Gortani 25.7.1925, det. F. Sguazzin 20.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

#### *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm.\*

- \* Nella sfagneta attorno al laghetto di Passo Pramollo, m 1525, leg. F. Sguazzin 28.7.2007, det. F. Sguazzin 1.3.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

#### *Sphagnum fallax* (H. Klinggr.) H. Klinggr.

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520 - WALLNÖFER 1888 sub *S. recurvum*;
- \* Forcella Lavardêt - GERDOL 1993.

#### *Sphagnum girgensohnii* Russow

- + M. Florianca e M. Lussari, m 1500-1700 - WALLNÖFER 1888;
- + Pramollo e M. Auernig, m 1500-1700; M. Florianca e M. Lussari, m 1500-1700 - WALLNÖFER 1888 sub *S. girgensohnii* var. *strictum*;
- + Luoghi paludosi al Gioigo Veranis, ca. m 2200 - KERN 1908;
- + M. Matajur, m 1200-1400 - LOITLESBERGER 1909;
- + M. Matajur, m 1200-1400 - LOITLESBERGER 1909 sub *S. girgensohnii* var. *coryphaeum*;
- + M. Florianca e M. Lussari, m 1500-1700 - GŁOWACKI 1910;
- + M. Florianca e M. Lussari, m 1500-1700 - GŁOWACKI 1910 sub *S. girgensohnii* var. *strictum*;
- + Pontebba; Casera Festons; M. Cimòn di Crasulina sopra i laghi Zoufplan - SPAGNA 1924 sub *S. girgensohnii* var. *compactum*;

- + Sotto il Santuario di Lussari - SPAGNA 1924 sub *S. girgensohnii* var. *deflexum*;
- + Tra i passi Giramondo e Val d'Inferno - SPAGNA 1924 sub *S. girgensohnii* var. *densum*;
- + Presso Casera Festons; M. Corona - SPAGNA 1924 sub *S. girgensohnii* var. *gracilescens*;
- + M. Nauleni lungo la forra del Lumiei - SPAGNA 1924 sub *S. girgensohnii* var. *strictum* e sub *S. girgensohnii* var. *tenellum*;
- \* Presso Casera Lavardêt, su terreno morenico tra gli abeti, m 1500; presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700 - FORNACIARI 1967 sub *S. girgensohnii* var. *compactum*;
- \* M. Daùda su arenarie triassiche, m 1500; presso Casera Lavardêt, su terreno morenico fra gli abeti, m 1500; sotto Casera Liana, m 1300 - FORNACIARI 1967 sub *S. girgensohnii* var. *deflexum*;
- \* Presso Casera Chiaula grande, su scisti carboniferi, m 1500-1700; laghetti Zoufplan nell'Alta Valle del But su scisti e porfiriti, m 1905; rupi calcaree (Trias medio) del M. Nauleni lungo la forra del Lumiei, poco a valle del ponte della Maina di Sauris, m 900; presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700 - FORNACIARI 1967 sub *S. girgensohnii* var. *densum*;
- \* Forca Pizzul su scisti e arenarie, m 1650-1700; palude Risumiela, su arenarie triassiche, m 1950; Cresta di Tragonia, su arenarie triassiche e fra ontani verdi m 2000 - FORNACIARI 1967 sub *S. girgensohnii* var. *flagellare*;
- \* M. Crostis presso Casera Plumbs, su scisti carboniferi, m 1900-2000; Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500; pascoli umidi al Passo Melèdis, m 1600 - FORNACIARI 1967 sub *S. girgensohnii* var. *gracilescens*;
- \* M. Pizzul presso Forca Pizzul, su scisti carboniferi, m 1700 - FORNACIARI 1967 sub *S. girgensohnii* var. *patulum*;
- \* M. Zoufplan, su scisti, m 1900 - FORNACIARI 1967 sub *S. girgensohnii* var. *squarrosulum*;
- \* Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500; M. Floriz, su scisti carboniferi, m 1900-2000 - FORNACIARI 1967 sub *S. girgensohnii* var. *strictiforme*;
- \* Pascoli silicei del M. Pizzacùl, su porfiriti carbonifere, m 2100 - FORNACIARI 1967 sub *S. girgensohnii* var. *tenellum*;
- \* Sella di Melèdis, su arenarie carbonifere, m 1500-1600 - FORNACIARI 1967 sub *S. girgensohnii* var. *teretiunculum*;
- \* Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980a;
- \* Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500; pascoli silicei del M. Floriz, su scisti carboniferi, m 1900-2000 - Tosco 1987 sub *S. girgensohnii* var. *strictiforme*;
- \* Presso Casera Lavardêt, su terreno morenico e fra gli abeti, m 1500; presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700 - Tosco 1987 *S. girgensohnii* var. *compactum*;
- \* M. Dauda, su arenarie triassiche, m 1500; presso Casera Lavardêt, su terreno morenico, tra gli abeti, m 1500; sotto Casera Liana, su arenarie triassiche, m 1300 - Tosco 1987 *S. girgensohnii* var. *deflexum*;
- \* Presso Casera Chiaula grande, su scisti carboniferi, m 1500-1700; laghetto Zoufplan su scisti e porfiriti, m 1905; rupi calcaree (Trias medio) lungo la forra del Lumiei e poco a valle del ponte della Maina di Sauris, m 900; presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700 - Tosco 1987 *S. girgensohnii* var. *densum*;
- \* Forca Pizzul, su scisti e arenarie, m 1650-1700; palude Risumiela, su arenarie triassiche, m 1950; Cresta di Tragonia, su arenarie triassiche e tra *Alnus viridis* ssp. *viridis*, m 2000 - Tosco 1987 *S. girgensohnii* var. *flagellare*;
- \* M. Crostis, presso Casera Plumbs, su scisti carboniferi, m 1900-2000; Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500; pascoli umidi al Passo Melèdis, m 1600 - Tosco 1987 sub *S. girgensohnii* var. *gracilescens*;
- \* M. Pizzul presso Forca Pizzul, su scisti carboniferi m 1700 - Tosco 1987 sub *S. girgensohnii* var. *patulum*;
- \* M. Zoufplan, su scisti, m 1900; Passo di Sesis presso il M. Peralba, su arenarie e scisti, m 1750 - Tosco 1987 *S. girgensohnii* var. *squarrosulum*;

- \* Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500; pascoli silicei del M. Floriz, su scisti carboniferi, m 1900-2000 - Tosco 1987 sub *S. girgensohnii* var. *strictiforme*;
- \* Alpi Carnico-Giulie - Tosco 1987 sub *S. girgensohnii* var. *strictum*;
- \* Pascoli silicei del M. Pizzacùl (Valcalda) su porfiriti carbonifere, m 2100 - Tosco 1987 sub *S. girgensohnii* var. *tenellum*;
- \* Sella di Melèdis su arenarie carbonifere, m 1500-1600 - Tosco 1987 *S. girgensohnii* var. *teretiusculum* fo. *ambiguum*;
- \* Piani di Lanza - GERDOL 1993;
- \* M. Lussari, m 1570-1650; Forcella Lavardêt, m 1570-1650 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \* Alpi Carniche; Alpi Giulie occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Rupì calcaree (Trias medio) del M. Nauleni, lungo la forra del Torrente Lumiei, m 900, leg. M. Gortani 20.9.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. girgensohnii* var. *strictum* e *S. girgensohnii* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 11.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Pascoli silicei del M. Floriz, su scisti carboniferi, m 1900-200, leg. L. e M. Gortani 21.7.1910, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. girgensohnii* var. *strictiforme*, rev. F. Sguazzin 10.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Su scisti carboniferi, presso la Casera Chiaula grande, m 1500-1600, leg. M. Gortani 15.10.1926, det. A. Bottini s.d. sub *S. girgensohnii* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 26.1.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;  
Nota: Rinvenuti nel campione anche *Pleurozium schreberi* e *Diplophyllum albicans*.
- \* Dietro il Lago di Bordaglia, in una conca paludosa a lato del sentiero 142a che porta a Sella Sissanis, m 1975, leg. A. Boemo 15.9.2007, det. F. Sguazzin 18.9.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* In una torbiera in prossimità del Lago della Piera, vicino alla Sella Sissanis, m 1987, leg. A. Boemo 15.9.2007, det. F. Sguazzin 18.9.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sotto Casera Tuglia, m 1500, leg. M. Gortani 8.1931, det. F. Sguazzin 11.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;  
Nota: Rinvenute nel campione anche le specie *Straminergon stramineum*, *Hamatocaulis vernicosus* e *Scapania* sp.
- \* Pascoli umidi, su scisti carboniferi, tra i passi Giramondo e Val d'Inferno, m 1500-2000, leg. M. Gortani 30.8.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. girgensohnii* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 8.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Cresta di Tragonia, su arenarie triassiche, in mezzo ad ontani verdi, m 2000, leg. M. Gortani 31.7.1922, det. A. Bottini 12.1922 sub *S. girgensohnii* var. *flagellare*, rev. F. Sguazzin 8.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Palude Risumiela, su arenarie triassiche, m 1950, leg. L. e M. Gortani 18.8.1900, det. A. Bottini 6.1929 sub *S. girgensohnii* var. *flagellare*, rev. F. Sguazzin 8.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Dauda, su arenarie triassiche, m 1500, leg. M. Gortani 3.10.1920, det. A. Bottini 1.1921 sub *S. girgensohnii* var. *deflexum*, rev. F. Sguazzin 7.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Zoncolan, su arenarie triassiche, m 1400, leg. M. Gortani 16.7.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. girgensohnii* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 6.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Forchia, sotto la Casera Liana, su arenarie triassiche, m 1300, leg. L. e M. Gortani 1.9.1898, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. girgensohnii* var. *deflexum*, rev. F. Sguazzin 6.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700, leg. M. Gortani 23.8.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *S. girgensohnii* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 6.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Forca di Pizzul, su scisti e arenarie, m 1650-1700, leg. L. e M. Gortani 14.8.1911, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. girgensohnii* var. *flagellare*, rev. F. Sguazzin 9.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Presso Malga Valbertat alta, su un declivio privativo umido con acqua percolante, m 1520, FS 11.8.2004, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sopra la Casera Cason di Lanza, in una torbiera, m 1741, leg. A. Boemo 1.10.2007 - SGUAZZIN 2008;  
Nota: Rinvenute nel campione anche le specie *Palustriella decipiens* e *Sphagnum capillifolium*.
- \* Presso la Forca di Pizzul, su scisti carboniferi, m 1700, leg. L. e M. Gortani 10.9.1908, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. girgensohnii* var. *patulum*, rev. F. Sguazzin 10.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Passo di Melèdis, su arenarie carbonifere, m 1550, leg. M. Gortani 26.7.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *S. girgensohnii* var. *teretiusculum* forma *ambiguum*, rev. F. Sguazzin 12.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Passo di Melèdis, prati umidi, m 1600, leg. M. Gortani s.d., det. A. Bottini 10.1924 sub *S. girgensohnii* var. *gracilens*, rev. F. Sguazzin 9.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Presso Casera Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700, leg. M. Gortani 23.7.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *S. girgensohnii* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 7.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Corona (Krone), su arenarie carbonifere, m 1700-1900, leg. M. Gortani 3.9.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. girgensohnii* var. *gracilens*, rev. F. Sguazzin 9.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Alpe Auernig, s.a., leg. G. Fornaciari 12.6.60, det. F. Sguazzin 10.5.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Presso Casera Lavardêt, su terreno morenico, fra gli abeti, m 1500, leg. M. Gortani 7.1922, det. A. Bottini 12.1922 sub *S. girgensohnii* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 5.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500, leg. M. Gortani 3.8.1923, det. A. Bottini s.d. sub *S. girgensohnii* var. *gracilens*, rev. F. Sguazzin 9.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500, leg. M. Gortani 3.8.1923, det. A. Bottini s.d. sub *S. girgensohnii* var. *strictiforme*, rev. F. Sguazzin 10.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Presso Forcella Lavardêt, su terreno morenico, fra gli abeti, m 1500, leg. M. Gortani 7.1922, det. A. Bottini 12.1922 sub *S. girgensohnii* var. *deflexum*, rev. F. Sguazzin 7.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Pezzacùl, pascoli silicei su porfiriti carbonifere, m 2100, leg. L. e M. Gortani 26.7.1910, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. girgensohnii* var. *tenellum*, rev. F. Sguazzin 11.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Presso Casera Plumbs, m 1900-2000, leg. M. Gortani 15.10.1926, det. A. Bottini s.d. sub *S. girgensohnii* var. *gracilens*, rev. F. Sguazzin 9.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sotto Casera Mediana, fra gli abeti, m 1600, leg. M. Gortani 15.9.1929, det. F. Sguazzin 8.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Pascoli umidi presso Casera Festons, su arenarie eotriassiche, m 1800-1900, leg. M. Gortani 22.9.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. girgensohnii* var. *gracilens* e *S. girgensohnii* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 10.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Nella forra del Lumiei presso La Maina, m 850, leg. M. Gortani 30.9.1921, det. F. Sguazzin 28.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sotto Casera Mediana, fra gli abeti, m 1600, leg. M. Gortani 15.10.1929, leg. F. Sguazzin 13.8.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;  
Nota: Rinvenuta nel campione anche la specie *Hamatocaulis vernicosus*.
- \* Nella palude sotto il Santuario di Lussari, su porfiriti triassiche, m 1575, leg. M. Gortani 1.8.1921, det. A. Bottini s.d. sub *S. girgensohnii* var. *deflexum*, rev. F. Sguazzin 6.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

- \* M. Lussari, sotto un larice, m 1750, leg. F. Sguazzin 30.7.1998, det. F. Sguazzin 30.7.1998, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Florianca, m 1000-1200, leg. M. Gortani 20.7.1925, det. F. Sguazzin 8.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Laghi di Zoufplan, su scisti e porfiriti carbonifere, m 1905, leg. L. e M. Gortani 10.7.1910, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. girgensohnii* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 8.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Zoufplan, su scisti, m 1900, leg. M. Gortani 28.6.1926, det. A. Bottini s.d. sub *S. girgensohnii* est fere var. *squarrosulum*, rev. F. Sguazzin 11.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Cimon di Crasulina, sopra i laghi Zoufplan, su porfiriti e scisti carboniferi, m 2000, leg. M. Gortani 12.7.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. girgensohnii* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 5.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \*\* Torbiere del Passo Pramollo, ca. m 1520 - leg. VC 7.7.2008, det. FS 15.1.2009.

#### *Sphagnum inundatum* Russow

- \* Luoghi paludosi nei pressi della Casera Lodin, su scisti carboniferi, m 1450, leg. L. e M. Gortani 7.8.1908, det. A. Bottini 1920 sub *S. subsecundum* var. *tenellum*, rev. F. Sguazzin 27.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Pascoli umidi, su scisti carboniferi, tra i passi Giramondo e Val d'Inferno, m 1950-2000, leg. M. Gortani 30.8.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. inundatum* var. *teretiusculum*, rev. F. Sguazzin 12.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Paludetta di Sorepiere, su terreno morenico sopra arenarie raibliane, m 1000, leg. L. e M. Gortani 10.8.1911, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. laricinum* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 13.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Torbiera di Valpudia, su scisti carboniferi, m 1150, leg. M. Gortani 23.7.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. inundatum* var. *teretiusculum*, rev. F. Sguazzin 13.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Corona (Krone), su arenarie carbonifere, m 1700-1900, leg. M. Gortani 3.9.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. subsecundum* var. *teretiusculum*, rev. F. Sguazzin 28.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sopra Malga Pramiosio, ai bordi di un ruscelletto, ca. m 1670, leg. F. Sguazzin 8.7.2003, det. F. Sguazzin 9.7.2003, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Fra i monti Dobis e Diverdalce, su morene con substrato di arenarie raibliane, m 860, leg. L. e M. Gortani 9.8.1901, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. subsecundum* var. *teretiusculum*, rev. F. Sguazzin 27.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Malga Pramiosio, lungo un ruscelletto, m 1670 - SGUAZZIN 2005b sub *S. subsecundum* var. *inundatum*;

#### *Sphagnum magellanicum* Brid.

- \* Palude di Cima Corso, m 840 - FORNACIARI 1967;
- \* Passo Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500 - FORNACIARI 1967 sub *S. magellanicum* var. *laxum*;
- \* Palude di Cima Corso, su terreno morenico, m 840 - Tosco 1987;
- \* Passo Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500 - Tosco 1987 sub *S. magellanicum* var. *laxum*;
- \* Valpudia; Valle di Aip; Piani di Lanza; Forcella Lavardêt - GERDOL 1993;
- \* Forcella Lavardêt, m 1500-1550 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \* Palude di Cima Corso, su terreno morenico, m 840, leg. L. e M. Gortani 14.6.1898, det. A. Bottini 6.1920, rev. F. Sguazzin 14.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500, leg. M. Gortani 3.8.1923, det. A. Bottini s.d. sub *Sphagnum magellanicum* var. *laxum*, rev. F. Sguazzin 15.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;

- \* Passo di Lavardêt, m 1500, leg. M. Gortani 26.8.1930, det. F. Sguazzin 7.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenuta nel campione anche la specie *Sphagnum palustre*.
- \* Stavoli Varleit, m 1200, leg. M. Gortani 14.8.1939, det. F. Sguazzin 9.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

#### *Sphagnum molle* Sull.

- + In una valle privata a corto manto erboso sopra il Ricovero Marinelli sul M. Coglians, ca. m 2200 - KERN 1908.

#### *Sphagnum palustre* L.

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520 - WALLNÖFER 1888 sub *S. cymbifolium*;
- \* Nella palude sopra Sigilletto, su terreno siliceo m 1250 - FORNACIARI 1967 sub *S. cymbifolium* var. *compactum*;
- \* Nella palude sopra Sigilletto su terreno siliceo, m 1250 - FORNACIARI 1967 sub *S. cymbifolium* var. *densum*;
- \* Palude del M. Cretabianca sopra Sigilletto, su scisti carboniferi, m 1300 - FORNACIARI 1967 sub *S. cymbifolium* var. *pyncnocladum*;
- \* Sella di Melèdis, su arenarie carbonifere, m 1500-1600 - FORNACIARI 1967 sub *S. cymbifolium* var. *squarrosulum*;
- \* Nella palude sopra Sigilletto, su terreno siliceo, m 1250; al Passo Lavardêt su arenarie permiane, m 1500 - Tosco 1987 sub *S. palustre* var. *compactum*;
- \* Palude del M. Cretabianca sopra Sigilletto, su scisti carboniferi, m 1300 - Tosco 1987 sub *S. palustre* fo. acced. ad var. *pyncnocladum*;
- \* Sella di Melèdis, su arenarie carbonifere, m 1500-1600 - Tosco 1987 sub *S. palustre* var. *squarrosulum*;
- \* Al Passo Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500 - Tosco 1987 sub *S. palustre* var. *squarrosulum*;
- \* Forcella Lavardêt, m 1500-1550 - CODOGNO & LAUSI 1997;
- \* Dolomiti Pesarine - CODOGNO & MAZZOLINI 2004;
- \* Nella torbiera di Sterpo di Bertolo, m 16 - SGUAZZIN 2003;
- \* Nella palude Chiusariis vicino a Monajo, ex Erbario Morassi sub *S. cymbifolium*, rev. F. Sguazzin 5.1.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Palude del M. Cretabianca sopra Sigilletto, su scisti carboniferi, m 1300, leg. L. e M. Gortani 26.8.1907, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. cymbifolium* forma acced. ad var. *pyncnocladum*, rev. F. Sguazzin 4.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Nella palude sopra Sigilletto, su terreno siliceo, m 1250, leg. M. Gortani 8.10.1926, det. A. Bottini s.d. sub *S. cymbifolium* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 3.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Nella palude sopra Sigilletto, su terreno siliceo, m 1250, leg. M. Gortani 8.10.1926, det. A. Bottini s.d. sub *S. cymbifolium* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 3.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Paularo, in Valpudia, su scisti carboniferi, m 1150, leg. M. Gortani 8.1927, det. F. Sguazzin 9.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500, leg. M. Gortani 3.8.1923, det. A. Bottini s.d. sub *S. subbicolor* pl. acced. ad var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 26.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenute nel campione anche le specie *Calypogeia fissae* e *Pleurozium schreberi*.
- \* Passo di Lavardêt, su arenarie permiane, m 1500, leg. M. Gortani 3.8.1923, det. A. Bottini s.d. sub *S. subbicolor* var. *squarrosulum*, rev. F. Sguazzin 27.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Passo di Lavardêt, m 1500, leg. M. Gortani 26.8.1930, det. F. Sguazzin 8.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenuta nel campione anche la specie *Sphagnum magellanicum*.
- \* Sella di Melèdis, su arenarie carbonifere, m 1500-1600, leg. M. Gortani 26.7.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *S. cymbifolium* var. *squarrosulum*, rev. F. Sguazzin 4.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \*\* Torbiere del Passo Pramollo, ca. m 1520 - leg. VC 7.7.2008, det. FS 11.1.2009.



*Sphagnum papillosum* Lindb.

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520 - WALLNÖFER 1888;
- + Piccole paludi ai margini dei prati di Prevali, sotto Gradiscutta, m 70-80, al piede nord della Rocca di Cormons, m 50-60 - LOITLESBERGER 1909;
- + Torbiera di Valpudia - SPAGNA 1924 sub *S. papillosum* var. *confertum*;
- + M. Corona - SPAGNA 1924 sub *S. papillosum* var. *densum*;
- \* Presso Cormons - BOTTINI 1951 sub *S. papillosum* var. *riparium*;
- \* Pascoli su arenarie carbonifere al Piano di Lanza, m 1600-1800; torbiera di Pramollo sopra Pontebba su scisti carboniferi, m 1525 - FORNACIARI 1967 sub *S. papillosum* var. *confertum*;
- \* Sella di Melèdis, su arenarie carbonifere, m 1500-1600 - FORNACIARI 1967 sub *S. papillosum* var. *densum*;
- \* Sella di Val Dolce sopra Lanza, su arenarie carbonifere, m 1700-1750; M. Auernig sopra Pontebba su arenarie carbonifere, m 1500-1600 - FORNACIARI 1967 sub *S. papillosum* var. *sublaeve* forma *compactum*;
- \* Pascoli su arenarie carbonifere al Piano di Lanza, m 1600-1800; torbiera di Pramollo sopra Pontebba su scisti carboniferi, m 1525 - Tosco 1987 sub *S. papillosum* var. *confertum*;
- \* Presso la Sella di Melèdis su arenarie carbonifere, m 1500-1600; nella palude sopra Sigiletto, su terreno siliceo, m 1250 - Tosco 1987 sub *S. papillosum* var. *densum*;
- \* Sella di Val Dolce sopra Lanza (Paularo), su arenarie carbonifere, m 1700-1750; M. Auernig sopra Pontebba, su arenarie carbonifere, m 1500-1600 - Tosco 1987 sub *S. papillosum* var. *riparium*;
- \* Torbiera di Valpudia, su scisti carboniferi, m 1150, leg. M. Gortani 23.7.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. papillosum* var. *confertum*, rev. F. Sguazzin 16.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sella di Meledis, su arenarie carbonifere, m 1500-1600, leg. M. Gortani 26.7.1925, det. A. Bottini s.d. sub *S. papillosum* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 16.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sella di Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700-1750, leg. M. Gortani 25.7.1925, det. A. Bottini s.d. sub *S. papillosum* var. *sublaeve* forma *compactum*, rev. F. Sguazzin 16.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Piano di Lanza, pascoli su arenarie carbonifere, m 1600-1800, leg. M. Gortani 30.7.1920, det. A. Bottini s.d. sub *S. papillosum* var. *confertum*, rev. F. Sguazzin 15.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Auernig, su arenarie carbonifere, m 1500-1600, leg. M. Gortani 8.1922, det. A. Bottini 12.1922 sub *S. papillosum* var. *sublaeve* forma *compactum*, rev. F. Sguazzin 17.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Nel campione rinvenuto anche *Sphagnum compactum*.
- \* Poco sotto Passo Pramollo, in un praticello paludoso, con rigagnoli, sotto un ginepro nano, m 1520, leg. F. Sguazzin 28.7.2007, det. F. Sguazzin 1.8.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenuto nel campione anche *Sphagnum capillifolium*.
- \* Torbiera del Nassfeld [Pramollo], su scisti carboniferi, m 1525, leg. M. Gortani 28.9.1924, det. A. Bottini 10.1924 sub *S. papillosum* var. *confertum*, rev. F. Sguazzin 16.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Nella sfagneta attorno al laghetto di Passo Pramollo, m 1525, leg. F. Sguazzin 28.7.2007, det. F. Sguazzin 29.2.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenuta nel campione raccolto anche la specie *Sphagnum subsecundum*.
- \* M. Corona (Krone), su arenarie carbonifere, m 1700-1900, leg. M. Gortani 3.9.1921, det. A. Bottini s.d. sub *S. papillosum* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 16.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

*Sphagnum platyphyllum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst.

- + Piccole paludi ai margini dei prati di Prevali, sotto Gradiscutta, m 70-80; al piede nord della Rocca di Cormons, m 50-60 - LOITLESBERGER 1909;
- + Attorno alla collina "Il Blanchis" (Mossa) - LOITLESBERGER 1909 sub *S. platyphyllum* var. *oligoporum*.

*Sphagnum quinquefarium* (Braithw.) Warnst.

- + Presso Casera Festons - SPAGNA 1924 sub *S. quinquefarium* var. *densum*;
- \* Scisti carboniferi della catena del M. Crostis presso Casera Chiaula grande, m 1500-1600 - FORNACIARI 1967 sub *S. quinquefarium* var. *patulum* fo. *plumosum*;
- \* Rupi calcaree del M. Nauleni lungo la forra del Lumiei, m 900; arenarie presso Casera Festons, m 900 - Tosco 1987 sub *S. quinquefarium* var. *densum*;
- \* Pascoli su arenarie triassiche al M. Prencis, m 1000; M. Paularo, in Valpudia, su scisti carboniferi, m 1100 - Tosco 1987 sub *S. quinquefarium* fere var. *patulum*;
- \* Su un pendio lungo il perimetro del Lago Inferiore di Fusine, m 925 - SGUAZZIN 2004b;
- \* Rupi calcaree del M. Nauleni lungo la forra del Lumiei, m 900, leg. M. Gortani 20.9.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. acutifolium* var. *densum*, rev. F. Sguazzin 31.10.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Gruppo del Col Gentile, m 1100, leg. M. Gortani s.d., det. U. Tosco 1984 sub *S. subnitens*, rev. F. Sguazzin 28.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Verso Forcella Scodovacca, in una mugheta con ericacee, leg. M. Bianchi 11.9.2006, det. F. Sguazzin 23.1.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenuta nel campione anche la specie *Polytrichum juniperinum*.
- \* M. Cocco, su scisti carboniferi, m 1750-1800, leg. M. Gortani 8.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. lumulosum* var. *gracile*, rev. F. Sguazzin 17.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenuta nel campione anche la specie *Rhytidiadelphus loreus*.
- \* M. Crostis, su scisti carboniferi presso la Casera Chiaula grande, m 1500-1600, leg. M. Gortani 15.10.1926, det. A. Bottini 12.1926 sub *S. quinquefarium* var. *patulum* forma *plumulosum*, rev. F. Sguazzin 20.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Paularo, in Valpudia, su scisti carboniferi, m 1100, leg. L. e M. Gortani 7.9.1899, det. A. Bottini 1.1921 sub *S. quinquefarium* est fere var. *patulum*, rev. F. Sguazzin 20.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Presenti nel campione revisionato anche le specie *Bazzania trilobata*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Pleurozium schreberi*, *Plagiochila asplenoides*.
- \* M. Prencis, su arenarie triassiche, m 1000, leg. M. Gortani 2.10.1920, det. A. Bottini 1.1921 sub *S. quinquefarium* est fere var. *patulum*, rev. F. Sguazzin 20.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Pascoli umidi al Passo di Melèdis, m 1500, leg. M. Gortani 15.8.1924, det. A. Bottini 10.1924 sub *S. quinquefarium* var. *brachycladium* forma *tenue*, rev. F. Sguazzin 18.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* M. Talm, sotto gli abeti, m 800, leg. M. Gortani 4.8.1930, det. F. Sguazzin 7.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenuta nel campione anche la specie *Plagiochila asplenoides*.
- \* Sotto Casera Mediana, fra gli abeti, m 1600, leg. M. Gortani 15.10.1929, det. F. Sguazzin 6.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Ripiani morenici di Rutte, fra gli abeti, m 900, leg. M. Gortani 12.7.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *S. quinquefarium* var. *compactum* forma *fibrosum*, rev. F. Sguazzin 18.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenuta nel campione revisionato anche la specie *Diplophyl-lum albicans*.
- \* Lungo il Rio Collina, su scisti carboniferi, m 900-1200, leg. L. e M. Gortani 1.8.1901, det. A. Bottini 6.1920 sub *S. quinquefarium* var. *capitatum*, rev. F. Sguazzin 18.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

*Sphagnum rubellum* Wilson

- \* M. Paularo, in Valpudia, su scisti carboniferi, m 1100 - FORNACIARI 1967 sub *S. rubellum* var. *compactum*;

- \* Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980a;
- \* M. Paularo, in Valpudria, su scisti carboniferi, m 1100 - Tosco 1987 sub *S. rubellum* var. *compactum*;
- \* Valpudria e Piani di Lanza - GERDOL 1993.

*Sphagnum russowii* Warnst.

- + Tra i passi Giramondo e Val d'Inferno - SPAGNA 1924 sub *S. robustum* var. *porosum*;
- \* Sella di Val Dolce sopra Lanza, su arenarie carbonifere, m 1700-1750 - FORNACIARI 1967 sub *S. robustum* var. *compactum*;
- \* Sella di Val Dolce sopra Lanza, su arenarie carbonifere, m 1700-1750 - Tosco 1987 sub *S. robustum* var. *compactum*;
- \* Scisti carboniferi della catena del M. Crostis, presso Casera Chiaula grande, m 1500-1600 - Tosco 1987 sub *S. robustum* fo. *plumosum*;
- \* Alpi Carnico-Giulie - Tosco 1987 sub *S. robustum* var. *squarrosulum*;
- \* Valpudria; Piani di Lanza; Forcella Lavardêt - GERDOL 1993;
- \* Scisti carboniferi della catena del M. Crostis presso Casera Chiaula grande, m 1500-1600 - Tosco 1987 sub *S. robustum* fo. *plumosum*;
- \* Verso Forcella Scodovacca, in una muggheta con ericacee, leg. M. Bianchi 11.9.2006, det. F. Sguazzin 23.1.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Pascoli umidi, su scisti carboniferi, tra i passi Giramondo e Val d'Inferno, m 1950-2000, leg. M. Gortani 30.8.1921, det. A. Bottini 12.1921 sub *S. robustum* var. *porosum* forma *compactum*, rev. F. Sguazzin 21.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sella di Val Dolce, su arenarie carbonifere, m 1700-1750, leg. M. Gortani 25.7.1925, det. A. Bottini 11.1925 sub *S. robustum* var. *compactum*, rev. F. Sguazzin 20.11.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenuta nel campione revisionato anche la specie *S. contortum*.
- \* Presso Malga Valbert alta, su un declivio prativo con acqua percolante, m 1520, leg. F. Sguazzin 11.8.2004, det. F. Sguazzin 14.8.2004, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Fra gli abeti sopra Rigolato, ca. m 800, leg. M. Gortani 4.8.1930, det. F. Sguazzin 8.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

*Sphagnum squarrosum* Crome

- + Presso Casera Festons - SPAGNA 1924 sub *S. squarrosum* var. *patulum*;
- \* Rupi calcaree del M. Nauleni lungo la forra del Lumiei, m 900; su arenarie presso Casera Festons, m 1900 - FORNACIARI 1967 sub *S. squarrosum* var. *patulum*;
- \* Rupi calcaree del M. Nauleni lungo la forra del Lumiei, m 900; su arenarie presso Casera Festons, m 1900 - Tosco 1987 sub *S. squarrosum* var. *patulum*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981.

*Sphagnum subnitens* Russow & Warnst.

- + Tra Fusine e Rateče [già Ratschach (Austria)], m 850 - GŁOWACKI 1910;
- + Valpudria - SPAGNA 1924 sub *S. acutifolium* var. *congestum*;
- + M. Cocco sopra Malborghetto - SPAGNA 1924 sub *S. plumulosum* var. *gracile*;
- \* Pascoli umidi al passo di Melèdis, m 1500 - FORNACIARI 1967 sub *S. quinquefarium* var. *brachycladum* forma *tenuis*;
- \* Lungo il Rio Collina sopra Timau, m 900-1000 - FORNACIARI 1967 sub *S. quinquefarium* var. *capitatum*;
- \* Ripiani morenici di Rutte presso Tarvisio, m 900 - FORNACIARI 1967 sub *S. quinquefarium* var. *compactum*;
- \* Pascoli umidi al passo di Melèdis, m 1500 - Tosco 1987 sub *S. plumulosum* fo. *brachycladum*;
- \* Lungo il Rio Collina sopra Timau, su scisti calcarei, m 900-1000 - Tosco 1987 sub *S. plumulosum* var. *capitatum*;
- \* Ripiani morenici di Rutte presso Tarvisio, tra gli abeti, m 900; sorgente a nordnordest di Costa Valinia (presso il Col Gentile),

- quasi immerso nell'acqua corrente, ca. m 1000 - Tosco 1987 sub *S. plumulosum* fo. *compactum*;
- \* Piani di Lanza - GERDOL 1993.

*Sphagnum subsecundum* Nees

- + Pramollo sopra Pontebba - WALLNÖFER 1888;
- + Piccole paludi ai margini dei prati di Prevali, sotto Gradiscutta, m 70-80; al piede nord della Rocca di Cormons, m 50-60 - LOITLESBERGER 1909;
- + M. Corona - SPAGNA 1924 sub *S. subsecundum* var. *ambiguum*;
- \* Nella palude sopra Sigilletto, su terreno siliceo m 1250 - FORNACIARI 1967 sub *S. laricinum* var. *gracile*;
- \* Palude di Cima Corso, su terreno morenico, m 840 - FORNACIARI 1967 sub *S. subsecundum* var. *patulum*;
- \* Luoghi paludosi presso Casera Lodin, m 1450; M. Lodin, su scisti carboniferi, m 1500 - FORNACIARI 1967 sub *S. subsecundum* var. *tenellum*;
- \* Paludi fra i monti Dobis e Diverdalse su morene con substrato di arenarie raibliane, m 850-900 - FORNACIARI 1967 sub *S. subsecundum* var. *teretiusculum*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981;
- \* Nella palude sopra Sigilletto, su terreno siliceo, m 1250 - Tosco 1987 sub *S. subsecundum* fo. *gracile*;
- \* Palude di Cima Corso, su terreno morenico, m 840 - Tosco 1987 sub *S. subsecundum* var. *patulum*;
- \* Luoghi paludosi presso Casera Lodin, m 1450; M. Lodin, su scisti carboniferi, m 1500 - Tosco 1987 sub *S. subsecundum* var. *tenellum*;
- \* Paludi fra i monti Dobis e Diverdalse, su morene con substrato di arenarie raibliane, m 850-900 - Tosco 1987 sub *S. subsecundum* var. *teretiusculum*;
- \* Valle di Aip; Casera Pramossio; Forcella Lavardêt; Piani di Lanza - GERDOL 1993;
- \* Nella sfagneta attorno al laghetto di Passo Pramollo, m 1525, leg. F. Sguazzin 28.7.2007, det. F. Sguazzin 29.2.2008, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- Nota: Rinvenuto nel campione raccolto anche *Sphagnum papillosum*.
- \* Palude di Cima Corso, su morena, m 850, leg. M. Gortani 8.1927, det. F. Sguazzin 5.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Alpe Auernig, leg. G. Fornaciari 12.6.1960, det. F. Sguazzin 10.5.2007, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008.

*Sphagnum teres* (Schimp.) Ångstr.\*

- \* Piani di Lanza - GERDOL 1993.

*Stegonia Venturi*

*Stegonia latifolia* (Schwägr.) Venturi ex Broth.\*

- + Sul M. Mangart, fino a m 2400 - LOITLESBERGER 1909 sub *Pottia latifolia* e *Pottia latifolia* var. *pilifera*.

*Straminergon Hedenäs*

*Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenäs

- \* Valle di Aip - GERDOL 1981 sub *Calliergon stramineum*;
- \* Alta Val Cellina, sopra Lesis, sulla riva sinistra del Torrente Cellina, ca. m 650 - SGUAZZIN 2004a sub *Calliergon stramineum*;
- \* Piani di Lanza; Casera Pramossio; Forcella Lavardêt - GERDOL 1993 sub *Calliergon stramineum*;
- \* Poco sotto Passo Pramollo, in un praticello umido, paludoso, m 1520, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \* Sotto Casera Tuglia, m 1500, leg. M. Gortani 8.1931, det. F. Sguazzin 11.6.2006, Erbario MFU - SGUAZZIN 2008;
- \*\* Paularo, poco sopra Cason di Lanza, in una torbiera, m 1754 - leg. AB 1.10.2007, det. FS 15.2.2008.

*Syntrichia* Brid.

*Syntrichia calcicola* J.J. Amann\*

- \* Mura del Castello di Gemonia; Colle di S. Pietro (Carnia), su rupi e muri molto soleggiati; colline carsiche presso Monfalcone - GIACOMINI 1950b sub *Syntrichia ruralis* var. *calcicola*.

*Syntrichia fragilis* (Taylor) Ochyra\*

- + Bagnoli Superiore, m 80 - GŁOWACKI 1913 sub *Tortula alpina* var. *inermis*.

*Syntrichia laevipila* Brid.

- + Presso Udine - SENDTNER 1848 sub *Barbula laevipila*;
- + Presso Gorizia fra Piuma e S. Mauro - HÖHNEL 1893-94 sub *Tortula laevipila*;
- + Sulla corteccia di gelsi presso Basovizza, m 370 - GŁOWACKI 1913 sub *Tortula laevipilaeformis*;
- \* Friuli collinare, Trieste - GIACOMINI 1950b sub *S. laevipila* ssp. *laevipiliformis*;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982 sub *Tortula laevipila*;
- \* Lignano Pineta - SGUAZZIN 2002;
- \* M. Valerio, tronchi; lago di Doberdò, legno marcescente - TACCHI 2007.

*Syntrichia montana* Nees

- + Muri in pietra presso Gemona, m 200 - KERN 1908 sub *Tortula montana*;
- + Presso Basovizza, m 350; S. Antonio in Bosco e Bagnoli della Rosandra, m 70-250 - GŁOWACKI 1913 sub *Tortula montana*;
- \* Sull'acero centenario di Malborghetto, m 200 - Tosco 1987 sub *Tortula intermedia*;
- \* Grotta Gigante - POLLI & SGUAZZIN 1998 sub *Syntrichia intermedia*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000 sub *Tortula intermedia*;
- \* Carso Triestino - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Syntrichia intermedia*;
- \* Belvedere nella zona di Aurisina Cave, rocce; Dolina di Borgo Grotta Gigante, rocce; Dolina di Sagrado di Sgonico, rocce; Col di Monrupino, muretti di arenaria; Val Rosandra, rocce - TACCHI 2007.

*Syntrichia norvegica* F. Weber

- + M. Mangart - WALLNÖFER 1888 sub *Tortula aciphylla*;
- + Forcella Monumenz sul M. Coglians, m 2280 - KERN 1908 sub *Tortula aciphylla*;
- + Sull'Alpe di Lussari, m 1600; sul M. Mangart, m 2000-2600 - GŁOWACKI 1910 sub *Tortula norvegica*;
- + Dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900; al Foran dal Muss sul M. Canin, m 1750 - ZODDA 1912 sub *Tortula aciphylla*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia e sul terreno, in faggeta, muggheta e su rupi - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Syntrichia papillosa* (Wilson) Jur.

- + Giardini di Gorizia - LOITLESBERGER 1909 sub *Tortula papillosa*;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982 sub *Tortula papillosa*;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999 sub *Tortula papillosa*;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Tortula papillosa*;
- \* Monte Valerio, tronchi; Bosco della Cernizza di Duino, tronchi; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Romagno, su corteccia di rovere, ca. m 100 - FS 22.7.2003; Muzzana del Turgnano, su un tronco di ligustro giapponese - FS 25.2.2010.

*Syntrichia ruralis* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr var. *ruralis*

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Barbula ruralis*;
- + Diffusa dappertutto - KERN 1908 sub *Tortula ruralis*;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi; M. Mangart, m 2100 - GŁOWACKI 1910 sub *Tortula ruralis*;
- + Presso Cattinara e Basovizza - GŁOWACKI 1913 sub *Tortula ruralis*;
- \* Pieve di Tolmezzo, su rupi - GIACOMINI 1950b;
- \* Sulle sponde calcaree del Lago di Cornino, m 200 - Tosco 1987 sub *Tortula ruralis*;

- \* Mulattiere e carrarecce del Carso - POLDINI 1989;

- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a sub *Tortula ruralis*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia in praterie altimontane, m 1815 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Trieste - MARTINI, CODOGNO, COMELLI & MESIANO 2004; CODOGNO 2010;
- \* M. Carso, manufatto in cemento; Conconello, muretti in arenaria; Val Rosandra, terreno - TACCHI 2007.

*Syntrichia virescens* (De Not.) Ochyra\*

- + Su vecchi tigli del M. Il Calvario presso Pontebba, m 600 - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula pulvinata*;
- + Su vecchi tigli del M. Il Calvario presso Pontebba, m 600 - GŁOWACKI 1910 sub *Tortula pulvinata*.

*Taxiphyllum* M. Fleisch.*Taxiphyllum wissgrillii* (Garov.) Wijk & Margad.

- + Giardini di Gorizia - LOITLESBERGER 1909 sub *Plagiothecium depressum*;
- + Presso gli stillicidi calcarei vicino a Leonacco, m 160 - ZODDA 1912 sub *Isopterygium depressum*;
- + Giardini di Gorizia - GŁOWACKI 1913 sub *Isopterygium depressum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Grotta degli Archi; Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \*\* Bosco Romagno, su pietre nel sottobosco, ca. m 100 - FS 17.9.2004.

*Tayloria* Hook.*Tayloria froelichiana* (Hedw.) Mitt. ex Broth.\*

- + Sul M. Mangart, m 2000-2100 - GŁOWACKI 1910;

*Tayloria serrata* (Hedw.) Bruch & Schimp.\*

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in pascoli, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;

*Tetraphis* Hedw.*Tetraphis pellucida* Hedw.

- + Boschi montani sul M. Tuglia - KERN 1908;
- + Presso Fusine, m 800; Vallone di Riofreddo e "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, m 1100-1200 - GŁOWACKI 1910 sub *Georgia pellucida*;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Lago Inferiore di Fusine, su legno marcio, m 924 - SGUAZZIN 2004b;
- \*\* Alta Val Pesarina, sul terreno di una pecceta, a ca. cm 40 da un tronco marcio di abete rosso, ca. m 1450, FS 22.7.2003; Lateis, su una ceppaia marcita di abete rosso, ca. m 1250 - FS 23.7.2003; Valle del Giau, su legno marcescente nel sottobosco di abeti rossi, ca. m 1020 - FS 27.7.2005.

*Tetraplodon* Bruch & Schimp.*Tetraplodon mnioides* (Hedw.) Bruch & Schimp.\*

- + Alti pascoli del M. Auernig (scisti cloritici) - WALLNÖFER 1888.

*Thamnobryum* Nieuwl.*Thamnobryum alopecurum* (Hedw.) Gangulee

- + Aurisina - IVANCICH 1924 sub *T. alopecurum* var. *protensum* e sub *T. alopecurum* var. *gracillimum*;
- \* Cividale, presso il Ponte del Diavolo, nelle cavità poco illuminate ed umide dei conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone - GIACOMINI 1950b sub *Thamnium alopecurum*;
- \* Pozzo presso Sgonico - SAULI 1972;
- \* Abisso Ferneti; Abisso presso Opicina Campagna; Abisso del M. Gaia di Gropada - POLDINI 1989;
- \* Grotta Gigante; Grotta Ercole; Grotta dell'Orso; Grotta degli



- Archi; Antro presso Prosecco; Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002;
  - \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, pineta a pino silvestre, boscaglie termofile - CODOGNO & VIDONI 2004;
  - \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, su una roccia nella faggeta, ca. m 660 - SGUAZZIN 2004a;
  - \* Grotta dell'Orso - SGUAZZIN 2005a;
  - \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
  - \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno; Risorgiva del Timavo a S. Giovanni di Duino, rocce in acqua - TACCHI 2007;
  - \*\* In un bosco, sotto un muro di contenimento, presso Savogna - FS 9.8.1987; Muzzana del Turgnano (Bosco Baredi, località. Badascola II), su una ceppaia di frassino ossifilo - FS 19.3.2000.

### *Thuidium Schimp.*

*Thuidium assimile* (Mitt.) A. Jaeger\*

- + Sulla strada del Predil, m 900-1000 - LOITLESBERGER 1909 sub *Thuidium philibertii*;
- + Dogna presso Chiusaforte, m 450 - GŁOWACKI 1910 sub *Thuidium philibertii*;
- \* Bosco Coda Manin - SGUAZZIN 1991 sub *Thuidium philibertii*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995 sub *Thuidium philibertii*;
- \* Grotta Ercole - POLLI & SGUAZZIN 2002 sub *Thuidium philibertii*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno e legno marcio, in faggeta, pineta a pino silvestre, boscaglie termofile, pecceta, zone ripariali e pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Thuidium philibertii*;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a sub *Thuidium philibertii*;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b sub *Thuidium philibertii*;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a sub *Thuidium philibertii*;
- \* Dolina di Sagrado di Sgonico, terreno; M. Cocussio, rocce; M. Radio, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Lungo un fosso interno al Bosco Coda Manin - FS 24.9.1984 sub *Thuidium philibertii*.

*Thuidium delicatulum* (Hedw.) Schimp.

- + Presso Pontebba, m 800-1000; valle del Lago del Predil, Cregnedul di Sotto, m 900 - WALLNÖFER 1888;
- + Intorno a Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Rocce calcaree presso Venzone, m 230 - KERN 1908;
- + Groina nel Collio; riva dell'Isonzo - LOITLESBERGER 1909;
- + Nella valle del Lago e sul Predil presso Cave del Predil, m 1000-1100; sull'Alpe Cregnedul di Sotto nella Val Raccolana, m 1140; presso Pontebba, m 800-1100 - GŁOWACKI 1910;
- + A Martignacco, m 155; sul M. Taparcris (?) fra Vedronza e Villanova, m 450; a Bueriis nelle torbiere, m 193; presso Fagagna e Pradis su un muro a secco; presso Plaine e Castellerio su terreno siliceo; sopra un tronco di castagno presso Fontanabona - ZODDA 1912;
- + Presso Cattinara, m 200 - GŁOWACKI 1913;
- \* Sulle colline carsiche presso Monfalcone - GIACOMINI 1950b;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1991;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, sul terreno e su legno marcio, in faggeta, pineta a pino silvestre, boscaglie termofile, zone ripariali, pascoli - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana, in località Ciol de Pess, ca. m 920 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;

- \* Dolina degli Abeti nel Bosco Igouza, terreno; Bosco della Cernizza di Duino, terreno; Lago di Doberdò, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Bosco Coda Manin, su una ceppaia di carpino bianco - FS 2.4.1985; Bosco Boscat, sulla corteccia alla base di un esemplare di farnia - FS 8.11.1987; Bosco di Plessiva, sulla corteccia alla base di un esemplare di rovere - FS 30.10.2005; Bosco Pradiziolo, sul terreno del sottobosco - FS 4.7.2007; Bosco Sacile, su una ceppaia marcia al suolo - FS 26.5.2006.

*Thuidium recognitum* (Hedw.) Lindb.

- + M. Fortin presso Pontebba, m800; M. Borgo presso Tarvisio, m 900-1100 - WALLNÖFER 1888;
- + M. Fortin presso Pontebba, m 800 - GŁOWACKI 1910;
- + Nei prati silicei presso Pradis, m 190; su tronchi di pioppo presso Tavagnacco, m 135 - ZODDA 1912;
- \* Carso Triestino, alla base dei tronchi - GERDOL 1982;
- \* Sbocco della Val di Suola, su dolomia presso una sorgente, m 900; idem, nei prati umidi, m 950-1000; nel Vallone di Malborghetto, su calcare, m 1100-1200; a Tramonti di Sopra su dolomia e su conifere, m 400-450; su rocce calcaree presso il Fontanon dell'Arzino, m 750; al Ponte Racli, su calcare, m 300; a Ovaro, nei prati, su tronchi umidi e al Bosco della Lunza, m 550-600 - Tosco 1987;
- \* Boschi di Muzzana del Turgnano - SGUAZZIN 1999;
- \* Risorgive Basso Friuli - SGUAZZIN 2000a;
- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, su un tronco di faggio, ca. m 690 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Grande Dolina di Ferneti, terreno; Santuario di Monrupino, ghiaioni nemorali - TACCHI 2007;
- \*\* Cima Corso, su una roccia con terriccio, alla base di un faggio, ca. m 840 - FS 14.6.2002.

*Thuidium tamariscinum* (Hedw.) Schimp.

- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Hypnum tamariscinum*;
- + Distretto di Tarcento - FERUGLIO 1905;
- + Nelle torbiere a Bueriis; in Val del Torre presso Bocca di Crosis e in Val di Musi presso Fontana Tapocripizza a m 671 - ZODDA 1912;



Fig. 8 - *Thuidium delicatulum*, Muzzana (Ud), foto R. Casasola.  
- *Thuidium delicatulum*, Muzzana (Ud), photo by R. Casasola.

- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Nei boschi di latifoglie umidi ed esposti a nord a Tarcento, m 160 - Tosco 1987;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in zone ripariali, m 680 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Alta Val Cellina, nel Bosco Lesis, sul terreno della faggeta, ca. m 660 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Alpi Giulie occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Grande Dolina di Ferneti, terreno; Bosco di M.S. Leonardo, ghiaioni nemorali; M. Radio, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Sotto un muro di contenimento, in un bosco presso Savogna - FS 9.8.1987; Bosco Ronc di Sass, sul terreno - FS 1.3.1997; Bosco Romagnano, sul terreno - FS 6.10.2004; Bosco di Plessiva, nel sottobosco, ca. m 200 - FS 30.10.2005.

***Timmia* Hedw.***Timmia austriaca* Hedw.

- + Alpe di Venzone - JURATZKA 1882;
- + Vallone e Sella del Palug presso Malborghetto, m 1200-1800; M. Canin - WALLNÖFER 1888;
- + Jôf di Miezeognot, m 1900 - GŁOWACKI 1910;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio, rupi, m 1950 - CODOGNO & VIDONI 2004
- \* Grotta Vigant, su un ripiano roccioso, circa m 12 dentro la grotta, ca. m 540 - SGUAZZIN 2005b.

*Timmia bavarica* Hessel.

- + Jôf di Miezeognot, m 1900-2000 - GŁOWACKI 1910;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, macereti, m 1650 - CODOGNO & VIDONI 2004.

*Timmia norvegica* J.E. Zetterst.

- + Vallone del Palug presso Malborghetto, m 1200-1500; M. Lussari, m 1400-1500 - WALLNÖFER 1888;
- + M. Lussari, m 1400-1500 - GŁOWACKI 1910;
- + Nelle fessure delle dolomie tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912.

***Tomentypnum* Loeske***Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske

- + Su prati umidi da Rutte verso la Val Romana presso Tarvisio, m 950 - WALLNÖFER 1888 sub *Camptothecium nitens*;
- + Presso Fusine, m 800-900; da Rutte verso la Val Romana presso Tarvisio, m 900 - GŁOWACKI 1910 sub *Camptothecium nitens*;
- \* Valpudia - GERDOL 1993 sub *Homalothecium nitens*;
- \* Laghetto di Somdogna - LAUSI & GERDOL 1980a.

***Tortella* (Müll.Hal.) Limpr.***Tortella flavovirens* (Bruch) Broth. var. *flavovirens*

- + Dune di Grado - LOITLESBERGER 1909 sub *Trichostomum flavovirens*;
- \* Val Rosandra - SAULI 1976;
- \* Lignano Riviera - SGUAZZIN 2002;
- \* Trieste - MARTINI, CODOGNO, COMELLI, MESIANO 2004; CODOGNO 2010;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, terreno; Bosco della Cernizza, rocce; M. Cocusso, rocce; Val Rosandra, terreno - TACCHI 2007.

*Tortella fragilis* (Hook. & Wilson) Limpr.

- + Vallone del Camoscio presso Cave del Predil, m 1000-1100 - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula fragilis*;
- + Rocce calcaree del M. Coglians, m 2100 - KERN 1908;
- + Sul M. Mangart, m 2000-2100; sull'Alpe di Rutte, m 1800; nel Canale del Camoscio, m 1000-1100 - GŁOWACKI 1910;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Dogna, su dolomia bagnata, m 500 - Tosco 1987.

*Tortella humilis* (Hedw.) Jenn.

- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, su rupi - CODOGNO & VIDONI 2004;

*Tortella inclinata* (R. Hedw.) Limpr. var. *inclinata*

- + Pontebba; su sabbia di torrente presso Cave del Predil, m 850-1000; su detriti nel Canal Risonante e nel Canale della Malga presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula inclinata*;
- + Lungo l'Isonzo presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + Muri in pietra presso Venzone - KERN 1908;
- \* Vicino a Fusine, m 850; sulla strada del Predil, m 800; su detriti del Canal Risonante e del Canale della Malga presso Cave del Predil, m 850-1000; presso Pontebba, m 550 - GŁOWACKI 1910;
- + Tra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin nelle fessure delle dolomie, m 1900 - ZODDA 1912;
- + Presso Cattinara e Basovizza - GŁOWACKI 1913;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi delle province di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Monfalcone e Medea - SAULI 1976;
- \* Ponte Racli, su calcare, m 300 - Tosco 1987;
- \* Mulattiere e carrarecce del Carso; M. Castellazzo Doberdò; Carso litoraneo - POLDINI 1989;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Fovèa del Maso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Pineda sinistra tra Terme e Riviera - SGUAZZIN 2002;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio e sul terreno, in faggeta, pineta a pino nero, ontaneta, mugheta, alvei di corsi d'acqua, praterie altimontane, su rupi e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Cava dismessa nei pressi di Col di Monrupino, terreno, pareti rupestri; Dolina delle Finestre, terreno; nei pressi di Trebiciano, terreno; M. Cocusso, terreno - TACCHI 2007.

*Tortella inclinata* (R. Hedw.) Limpr. var. *densa*

- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a.

*Tortella nitida* (Lindb.) Broth.

- + Presso Gorizia tra Piuma e S. Mauro - HÖHNEL 1893-94;
- + Muri in pietra presso Venzone, m 230 - KERN 1908 sub *Trichostomum nitidum*;
- + Frequente nel Goriziano particolarmente su muri di giardino - LOITLESBERGER 1909 sub *Trichostomum nitidum*;
- + Nel circondario della città di Gorizia - GŁOWACKI 1913;
- \* Udine, collina del Castello, sulle mura ombreggiate; colli e basse alture nei dintorni di Cividale; conca di Gorizia; collina di Cormons sui muri di case campestri - GIACOMINI 1950b;
- \* Sponde calcaree del Lago di Cornino, m 200 - Tosco 1987;
- \* Grotta Gigante - POLLI & SGUAZZIN 1998;
- \* Grotta presso Trebiciano - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Carso Triestino, rocce, pareti rupestri - TACCHI 2007.

*Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. var. *tortuosa*

- + Presso Trieste - SENDTNER 1848 sub *Barbula tortuosa*;
- + Canale del Rio Verde presso Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula tortuosa*;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Barbula tortuosa*;
- + M. Calvario presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *T. tortuosa* var. *angustifolia*;
- + In tutta le regione [delle Alpi Carniche] dappertutto diffusa - KERN 1908;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie], stazioni più elevate sui monti Mangart e Tricorno (Slovenia), m 2200-2400 - GŁOWACKI 1910;
- + Alpe di Rutte presso Cave del Predil, m 1800 - GŁOWACKI 1910 sub *T. tortuosa* var. *brevifolia*;
- + Su massi arenoso-silicei a Trusgnè; m 655; nelle fessure delle dolomie fra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912;



- + Nelle fessure delle dolomie fra il Col delle Erbe e il Ricovero Canin, m 1900 - ZODDA 1912 sub *T. tortuosa* var. *rigida*;
- + Val di Musi presso Casere Chisalizza, m 734 - ZODDA 1912 sub *T. tortuosa* var. *robusta*;
- + Presso Cattinara e Basovizza; nel Rio Bottazzo presso Bagnoli della Rosandra, m 80 - GŁOWACKI 1913;
- \* Sulle rupi calcaree del M. Glemina, m 300; sulle colline carsiche presso Monfalcone - GIACOMINI 1950b;
- \* Magredi della provincia di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi della provincia di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Medea; M. Carso; Val Rosandra - SAULI 1976;
- \* S. Lorenzo - SAULI 1976 sub *T. tortuosa* var. *brevifolia*;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* Tramonti di Sopra, su dolomia e su conifere, m 400-450; Gola del Cólvera, su calcare, m 350-400; Dogna, su dolomia bagnata, m 500; Passo M. Croce Carnico, su sassi, m 1300; sopra Sigilletto, su abeti, m 1250-1300; allo sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000; sopra Timau, su abeti marcescenti, m 900; presso Collina, nei boschi su scisti, m 1200; Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; sorgente del Tof a Illegio, su calcare, m 500 - Tosco 1987;
- \* M. Dimon, m 2000 - Tosco 1987 sub *T. tortuosa* var. *longifolia*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, roccia con stillicidio, terreno, praticamente in tutti gli ambienti - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko", rocce - SGUAZZIN 2000b e POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Antro presso Prosecco; Fovèa del Masso - POLLI & SGUAZZIN 2002;
- \* Grotte Foran di Landri e Foran des Aganis - SGUAZZIN & POLLI 2002;
- \* Val Settimana e Alta Val Cellina - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Grotta Vigant, m 543 - SGUAZZIN 2007a;
- \* Valle del Giaf - SGUAZZIN & ALEFFI 2007;
- \* Fontanon di Goriuda - SGUAZZIN 2007;
- \* Alpi Carniche in provincia di Udine; Alpi Giulie occidentali; Caravanche (Tarvisiano) - POLDINI & BRESSAN 2007;
- \* Carso Triestino, rocce, pareti rupestri, pietraaglia, terreno, terreno e pietraaglia - TACCHI 2007;
- \*\* M. Montasio, su una roccia calcarea in mezzo ad un bosco di abeti rossi - FS 1.9.1985.

*Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. var. *fragilifolia* (Jur.) Limpr.

- + M. Canin al Foran dal Muss, m 1750; a Trusgne, m 655; in Val del Torre presso Bocca di Crosis, m 300 - ZODDA 1912;
- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare; Dogna, su dolomia bagnata - Tosco 1987 sub *T. tortuosa* fo. *fragilifolia*.

***Tortula* Hedw.**

*Tortula atrovirens* (Sm.) Lindb.

- + M. Calvario presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94;
- + S. Andrea, Servola e Basovizza, m 20-370 - GŁOWACKI 1913;
- \* Friuli collinare; Conca di Gorizia; Trieste - GIACOMINI 1950b.

*Tortula canescens* Mont.

- + Presso Sagrado (Gorizia) - GŁOWACKI 1913.

*Tortula cernua* (Huebener) Lindb.

- + Sulle Alpi Giulie - GŁOWACKI 1910 sub *Desmatodon cernuus*.

*Tortula cuneifolia* (Dicks.) Turner

- \* M. Valerio, terreno nella pineta - TACCHI 2007.

*Tortula hoppeana* (Schultz) Ochrya

- + M. Canin - WALLNÖFER 1888 sub *Desmatodon latifolius*;

- + Sulle rocce calcaree del M. Cogliers, m 2100 - KERN 1908 sub *Desmatodon latifolius*;
- + Fontana Monumenz del M. Cogliers, m 2200 - KERN 1908 sub *Desmatodon latifolius* var. *muticus*;
- + M. Mangart, m 2000-2400; M. Canin - GŁOWACKI 1910 sub *Desmatodon latifolius*;
- + M. Mangart - GŁOWACKI 1910 sub *Desmatodon latifolius* var. *muticus*.

*Tortula inermis* (Brid.) Mont.

- + S. Antonio in Bosco, m 250 - GŁOWACKI 1913;
- \* Trieste - GIACOMINI 1950b sub *Syntrichia inermis*.

*Tortula lanceola* R.H. Zander

- + Su un masso arenaceo presso Pradis, m 190 - ZODDA 1912 sub *Pottia lanceolata*;
- + S. Rocco; Servola; Zaule; S. Antonio in Bosco, m 350; Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913 sub *Pottia lanceolata*.

*Tortula laureri* (Schultz) Lindb.

- + M. Mangart - WALLNÖFER 1888 sub *Desmatodon laureri*;
- + Sul M. Mangart, m 2100-2678 - GŁOWACKI 1910 sub *Desmatodon laureri*.

*Tortula modica* R.H. Zander

- \* Rauscedo - SAULI 1975 sub *Pottia intermedia*;
- \* Rauscedo - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Pottia intermedia*.

*Tortula muralis* Hedw.

- + Pontebba e Cave del Predil - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula muralis*;
- + Intorno Udine - DE TONI 1889 sub *Barbula muralis* (?);
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Barbula muralis*;
- + Gorizia - MATOUSCHEK 1903;
- + Sui muri diffusa dappertutto - KERN 1908;
- + Dalle valli fino ad un'altitudine di circa m 1000, comune; sul M. Cima del Lago - GŁOWACKI 1910;
- + Muri soleggiati presso Fagagna, m 250 - ZODDA 1912;
- + Su una roccia arenaceo-marnosa a Trusgne, m 660 - ZODDA 1912 sub *T. muralis* var. *rupestris*;
- + Nel territorio comunale di Gorizia; presso S. Floriano; presso Sagrado; presso Basovizza, m 370; a S. Antonio in Bosco, m 350; presso Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913;
- + Bagnoli della Rosandra, m 250 - GŁOWACKI 1913 sub *T. muralis* var. *incana*;
- + Presso Sagrado (Gorizia) - GŁOWACKI 1913 sub *T. muralis* var. *obcordata*;
- \* Udine, collina del Castello, mura ombreggiate; colle di S. Pietro, su rupi e muri molto soleggiati; colli e basse alture nei dintorni di Cividale; collina di Cormons, sui muri di case campestri e su muri a secco - GIACOMINI 1950b;
- \* Su muri calcarei esposti a nord a Tarcento - Tosco 1987;
- \* Aurisina; Villaggio del Pescatore; Trieste e Carso; M. Castellazzo Doberdò - POLDINI 1989;
- \* Grotta Gigante, rocce - POLLI & SGUAZZIN 1998 e 2002;
- \* Carso Triestino - TACCHI 2007;
- \*\* Sul terriccio di un ponte sulla roggia Cusana tra Flambruzzo e Virco - FS 19.4.1988; Muzzana del Turgnano, su un muro in mattoni, in via Selvotta - FS 17.5.2000.

*Tortula schimperi* M. J. Cano, O. Werner & J. Guerra

- + "Vallone del Crescione" presso Cave del Predil, ca. m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *T. subulata* var. *angustata*.

*Tortula subulata* Hedw.

- + Sui muri attorno a S. Daniele - DE SUFFREN 1802 sub *Bryum subulatum*;
- + Boschetto presso Trieste - SENDTNER 1848 sub *Barbula subulata*;



- + M. Lussari, m 1400-1500; muri presso Tarvisio, m 750; intorno a Cave del Predil e sul Predil, m 1000-1100; M. Canin - WALLNÖFER 1888 sub *Barbula subulata*;
- + Distretto di Cividale - DEL TORRE 1890 sub *Barbula subulata*;
- + Con *Oreas* sul M. Pic Chiadin, m 2300 (la più elevata stazione) - KERN 1908;
- + Dalle valli fino alle alte Alpi [Giulie] - GŁOWACKI 1910;
- + Trieste - WARNSTORF 1912 sub *T. graeffii*;
- \* Bosco Baredi - SGUAZZIN 1991;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in faggeta, m 1090 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* M. Valerio, rocce; M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

### **Trichodon Schimp.**

*Trichodon cylindricus* (Hedw.) Schimp.

- + Vallone del Palug presso Malborghetto, m 1200 - WALLNÖFER 1888;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, sul terreno, in pascoli e macereti - CODOGNO & VIDONI 2004 sub *Ditrichum cylindricum*;

### **Trichostomum Bruch**

*Trichostomum brachydontium* Bruch

- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *T. mutabile*;
- + Muri in pietra presso Venzona - KERN 1908 sub *T. mutabile*;
- + Lungo l'Isonzo presso Gorizia; Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913;
- \* Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850 - Tosco 1987 sub *T. brachydontium* ssp. *mutabile*;
- \* Buso del Lumiei, al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850 - Tosco 1987 sub *T. brachydontium* var. *unguiculatum*;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia, in alvei di corsi d'acqua, m 700 - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Lavatoio di Bagnoli della Rosandra, pareti umide; Bosco della Cernizza, terreno; M. Radio, terreno - TACCHI 2007.

*Trichostomum crispulum* Bruch

- + Valle del Fella e Vallone del Bombaso presso Pontebba, m 500-1200; presso Tarvisio, m 700-800; da Cave del Predil verso il Predil, m 1000 - WALLNÖFER 1888;
- + Tra Piuma e S. Mauro - HÖHNEL 1893-94 sub *T. crispulum* var. *viridulum*;
- + Muri in pietra presso Gemona e Venzona - KERN 1908;
- + Sul Predil; presso Cave del Predil, Tarvisio e Pontebba - GŁOWACKI 1910;
- + Presso Premariacco, m 100; su terriccio calcareo soleggiato presso Pradis, m 190 - ZODDA 1912;
- + Presso Zaule, m 20 - GŁOWACKI 1913;
- + Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913 sub *T. crispulum* var. *angustifolium*;
- \* Magredi del Friuli e greti aridi sopraelevati presso Spilimbergo; Pieve di Tolmezzo, sulle rupi; Cividale, sui conglomerati calcarei che accompagnano il Natisone - GIACOMINI 1950b;
- \* Monfalcone; Medea; M. Carso - SAULI 1976;
- \* Ponte Racli, su calcare, m 300; sbocco della Val di Suola, su dolomia, m 900-1000; Buso del Lumiei al Clap de la Polenta, su calcare, m 800-850; al Passo di M. Croce Carnico, su sassi, m 1300 - Tosco 1987;
- \* Illegio, sorgente del Tof, su calcare m 550 - Tosco 1987 sub *T. viridulum*;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Carso Triestino - TACCHI 2007.

### **Ulota D. Mohr**

*Ulota bruchii* Hornsch. ex Brid.

- + Vecchi faggi sopra Forni [Avoltri] - KERN 1908;

*Ulota crispa* (Hedw.) Brid.

- + Sul Predil - SENDTNER 1857 sub *Orthotrichum crispulum*;

- + M. Borgo, m 900-1000; dietro il Lago del Predil - WALLNÖFER 1888;
- + Su faggi nella Valle del Lago, m 1000 - WALLNÖFER 1888 sub *U. intermedia*;
- + Su ontani nel Vallone di Bartolo, m 800-900 - WALLNÖFER 1888 sub *U. crispula*;
- + Boschi umidi al Passo di M. Croce, m 1200; boschi montani delle pendici del M. Tuglia, m 1300 - KERN 1908;
- + Lago Superiore di Fusine, m 950; valle del Lago del Predil, m 1000 - GŁOWACKI 1910 sub *U. intermedia*;
- + Valle dei Laghi di Fusine, m 1000-1200; dietro il Lago del Predil - GŁOWACKI 1910 sub *U. ulophylla*;
- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982;
- \* M. Canin; Monti di Gorizia; Percedol - DIA 1987;
- \* Dolina di Borgo Grotta Gigante, tronchi - CARVALHO 1996;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su corteccia, in faggeta e muggheta - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Val Settimana, dintorni del Rifugio Pussa, su un ramo secco di nocciolo, ca m 920 - SGUAZZIN 2004a;
- \* Conca dei Laghi di Fusine - SGUAZZIN 2004b;
- \* Conca di Percedol, tronchi; Dolina sulla strada per Rupingrande, tronchi; Val Rosandra, tronchi; M. Radio, tronchi - TACCHI 2007;
- \*\* Alta Val Saisera, sulla corteccia di un faggio - FS 21.7.1988; Bosco Romagno, sulla corteccia di un pioppo, a circa m 1.50 dal suolo - FS 6.10.1990; Sauris di Sotto, lungo il sentiero che dal paese conduce al Rifugio Emblateribm, su corteccia di faggio, ca. m 1275 - FS 24.7.2003.

*Ulota hutchinsiae* (Sm.) Hammar

- + Su massi calcarei nel bosco di faggi sopra Forni [Avoltri], m 950 - KERN 1908 sub *U. americana*.

### **Warnstorfia Loeske**

*Warnstorfia exannulata* (Schimp.) Loeske

- + Pramollo sopra Pontebba, m 1520: M. Lussari, m 1570 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum exannulatum*;
- + Pramollo sopra Pontebba - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum exannulatum* var. *purpurascens*;
- + Malga Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910 sub *Drepanocladus exannulatus*;
- \* Malga Lussari - LAUSI & GERDOL 1980a sub *Drepanocladus exannulatus*;
- \* Valle di Aip - GERDOL 1981 sub *Drepanocladus exannulatus*;
- \* Piani di Lanza; Casera Pramasio; Valle di Aip; Forcella Lavardèt - GERDOL 1993 sub *Drepanocladus exannulatus*;
- \* Lavatoio di Bagnoli della Rosandra, in acqua; Dolina di Borgo Grotta Gigante, nelle vaschette di corrosione della dolomia - TACCHI 2007.

*Warnstorfia fluitans* (Hedw.) Loeske

- + Monaio nel Friuli - SACCARDO & BIZZOZERO 1883 sub *Amblystegium fluitans*;
- + Monaio nel Friuli - BIZZOZERO 1885 sub *Amblystegium fluitans*;
- + Al Pramollo sopra Pontebba, m 1520 - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum fluitans*;
- + Malga Lussari, m 1600 - GŁOWACKI 1910 sub *Drepanocladus fluitans*;
- \* Sbocco della Val di Suola, su dolomia, presso sorgenti, m 900 - Tosco 1987 sub *Drepanocladus fluitans* var. *fluitans*;
- \* Boschi umidi sopra Sutrio, su calcare, m 650 - Tosco 1987 sub *Drepanocladus fluitans* var. *falcatus*;
- \* Carso Isontino e Triestino - POLDINI 1989 sub *Drepanocladus fluitans*;
- \* Casera Pramasio - GERDOL 1993.

*Warnstorfia sarmentosa* (Wahlenb.) Hedenäs

- + Pramollo sopra Pontebba - WALLNÖFER 1888 sub *Hypnum sarmentosum*;

- \* Valle di Aip - GERDOL 1981 sub *Calliergon sarmentosum*;
- \* M. Zermula e Valle di Aip - GERDOL 1993 sub *Calliergon sarmentosum*;
- \* Val Settimana, su una pietra in mezzo al Torrente Settimana, ca. m 900 - SGUAZZIN 2004a sub *Calliergon sarmentosum*;
- \* Bosco Igouza, pareti rupestri - TACCHI 2007;
- \* Torbiera di Valpudia, su scisti carboniferi, m 1150, leg. M. Gortani 23.7.1921, det. F. Sguazzin 29.10.2006, Erbario MFSN - SGUAZZIN 2008.

### **Weissia Hedw.**

*Weissia brachycarpa* (Nees & Hornsch.) Jur.

- + Presso Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Gymnostomum microstomum*;
- + Trieste - MATOUSCHEK 1900 sub *Hymenostomum microstomum* var. *brachycarpum*;
- + Pendii del M. Canale, ca. m 1300; muri in pietra presso Gemona - KERN 1908 sub *Hymenostomum microstomum*;
- + Luoghi soleggiati presso Tavagnacco, m 140 - ZODDA 1912 sub *Hymenostomum microstomum*;
- \* Torrente Cellina - SAULI 1975 sub *Hymenostomum microstomum*;
- \* Torrente Cellina - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975 sub *Hymenostomum microstomum*;
- \* S. Lorenzo - SAULI 1976 sub *Hymenostomum microstomum*;
- \* Bosco della Cernizza, terreno; nei pressi di Trebiciano, terreno; M. Cocusso, terreno; Bosco Farneto, rocce; Val Rosandra, terreno - TACCHI 2007;
- \*\* Cima Corso, nella palude, su una ceppaia marcescente, con terriccio, ca. m 840 - FS 14.6.2002.

*Weissia condensa* (Voit) Lindb.

- + Trieste - SENDTNER 1848 sub *Hymenostomum tortile*;
- + Opicina presso Trieste - MATOUSCHEK 1901;
- + Muri in pietra presso Venzone, m 230; rocce calcaree soleggiate presso Gemona, m 200 - KERN 1908 sub *Hymenostomum tortile*;
- + Sopra un conglomerato morenico presso Castellerio, m 130 - ZODDA 1912 sub *Hymenostomum tortile*;
- + Presso Sagrado (Gorizia); presso Trieste; a Miramare, Servola, Zaule, Cattinara, Basovizza, m 10-400; presso S. Antonio in Bosco, m 180; presso Bagnoli della Rosandra, m 70 - GŁOWACKI 1913 sub *Hymenostomum tortile*;
- \* Conca di Venzone; sulle colline carsiche presso Monfalcone - GIACOMINI 1950b sub *Weisia tortilis*;
- \* Monfalcone; Medea; M. Usello; M. S. Rocco; M. Spaccato - SAULI 1976 sub *Hymenostomum tortile*;
- \* M. Carso, terreno - TACCHI 2007.

*Weissia controversa* Hedw. var. *contraversa*

- + Boschetto presso Trieste - RABENHORST 1849-50 sub *Weisia viridula*;
- + Da Tarvisio verso Coccau, m 750 - WALLNÖFER 1888 sub *Weisia viridula*;
- + Regione di Gorizia - HÖHNEL 1893-94 sub *Weisia viridula*;
- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910 sub *Weisia viridula*;
- + Bagnoli Superiore, m 100 - GŁOWACKI 1913 sub *Weisia viridula*;
- \* Magredi in provincia di Udine e Pordenone - SAULI 1975;
- \* Magredi in provincia di Udine e Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1975;
- \* Medea - SAULI 1976;
- \* Ponte Racli, su calcare, m 300 - TOSCO 1987;
- \* Alta Valle del Torre - CODOGNO & DI MONTEGNACCO 1995;
- \* Parco Naturale delle Prealpi Giulie, su roccia con stillicidio e sul terreno, in pineta a pino silvestre e in alvei di corsi d'acqua - CODOGNO & VIDONI 2004;
- \* Carso Triestino - TACCHI 2007;
- \*\* In un prato torboso, nella zona più alta della Palude Selvate di Castions di Strada - FS 28.2.1987.

- Weissia controversa* Hedw. var. *crispata* (Nees & Hornsch.) Nyholm
- + Trieste - SENDTNER 1848 sub *Hymenostomum crispatum*;
- + Presso Tarvisio - GŁOWACKI 1910 sub *Weisia crispata* var. *alpina*;
- + Basovizza, m 400; Bagnoli Superiore, m 100 - GŁOWACKI 1913 sub *Weisia crispata*;
- \* Udine, collina del Castello, sulle mura ombreggiate; Gemona, nelle cavità delle rupi; colli e basse alture nei dintorni di Cividale - GIACOMINI 1950b;
- \* Magredi in provincia di Pordenone - SAULI 1975 sub *Weisia fallax*;
- \* Magredi in provincia di Pordenone - DEL FABBRO, FEOLI & SAULI 1976 sub *Weisia fallax*;
- \* Monfalcone e Medea - SAULI 1976 sub *Weisia fallax*.

*Weissia longifolia* Mitt.

- + Albana - DEL TORRE 1890 sub *Phascum crispum*;
- + Campi attorno a Piuma - LOITLESBERGER 1909 sub *Astomum crispum*;
- + Basovizza, m 370 - GŁOWACKI 1913 sub *Astomum crispum*;
- \* M. S.Rocco - SAULI 1976 sub *Astomum crispum*;
- \* Bosco della Cernizza, terreno; Dolina Riselce, terreno; nei pressi di Trebiciano, terreno; M. Carso, terreno; Grozzana, terreno - TACCHI 2007.

*Weissia rutilans* (Hedw.) Lindb.\*

- \* Conca di Gorizia - GIACOMINI 1950b.

*Weissia wimmeriana* (Sendtn.) Bruch & Schimp.\*

- + Val Raccolana, presso Nevea - ZODDA 1958.

### **Zygodon Hook. & Taylor**

*Zygodon rupestris* Schimp. ex Lorentz

- \* Carso Triestino, tronchi - GERDOL 1982 sub *Zygodon viridissimus* var. *rupestris*;
- \* M. Valerio, tronchi; Dolina delle Finestre, tronchi; M. Cocusso, tronchi - TACCHI 2007.

*Zygodon viridissimus* (Dicks.) Brid.\*

- + Su *Cupressus* nei giardini di Gorizia - LOITLESBERGER 1909;
- + Giardini di Gorizia - GŁOWACKI 1913.

### **Note**

- \* *Amblyodon dealbatus*. Poiché le uniche segnalazioni sono quelle di LOITLESBERGER (1909) e di GŁOWACKI (1910) risulterebbe opportuna una riconferma, tanto più che la specie è stata inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come estinta (Ex). Entità subartico-subalpina di zone paludose dell'arco alpino.
- \* *Amblystegium confervoides*. Già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di rocce prevalentemente calcaree.
- \* *Amphidium lapponicum*. Già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina delle fessure delle rupi.
- \* *Anacamptodon splachnoides*. La specie è un'epifita di aree montagnose a clima submediterraneo-suboceanico. La citazione di WALLNÖFER (1888) di una "Vercella presso Malborghetto, m 900" ripresa da BREIDLER, appare senza senso reale. Vista l'altitudine (m 900) alla quale il muschio è stato ritrovato, è assai verosimile, se non certo, che "Vercella" sia una trascrizione sbagliata della parola italiana "forcella". Esiste infatti una "forcella" situata nei pressi di Malborghetto e precisamente la Forcella Nebria, che si trova a m 942, a sudest di Malborghetto, circa m 2500 dal centro del paese. Ci atteniamo a questa interpretazione. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI

- PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità epifita di aree montane a clima submediterraneo-suboceanico.
- \* *Andreaea rupestris* var. *rupestris*. Muschio già inserito, sub *Andreaea rupestris*, nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di rocce acide.
  - \* *Anoetangium aestivum*. Le segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e di GŁOWACKI (1910) si rifanno a BREIDLER che, a detta di WALLNÖFER, erborizzò a partire dal 1875 nelle Alpi Noriche e Giulie e nelle Caravanche. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità alpina di rocce umide o bagnate delle cascate.
  - \* *Anomobryum julaceum*. Unica segnalazione (sub *Pohlia payotii*) di GŁOWACKI (1910). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla bryoflora della regione.
  - \* *Anomodon longifolius*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di rocce ombreggiate, ceppaie e base dei tronchi.
  - \* *Anomodon rostratus*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità submediterraneo-montana di tronchi e rocce calcaree.
  - \* *Anomodon rugelii*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità n. subcontinentale-montana di rocce ombreggiate e alberi.
  - \* *Aulacomnium androgynum*. Unica segnalazione di Tosco (1987) per un campione raccolto nella Val di Suola da Gortani il 29.10.1956.
  - \* *Barbula crocea*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità suboceanico-dealpina di rocce umide e ombreggiate.
  - \* *Barbula endersii*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità dei terreni della zona subalpina.
  - \* *Barbula indica*. Unica segnalazione di DÜLL (1991) per la provincia di Udine. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie rara (R). Entità submediterranea di terreni umidi e ombrosi.
  - \* *Bartramia subulata*. Per le segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e di KERN (1908), vecchie di oltre un secolo, risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione, tanto più che la specie risulta inserita nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come vulnerabile (V). Entità artico-alpina di pareti rocciose esposte.
  - \* *Brachythecium campestre*. Unica segnalazione di TACCHI (2007) per il Carso.
  - \* *Breidleria pratensis*. Unica segnalazione (sub *Hypnum pratense*) di GERDOL (1993).
  - \* *Bryoerythrophyllum alpinum*. Unica segnalazione (sub *Didymodon rubellus* var. *dentatus*) di GŁOWACKI (1910). Specie per la quale risulterebbe opportuna una riconferma alla flora briologica della regione.
  - \* *Bryoerythrophyllum rubrum*. Unica segnalazione (sub *Didymodon ruber*) di GŁOWACKI (1910). Specie per la quale risulterebbe opportuna una riconferma alla flora briologica della regione.
  - \* *Bryum blindii*. Unica segnalazione (sub *B. erythrocarpum*) di HÖHNEL (1893-94). Specie per la quale risulterebbe opportuna una riconferma alla flora briologica della regione.
  - \* *Bryum canariense*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
  - \* *Bryum erythrocarpum*. Unica segnalazione di POLDINI (1989).
  - \* *Bryum klinggraeffii*. Unica segnalazione di CODOGNO & DI MONTEGNACCO (1995).
  - \* *Bryum mildeanum*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888), LOITLESBERGER 1909 e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla bryoflora regionale.
  - \* *Bryum moravicum*. Unica segnalazione (sub *B. capillare* var. *flaccidum*) di LOITLESBERGER (1909). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione.
  - \* *Bryum ruderae*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità suboceanica del terreno.
  - \* *Bryum weigeli*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale di praterie umide.
  - \* *Buxbaumia aphylla*. Per la vecchia e unica segnalazione di RÖLL (1897) per il Carso risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione, tanto più che la specie è inserita nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come estinta (Ex). Entità boreale delle scarpate di strade forestali.
  - \* *Buxbaumia viridis*. Già inserita nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come minacciata (E). Entità boreale montana di ceppaie marcescenti e terreni umidi dei boschi. *B. viridis*, dopo la nascita (1990) della Commissione Europea per la Conservazione delle Briofite, è stata inserita nell'Appendice I della Convenzione di Berna sulla Conservazione della Flora e della Fauna selvatiche e degli Habitat naturali. Spettano a tutte le specie inserite nella Convenzione di Berna speciali aree di conservazione.
  - \* *Callicladium haldanianum*. Unica segnalazione (sub *Hypnum haldanianum*) di HÖHNEL (1893-94). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione, tanto più che è stata inserita nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come minacciata (E). Entità n. subcontinentale di suoli umidi argillosi e tronchi marcescenti.
  - \* *Calliergon richardsonii*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina di paludi.
  - \* *Campyliadelphus elodes*. Muschio già inserito (sub *Campylium elodes*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità temperata su terra e radici di alberi inondata.
  - \* *Campylopus fragilis*. Unica segnalazione di HÖHNEL (1893-94). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione.
  - \* *Campylopus gracilis*. Unica segnalazione (sub *C. schwarzii*) di KERN (1908). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione.
  - \* *Campylopus schimperi*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione.
  - \* *Cinclidotus danubicus*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie rara (R). Entità submediterranea di sassi di fiumi.
  - \* *Cirriphyllum piliferum*. La segnalazione di ZODDA (1912) fa riferimento come località ad un M. Tapàrcris tra Vedronza e Villanova, ma questo nome non è riportato nelle carte geografiche attualmente in uso. Tra Vedronza e Villanova, più vicino a Villanova che a Vedronza, è segnato invece un M. Tanacris. I due nomi, secondo Dentesano e Cinauseo (2010, comunic. email) hanno lo stesso significato, ma un'origine leggermente diversa, per cui potrebbero essere i nomi di due distinti monti.
  - \* *Coscinodon cribrosus*. Unica segnalazione di KERN (1908). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla bryoflora della regione.
  - \* *Cratoneuron curvicaule*. Per le vecchie segnalazioni di LOITLESBERGER (1909) e di ZODDA (1912) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale, tanto più che la specie è inserita nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come estinta (Ex). Entità subartico-subalpina di rocce umide.
  - \* *Crossidium crassinerve*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Sui muri della regione mediterranea.
  - \* *Cynodontium bruntonii*. Unica segnalazione di CODOGNO & VIDONI (2004). Specie nuova per la regione.



- \* *Cynodontium gracilens*. Unica segnalazione di KERN (1908). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità subartico-subalpina/dealpina di terreni e fessure delle rocce.
- \* *Cynodontium strumiferum*. Unica segnalazione di KERN (1908). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità boreale-montana di rocce silicee.
- \* *Cynodontium tenellum*. Unica segnalazione (sub *C. torquescens*) di GŁOWACKI (1910). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana delle fessure delle rocce silicee.
- \* *Cyrtomnium hymenophylloides*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina di terreni umidi e fessure delle rocce.
- \* *Dichelyma capillaceum* (= *Fontinalis capillacea*). Muschio acquatico segnalato da BERINI (1826) per le rive dell'Isonzo, il Lago Mucile di Monfalcone e il Timavo a S. Giovanni di Duino e da BIASOLETTO (1827) ancora per il Timavo, ma non più ritrovato. SCOPOLI (1772) lo assegnava, senza particolari cenni ad una sua eventuale rarità, ai fiumi o acque correnti della vicina Carniola e così lo descriveva: "Huius viror obscurus, folia inordinata, setae cylindro-inarticulatae, sulcatae, tortiles, capsulae oblungae". Per quanto riguarda il Lago Mucile, citato dal BERINI, più che di un lago si trattava (Dentesano e Cinauseo (2010, comunic. email) di una palude che era distinta in tre parti: Mucile, Gorgo e Gorghet. Attualmente rimane il nome "Le Mucille" riferito ad un terreno bonificato posto vicino a Selz (Ronchi dei Legionari). *D. capillaceum* risulta inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità boreale di pietre e legni sommersi nei fiumi.
- \* *Dicranella grevilleana*. Unica segnalazione di GŁOWACKI (1910). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla bryoflora della regione. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina di suoli umidi argillosi.
- \* *Dicranella howei*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità oceanico-mediterranea di terreni argillosi freschi e poco umidi.
- \* *Dicranella humilis*. Unica segnalazione di GŁOWACKI (1908). Specie per la quale risulta opportuna una riconferma alla flora briologica della regione. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale di terreni argillosi poco umidi.
- \* *Dicranodontium denudatum*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana della legna marcescente e dei suoli torbosi.
- \* *Dicranoweisia cirrata*. Unica segnalazione di TOSCO (1987).
- \* *Dicranum bonjeani*. Per le vecchie segnalazioni di LOITLESBERGER (1909) e di ZODDA (1912) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Dicranum brevifolium*. Per le vecchie segnalazioni di LOITLESBERGER (1909) e di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Dicranum elongatum*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-alpina di rocce umide e humus.
- \* *Dicranum fuscescens*. Per le vecchie segnalazioni di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Dicranum majus*. La segnalazione di TOSCO (1987), fondata su un reperto di Gortani del 23.8.1957, è stata dal sottoscritto ricondotta a *Dicranum scoparium*.
- \* *Dicranum montanum*. Per le vecchie segnalazioni di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subboreale di tronchi marcescenti delle conifere.
- \* *Dicranum muehlenbeckii*. Unica segnalazione di CODOGNO & VIDONI (2004). La citazione storica di HOLLER (1906) per Ampezzo si riferisce in realtà a Cortina d'Ampezzo (o al suo territorio), in quanto così si chiamava il paese fino al 1923, quando fu staccato alla provincia di Trento, che allora comprendeva anche l'Alto Adige, e aggregato alla provincia di Belluno. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana/dealpina di terreni delle praterie alpine, brughiere e legni marcescenti.
- \* *Dicranum spadiceum*. Per le vecchie segnalazioni di LOITLESBERGER (1909) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Dicranum undulatum*. Per le vecchie segnalazioni di KERN (1908), LOITLESBERGER (1909) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale delle paludi torbose fra gli sfagni.
- \* *Dicranum viride*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità temperato-montana di tronchi, radici di alberi e rocce silicee.
- \* *Didymodon cordatus*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità submediterranea di muri e rocce secche.
- \* *Didymodon icmadophilus*. Per l'unica segnalazione di ZODDA (1912) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità boreale-montana di rocce delle cascate.
- \* *Didymodon insulanus*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
- \* *Didymodon sinuosus*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
- \* *Diphyscium foliosum*. Per le vecchie segnalazioni di KERN (1908), LOITLESBERGER (1909) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Distichum inclinatum*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina di rocce scistose.
- \* *Ditrichum flexicaule*. La Casera Tasaliesu, citata da ZODDA (1912) per la Val di Musi, si trovava dove ora sorge il Ristorante alle Sorgenti [del Torre], sul bivio tra la strada regionale e la strada per Tanavie (Dentesano e Cinauseo, 2010, comunic. email).
- \* *Ditrichum gracile*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
- \* *Ditrichum heteromallum*. Per l'unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Ditrichum lineare*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie vulnerabile (V). Entità suboceanico-montana di suoli arenacei umidi.
- \* *Drepanocladus sendtneri*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale di paludi.
- \* *Encalypta alpina*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina dell'humus delle fessure delle rocce.

- \* *Encalypta ciliata*. Per le vecchie segnalazioni di SACCARDO & BIZZOZERO (1883), BIZZOZERO (1885), WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla bryoflora regionale.
- \* *Encalypta longicolla*. Per le vecchie segnalazioni di MOLENDO (1875), WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità artico-alpina dell'humus delle fessure delle rocce.
- \* *Encalypta rhyptocarpa* var. *rhyptocarpa*. Per la vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Encalypta spathulata*. La vecchia segnalazione (sub *E. rhyptocarpa* var. *spathulata*) di TOSCO (1987), fondata su un reperto di Gortani del 29.10.1957 è stata dal sottoscritto ricondotta a *E. streptocarpa*.
- \* *Encalypta vulgaris*. Per le vecchie segnalazioni di DE SUFFREN (1802), POLLINI (1824), KERN (1908) e GŁOWACKI (1910, 1913) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Entodon cladorrhizans*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità s. temperato/dealpina di rocce calcaree.
- \* *Entodon schleicheri*. Per le vecchie segnalazioni di KERN (1908) sub *Cylindrothecium schleicheri*, LOITLESBERGER (1909) sub *Cylindrothecium schleicheri*, GŁOWACKI (1910) e ZODDA (1912) sub *Cylindrothecium schleicheri* risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità submediterraneo-subcontinentale/dealpina di pietre e rocce ombreggiate.
- \* *Entosthodon muhlenbergii*. Per le vecchie segnalazioni di SENDTNER (1848), MOLENDO (1875), WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Eurhynchium angustirete*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie vulnerabile (V). Entità subcontinentale dei suoli calcarei, per quanto riguarda il Friuli Venezia Giulia è stato rinvenuto per la prima volta dal sottoscritto nel 2004 nelle Dolomiti Friulane e in seguito in varie località della montagna friulana. Da TACCHI (2007) è stata segnalata anche per il Carso e pertanto si può affermare che la sua presenza in regione sia piuttosto diffusa.
- \* *Fissidens fontanus*. Nuova acquisizione alla flora briologica della regione. Dato non pubblicato (leg. A. Macor estate 2008, det. F. Sguazzin 2.1.2009). Muschio già inserito (sub *Octodiceria fontanum*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità submediterranea di sassi dei ruscelli e pietre delle fontane.
- \* *Fissidens pusillus*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
- \* *Fissidens rufulus*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
- \* *Grimmia arenaria*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Grimmia caespiticia*. Per la vecchia segnalazione di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina di rocce silicee umide.
- \* *Grimmia crinita*. Per le vecchie segnalazioni di JURATZKA (1883) e di GŁOWACKI (1913) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità submediterranea di rupi calcaree e malta dei muri.
- \* *Grimmia elatior*. Per la vecchia e unica segnalazione di WALLNÖFER (1888) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità subartico-subalpina di rupi quarzifere.
- \* *Grimmia funalis*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità specie subartico-subalpina di rupi silicee secche.
- \* *Grimmia lisae*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
- \* *Grimmia ovalis*. Unica segnalazione di TOSCO (1987).
- \* *Grimmia teretineris*. Per le vecchie segnalazioni di KERN (1908) e di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità dealpina di rupi calcaree esposte.
- \* *Grimmia trichophylla*. Unica segnalazione di TACCHI (2008).
- \* *Gymnomitrium concinnatum*. Per la vecchia e unica segnalazione di BREIDLER (1894) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Gymnomitrium coralloides*. Per la vecchia e unica segnalazione di BREIDLER (1894) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Gymnostomum viridulum*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità oceanico-mediterranea di rupi calcaree umide.
- \* *Gyroweisia reflexa*. Unica segnalazione di SGUAZZIN & POLLI (2002). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità oceanico-mediterraneo montana dei muri.
- \* *Hamatocaulis vernicosus*. Questa specie che in Friuli Venezia Giulia, almeno dai dati in nostro possesso, non sembra rarissima e in pericolo, alla pari di *Buxbaumia viridis*, dopo la nascita (1990) della Commissione Europea per la Conservazione delle Briofite, è stata inserita (sub *Drepanocladus vernicosus*) nell'Appendice I della Convenzione di Berna sulla Conservazione della Flora e della Fauna selvatiche e degli Habitat naturali. Spettano a tutte le specie inserite nella Convenzione di Berna speciali aree di conservazione.
- \* *Haplocladium angustifolium*. Specie rara in Italia con vecchie segnalazioni (si fermano al 1950) solo per il Trentino-Alto Adige, la Lombardia e il Friuli Venezia Giulia. Opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità mediterranea del terreno.
- \* *Haplocladium virginianum*. Unica segnalazione (sub *H. microphyllum* subsp. *virginianum*) di GIACOMINI (1950b). Opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Heterocladium dimorphum*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER 1888, KERN 1908 sub *H. squarrosulum* var. *compactum*, LOITLESBERGER (1909) sub *H. squarrosulum* e *H. squarrosulum* var. *compactum*, GŁOWACKI (1910) sub *H. squarrosulum* e *H. squarrosulum* var. *compactum*, risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Heterocladium heteropterum*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Heterophyllum affine*. Unica segnalazione (sub *H. nemorosum*) di TOSCO (1987).
- \* *Homalia lusitanica*. Unica segnalazione di GIACOMINI (1950). Opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Homalia trichomanoides*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità temperata di tronchi e radici degli alberi, rocce e raramente terreno.
- \* *Homalothecium lutescens* var. *fallax*. Per le segnalazioni (sub *Campothecium lutescens* var. *fallax*) di KERN (1908) e ZODDA (1912) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Homomallium incurvatum*. Muschio già inserito nella *Lista rossa*



- delle *Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subboreale-montana di pietre e muri ombreggiati.
- \* *Hookeria lucens*. Le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e di GŁOWACKI (1910), entrambe riferite alla stessa zona delle Alpi Giulie, necessitano di una riconferma alla flora briologica regionale. La possibilità di poter scoprire questa bella e rara specie in zone altitudinalmente più basse viene suggerita da un abbastanza recente rinvenimento nella Grotta del Principe Ugo di Windischgratz, nel Carso Sloveno, a circa 6 km da Postumia e circa 500 m di altitudine (SGUAZZIN & POLLI, 2000). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità n. suboceanico-montana di sorgenti fredde in stazioni ombreggiate.
  - \* *Hygroamblystegium humile*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
  - \* *Hygrohypnum duriusculum*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di pietre e rocce nel letto dei fiumi.
  - \* *Hygrohypnum luridum*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di sassi e legni lungo i ruscelli.
  - \* *Hygrohypnum molle*. Unica segnalazione di GŁOWACKI (1910). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità n. oceanico-subalpina dei sassi di ruscelli alpini.
  - \* *Hylocomiastrum pyrenaicum*. Le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888), KERN (1908) e GŁOWACKI (1910) necessitano di una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito (sub *Hylocomium pyrenaicum*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina di terreni, rocce e legno.
  - \* *Hylocomiastrum umbratum*. Unica segnalazione di POLDINI & BRESSAN (2007).
  - \* *Hypnum callichroum*. Muschio già inserito (sub *Hylocomium pyrenaicum*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina.
  - \* *Hypnum fertile*. Muschio già inserito (sub *Hylocomium pyrenaicum*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità n. suboceanico-montana di tronchi ed alberi marcescenti.
  - \* *Hypnum procerrimum*. Per la vecchia e unica segnalazione di RÖLL (1897) risulta una riconferma alla flora briologica regionale. Specie poco comune, presente solo in alcune regioni italiane.
  - \* *Hypnum recurvatum*. Muschio già inserito (sub *Hylocomium pyrenaicum*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina di rupi calcaree e scistose.
  - \* *Hypnum sauteri*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità subartico-subalpina di rocce ombreggiate e umide delle foreste.
  - \* *Isopterygiopsis muelleriana*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità suboceanico-montana di grotte e cavità delle rocce.
  - \* *Isopterygium tenerum*. Unica segnalazione (sub *Sematophyllum bottinii*) di TOSCO (1987). Questa specie risulta nuova per il Friuli Venezia Giulia. Il sottoscritto ha avuto modo di revisionare un vecchio campione raccolto nel 1956 da Gortani sopra Pierabec e concorda con la determinazione sub *Sematophyllum bottinii* effettuata nel 1957 da Tosco. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità s. oceanica di zone paludose e terreni vulcanici.
  - \* *Kiaeria falcata*. Per la vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità subartico-subalpina di suoli pietrosi e rocce inondate.
  - \* *Kiaeria starkei*. Per le vecchie segnalazioni di KERN (1908), LOITLESBERGER (1909) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina di pietre e rupi granitiche.
  - \* *Leptobarbula berica*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità submediterraneo-suboceanica di rocce calcaree.
  - \* *Leptodontium styriacum*. Unica segnalazione di KERN (1908). L'Autore afferma che la specie, da lui rinvenuta assieme ad *Oreas martiana*, risulta nuova per l'Italia. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex).
  - \* *Lescuraea mutabilis*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Leucobryum juniperoideum*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità suboceanica di rocce. Nella regione Friuli Venezia Giulia rinvenuto su tronchi marcescenti. Sembra più frequente di quanto finora stimato.
  - \* *Meesia uliginosa*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) sub *Meesia uliginosa* var. *minor*, di KERN (1908) sub *Meesia trichodes* var. *alpina*, di GŁOWACKI (1910) sub *Meesia trichodes*, *Meesia trichodes* var. *alpina* e *Meesia trichodes* var. *minor*, di ZODDA (1912) sub *Meesia trichodes*, risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito (sub *Meesia uliginosa* var. *uliginosa*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di paludi e torbiere.
  - \* *Microbryum floerkanum*. Muschio già inserito (sub *Phascum floerkanum*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità submediterraneo-suboceanica di campi abbandonati e terreni argillosi.
  - \* *Mielichhoferia elongata*. Per la vecchia e unica segnalazione di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla bryoflora regionale.
  - \* *Molendoa sendtneriana*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *Anoetangium sendtnerianum*) di JURATZKA (1882) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Myurella sibirica*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *M. careyana*) di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità subartico-alpina delle fessure delle rupi calcaree.
  - \* *Myurella tenerrima*. Unica segnalazione di CODOGNO & VIDONI (2004). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina delle fessure delle rocce umide e dell'humus.
  - \* *Neckera besseri*. Muschio già inserito (sub *Homalia besseri*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subcontinentale montana di rocce ombreggiate e tronchi degli alberi.
  - \* *Neckera pumila*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità n. suboceanica di tronchi delle conifere e rocce.
  - \* *Oncophorus wahlenbergii* var. *wahlenbergii*. Muschio già inserito (sub *Oncophorus wahlenbergii*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta



- (Ex). Entità subartico-subalpina di sassi e legni marcescenti dei ruscelli alpini.
- \* *Oreas martiana*. Per le vecchie segnalazioni di KERN (1908) e GAMS (1932) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie rara (R). Entità artico-alpina dell'humus delle pareti silicee.
  - \* *Orthothecium chryseon*. Unica segnalazione di LAUSI & GERDOL (1980b). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità subartico-subalpina di pareti rocciose e fessure delle rocce.
  - \* *Orthotrichum cupulatum* var. *riparium*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *O. nudum*) di LOITLESBERGER (1909) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Orthotrichum pallens*. Per vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subboreale-montana della corteccia degli arbusti.
  - \* *Orthotrichum pumilum*. Per la vecchia e unica segnalazione di WALLNÖFER (1888) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Orthotrichum schimperi*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
  - \* *Orthotrichum speciosum*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subcontinentale epifita.
  - \* *Orthotrichum stramineum*. Le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888), KERN (1908) e GŁOWACKI (1910; 1913) necessitano di una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Orthotrichum urnigerum*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità oceanico-montana di rocce umide.
  - \* *Paraleucobryum erve*. Per le vecchie segnalazioni (sub *Dicranum albicans*) di KERN (1908), LOITLESBERGER (1909), GŁOWACKI (1910) e, sub *Dicranum albicans* var. *hamatum*, ancora di GŁOWACKI (1910), risulta opportuna una riconferma alla bryoflora regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità artico-alpina di terreni e fessure delle rocce.
  - \* *Paraleucobryum longifolium*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di rocce silicee e tronchi degli alberi.
  - \* *Paraleucobryum sauteri*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità suboreano-montana di rocce e tronchi degli alberi.
  - \* *Phascum cuspidatum* var. *piliferum*. Unica segnalazione di SGUAZZIN (2005b).
  - \* *Philonotis caespitosa*. Per la vecchia e unica segnalazione di LOITLESBERGER (1909) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Philonotis seriata*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di ruscelli.
  - \* *Philonotis tomentella*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di rocce umide.
  - \* *Physcomitrium pyriforme*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità temperata di suoli limosi presso i laghi, stagni e praterie umide.
  - \* *Plagiothecium curvifolium*. Unica segnalazione di CODOGNO & VIDONI (2004). Specie nuova per la flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità specie subboreale del terreno.
  - \* *Plagiothecium denticulatum* var. *obtusifolium*. Unica segnalazione di CODOGNO & DI MONTEGNACCO (1995).
  - \* *Plagiothecium succulentum*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie rara (R). Entità n.suboceanica dei terreni umidi dei boschi e della corteccia umida degli alberi.
  - \* *Pleuroidium subulatum*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *P. alternifolium*) di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla bryoflora regionale.
  - \* *Pogonatum nanum*. Per le vecchie segnalazioni di DE SUFFREN (1802) sub *Mnium polytrichoides*, di POLLINI (1824) sub *Polytrichum nanum*, di SACCARDO & BIZZOZERO (1883) e di BIZZOZERO (1885) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Pohlia elongata* var. *elongata*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *Webera elongata*) di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Pohlia elongata* var. *acuminata*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *Webera acuminata*) di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Pohlia elongata* var. *greenii*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *Webera polymorpha*) di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Pohlia lescuriana*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità n.suboceanica di suoli sabbiosi umidi.
  - \* *Pohlia longicolla*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *Webera longicollis*) di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito (sub *Pohlia longicollis*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità subartico-subalpina dell'humus di stazioni ombreggiate.
  - \* *Pohlia wahlenbergii* var. *glacialis*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *Webera albicans* var. *glacialis*) di WALLNÖFER (1888) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Polytrichastrum longisetum*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
  - \* *Polytrichastrum sexangulare*. Per la vecchia e unica segnalazione di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Pottiopsis caespitosa*. Unica segnalazione di SAULI (1976).
  - \* *Protobryum bryoides*. Per la vecchissima e unica segnalazione di SENDTNER (1848) risulta più che opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Pseudobryum cinclidioides*. Per le vecchie segnalazioni di GŁOWACKI (1910) e ZODDA (1912) risulta opportuna una riconferma alla bryoflora regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità subartico-subalpina di paludi.
  - \* *Pseudocalliergon lycopodioides*. Per le vecchie segnalazioni di DEL TORRE (1890) e LOITLESBERGER (1909) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Pseudoleskea radicata*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *P. atrovirens*) di ZODDA (1912) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina di rupi silicee.
  - \* *Pterigynandrum filiforme* var. *majus*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *P. filiforme* var. *decipiens*) di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
  - \* *Ptychostomum archangelicum*. Muschio già inserito (sub *Bryum archangelicum*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità artico-alpina di ghiaioni.
  - \* *Ptychostomum arcticum*. Muschio già inserito (sub *Bryum arcticum*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-alpina di ghiaioni e fessure delle rocce.

- \* *Ptychostomum compactum*. Unica segnalazione (sub *Bryum angustirete*) di Tosco (1987).
- \* *Ptychostomum demissum*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *Plagiobryum demissum*) di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito (sub *Plagiobryum demissum*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità artico-alpina dell'humus delle rocce.
- \* *Ptychostomum pseudotriquetrum* var. *bimum*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *Bryum bimum* var. *subnivale*) di ZODDA (1912) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Ptychostomum rubens*. Muschio già inserito (sub *Bryum rubens*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità temperata del terreno.
- \* *Ptychostomum zierii*. Muschio già inserito (sub *Plagiobryum zierii*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpino/dealpina di rocce umide.
- \* *Racomitrium aciculare*. Unica segnalazione di SGUAZZIN (2008). Specie nuova per il Friuli.
- \* *Racomitrium affine*. Per l'unica segnalazione (sub *Racomitrium heterosticum* subsp. *affine*) di Tosco (1987) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Racomitrium aquaticum*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) sub *R. protensum*, DEL TORRE (1890) sub *Grimmia aquatica*, GŁOWACKI (1910) sub *R. protensum* risulta opportuna una riconferma alla bryoflora regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di pareti umide in vicinanza dei corsi d'acqua.
- \* *Racomitrium ericoides*. Unica segnalazione (sub *R. canescens* fo. *ericoides*) di Tosco (1987).
- \* *Racomitrium heterosticum*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Racomitrium sudeticum*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888), KERN (1908) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Rhizomnium pseudopunctatum*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *Mnium subglobosum*) di Kern (1908), risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Rhodobryum ontariense*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subcontinentale-montana dei terreni e radici degli alberi in stazioni ombreggiate.
- \* *Rhyncostegium rotundifolium*. Unica segnalazione di SAULI (1976).
- \* *Rhytidiadelphus subpinnatus*. Per le vecchie segnalazioni di KERN (1908) sub *Hylocomium subpinnatum*, di GŁOWACKI (1910) sub *R. calvescens*, risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di suoli e rocce umide delle foreste.
- \* *Saelania glaucescens*. Per le vecchie segnalazioni (sub *Leptotrichum glaucescens*) di WALLNÖFER (1888) e di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana/dealpina delle fessure delle rocce e del terreno.
- \* *Schistidium agassizii*. Per le vecchie segnalazioni di KERN (1908) sub *Schistidium alpicola* e di GŁOWACKI (1910) sub *Grimmia alpicola*, risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina di rupi silicee umide.
- \* *Schistidium confertum*. Per le vecchie segnalazioni (sub *Grimmia conferta*) di KERN (1908), LOITLESBERGER (1909) e GŁOWACKI (1910), risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Schistidium elegantulum* subsp. *elegantulum*. Unica segnalazione di BLOM (1996).
- \* *Schistidium helveticum*. Unica segnalazione di TACCHI (2008).
- \* *Sciuro-hypnum glaciale*. Per le vecchie segnalazioni di LOITLESBERGER (1909) e GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Scleropodium cespitans*. Unica segnalazione di Tosco (1987).
- \* *Scorpidium cossonii*. Muschio già inserito (sub *Drepanocladus cossonii*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di paludi e torbiere.
- \* *Seligeria donniana*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di rupi arenacee e calcaree.
- \* *Seligeria pusilla*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità temperato-montana di rupi calcaree e scistose ombreggiate.
- \* *Seligeria recurvata*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di rupi prevalentemente silicee.
- \* *Seligeria trifaria*. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana di rupi calcaree umide.
- \* *Sphagnum auriculatum*. La segnalazione di SGUAZZIN (2009) si riferisce ad un ritrovamento della specie nella Bassa Pianura Friulana nel Bosco Sacile di Carlino a circa m 0 s.l.m. e a pochissima distanza dalla Laguna di Marano.
- \* *Sphagnum centrale*. Sfagno già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale di zone paludose.
- \* *Sphagnum cuspidatum*. Unica segnalazione di SGUAZZIN (2008). Sfagno già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale di zone paludose.
- \* *Sphagnum molle*. Per la vecchia e unica segnalazione di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Sphagnum teres*. Unica segnalazione di GERDOL (1993).
- \* *Stegonia latifolia*. Per le vecchie segnalazioni (sub *Pottia latifolia* e *P. latifolia* var. *pilifera*) di LOITLESBERGER (1909) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità artico-alpina dell'humus di suoli denudati.
- \* *Syntrichia calcicola*. Unica segnalazione (sub *Syntrichia ruralis* var. *calcicola*) di GIACOMINI (1950b). Opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Syntrichia fragilis*. Unica segnalazione (sub *Tortula alpina* var. *inermis*) di GŁOWACKI (1913). Opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito (sub *Tortula fragilis*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità submediterraneo/dealpina di rupi soleggiate e di muri.
- \* *Syntrichia virescens*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) sub *Barbula pulvinata* e di GŁOWACKI (1910) sub *Tortula pulvinata* risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Tayloria froelichiana*. Per la vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina dell'humus e fessure delle rocce.
- \* *Tayloria serrata*. Unica segnalazione di CODOGNO & VIDONI (2004). Specie nuova per la flora briologica regionale. Muschio già



inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità subartico-subalpina di materiale vegetale o animale in decomposizione nei pascoli e nelle foreste.

- \* *Tetraplodon mnioides*. Per la vecchia e unica segnalazione di WALLNÖFER (1888) risulta opportuna una riconferma alla bryoflora regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità boreale-montana dell'humus impregnato di materiale animale in putrefazione, dei cadaveri di piccoli animali e dei legni marcescenti.
- \* *Thuidium assimile*. Muschio già inserito (sub *Thuidium philibertii*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità n.suboceanico-montana di suoli freschi o torbosi e praterie umide.
- \* *Timmia norvegica*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888), GŁOWACKI (1910) e ZODDA (1912) risulta opportuna una riconferma alla bryoflora regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina delle fessure delle rupi calcaree e delle caverne.
- \* *Tortella humilis*. Unica segnalazione di TACCHI (2007).
- \* *Tortella inclinata* var. *densa*. Unica segnalazione di SGUAZZIN (2004a).
- \* *Tortula canescens*. La vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1913) necessita di una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Tortula cernua*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *Desmatodon cernuus*) di GŁOWACKI (1910) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Tortula cuneifolia*. Unica segnalazione di TACCHI (2007). Specie già inserita (sub *Desmatodon cernuus*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come minacciata (E). Entità boreale-montana di fessure e rupi umide.
- \* *Tortula hoppeana*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) sub *Desmatodon latifolius*, di KERN (1908) sub *Desmatodon latifolius* e *Desmatodon latifolius* var. *muticus*, di GŁOWACKI (1910) sub *Desmatodon latifolius* e *Desmatodon latifolius* var. *muticus*, risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Tortula lanceola*. Per le vecchie segnalazioni di ZODDA (1912) e GŁOWACKI (1913) sub *Pottia lanceolata* risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Tortula laureri*. Per le vecchie segnalazioni di WALLNÖFER (1888) e GŁOWACKI (1910) sub *Desmatodon laureri* risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Specie già inserita (sub *Desmatodon laureri*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come estinta (Ex). Entità suboceanico-alpina sull'humus delle fessure delle rocce.
- \* *Tortula modica*. Specie già inserita (sub *Pottia intermedia*) nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come minacciata (E). Entità temperata di prati e pascoli.
- \* *Tortula schimperii*. La vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) sub *Tortula subulata* var. *angustata* necessita di una riconferma alla flora briologica regionale.
- \* *Ulotia bruchii*. Per la vecchia e unica segnalazione di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie estinta (Ex). Entità n.suboceanica epifita nelle foreste.
- \* *Ulotia hutchinsiae*. Per la vecchia e unica segnalazione (sub *U. americana*) di KERN (1908) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità n.suboceanico-montana di rupi e sassi silicei e granitici.
- \* *Weissia rutilans*. Unica segnalazione di GIACOMINI (1950b). Opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI

& ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità suboceanica di terreni argillosi.

- \* *Weissia wimmeriana*. Unica segnalazione di ZODDA (1958). Opportuna una riconferma alla flora briologica regionale. Muschio già inserito nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come specie minacciata (E). Entità subartico-subalpina delle fessure delle rocce calcaree ricoperte di humus.
- \* *Zygodon viridissimus*. Per le vecchie segnalazioni di LOITLESBERGER (1909) e GŁOWACKI (1913) risulta opportuna una riconferma alla flora briologica regionale, tanto più che la specie risulta da questi ritrovamenti nuova per la regione Friuli Venezia Giulia. Mancano comunque campioni d'erbario per eventuali verifiche.

#### Specie dubbie o escluse

- \* *Blindia caespiticia*. La vecchia e unica segnalazione (sub *Stylostegium caespiticium*) di GŁOWACKI (1910) per la "Rote Wand" del Mangart va esclusa per la regione. La "Rote Wand" è infatti la parete rossa della "Rdeča Skala" ovvero la cresta SSW del Mangart, che si trova completamente in territorio sloveno (Mainardis, 16.5.2010, comunic. email). Si tratta comunque di specie inserita nella *Lista rossa delle Briofite Italiane* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come estinta (Ex). Entità artico-alpina di rupi umide delle alte montagne.
- \* *Dicranum muehlenbeckii*. Questa è l'unica citazione storica della specie per il Friuli, ma la località Ampezzo nominata da Holler si riferisce in realtà a Cortina d'Ampezzo (o al suo territorio), in quanto così si chiamava il paese fino al 1923, quando fu staccato alla provincia di Trento, che allora comprendeva anche l'Alto Adige, e aggregato alla provincia di Belluno.
- \* *Encalypta spathulata*. La vecchia e unica segnalazione (sub *E. rhyptocarpa* var. *spathulata*) di Tosco (1987), fondata su un reperto di Gortani del 29.10.1957 è stata dal sottoscritto ricondotta a *E. streptocarpa*. Pertanto *E. spathulata* viene omessa dal conteggio della Check-list. La specie risulta inserita nella *Lista rossa delle Epatiche d'Italia* (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) come vulnerabile (V). Specie boreale-subalpina dell'humus delle fessure delle rocce.
- \* *Grimmia anodon*. La vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) per la "Rote Wand" del Mangart va esclusa perché riguarda il Mangart sloveno (v. poco sopra il commento relativo a *Blindia caespiticia*).
- \* *Grimmia atrata*. La vecchia e unica segnalazione di WALLNÖFER (1888) va esclusa perché riguarda territori austriaci.
- \* *Hypnum revolutum* var. *revolutum*. La vecchia e unica segnalazione (sub *Stereodon revolutus*) di GŁOWACKI (1910) va esclusa perché riguarda verosimilmente il Mangart sloveno.
- \* *Hypnum revolutum* var. *dolomiticum*. La vecchia e unica segnalazione (sub *Stereodon dolomiticus*) di GŁOWACKI (1910) va esclusa perché riguarda verosimilmente il Mangart sloveno.
- \* *Myurella tenerima* (Brid.) Lindb. La vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) va esclusa perché riguarda verosimilmente il Mangart sloveno (presso Bretto).
- \* *Orthothecium strictum*. La vecchia e unica segnalazione (sub *Orthothecium binervulum*) di GŁOWACKI (1910) va esclusa perché riguarda il Mangart sloveno (v. poco sopra il commento relativo a *Blindia caespiticia*).
- \* *Sphagnum majus*. L'unica segnalazione (sub *S. dusenii* var. *fallax* fo. *subdeflexum*) di Tosco (1987), tra l'altro moto generica, si rifà ad un reperto di Gortani, privo di dati su luogo, data di rinvenimento e data della determinazione da parte di Bottini. Esiste però al Museo di Storia Naturale di Udine un campione raccolto da Gortani il 22.8.1924 in una piccola torbiera sull'Oberdorfer Berg (versante austriaco delle Alpi Carniche), determinato da Bottini nell'ottobre 1924 sub *S. dusenii* var. *fallax* fo. *subdeflexum* e revisionato e assegnato a *S. majus* da Sguazzin il 4.11.2006. La presenza effettiva di *S. majus* nel territorio regionale deve pertanto essere accertata.
- \* *Sphagnum warnstorffii*. Le località citate da FORNACIARI (1967) e



Tosco (1987), relative a raccolte di Gortani, sono in territorio veneto (scisti sopra Casera Dignàs in Val Visdende, m 1900-2000).

- \* *Splachnum ampullaceum*. La vecchia segnalazione di SCOPOLI (1772) “*In paludis Labacensis*” si riferisce alle paludi di Lubiana (Labacum) e pertanto non può essere presa in considerazione per il Friuli Venezia Giulia.
- \* *Tortula mucronifolia*. La vecchia e unica segnalazione di GŁOWACKI (1910) va esclusa perché riguarda il Mangart sloveno (v. poco sopra il commento relativo a *Blindia caespiticia*).
- \* *Tortula truncata*. La vecchia segnalazione (sub *Bryum truncatulum*) di SCOPOLI (1772) si riferisce alla Carniola e pertanto non può essere presa in considerazione per il Friuli Venezia Giulia.

### Sinonimi dei muschi

*Acrocladium cuspidatum* (Hedw.) Lindb. = *Calliergonella cuspidata*  
*Amblystegiella confervoides* (Brid.) Loeske = *Amblystegium confervoides*  
*Amblystegiella sprucei* (Bruch) Loesk. = *A. jungermannoides* (Brid.) Giac. =  
*Platydictya jungermannoides*  
*Amblystegium curvicaule* (Jur.) Dix. & Lam. = *Cratoneuron curvicaule*  
*Amblystegium filicinum* De Not. = *Cratoneuron filicinum*  
*Amblystegium fluitans* (Hedw.) De Not. = *Warnstorfia fluitans*  
*Amblystegium gracile* Jur. = *Haplodadium angustifolium*  
*Amblystegium irriguum* (Wils.) Schimp. = *Hygroamblystegium tenax*  
*Amblystegium juratzkanum* Schimp. = *A. serpens*  
*Amblystegium sprucei* (Bruch) B.S. & G. = *Platydictya jungermannoides*  
*Amblystegium varium* (Hedw.) Lindb. = *Hygroamblystegium varium*  
*Amphoridium lapponicum* Schimp. = *Amphidium lapponicum*  
*Andreaea petrophila* Ehrh. = *A. rupestris* var. *rupestris*  
*Anisothecium squarrosum* (Starke) Lindb. = *Dichodontium palustre*  
*Anodus donianus* (sm.) B.S.G. = *Seligeria donniana*  
*Anoetangium compactum* Schwägr. nom. illeg. incl. spec. prior. = *A. aestivum*  
*Anoetangium sendtnerianum* Bruch et al. = *Molendia sendtneriana*  
*Anomobryum julaceum* var. *concinatum* (Spruce) J.E. Zetterst. = *A. concinatum*  
*Anomodon apiculatus* Sull. = *Anomodon rugelii*  
*Astomum crispum* (Hedw.) Hampe = *Weissia longifolia*  
*Barbula acuta* (Brid.) Brid. = *Didymodon acutus*  
*Barbula aloides* (Schultz) Bruch = *Aloina aloides*  
*Barbula fallax* Hedw. = *Didymodon fallax*  
*Barbula flavipes* B.S. & G. = *B. endersii*  
*Barbula fragilis* (Tayl.) C. Müll. = *Tortella fragilis*  
*Barbula gracilis* Schwägr. hom. illeg. = *Didymodon acutus*  
*Barbula hornschiiana* Schultz = *Pseudocrossidium hornschiianum*  
*Barbula icmadophila* Schimp. = *Didymodon icmadophilus*  
*Barbula inclinata* Schwägr. = *Tortella inclinata*  
*Barbula laevipila* Brid. = *Syntrichia laevipila*  
*Barbula lurida* (Hornsch.) Lindb. hom. illeg. = *Didymodon luridus*  
*Barbula membranifolia* (Hook.) Schultz = *Crossidium squamiferum*  
*Barbula muralis* Hedw. = *Tortula muralis*  
*Barbula paludosa* Web. & Mohr nom. illeg. incl. spec. prior. = *B. crocea*  
*Barbula pulvinata* Jur. = *Syntrichia virescens*  
*Barbula recurvifolia* Schimp. = *Didymodon ferrugineus*  
*Barbula reflexa* (Brid.) Brid. = *Didymodon ferrugineus*  
*Barbula revoluta* (Schr.) Brid. = *Pseudocrossidium revolutum*  
*Barbula rigida* Hedw. = *Aloina rigida*  
*Barbula rigidula* (Hedw.) Milde = *Didymodon rigidulus*  
*Barbula ruralis* (L.) Hedw. = *Tortula ruralis*  
*Barbula squarrosa* Brid. = *Pleurochaete squarrosa*  
*Barbula subulata* (Hedw.) P. Beauv. = *Tortula subulata*  
*Barbula tophacea* (Brid.) Mitt. = *Didymodon tophaceus*  
*Barbula tortuosa* (L.) Web. & Mohr = *Tortella tortuos*  
*Barbula valida* (Limpr.) Moell. = *Didymodon rigidulus* ssp. *validus*  
*Barbula vinealis* Brid. = *Didymodon vinealis*  
*Bartramia crispa* Sw. = *B. pomiformis*  
*Bartramia ithyphylla* var. *rigidula* Schimp. = *B. ithyphylla*  
*Bartramia norvegica* Lindb. nom. illeg. incl. spec. prior. = *B. halleriana*  
*Bartramia pomiformis* var. *crispa* (Sw.) Br. eur. nom. illeg. incl. var. prior. = *B. pomiformis*  
*Bartramia pomiformis* var. *elongata* Turner = *B. pomiformis*  
*Brachythecium glaciale* Bruch et al. = *Sciuro-hypnum glaciale*  
*Brachythecium plumosum* (Hedw.) Bruch et al. = *Sciuro-hypnum plumosum*  
*Brachythecium populeum* (Hedw.) Bruch et al. = *Sciuro-hypnum populeum*

*Brachythecium reflexum* (Starke) Bruch et al. = *Sciuro-hypnum reflexum*  
*Brachythecium sericeum* Warnst. = *B. salebrosum*  
*Brachythecium starkei* (Brid.) Bruch et al. = *Sciuro-hypnum starkei*  
*Brachythecium velutinum* (Hedw.) Bruch et al. = *Brachytheciastrum velutinum* var. *velutinum*  
*Breidleria arcuata* (L.) Loeske = *Calliergonella lindbergii*  
*Bryum affine* Lindb. & Arnell hom. illeg. = *B. creberrimum*  
*Bryum angustirete* Kindb. = *Ptychostomum compactum*  
*Bryum apocarpum* L. = *Schistidium apocarpum*  
*Bryum arcticum* (R. Br.) Bruch & Schimp. = *Ptychostomum arcticum*  
*Bryum atropurpureum* B.S. & G. = *B. bicolor*  
*Bryum badium* (Brid.) Schimp. = *B. caespitium* var. *badium*  
*Bryum bicolor* Dicks. = *B. dichotomum*  
*Bryum bimoideum* De Not. = *B. pseudotriquetrum* var. *bimoideum*  
*Bryum bimum* (Brid.) Turn. = *Ptychostomum pseudotriquetrum* var. *bimum*  
*Bryum caespitium* Hedw. = *Ptychostomum imbricatum*  
*Bryum capillare* Hedw. = *Ptychostomum capillare*  
*Bryum capillare* subsp. *torquesens* (B. & S.) Kindb. = *B. torquesens*  
*Bryum capillare* var. *ferchellii* (Funck) Brid. = *B. elegans*  
*Bryum capillare* var. *flaccidum* B.S. & G. = *B. moravicum*  
*Bryum capillare* var. *meridionale* Schimp. = *B. vappillare* var. *capillare*  
*Bryum cirrhatum* Hoppe & Hornsch. hom. illeg. = *Ptychostomum pallescens*  
*Bryum capillare* var. *macrocarpum* Schimp. = *B. creberrimum*  
*Bryum concinnatum* Spruce = *Anomobryum concinnatum*  
*Bryum cuspidatum* (B.S. & G.) Schimp. = *B. creberrimum*  
*Bryum cuspidatum* Schreb. = *Plagiomnium cuspidatum*  
*Bryum duvalii* Voit = *Bryum weigeli*  
*Bryum elegans* Nees var. *ferchellii* (Funck) Breidl. = *Bryum elegans*  
*Bryum erythrocarpum* Schwaegr. = *B. blindii*  
*Bryum extinctorium* L. = *Encalypta vulgaris*  
*Bryum heteromallum* (Hedw.) L. = *Dicranella heteromalla*  
*Bryum hygrometricum* Scop. = *Funaria hygrometrica* var. *hygrometrica*  
*Bryum imbricatum* auct. non (Schwägr.) Bruch & Schimp. = *Ptychostomum archangelicum*  
*Bryum inclinatum* (Brid.) Bland. hom. illeg. = *B. archangelicum*  
*Bryum murale* Wils. ex Hunt hom. illeg. = *B. radiculosum*  
*Bryum neodamense* Itzigs. = *Ptychostomum pseudotriquetrum* var. *pseudotriquetrum*  
*Bryum pallens* Sw. = *Ptychostomum pallens*  
*Bryum pallescens* Schleich. ex Schwägr. = *Ptychostomum pallescens*  
*Bryum pomiforme* (Hedw.) L. ex With. = *Bartramia pomiformis*  
*Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) P. Gaertn. et al. = *Ptychostomum pseudotriquetrum*  
*Bryum pulvinatum* L. = *Grimmia pulvinata*  
*Bryum pyriforme* L. = *Physcomitrium pyriforme*  
*Bryum rubens* Mitt. = *Ptychostomum rubens*  
*Bryum rurale* L. = *Tortula ruralis*  
*Bryum schleicheri* var. *latifolium* (Schwägr.) Schimp. = *Bryum schleicheri*  
*Bryum scoparium* (Hedw.) L. = *Dicranum scoparium*  
*Bryum striatum* L. = *Orthotrichum striatum*  
*Bryum subelegans* Kindb. = *Ptychostomum pallens*  
*Bryum subrotundum* Brid. = *Bryum pallescens*  
*Bryum subulatum* (L.) Hedw. = *Tortula subulata*  
*Bryum truncatulum* With. = *Tortula truncata*  
*Bryum undulatum* (Hedw.) L. ex With. = *Atrichum undulatum*  
*Bryum unguiculatum* (Hedw.) L. ex With. = *Barbula unguiculata*  
*Bryum ventricosum* Relham nom. illeg. incl. spec. prior. = *Ptychostomum pseudotriquetrum*  
*Bryum versicolor* A. Braun. = *B. dichotomum*  
*Bryum viridulum* L. = *Weissia controversa*  
*Buxbaumia indusiata* Brid. = *B. viridis*  
*Calliergon sarmentosum* (Wahlenb.) Kindb. = *Warnstorfia sarmentosa*  
*Calliergon stramineum* (Brid.) Kindb. = *Straminergon stramineum*  
*Calliergon trifarium* (Weber & D. Mohr) Kindb. = *Pseudocalliergon trifarium*  
*Camptothecium lutescens* (Hedw.) B.S. & G. = *Homalothecium lutescens*  
*Camptothecium nitens* (Hedw.) Schimp. = *Tomentypnum nitens*  
*Campylium calcareum* Crundw. & Nyholm = *Campylophyllum calcareum*  
*Campylium chrysophyllum* (Brid.) J. Lange = *Campyliadelphus chrysophyllum*  
*Campylium elodes* (Lindb.) Kindb. = *Campyliadelphus elodes*  
*Campylium hispidulum* var. *sommerfeltii* (Myr.) Lindb. = *Campylophyllum sommerfeltii*  
*Campylium polygamum* (Bruch et al.) Lange & C.E.O. Jens. = *Drepanocladus polygamus*  
*Campylium stellatum* var. *protensum* (Brid.) Bryhn ex Grout = *C. protensum*  
*Campylopus schwarzi* Schimp. = *C. gracilis*

- Catharina angustata* (Brid.) Brid. = *Atrichum angustatum*  
*Catharina undulata* (L.) Web. & Mohr = *Atrichum undulatum*  
*Ceratodon purpureus* var. *conicus* Hampe = *C. conicus*  
*Cirriphyllum cirrosum* (Schwägr. ex Schult.) Grout = *Brachythecium cirrosum*  
*Cirriphyllum cirrosum* var. *breidleri* (Limpr.) Glow. = *C. cirrosum*  
*Cirriphyllum cirrosum* var. *molendoi* (Schimp.) Marg. = *C. cirrosum*  
*Cirriphyllum tommasinii* (Sendt. ex Boulay) Grout = *Brachythecium tommasinii*  
*Cirriphyllum vaucheri* (Schimp.) Fleisch. & Loeske = *Brachythecium tommasinii*  
*Cratoneuron commutatum* (Hedw.) Roth = *Palustriella commutata*  
*Cratoneuron commutatum* ssp. *falcatum* (Brid.) Giac. = *Palustriella falcata*  
*Cratoneuron decipiens* (De Not.) Loeske = *Palustriella decipiens*  
*Cratoneuron falcatum* (Brid.) = *Palustriella falcata*  
*Cratoneuron sulcatum* (Lindb.) Roth = *Palustriella commutata* var. *sulcata* = *P. falcata*  
*Crossidium chloronothos* (Bruch) Jur. = *C. crassinerve*  
*Crossidium griseum* (Jur.) Jur. = *C. squamiferum* var. *pottioideum*  
*Cryphaea arborea* (P. Beauv.) Lindb. nom. inval. = *Cryphaea heteromalla*  
*Ctenidium distinguendum* Glow. = *C. molluscum*  
*Ctenidium molluscum* var. *condensatum* (Schimp.) E. Britton = *C. molluscum*  
*Cylindrothecium cladorrhizans* (Hedw.) B.S. & G. = *Entodon cladorrhizan*  
*Cylindrothecium concinnum* (De Not.) Schimp. = *Entodon concinnum*  
*Cylindrothecium schleicheri* Br. eur. = *Entodon schleicheri*  
*Cynodontium torquescens* Limpr. = *C. tenellum*  
*Cynodontium virens* (Hedw.) Schimp. = *Oncophorus virens*  
*Desmatodon cernuus* (Huebener) Bruch et al. = *Tortula cernua*  
*Desmatodon griseus* Jur. = *Crossidium squamiferum* var. *pottioideum*  
*Desmatodon latifolius* (Hedw.) Brid. = *Tortula hoppeana*  
*Desmatodon laureri* (Schultz) Bruch & Schimp. = *Tortula laureri*  
*Dialytrichia brebissonii* (Brid.) Limpr. = *D. mucronata*  
*Dicranella curvata* (Hedw.) Schimp. = *D. subulata*  
*Dicranella palustris* (Dicks.) Crundw. ex E.F. Warb. = *Dichodontium palustre*  
*Dicranella squarrosa* (Starke) Schimp. = *Dichodontium palustre*  
*Dicranodontium longirostre* (Web. & Mohr) B.S. & G. = *D. denudatum*  
*Dicranum albicans* B.S. & G. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Paraleucobryum* *nerve*  
*Dicranum bergeri* Bland. = *D. undulatum*  
*Dicranum congestum* Brid. = *D. fuscescens*  
*Dicranum falcatum* Hedw. = *Kiaeria falcata*  
*Dicranum longifolium* Hedw. = *Paraleucobryum longifolium*  
*Dicranum neglectum* De Not. = *D. spadiceum*  
*Dicranum sauteri* B.S. & G. = *Paraleucobryum sauteri*  
*Dicranum starkei* Web. & Mohr = *Kiaeria starkei*  
*Dicranum undulatum* Ehrh. ex Web. & Mohr hom. illeg. = *D. polysetum*  
*Ditrichum homomallum* (Hedw.) Hampe = *D. heteromallum*  
*Ditrichum tortile* (Schrad.) Brockm. = *Ditrichum pusillum*  
*Didymodon rubellus* (Hoffm.) B.S. & G. = *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*  
*Didymodon rubellus* var. *dentatus* Schimp. = *Bryoerythrophyllum alpinum*  
*Didymodon ruber* Jur. = *Bryoerythrophyllum rubrum*  
*Didymodon validus* Limpr. = *D. rigidulus*  
*Didymodon trifarius* auct. non (Hedw.) Röhl. = *D. luridus*  
*Didymodon validus* Limpr. = *Didymodon rigidulus*  
*Diphyscium sessile* (Schmid.) Lindb. = *D. foliosum*  
*Drepanium cupressiforme* Hedw. = *Hypnum cupressiforme*  
*Drepanocladus aduncus* var. *polycarpus* (Blandow ex Voit) Roth = *D. aduncus*  
*Drepanocladus cossonii* (Schimp.) Loeske = *Scorpidium cossonii*  
*Drepanocladus exannulatus* (B. S. & G.) Warnst. = *Warnstorfia exannulata*  
*Drepanocladus fluitans* (Hedw.) Warnst. = *Warnstorfia fluitans*  
*Drepanocladus fluitans* var. *falcatus* (C. Jens.) Roth = *Warnstorfia fluitans*  
*Drepanocladus intermedius* (Lindb.) Warnst. = *Scorpidium cossonii*  
*Drepanocladus revolvens* (Sw.) Warnst. = *Scorpidium revolvens*  
*Drepanocladus scorpioides* (Hedw.) Warnst. = *Scorpidium scorpioides*  
*Drepanocladus trifarius* (Web. et Mohr) Broth. ex Par. = *Calliergon trifarium* (Web. et Mohr) Kindb. = *Pseudocalliergon trifarium*  
*Drepanocladus turgescens* (T. Jens.) Broth. = *Scorpidium turgescens* (T. Jensen) Loeske = *Pseudocalliergon turgescens*  
*Drepanocladus uncinatus* (Hedw.) Warnst. = *Sanionia uncinata*  
*Drepanocladus vernicosus* (Mitt.) Warnst. = *Hamatocaulis vernicosus*  
*Encalypta commutata* Nees & Hornsch. = *E. alpina*  
*Encalypta contorta* Hoppe nom. illeg. incl. spec. prior. = *E. streptocarpa*  
*Encalypta raptocarpa* var. *spathulata* (C. Müll.) Husn. = *E. spathulata*  
*Entodon orthocarpus* (De Not.) Par. = *E. concinnum*  
*Eucladium angustifolium* Glow. = *E. verticillatum*  
*Eurhynchium circinnatum* (Brid.) Fleisch. & Loeske = *Scorpiurium circinnatum*  
*Eurhynchium cirrosum* (Schwägr.) Mol. hom. illeg. = *Brachythecium cirrosum*  
*Eurhynchium cirrosum* var. *funckii* (Schimp.) Herz. = *E. crassinervium*  
*Eurhynchium crassinervium* (Wils.) Schimp. = *Cirriphyllum crassinervium*  
*Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac. = *Oxyrrhynchium hians*  
*Eurhynchium meridionale* (Bruch et al.) De Not. = *Plasteurhynchium meridionale*  
*Eurhynchium piliferum* (Hedw.) Grout = *Cirriphyllum piliferum*  
*Eurhynchium pumilum* (Wilson) Schimp. = *Oxyrrhynchium pumilum*  
*Eurhynchium schleicheri* (R. Hedw.) Jur. = *Oxyrrhynchium schleicheri*  
*Eurhynchium speciosum* (Brid.) Jur. = *Oxyrrhynchium speciosum*  
*Eurhynchium striatulum* (Spruce) Bruch et al. = *Plasteurhynchium striatulum*  
*Eurhynchium strigosum* (Web. & Mohr) Schimp. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Eurhynchiastrium pulchellum* var. *pulchellum*  
*Eurhynchium swartzii* (Turn.) Curnow. = *Oxyrrhynchium hians*  
*Eurhynchium tommasinii* Sendtn. = *Brachythecium tommasinii*  
*Eurhynchium vaucheri* (Br. eur.) Loeske & Fleisch. = *Brachythecium tommasinii*  
*Fissidens cristatus* Wils. = *F. dubius*  
*Fissidens decipiens* De Not. = *F. dubius*  
*Fissidens impar* Mitt. = *F. viridulus*  
*Fissidens incurvus* (Starke) ex Röhl. = *F. viridulus* var. *incurvus*  
*Fissidens limbatus* Sull. = *F. crispus*  
*Fissidens limbatus* var. *bambergeri* (Schimp. ex Milde) Düll = *F. viridulus* var. *viridulus*  
*Fissidens mildeanus* Schimp. = *F. crassipes* subsp. *crassipes*  
*Fontinalis antipyretica* var. *gigantea* (Sull.) Sull. = *F. antipyretica* subsp. *antipyretica*  
*Fontinalis capillacea* L. = *Dichelyma capillaceum*  
*Funaria calcarea* Wahlenb. = *F. muhlenbergii*  
*Funaria dentata* Crome = *F. muhlenbergii*  
*Funaria hibernica* Hook. = *F. muhlenbergii*  
*Funaria mediterranea* Lindb. = *F. muhlenbergii*  
*Funaria muhlenbergii* Turner = *Entosthodon muhlenbergii*  
*Georgia pellucida* Hedw. = *Tetraphis pellucida*  
*Grimmia alpicola* Sw. ex Hedw. nom. rejic. (Art. 56, St. Louis Code) = *Schistidium agassizii*  
*Grimmia apocarpa* Hedw. = *Schistidium apocarpum*  
*Grimmia aquatica* (P. Beauv.) C. Müll. = *Racomitrium aquaticum*  
*Grimmia atrofusca* Schimp. = *Schistidium atrofusum*  
*Grimmia conferta* Funck = *Schistidium confertum*  
*Grimmia curvula* Bruch nom. illeg. incl. spec. prior. = *G. arenaria*  
*Grimmia pulvinata* var. *africana* (Hedw.) Hook. f. et Wils. = *G. pulvinata*  
*Grimmia trichophylla* var. *tenuis* (Wahlenb.) Wijk & Marg. = *G. muehlenbeckii*  
*Gymnostomum curvirostrum* Hedw. = *Hymenostylium recurvirostrum*  
*Gymnostomum microstomum* Hedw. = *Weissia brachycarpa*  
*Gymnostomum rupestre* Schleich. = *G. aeruginosum*  
*Haplocladium pulchellum* (De Not.) Broth. = *H. angustifolium*  
*Hedwigia albicans* Lindb. nom. illeg. incl. spec. prior. = *H. ciliata* var. *ciliata*  
*Heterocladium squarrosulum* (Voit) Lindb. = *H. dimorphum*  
*Heterophyllum nemorosum* (Brid.) Loeske = *H. affine*  
*Homalothecium nitens* (Hedw.) Robins. = *Tomentypnum nitens*  
*Hygroamblystegium fallax* (Brid.) Loeske = *Cratoneuron filicinum*  
*Hygroamblystegium filicinum* (Hedw.) Loeske = *Cratoneuron filicinum*  
*Hygroamblystegium irriguum* (Hook. & Wils.) Loeske = *H. tenax*  
*Hygrohypnum dilatatum* (Wils.) Loeske = *H. duriusculum*  
*Hylocomium brevirostre* (Brid.) Bruch. et al. = *Loeskeobryum brevirostre*  
*Hylocomium oakesii* Sull. = *Hylocomiastrum pyrenaicum*  
*Hylocomium loreum* (Hedw.) Br. eur. = *Rhytidiadelphus loreus*  
*Hylocomium proliferum* Brid. = *Hylocomium splendens*  
*Hylocomium purum* (Hedw.) De Not. = *Pseudoscleropodium purum*  
*Hylocomium pyrenaicum* (Spruce) Lindb. = *Hylocomiastrum pyrenaicum*  
*Hylocomium rugosum* (Ehrh. ex Hedw.) De Not. = *Rhytidium rugosum*  
*Hylocomium subpinnatum* Lindb. = *Rhytidiadelphus subpinnatus*  
*Hylocomium triquetrum* (Hedw.) Br. eur. = *Rhytidiadelphus triquetrus*  
*Hymenostomum crispatum* Nees et Hornsch. = *Weissia controversa* var. *crispata*  
*Hymenostomum microstomum* (Hedw.) R. Brown = *Weissia brachycarpa*  
*Hymenostomum microstomum* var. *brachycarpum* (Nees & Hornsch.) Hüb. = *Weissia brachycarpa*  
*Hymenostylium curvirostre* Mitt. Nom. Illeg. Incl. spec. prior. = *H. recurvirostrum*  
*Hymenostylium curvirostre* var. *scabrum* (Lindb.) Limpr. = *H. recurvirostrum*  
*Hymenostylium recurvirostrum* var. *latifolium* (J.E. Zetterst.) Wijk & Margad. = *H. recurvirostrum*  
*Hypnum abietinum* L. = *Abietinella abietina*  
*Hypnum aciculare* Scop. nom. inval. = *Racomitrium aciculare*  
*Hypnum adianthoides* (Hedw.) L. ex With. = *Fissidens adianthoides*  
*Hypnum aduncum* Hedw. = *Drepanocladus aduncus*

- Hypnum arcuatum* Lindb. hom. illeg. = *Calliergonella lindbergii*  
*Hypnum breidlerii* Jur. = *Calliergon richardsonii*  
*Hypnum bryoides* L. = *Fissidens bryoides* var. *bryoides*  
*Hypnum carinatum* Scop. = *Platygyrium repens*  
*Hypnum cassubicum* Scop. = *Homalothecium lutescens* var. *lutescens*  
*Hypnum chrysophyllum* Brid. = *Campyliadelphus chrysophyllum*  
*Hypnum commutatum* Hedw. = *Palustriella commutata*  
*Hypnum cossonii* Dchimp. = *Scorpidium cossonii*  
*Hypnum crispum* L. = *Neckera crispa*  
*Hypnum crista-castrensis* L. = *Ptilium crista-castrensis*  
*Hypnum cupressiforme* var. *ericetorum* B.S. & G. = *Hypnum jutlandicum*  
*Hypnum cupressiforme* ssp. *imponens* (Hedw.) Boul. = *H. imponens*  
*Hypnum cupressiforme* var. *mamillatum* Brid. = *H. andoi*  
*Hypnum cupressiforme* var. *uncinatum* B.S. & G. = *H. cupressiforme* var. *cupressiforme*  
*Hypnum cuspidatum* L. ex Hedw. = *Calliergonella cuspidata*  
*Hypnum dendroides* L. = *Climacium dendroides*  
*Hypnum dilatatum* Wils. = *Hygrohypnum duriusculum*  
*Hypnum elodes* Spruce hom. illeg. = *Campyliadelphus elodes*  
*Hypnum exannulatum* B.S. & G. = *Warnstorfia exannulata*  
*Hypnum falcatum* Brid. = *Palustriella falcata*  
*Hypnum fastigiatum* Schimp. = *H. recurvatum*  
*Hypnum filicinum* Hedw. = *Cratoneuron filicinum*  
*Hypnum fluitans* L. = *Warnstorfia fluitans*  
*Hypnum giganteum* Schimp. = *Calliergon giganteum*  
*Hypnum haldanianum* Grev. = *Callicladium haldanianum*  
*Hypnum halleri* Swartz = *Campylophyllum halleri*  
*Hypnum incurvatum* Schrad. = *Homomallium incurvatum*  
*Hypnum intermedium* Lindb. hom. illeg. = *Scorpidium cossonii*  
*Hypnum irrigatum* Zett. = *Palustriella commutata* var. *fluctuans*  
*Hypnum kneiffii* (B.S. & G.) Schimp. = *Drepanocladus aduncus*  
*Hypnum lindbergii* Mitt. = *Calliergonella lindbergii*  
*Hypnum lucens* L. = *Hookeria lucens*  
*Hypnum lycopodioides* Brid. = *Pseudocalliergon lycopodioides*  
*Hypnum murale* Dicks. = *Rhynchostegium murale*  
*Hypnum myosuroides* Brid. = *Isothecium myosuroides*  
*Hypnum ornithopodioides* Scop. nom. inval. = *Neckera complanata*  
*Hypnum palustre* Huds. ex Brid. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Hygrohypnum luridum*  
*Hypnum palustre* var. *hamulosum* (B.S. & G.) Schimp. = *Hygrohypnum luridum*  
*Hypnum polygamum* Schimp. = *Drepanocladus polygamus*  
*Hypnum pratense* (Rabenh.) W.D.J. Koch = *Breidleria pratensis*  
*Hypnum proliferum* L. ex Brid. = *Hylocomium splendens*  
*Hypnum protensum* Brid. = *Campylium protensum*  
*Hypnum pseudofluitans* (Hedw.) Warnst. = *Drepanocladus aduncus*  
*Hypnum purum* L. = *Pseudoscleropodium purum*  
*Hypnum rotundifolium* De Not. = *Rhynchostegium rotundifolium*  
*Hypnum rugosum* (L.) Ehrh. = *Rhytidium rugosum*  
*Hypnum sarmentosum* Wahlenb. = *Warnstorfia sarmentosa*  
*Hypnum sciuroides* Hedw. = *Leucodon sciuroides*  
*Hypnum schreberi* Willd. ex Brid. = *Pleurotium schreberi*  
*Hypnum scorioides* L. = *Scorpidium scorioides*  
*Hypnum sendtneri* Schimp. = *Drepanocladus sendtneri*  
*Hypnum sericeum* L. = *Homalothecium sericeum*  
*Hypnum serpens* L. = *Amblystegium serpens*  
*Hypnum sommerfeltii* Myr. = *Campylophyllum sommerfeltii*  
*Hypnum squarrosum* L. ex Hedw. = *Rhytidiadelphus squarrosus*  
*Hypnum stellatum* Schreb. ex Hedw. = *Campylium stellatum*  
*Hypnum striatum* Schreb. ex Hedw. = *Eurhynchium striatum*  
*Hypnum sulcatum* Schimp. hom. illeg. = *Cratoneuron commutatum* (Hedw.) Roth var. *sulcatum* (Lindb.) Moenk. = *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra var. *sulcata* (Lindb.) Ochyra = *Palustriella falcata* (Brid.) Hedenäs  
*Hypnum tamariscinum* Hedw. = *Thuidium tamariscinum*  
*Hypnum taxifolium* L. = *Fissidens taxifolius*  
*Hypnum tenellum* Dicks. = *Rhynchostegiella tenella*  
*Hypnum trifarium* Web. & Mohr = *Pseudocalliergon trifarium*  
*Hypnum triquetrum* (L.) Br. eur. = *Rhytidiadelphus triquetrus*  
*Hypnum uncinatum* Hedw. = *Sanionia uncinata*  
*Hypnum undulatum* Hedw. = *Plagiothecium undulatum*  
*Hypnum velutinum* L. ex Hedw. = *Brachytheciastrum velutinum* var. *velutinum*  
*Hypnum viticulosum* (Hedw.) L. ex With. = *Anomodon viticulosus*  
*Isopterygium depressum* (Brid.) Mitt. = *Taxiphyllum wissgrillii*  
*Isopterygium muellerianum* Schimp. = *Isopterygiopsis muelleriana*  
*Isopterygium seligeri* (Brid.) Dix. = *Herzogiella seligeri*  
*Isopterygium silesiacum* (Web. et Mohr) Kindb. nom. illeg. incl. spec. prior. = *I. seligeri*  
*Isothecium myurum* (Brid.) Brid. = *I. alopecuroides*  
*Isothecium viviparum* Lindb. = *I. alopecuroides*  
*Lasia smithii* Brid. = *Leptodon smithii*  
*Leptotrichum flexicaule* (Schwägr.) B.S. & G. = *Ditrichum flexicaule*  
*Leptotrichum glaucescens* Hedw. = *Saelania glaucescens*  
*Leptotrichum tortile* (Schrad.) Hampe = *Ditrichum pusillum*  
*Lescuraea incurvata* (Hedw.) Lawt. = *Pseudoleskea incurvata*  
*Lescuraea striata* (Schwägr.) Br. eur. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Lescuraea mutabilis*  
*Leskea attenuata* Hedw. = *Anomodon attenuatus*  
*Leskea catenulata* (Brid.) Mitt. = *Pseudoleskeella catenulata*  
*Leskea nervosa* (Schw.) Myrin = *Pseudoleskeella nervosa*  
*Leskea rostrata* Hedw. = *Anomodon rostratus*  
*Leskea trichomanoides* Hedw. = *Homalia trichomanoides*  
*Leskeella nervosa* Loeske = *Pseudoleskeella nervosa*  
*Leucodon morensis* Schwägr. = *L. sciuroides* var. *morensis*  
*Limnobia palustre* Br. eur. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Hygrohypnum luridum*  
*Meesia trichodes* Spruce nom. illeg. incl. spec. prior. = *Meesia uliginosa*  
*Meesia trichodes* var. *alpina* (Bruch) Braithw. = *Meesia uliginosa*  
*Meesia uliginosa* var. *minor* Schwägr. = *Meesia uliginosa*  
*Mniobryum albicans* (Wahlenb.) Limpr. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Pohlia wahlenbergii*  
*Mniobryum wahlenbergii* (Web. & Mohr) Jenn. = *Pohlia wahlenbergii*  
*Mnium affine* Bland. = *Plagiomnium affine*  
*Mnium affine* var. *elatum* B.S. & G. = *Plagiomnium elatum*  
*Mnium affine* var. *rugicum* (Laur.) B.S. & G. = *Plagiomnium ellipticum*  
*Mnium ambiguum* H. Müll. = *M. lycopodioides*  
*Mnium caespitium* (Hedw.) With. = *Bryum caespitium* var. *caespitium*  
*Mnium cinclidioides* Hüb. = *Pseudobryum cinclidioides*  
*Mnium cuspidatum* Hedw. = *Plagiomnium cuspidatum*  
*Mnium fontanum* L. = *Philonotis fontana*  
*Mnium longirostre* Brid. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Plagiomnium rostratum*  
*Mnium lycopodioides* subsp. *orthorrhynchum* (Lindb.) Wijk & Marg. = *M. thomsonii*  
*Mnium hygrometricum* L. = *Funaria hygrometrica* var. *hygrometrica*  
*Mnium hymenophylloides* Hüb. = *Cyrtomnium hymenophylloides*  
*Mnium orthorrhynchum* Br. eur. = *M. ambiguum*  
*Mnium pellucidum* L. = *Tetraphis pellucida*  
*Mnium polytrichoides* L. = *Pogonatum nanum*  
*Mnium punctatum* Hedw. = *Rhizomnium punctatum*  
*Mnium rostratum* Schrad. = *Plagiomnium rostratum*  
*Mnium seligeri* Jur. = *Plagiomnium elatum*  
*Mnium serpyllifolium* Neck. = *Rhizomnium punctatum*  
*Mnium serratum* Brid. = *M. marginatum*  
*Mnium subglobosum* Bruch & Schimp. = *Rhizomnium pseudopunctatum*  
*Mnium undulatum* Hedw. = *Plagiomnium undulatum*  
*Myurella careyana* Sull. = *M. sibirica*  
*Orthothecium binervulum* Mol. = *O. strictum*  
*Orthotrichum crispulum* Hornsch. = *Ulotia crispa*  
*Orthotrichum fastigiatum* Brid. = *O. affine*  
*Orthotrichum lejocarpum* B. S. & G. = *O. striatum*  
*Orthotrichum nudum* Dicks. = *O. cupulatum* var. *riparium*  
*Orthotrichum sardagnanum* Vent. = *O. cupulatum*  
*Orthotrichum saxatile* Schimp. hom. illeg. = *O. anomalum*  
*Orthotrichum sturmii* Hoppe & Hornsch. = *O. rupestre*  
*Oxyrrhynchium praelongum* var. *stokesii* = *Kindbergia praelonga*  
*Oxyrrhynchium rusciforme* (Neck.) Warnst. = *Platyhypnidium riparioides*  
*Palustriella commutata* var. *falcata* (Brid.) Ochyra = *Palustriella falcata*  
*Paraleucobryum longifolium* ssp. *sauteri* Bruch & Schimp. = *Paraleucobryum sauteri*  
*Phascum bryoides* Dicks. = *Phascum bryoides*  
*Phascum crispum* Hedw. = *Weissia longifolia*  
*Phascum floerkeanum* F. Weber & D. Mohr = *Microbryum floerkeanum*  
*Philonotis alpicola* Jur. nom. illeg. incl. spec. prior. = *P. tomentella*  
*Philonotis fontana* var. *falcata* Brid. = *P. calcarea*  
*Plagiobryum demissum* (Hook.) Lindb. = *Ptychostomum demissum*  
*Plagiobryum zieri* (Hedw.) Lindb. = *Ptychostomum zieri*  
*Plagiomnium rugicum* (Laur.) Kop. = *Plagiomnium ellipticum*  
*Plagiopus oederi* (Brid.) Limpr. = *P. oederianus*  
*Plagiothecium denticulatum* var. *laetum* (B.S. & G.) Limpr. = *P. laetum*  
*Plagiothecium depressum* (Brid.) Spruce hom. illeg. = *Taxiphyllum wissgrillii*  
*Plagiothecium incurvatum* (Schrad.) De Not. = *Homomallium incurvatum*  
*Plagiothecium muellerianum* Schimp. = *Isopterygiopsis muelleriana*



- Plagiothecium nitidulum* Wahlenb. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Isopterygiopsis pulchella*  
*Plagiothecium roeseanum* (Hampe) Br. eur. = *Plagiothecium cavifolium*  
*Plagiothecium pulchellum* (Hedw.) Schimp. = *Isopterygiopsis pulchella*  
*Plagiothecium silesiacum* (P. Beauv.) Br. eur. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Herzogiella seligeri*  
*Plagiothecium sylvaticum* (Brid.) B.S. & G. = *P. nemorale*  
*Pleuridium alternifolium* Dicks. = *Pleuridium subulatum*  
*Pohlia commutata* (Schimp.) Lindb. = *Pohlia drummondii*  
*Pohlia payotii* (Schimp.) Web. et Mohr = *Anomobryum julaceum* var. *julaceum*  
*Polytrichum aloefolium* Scop. = *Pogonatum aloides*  
*Polytrichum aloides* Hedw. = *Pogonatum aloides*  
*Polytrichum apocarpum* Scop. = *Orthotrichum striatum*  
*Polytrichum attenuatum* Menz. = *Polytrichastrum formosum*  
*Polytrichum dubium* Scop. = *Pogonatum urnigerum*  
*Polytrichum nanum* Hedw. = *Pogonatum nanum*  
*Polytrichum perigoniale* Michx. = *P. commune*  
*Polytrichum sexangulare* Brid. = *Polytrichastrum sexangulare*  
*Polytrichum undulatum* Hedw. = *Atrichum undulatum*  
*Pottia davalliana* (Sm.) C.E.O. Jens. = *Microbryum davallianum*  
*Pottia intermedia* (Turner) Fühnr. = *Tortula modica*  
*Pottia lanceolata* (Hedw.) Müll. Hal. = *Tortula lanceola*  
*Pottia latifolia* (Schwägr.) C. Müll. = *Stegonia latifolia*  
*Pottia latifolia* var. *pilifera* (Brid.) C. Müll. = *Stegonia latifolia*  
*Pottia minutola* (Schwägr.) Fühnr. ex Hampe = *Microbryum davallianum*  
*Pottia minutola* var. *conica* (Schwägr.) B.S. & G. = *P. davalliana* var. *conica*  
*Pseudoleskea atrovirens* (Brid.) B.S. & G. = *P. incurvata*  
*Pseudoleskea atrovirens* var. *brachyclados* (Schwägr.) Loeske = *P. radicata*  
*Pseudoleskea catenulata* (Schrad.) B.S. & G. = *Pseudoleskeella catenulata*  
*Pterigophyllum lucens* (L.) Brid. = *Hookeria lucens*  
*Pterigynandrum filiforme* var. *decipiens* (Web. et Mohr) Limpr. = *P. filiforme* var. *majus*  
*Racomitrium canescens* var. *ericoides* (Web. ex Brid.) Hampe = *R. ericoides*  
*Racomitrium heterostichum* var. *affine* (Web. & Mohr) Lesq. = *R. affine*  
*Racomitrium protensum* (A. Braun) Hüb. = *R. aquaticum*  
*Rhynchostegiella algeriana* Broth. = *R. tenella*  
*Rhynchostegiella jacquinii* (Garov.) Limpre. = *R. teneriffae*  
*Rhynchostegiella teesdalei* (Kindb.) Limpr. = *R. jacquinii* = *R. teneriffae*  
*Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) C.E.O. Jensen = *Platyhypnidium riparioides*  
*Rhynchostegium rusciforme* (Neck.) Br. eur. nom. illeg. = *Platyhypnidium riparioides*  
*Rhynchostegium striatum* (Hedw.) De Not. = *Eurhynchium striatum*  
*Rhynchostegium tenellum* (Dicks.) Br. eur. = *Rhynchostegiella tenella*  
*Schistidium alpicola* (Hedw.) Limpr. nom. rejic. (Art. 56, St. Louis Code) = *Schistidium agassizii*  
*Schistidium apocarpum* var. *gracile* (Schleich. ex Roehl.) Bruch & Schimp. = *S. trichodon*  
*Scleropodium purum* (Hedw.) Limpr. = *Pseudoscleropodium purum*  
*Seligeria tristicha* (Brid.) B.S. & G. = *S. trifaria*  
*Sematophyllum bottinii* (Breidl.) Podp. = *Isopterygium tenerum*  
*Sphagnum acutifolium* Ehrh. ex Schrad. = *S. capillifolium*  
*Sphagnum cymbifolium* (Ehrh.) Hedw. = *S. palustre*  
*Sphagnum denticulatum* Brid. = *S. auriculatum*  
*Sphagnum inundatum* Russ. = *S. denticulatum* var. *inundatum*  
*Sphagnum laricinum* Spruce = *S. contortum*  
*Sphagnum laricinum* (Spruce ex Wils.) Spruce ex Aongstr. = *S. subsecundum*  
*Sphagnum lescurei* Sull. in Gray = *S. auriculatum*  
*Sphagnum nemoreum* Scop. = *S. capillifolium*  
*Sphagnum plumulosum* Röhl. = *S. subnitens*  
*Sphagnum recurvum* P. Beauv. = *S. fallax*  
*Sphagnum rigidum* (Nees & Hornsch.) Schimp. nom. illeg. incl. spec. prior. = *S. compactum*  
*Sphagnum robustum* (Warnst.) Röhl. = *S. russowii*  
*Sphagnum rufescens* Nees et Hornsch. = *S. denticulatum* var. *rufescens*  
*Sphagnum schimperi* var. *compactum* Röhl. = *S. capillifolium*  
*Sphagnum schimperi* var. *deflexum* Röhl. = *S. capillifolium*  
*Sphagnum schimperi* var. *parvulum* Röhl. = *S. capillifolium*  
*Sphagnum schimperi* var. *repens* Röhl. = *S. capillifolium*  
*Sphagnum subbicolor* auct. non Hampe = *S. centrale*  
*Stereodon arcuatus* Lindb. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Calliergonella lindbergii*  
*Stereodon callichrous* (Brid.) Braithw. = *Hypnum callichroum*  
*Stereodon cupressiformis* (Hedw.) Brid. = *Hypnum cupressiforme* var. *cupressiforme*  
*Stereodon cupressiformis* (Hedw.) Brid. var. *filiformis* (Brid.) Lindb. = *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme*  
*Stereodon fastigiatus* Brid. = *Hypnum fastigiatum* Schimp.  
*Stereodon fertilis* (Sendtn.) Lindb. = *Hypnum fertile*  
*Stereodon lindbergii* (Lindb.) Loeske = *Calliergonella lindbergii*  
*Stereodon sauteri* (Schimp.) Moell. = *Hypnum sauteri*  
*Stereodon vaucheri* (Lesq.) Lindb. ex Broth. = *Hypnum vaucheri*  
*Streblotrichum convolutum* (Hedw.) P. Beauv. = *Barbula convoluta*  
*Streblotrichum croceum* (Brid.) Loeske = *Barbula crocea*  
*Stylostegium caespitium* (Web. & Mohr) B.S. & G. = *Blindia caespiticia*  
*Syntrichia inermis* (Brid.) Bruch = *Tortula inermis*  
*Syntrichia laevipila* var. *laevipiliformis* = *S. laevipila*  
*Syntrichia ruralis* var. *calcicola* (Amann) Moenk. = *Tortula ruralis* ssp. *calcicola* (Amann) Giac. = *Syntrichia calcicola*  
*Thamnum alopecurum* (L.) Schimp. = *Thamnobryum alopecurum*  
*Thuidium abietinum* (Hedw.) Bruch & Schimp. = *Abietinella abietina*  
*Thuidium molluscum* (Hedw.) Mitt. = *Ctenidium molluscum*  
*Thuidium philibertii* Limpr. = *T. assimile*  
*Thuidium pulchellum* De Not. = *Haplocladium angustifolium*  
*Tortella squarrosa* (Brid.) Limpr. = *Pleurochaete squarrosa*  
*Tortula aciphylla* (B.S. & G.) Hartm. = *Syntrichia laevipila*  
*Tortula aloides* (Schultz) De Not. = *Aloina aloides*  
*Tortula brebissonii* Brid. = *Dialytrichia mucronata*  
*Tortula graefii* Schlieph. = *T. subulata*  
*Tortula intermedia* (Brid.) De Not. = *Syntrichia montana*  
*Tortula laevipila* (Brid.) Schwägr. = *Syntrichia laevipila*  
*Tortula laevipilaeformis* De Not. = *Syntrichia laevipila*  
*Tortula montana* (Nees) Lindb. hom. illeg. = *Syntrichia intermedia* = *S. montana*  
*Tortula norvegica* (Web.) Lindb. = *Syntrichia norvegica*  
*Tortula papillosa* Wils. = *Syntrichia papillosa*  
*Tortula pulvinata* (Jur.) Limpr. = *Syntrichia virescens*  
*Trichostomum caespitosum* (Bruch ex Brid.) Jur. = *Pottiopsis caespitosa*  
*Trichostomum calcareum* Lindb. = *Gymnostomum calcareum*  
*Trichostomum crispulum* var. *angustifolium* B.S. & G. = *T. crispulum*  
*Trichostomum crispulum* var. *viridulum* (Bruch) Dixon = *T. crispulum*  
*Trichostomum flavovirens* Bruch = *Tortella flavovirens*  
*Trichostomum fontinaloides* Hedw. = *Cinclidotus fontinaloides*  
*Trichostomum mutabile* Bruch = *T. brachydontium*  
*Trichostomum nitidum* (Lindb.) Schimp. = *Tortella nitida*  
*Trichostomum tophaceum* Brid. = *Didymodon tophaceus*  
*Trichostomum viridulum* Bruch = *T. crispulum*  
*Ulota crispula* Bruch = *U. crispa*  
*Ulota intermedia* Schimp. = *U. crispa*  
*Ulota americana* (P. Beauv.) Limpr. hom. illeg. = *U. hutchinsiae*  
*Ulota ulophylla* Broth. = *U. crispa*  
*Webera acuminata* (Hoppe) Hornsch. = *Pohlia elongata* var. *elongata*  
*Webera albicans* (Wahlenb.) Schimp. = *Pohlia wahlenbergii*  
*Webera albicans* var. *glacialis* Schimp. = *Pohlia wahlenbergii* var. *glacialis*  
*Webera cruda* (Hedw.) Bruch = *Pohlia cruda*  
*Webera elongata* (Hedw.) Schwägr. = *Pohlia elongata*  
*Webera longicollis* Hedw. = *Pohlia longicollis*  
*Webera nutans* Hedw. = *Pohlia nutans*  
*Webera polymorpha* Hoppe & Hornsch. = *Pohlia elongata* var. *greenii*  
*Webera sessilis* Lindb. = *Diphyscium foliosum*  
*Weisia crispata* (Nees & Hornsch.) C. Müll. hom. illeg. = *Weissia controversa* var. *crispata*  
*Weisia fallax* Sehl. = *Weissia controversa* var. *crispata*  
*Weisia tortilis* (Schwägr.) C. Müll. hom. illeg. = *W. condensa*  
*Weisia viridula* Hedw. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Weissia controversa*  
*Zieria julacea* Schimp. nom. illeg. incl. spec. prior. = *Ptychostomum zierii*  
*Zigodon viridissimus* var. *rupestris* Hartm. = *Zygodon rupestris*

## Considerazioni finali

Nella Check-list risultano compresi in tutto 686 taxa di Briofite, dei quali 140 sono epatiche e 546 muschi. Poiché nella Check-list nazionale di ALEFFI, TACCHI & CORTINI PEDROTTI (2008) sono riportate per il Friuli Venezia Giulia 685 Briofite (147 epatiche e 538 muschi), la situazione rispetto al 2008 cambia di molto poco. Muta

invece sensibilmente se paragonata a quella del 2001, quando al Friuli Venezia Giulia erano attribuiti solo 607 taxa di Briofite (ALEFFI & CORTINI PEDROTTI, 2001). In nove anni l'incremento di taxa è stato di 79, pari al 13,0% del totale del 2001. La cosa trova la spiegazione più ovvia nell'intensificazione delle indagini briofloristiche, coniugata alla grande varietà di ambienti della regione. Grazie a quest'aumentata attenzione verso le Briofite il Friuli Venezia Giulia avvicina, per numero di specie, il Veneto e la Toscana che si collocano rispettivamente al quinto e al quarto posto fra le regioni italiane.

Bisogna comunque sottolineare che 26 taxa di epatiche (su 140) e 115 di muschi (su 546), pari al 18,5 e 21,0% dispongono di una sola segnalazione, talora vecchia di oltre un secolo.

Succede anche che per talune specie esistano solo vecchie segnalazioni e che talvolta più Autori citino la stessa località.

Insomma, si rende necessario un approfondimento delle conoscenze briologiche relative al territorio regionale, unitamente alla creazione di un erbario completo di riferimento, perché i campioni che hanno giustificato le citazioni di gran parte degli Autori sono andati dispersi in più istituzioni o perduti o sono di fatto introvabili.

*Manoscritto pervenuto il 18.VIII.2010 e approvato il 23.XI.2010.*

### Ringraziamenti

Sono molto grato al prof. Michele Aleffi, briologo dell'Università di Camerino, per tutto il materiale di base che mi ha fornito, per i molti utili consigli e la lettura critica della Check-list. Desidero poi rivolgere un sentito grazie ai Sigg. Ermanno Dentesano e Barbara Cinauseo, agli amici Giuliano Mainardis e Marco Viviani per avermi aiutato nella soluzione di alcuni rompicapi toponomastici, agli amici prof. Elio Polli e dott.ssa Roberta Tacchi per alcune informazioni riguardanti il Carso, all'amico Sandro Perego per il reperimento di un paio di preziosi, vecchi documenti e infine al dott. Stefano Santi, direttore del Parco delle Prealpi Giulie, per avermi consentito la consultazione di un importante lavoro. Un caldo grazie infine a quanti, in occasione di escursioni in regione, hanno raccolto per me campioni di briofite.

### Bibliografia

- ABOU-SALAMA, U., M. ALEFFI, T.L. BLOCKEEL, M. BRUGUÉS, M.J. CANO, R.M. CROS, M.G. DIA, G.M. DIRKSE, W. EL SAADAWI, A. ERDAĞ, A. GANEVA, J.M. GONZÁLES-MANCEBO, I. HERRNSTADT, K. KHALIL, H. KÜRSCHNER, E. LANFRANCO, A. LOSADA.LIMA, M.S. REFAI, S. RODRÍGUEZ-NUÑEZ, M. SABOVLEVIĆ, C. SÉRGIO, H. SHABBARA, M. SIM-SIM & L. SÖDERSTRÖM. 2007. Hepatics and Anthocerotae of the Mediterranean, an annotated checklist. *Cryptogamie, Bryologie* 28, n. 4: 351-437.
- ADLER, W., K. OSWALD & R. FISCHER. 1994. *Exkursionsflora von Österreich*. Verlag Eugen Ulmer.
- ALEFFI, M., & C. CORTINI PEDROTTI. 2001. Considerazioni biogeografiche sulla flora briologica italiana. *Braun-Blanquetia* 31: 7-13.
- ALEFFI, M., R. TACCHI & C. CORTINI PEDROTTI†. 2008. Check-list of the Hornworts, Liverworts and Mosses of Italy. *Bocconea* 22: 5-254.
- ANDO, H. 1973. Studies on the genus *Hypnum* Hedw. (II). *J. Sci. Hiroshima Univ.* 14: 165-207.
- BARSALI, E. 1914a. Frammenti d'Epaticologia italiana. *Boll. Soc. Bot. Ital.* 5: 41-4.
- BARSALI, E. 1914b. Le Codonie della flora italiana. *Boll. Soc. Bot. Ital.* 6: 65-75.
- BARSALI, E. 1923. Frammenti di epaticologia italiana. III. *Boll. Soc. Bot. Ital.* 4-6: 68-9.
- BERINI, G. 1826. *Indagini sullo stato del Timavo e delle sue adiacenze al principio dell'era cristiana*. Udine.
- BIASOLETTO, B. 1827. Cenni e parere del farmacista B. Biasoletto sulla *Fontinalis capillacea* dello Scopoli. *L'Osservatore Triestino* 148: 592.
- BIZZOZERO, G. 1885. *Flora Veneta Crittogamica*. Parte II. Padova.
- BLOM, H.H. 1996. A revision of the *Schistidium apocarpum* complex in Norway and Sweden. Berlin-Stuttgart: Bryophytorum Bibliotheca 49.
- BOTTINI, A. 1951. Sfagni dell'Erbario Bertoloni. *Webbia* 8: 191-9.
- BREIDLER, J. 1892. Die Laubmoose Steiermarks und ihre Verbreitung. *Mitth. Naturwiss. Vereines Steiermarks* 28: 1-234.
- BREIDLER, J. 1894. Die Lebermoose Steiermarks. *Mitth. Naturwiss. Vereines Steiermarks* 30: 256-351.
- BRUMMIT, R.K., & C.E. POWELL. 1992. *Authors of plant names*. Kew.
- CARVALHO, P. 1996. Microclimate and diversity of cryptogamic epiphytes in a karst doline (Trieste, NE Italy). *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 18: 41-68.
- CODOGNO, M. 2010. La componente muscinale. In *Flora vascolare spontanea di Trieste*, di F. MARTINI, 96-7. Lint Editoriale.
- CODOGNO, M., & M.V. DI MONTEGNACCO. 1995. Studio biogeografico dell'Alta Valle del Torre (Prealpi Giulie). *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 17: 79-105.
- CODOGNO, M., & D. LAUSI. 1997. Cenosi a sfagno e mirtillo della fascia subalpina. *Écologie et Biogéographie alpines II, La Thuile 6-11 septembre 1997*.
- CODOGNO, M., & M. MAZZOLINI. 2004. Analisi del significato ecologico delle briofite del suolo nelle formazioni forestali. *Braun-Blanquetia* 34: 157-65.
- CODOGNO, M., & E. VIDONI. 2004. Le epatiche ed i muschi. In *Indagini sulla flora a macrolicheni ed a briofite del Parco*, relazione tecnica a cura del Museo Friulano di Storia Naturale, 119-87. Parco Naturale delle Prealpi Giulie.
- CORTINI PEDROTTI, C. 1992. Check-list of the Mosses of Italy. *Fl. Medit.* 2: 119-221.
- CORTINI PEDROTTI, C. 2001. *Flora dei Muschi d'Italia. Sphagnopsida Andreaeopsida Bryopsida*. I parte. Roma: Antonio Delfino Editore.
- CORTINI PEDROTTI, C. 2005. *Flora dei Muschi d'Italia. Sphagnopsida Andreaeopsida Bryopsida*. II parte. Roma: Antonio Delfino Editore.
- CORTINI PEDROTTI, C., & M. ALEFFI. 1992. Lista rossa delle Briofite d'Italia. In *Libro rosso delle piante d'Italia*, di F. CONTI, A. MANZI & F. PEDROTTI, 559-637. Associazione Italiana per il World Wildlife Fund, Società Botanica Italiana.

- DAMSHOLT, K. 2002. *Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts*. Nord. Bryol. Soc. Lund.
- DEL FAVERO, R., L. POLDINI, P.L. BORTOLI, C. LASSEN & G. VANONE. 1998. *La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli-Venezia Giulia*. Udine: Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Regionale delle Foreste, Servizio della Selvicoltura.
- DE NOTARIS, G. 1869. *Epilogo della Briologia Italiana*. Genova.
- DE SUFFREN, P. 1802. *Principes de Botanique extraits des ouvrages de Linné et suivis d'un catalogue des plantes du Frioul et de la Carnia avec le nom des lieux où on les trouve*. Venise: Chez Antoine Rosa.
- DE TONI, E. 1889. Note sulla Flora Friulana. Serie seconda. *Cronaca Soc. Alpina Friulana* 7-8: 1-47.
- DEL FABBRO, A., E. FEOLI & G. SAULI. 1975. Un'analisi indiretta di gradienti sulla composizione briologica dei magredi friulani. *Giorn. Bot. Ital.* 109: 361-74.
- DEL TORRE, F. 1890. *Le crittogame raccolte e studiate nel distretto di Cividale*. Udine.
- DIA, M.G. 1987. Note briogeografiche. V. Distribuzione ed ecologia di *Ulota crispa* (Hedw.) Brid. in Italia. *Cryptog. Bryol. Lichénol.* 8, n. 3: 241-50.
- DIA, M.G., & F.M. RAIMONDO. 1986. Contributi alla Brioflora sicaula. III. *Inform. Bot. Ital.* 18, n. 1-2-3: 113-6.
- DÜLL, R. 1968. Bemerkenswerte Neufunde von Lebermoosen im Mediterrangebiet. *Phyton* 13: 107-12.
- FERUGLIO, D. 1905. I prati di monte nelle "Prealpi Giulie Occidentali" con speciale riguardo alla loro flora. *Bull. Assoc. Agrar. Friul.* 22: 286-315.
- FORNACIARI, G. 1967. Contributo allo studio della Briologia Friulana. Gli sfagni delle Alpi Carniche nell'Erbario del Museo Friulano di Storia Naturale. *Boll. Bibliot. Mus. Civico Bienn. Arte Antica* 5: 35-41.
- FRAHM, J.-P., & W. FREY. 2004. *Moosflora*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- FREY, W., J.-P. FRAHM, E. FISCHER & W. LOBIN. 2006. *The Liverworts, Mosses and Ferns of Europe*. Colchester: Harley Books.
- GAMS, H. 1932. Die Verbreitung einiger Splachnaceen und der *Oreas martiana* in den Alpen. *Ann. Bryol.* 5: 51-68.
- GAMS, H. 1944. Beiträge zur Kenntnis der nivalen Lebermoose der Alpen. *Rev. Bryol. Lichénol.* 14: 34-42.
- GERDOL, R. 1980. *Scheuchzeria palustris* L. nuova per le Alpi Carniche. *Stud. Geobot.* 1: 163-8.
- GERDOL, R. 1981. La vegetazione degli ambienti umidi della Valle di Aip (Alpi Carniche, Udine). *Stud. Trentini Sci. Nat.* 57: 55-66.
- GERDOL, R. 1982. Epiphytic bryophyte vegetation in the *Ostrya-Carpinus orientalis* region of the Trieste karst (northern Italy). *Stud. Geobot.* 2: 193-209.
- GERDOL, R. 1986. *Anisothecium squarrosum* (Starke) Lindb. (*Dicranaceae, Bryopsida*) nuovo per il Friuli. *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 8: 95-100.
- GERDOL, R. 1993. The vegetation of wetlands in the southern Carnia Alps (Italy). *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 15: 67-107.
- GIACOMINI, V. 1950a. Una stazione di *Homalia lusitanica* Schimp. al limite settentrionale dell'areale e contributo alla conoscenza della distribuzione in Italia. *Atti Ist. Bot. Lab. Crittog. Univ. Pavia* 9, n. 2: 205-9.
- GIACOMINI, V. 1950b. Ricerche sulla flora briologica xeroteramica delle Alpi Italiane. *Vegetatio* 3: 1-123.
- GŁOWACKI, J. 1908. Ein Beitrag zur Kenntnis der Laubmoose von Kärnten. *Jahrb. Naturhist. Mus. Kärnten* 28: 165-86.
- GŁOWACKI, J. 1910. Die Moosflora der Julischen Alpen. *Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 5: 1-48.
- GŁOWACKI, J. 1913. Ein Beitrag zur Kenntnis der Moosflora der Karstländer. *Carniola* 4: 114-50.
- GROLLE, R. 1969. Die Verbreitung von *Pedinophyllum* in Europa. *Herzogia* 1: 105-10.
- GROLLE, R. 1972. *Bazzania* in Europa und Makaronesien. Zur Taxonomie und Verbreitung. *Lindbergia* 1: 193-204.
- GROLLE, R., & D.G. LONG. 2000. An annotated check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of Europe and Macaronesia. *J. Bryol.* 22: 103-40.
- HALLINGBACK, T., & N. HODGETTS. 2000. *Mosses, Liverworts, and Hornworts. Status Survey and Conservation Action Plan for Bryophytes*. Switzerland and Cambridge: IUCN/SSC Bryophyte Special Group, IUCN, Gland, UK.
- HEDENÄS, L. 2003. The European species of the *Calliergon-Scorpidium-Drepanocladus* complex, including some related or similar species. *Meylania* 28: 1-116.
- HILL, M.O., N. BELL, M.A. BRUGGEMAN-NANNENGA, M. BRUGUÉS, M.J. CANO, J. ENROTH, K.I. FLATBERG, J.-P. FRAHM, M.T. GALLEGÓ, R. GARILLETI, J. GUERRA, L. HEDENÄS, D.T. HOLYOAK, J. HYVÖNEN, M.S. IGNATOV, F. LARA, V. MAZIMPAKA, J. MUÑOZ & L. SÖDERSTRÖM. 2006. An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. *Journal of Bryology* 28: 198-267.
- HÖHNEL, F. 1893-94. Beitrag zur Kenntnis der Laubmoosflora des Küstenstriches vom Görzer Becken bis Skutari in Albanien. *Oesterr. Bot. Z.* 43: 403-12; 44: 23-7.
- HOLLER, A. 1906. Beiträge und Bemerkungen zur Moosflora von Tirol und der angrenzenden bayerischen Alpen. *Ber. Naturwiss.-Med. Vereins Innsbruck* 29: 71-108.
- IVANCICH, A. 1924. Briofite nuove per la Venezia Giulia. *Bull. Soc. Adriat. Sci. Nat. Trieste* 20: 323-5.
- JURATZKA, J. 1864. Muscorum frondosorum species novae. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 24: 377-8.
- JURATZKA, J. 1882. Die Laubmoose von Österreich-Ungarn. *Zool.-Bot. Ges. Wien*.
- KERN, F. 1908. Die Moosflora der Karnischen Alpen. *Jahresb. Schles. Ges. vaterl. Cult.* 2: 2-14.
- LAUSI, D., & R. GERDOL, 1980a. Mappa della vegetazione negli ambienti umidi subalpini delle Alpi Giulie occidentali. Friuli-Venezia Giulia (Provincia di Udine). C.N.R., *Collana Programma Finalizzato "Promozione Qualità Ambiente"* AQ/1/78: 1-15. Roma.
- LAUSI, D., & R. GERDOL, 1980b. Valutazione fitosociologica degli aggruppamenti a *Carex brachystachys* nelle Alpi Giulie occidentali. *Stud. Geobot.* 1: 193-202.
- LOITLESBERGER, K. 1905. Zur Moosflora der österreichischen Küstenländer. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 55: 475-89.
- LOITLESBERGER, K. 1909. Zur Moosflora der österreichischen Küstenländer. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 59: 51-67.
- LORENTZ, P.G., & L. MOLENDI, 1864. Beiträge zur Biologie und Geographie der Laubmoose. In *Moosstudien*, cur. P.G. Lorentz. Lipsia.
- LORENZI, A. 1899. La palude di Solimbergo nel Friuli occidentale. *In Alto* 10: 54-68.
- LORENZI, A. 1901. Note preliminari sulla flora dei laghi elevati delle Alpi orientali. *In Alto* 12: 22-3, 26-30.
- MARCUZZI, G. 1956-57. Considerazioni ecologiche sulla palude carsica di Pietra Rossa (Monfalcone). *Atti Ist. Veneto Sci. Lett. Arti* 115: 127-68.



- MARCUZZI, G. 1959. Acque carsiche italiane: la palude di Pietrarossa. *L'Universo* 39, n. 2: 383-94.
- MARTINI, F., M. CODOGNO, L. COMELLI & O. MESIANO. 2004. La vegetazione dei tetti verdi a Trieste. *Fitosociol.* 41, n. 1: 181-93.
- MASSALONGO, C. 1903. Le epatiche dell'Erbario Crittogamico Italiano. *Comun. Accad. Sci. Med. Nat. Ferrara*: 1-20.
- MASSALONGO, C. 1904. Appunti intorno alle specie italiane del genere *Radula* Dmrt. *Boll. Soc. Bot. Ital.* 6: 260-2.
- MATOUSCHEK, F. 1900. Bryologisch-floristische Mitteilungen aus Österreich-Ungarn, der Schweiz und Baiern. *Vehr. Zool.-Bot. Ges. Wien* 50: 219-54.
- MATOUSCHEK, F. 1901. Bryologisch-floristische Mitteilungen aus Österreich-Ungarn, der Schweiz, Montenegro, Bosnien und der Hercegovina. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 51: 186-98.
- MILDE, J. 1863. Correspondenz. *Österr. Bot. Zeit.* 13: 17-9.
- MILDE, J. 1864. Correspondenz. *Österr. Bot. Zeit.* 14: 289-93.
- MOLENDI, L. 1865. Moostudien aus den Allgäuer Alpen. Beiträge zur Phytogeographie. *Ber. Naturhist. Vereins Augsburg* 18: 77-240.
- MOLENDI, L. 1875. Bayerns Laubmoose. *Jahres-Ber. Naturhist. Vereins Passau* 9: 1-278.
- NEGRI, G. 1920. Su un musco cavernicolo crescente nell'oscurità assoluta. *Atti Reale Accad. Lincei, Rendiconti Cl. Sci. Fis.* 29: 159-62.
- NOWAK, H., & J. POELT. 1979. Zur Systematic, Morphologie und Verbreitung von *Grimmia tergestina* (Musci, Grimmiaceae). *Willdenowia* 9: 111-29.
- OBERDORFER, E. 1990. *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*. Verlag Eugen Ulmer.
- PATON, L. 1999. *The liverwort flora of the British Isles*. Colchester: Harley Books.
- POLDINI, L. 1973. Die Pflanzendecke der Kalkflachmoore in Friaul (Nordostitalien). *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zurich* 51: 166-78.
- POLDINI, L. 1989. *La vegetazione del Carso Isontino e Triestino. Studio del paesaggio vegetale fra Trieste, Gorizia e i territori adiacenti*. Trieste.
- POLDINI, L., & E. BRESSAN. 2007. I boschi ad abete rosso ed abete bianco in Friuli (Italia nord-orientale). *Fitosociologia* 44, n. 2: 15-54.
- POLDINI, L., & F. MARTINI. 1976. Distribuzione ed appartenenza fitosociologica di *Arenaria huteri* Kern., endemismo delle Prealpi Carniche. *Stud. Trentini Sci. Nat.* 53: 171-85.
- POLDINI, L., & L. RIZZI LONGO. 1974-75. Studi preliminari sulla flora e la vegetazione degli stagni del Carso Triestino. *Atti. Ist. Bot. Univ. Lab. Crittog. Pavia Ser.* 6, 10: 187-240.
- POLLI, E., & F. SGUAZZIN. 1998. Aspetti vegetazionali della grotta Gigante (2 VG): le piante vascolari ed il componente briologico. *Atti Mem. Commissione Grotte "E. Boegan"* 35: 63-80.
- POLLI, E., & F. SGUAZZIN. 2002. Felci e briofite rinvenute in recenti esplorazioni speleobotaniche sul Carso Triestino. *Pag. Bot.* 27: 3-20.
- POLLINI, C. 1824. *Flora veronensis*. Verona.
- RABENHORST, L. 1849-1850. Vorläufiger botanischer Bericht über meine Reise durch die östlichen und südlichen Provinzen Italiens im Jahre 1847. *Flora* 1849, 25: 385-99, 26: 434-44; 1850, 20: 305-13, 21: 322-5, 22: 330-49, 23: 355-63, 24: 372-83, 25: 390-9.
- RAIMONDO, F.M., & M.G. DIA. 1978-79. Note Briogeografiche. II. *Cryphaea heteromalla* (Hedw.) Mohr in Sicilia. *Atti Accad. Sci. Lett. Arti Palermo* 38: 153-71.
- RAIMONDO, F.M., A. SCIALABBA & M.G. DIA. 1980. Note biogeografiche. III. Distribuzione in Italia di *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. ed ecologia della specie nelle stazioni siciliane (Bryales, Aulacomniaceae). *Naturalista Sicil.* 4: 79-99.
- RÖLL, J. 1897. Beiträge zur Laubmoos- und Torfmoosflora von Österreich. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 47: 659-71.
- SACCARDO, P.A., & G. BIZZOZERO. 1883. Flora briologica della Venezia. *Atti Ist. Veneto* 1: 1-111.
- SAULI, G. 1972. Dati floristici e microclimatici di un pozzo naturale carsico. *Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste* 28: 101-10.
- SAULI, G. 1975. Primo contributo alla briologia dei magredi friulani. *Atti Ist. Veneto* 133: 139-49.
- SAULI, G. 1976. Il componente briologico delle associazioni vegetali del Carso triestino. *Atti Mus. Civico Storia Nat. Trieste* 29: 55-68.
- SCHIFFNER, V. 1906. Die bisher bekannt gewordenen Lebermoose Dalmatiens, nebst Beschreibung und Abbildung von zwei neuen Arten. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 56: 263-80.
- SCHUMACKER, R., & J. VÁŇA. 2005. *Identification Keys to the Liverworts and Hornworts of Europe and Macaronesia (Distribution and Status)*. Poznań: Sorus.
- SCHUMACKER, R., P. DE ZUTTERE & L. LECLERQ. 1982. *Anomodon rostratus* (Hedw.) Schimp. (Thuidiaceae), new for the Belgian bryoflora, in the south of the Ardenne massif (Rocherhaut, prov. Luxembourg, Belgium). *J. Bryol.* 12: 171-7.
- SCOPOLI, J.A. 1772. *Flora carniolica*. Vienna.
- SENDTNER, O. 1848. Beobachtungen über die Klimatische Verbreitung der Laubmoose durch das österreichische Küstenland und Dalmatien. *Flora* 31: 189-97, 210-21, 229-40.
- SENDTNER, O. 1857. Verzeichniss der von Sendtner dem zool. bot. Vereine geschenkten Moose. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 7: 13-8.
- SGUAZZIN, F. 1989. *Le Risorgive della Bassa Friulana*. Udine.
- SGUAZZIN, F. 1991. *I Boschi di Muzzana del Turgnano ovvero i resti più estesi dell'antica Foresta Lupanica*. Udine.
- SGUAZZIN, F. 1999. Florula briologica dei Quercio-Carpineti di Muzzana del Turgnano (Udine). *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 21: 69-75.
- SGUAZZIN, F. 2000a. Briofite raccolte nella fascia delle risorgive del basso Friuli. *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 22: 69-76.
- SGUAZZIN, F. 2000b. Briofite raccolte presso l'imboccatura della Grotta di "Lazzaro Jerko" (4737 VG). *Progressione* 43: 73-6.
- SGUAZZIN, F. 2002. Contributo alla conoscenza della flora briologica del litorale altoadriatico e in particolare della Pineda (Lignano Sabbiadoro e Bibione) e della Pineta di Valle Vecchia (Caorle). *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 24: 65-74.
- SGUAZZIN, F. 2003. *Sphagnum centrale* C.E.O. Jens. ex Arn. & C.E.O. Jens. e *Sphagnum palustre* L. nella bassa pianura friulana. *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 25: 109-14.
- SGUAZZIN, F. 2004a. Contributo alla flora briologica del Friuli-Venezia Giulia. Briofite raccolte nelle Dolomiti Friulane (Val Settimana e Alta Val Cellina, Comune di Claut, PN). *Braun-Blanquetia* 34: 59-67.
- SGUAZZIN, F. 2004b. Contributo alla conoscenza della flora briologica delle Alpi Giulie (Friuli Venezia Giulia). Briofite

- raccolte nella conca dei laghi di Fusine (Tarvisio). *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 26: 137-47.
- SGUAZZIN, F. 2005a. Contributo alla conoscenza della brioflora delle cavità carsiche. Briofite raccolte nella Grotta Azzurra (257 VG), dell'Orso (7 VG) e nel Riparo Marchesetti (413 VG). In *Tre grotte in ricordo di Carlo Marchesetti*, cur. D. Marini, 89-106. Duino-Aurisina.
- SGUAZZIN, F. 2005b. Contributo alla conoscenza della flora briologica del Friuli-Venezia Giulia. *Inform. Bot. Ital.* 37, n. 1, A: 92-3.
- SGUAZZIN, F. 2007a. Briofite della Grotta Vigant. Contributo alla speleoflora del Friuli Venezia Giulia. In *Il sistema sotterraneo Vigant-Pre Oreak (Nimis, Udine, Prealpi Giulie)*. Nimis.
- SGUAZZIN, F. 2007b. Briofite raccolte nell'ambito della grotta risorgiva del Fontanon di Goriuda (Alpi Giulie occidentali). *Atti e Memorie della Commissione Grotte "E.Boegan"* 41: 65-73.
- SGUAZZIN, F. 2008. Revisione della collezione storica di sfagni del Museo Friulano di Storia Naturale con un primo contributo di nuovi reperti. *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 30 (2008): 89-104.
- SGUAZZIN, F. 2009. *Sphagnum auriculatum* Schimp. nel Bosco Sacile (Carlino, Bassa Pianura Friulana, Udine). *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 31: 27-30.
- SGUAZZIN, F., & M. ALEFFI. 2007. La rara epatica *Moerckia hibernica* (Hook.) Gottsche riconfermata per il Friuli. *Società Botanica Italiana, 102° Congresso 26-29 settembre 2007*: 202. Palermo.
- SGUAZZIN, F., & E. POLLI. 2002. Flora vascolare e briologica delle grotte Foran di Landri (11/46 FR) e Foran des Aganis (122/48 FR). Contributo alla speleoflora del Friuli-Venezia Giulia. *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 23: 103-8.
- SMITH, A.J.E. 1990. *The Liverworts of Britain & Ireland*. Cambridge: University Press.
- SMITH, A.J.E. 2004. *The Moss Flora of Britain and Ireland*. Cambridge: University Press.
- SOTIAUX, O., A. SOTIAUX & M. SOTIAUX. 1988. *Grimmia tergestina* Tomm. ex B.S.G. (*Bryophytina, Grimmiaceae*), espèce nouvelle pour la Belgique et le Département des Ardennes (France). *Dumortiera* 42 : 4-11.
- SPAGNA, A. 1924. Contributo alla conoscenza della Sfagnologia italiana. *Atti Soc. Sci. Nat. Pisa Mem.* 36: 17-32.
- STEFANUTO, L. 2003. *Il clima del Friuli-Venezia Giulia*. OSMER Osservatorio Meteorologico Regionale, ARPA Friuli-Venezia Giulia.
- SUANJAK, M. 2002. Dupla Graecenisa Bryophytorum (2002). Moose aus dem Nachlass von Julius Głowacki. *Fritschiana* 35: 17-49.
- TACCHI, R. 2007. Check-list delle Briofite del Carso Triestino e Goriziano. *Gortania. Atti Museo Friul. Storia Nat.* 29 (2007): 109-76.
- TOSCO, U. 1987. Contributi alla conoscenza della flora briologica carnico-friulana. *Biogeographia* 13: 225-84.
- URMI, L. 1978. Monographische Studien an *Eremonotus myriocarpus* (Caring.) Pears. (*Hepaticae*). *Both. Jahrb. Syst.* 99: 498-564.
- VENTURI, G. 1868. Il *Desmatodon griseus* di Juratzka. *Comment. Fauna Veneto Trentino* 1: 119-24.
- ZODDA, G. 1912. Contributo alla briologia veneta. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* 19: 467-95.
- ZODDA, G. 1934. *Flora Italica Cryptogama*. Pars IV Bryophyta. Fasc. I Hepaticae. Firenze: Soc. Bot. It.
- WALLNÖFER, A. 1888. Die Laubmoose Kärntens. *Jahrb. Naturhist. Mus.* 20: 1-155.
- WARNSTORF, C. 1903. Die europäischen Harpidien. *Beih. Bot. Centralbl.* 13: 388-430.
- WARNSTORF, C. 1912. Der Formenkreis der *Tortula subulata* (L.) Hedw. und deren Verhältniss zu *Tortula mucronifolia* Schwägr. *Hedwigia* 63: 6.

---

Indirizzo dell'Autore - Author's address:

- dr. Francesco SGUAZZIN

Via Selvotta 61, I-33055 MUZZANA DEL TURGNANO (UDINE)

Gruppo di Lavoro per le Briofite della Società Botanica Italiana