
La Val Piora: primo approccio a un mondo ricco di licheni ancora poco esplorato

Alberto Spinelli¹ e Mathias Vust²

¹ Contrada Mornée, CH – 6984 Pura (alberto.spinelli@bluewin.ch)

² Rue Montolieu 5, CH – 1030 Bussigny (lichens.vust@rossolis.ch)

Riassunto: La 48h della biodiversità del luglio 2010 ha permesso agli autori di fare un primo passo alla scoperta di una regione fin qui assai trascurata dal punto di vista lichenologico. Un lavoro risalente al 1984 (manoscritto mai pubblicato), 6 lavori pubblicati tra il 1989 e il 2010 e Swisslichens ci forniscono dati che, uniti a quelli raccolti per questo lavoro, portano a 304 le specie di licheni e funghi lichenicoli fin qui censite. 52 delle 177 specie trovate dagli autori, vengono segnalate per la prima volta per il Cantone Ticino.

The Piora valley: first approach to a little explored world rich of lichens

Abstract: During the Biodiversity Days in 2010 an inventory of lichens in the Val Piora was undertaken. The results of a study from 1984 (manuscript, not yet published), 6 papers published between 1989 and 2010 and Swisslichens, together with the lichens found by the authors of this paper, refers from a total of 304 species of lichens and lichenicolous fungi recorded in this area. 52 of the 177 species found by the authors, are recorded the first time in Canton Ticino.

Keywords: lichens, Val Piora, Canton Ticino, southern swiss Alps, biodiversity

INTRODUZIONE

Come nella maggior parte della Svizzera e del globo, anche in Ticino i licheni vestono un ruolo di Cenerentola della ricerca scientifica. Pochi furono e sono gli interessati a questi organi viventi che continuano la loro esistenza di *pauperrimi rustici*, come sembra averli definiti Linneo.

La regione di Piora, situata a est-sud-est del massiccio del San Gottardo, negli ultimi anni ha assunto notorietà ed è stata oggetto di molteplici studi nell'ambito della biologia grazie alla creazione del Centro di biologia Alpina. Ciò nonostante i licheni sono rimasti nella loro nicchia dimenticata. Le pubblicazioni a noi pervenute di ZOCCHI (1996) e ZOCCHI *et al.* (2001) non sono certo d'aiuto alla conoscenza dei licheni. Nella prima sono riportati 6 generi di cui $\frac{3}{4}$ senza indicazione della specie e nella seconda una decina di generi, anche in questo caso in massima parte senza indicazione della specie (2001). Anche la banca dati nazionale «Licheni» (SWISSLICHENS) non ci è di aiuto. Essa infatti contiene solo due decine di specie per la zona in esame.

Un lavoro di RUOSS & MAYRHOFER (1984) giunto a noi pur se non pubblicato, elenca 217 licheni e funghi lichenicoli identificati a livello di specie. Purtroppo l'assenza di dati sulle coordinate dei ritrovamenti li rende

utilizzabili solo in modo parziale ai fini della nostra ricerca. 6 lavori pubblicati tra il 1989 ed il 2010 (HINTEREGGER 1989, RAMBOLD 1990, LUNKE 1996, BREUSS 1996, HAFELLNER 2008, NADYENA 2010), riferiscono di 7 specie di licheni e funghi lichenicoli della zona della Val Piora. Come per i dati di RUOSS & MAYRHOFER (1984), anche quest'ultimi mancano di precisi dati di localizzazione.

Dal punto di vista geologico la zona in esame è percorsa da est a ovest da diverse strutture geologiche che la rendono particolarmente variata ed interessante da un punto di vista lichenologico. Dal Pizzo dell'Uomo, passando dal Pizzo Taneda e al Pizzo Stabiello, un'ampia fascia di rocce cristalline del massiccio del Gottardo chiude verso nord l'area geologica. A sud il confine è segnato da rocce cristalline della coltre del Lucomagno che si estendono dal Pizzo del Sole a tutta la costa sud del Lago Ritom. Tra le due, una vena di dimensioni assai irregolari di Trias carbonatico inizia al Pizzo Colombe, si assottiglia sempre più nel suo percorso verso ovest per scomparire all'alpe Cadagno sotto un ricoprimento quaternario e tornare quindi in superficie tra Cadagno di fuori e Motta e raggiungere il confine ovest dell'area di studio tra il Pizzo Tom e la bocchetta del Camoghè. Calcescisti e micascisti costituiscono una vena assai irregolare che, a sud della precedente, corro-



Fig. 1 – Veduta della Val Piora con sguardo verso oriente. In primo piano ben visibili il lago di Cadagno con l'Alpe, il Centro di Biologia Alpina e sullo sfondo la cima del Pizzo Colombe (foto: Alberto Spinelli).

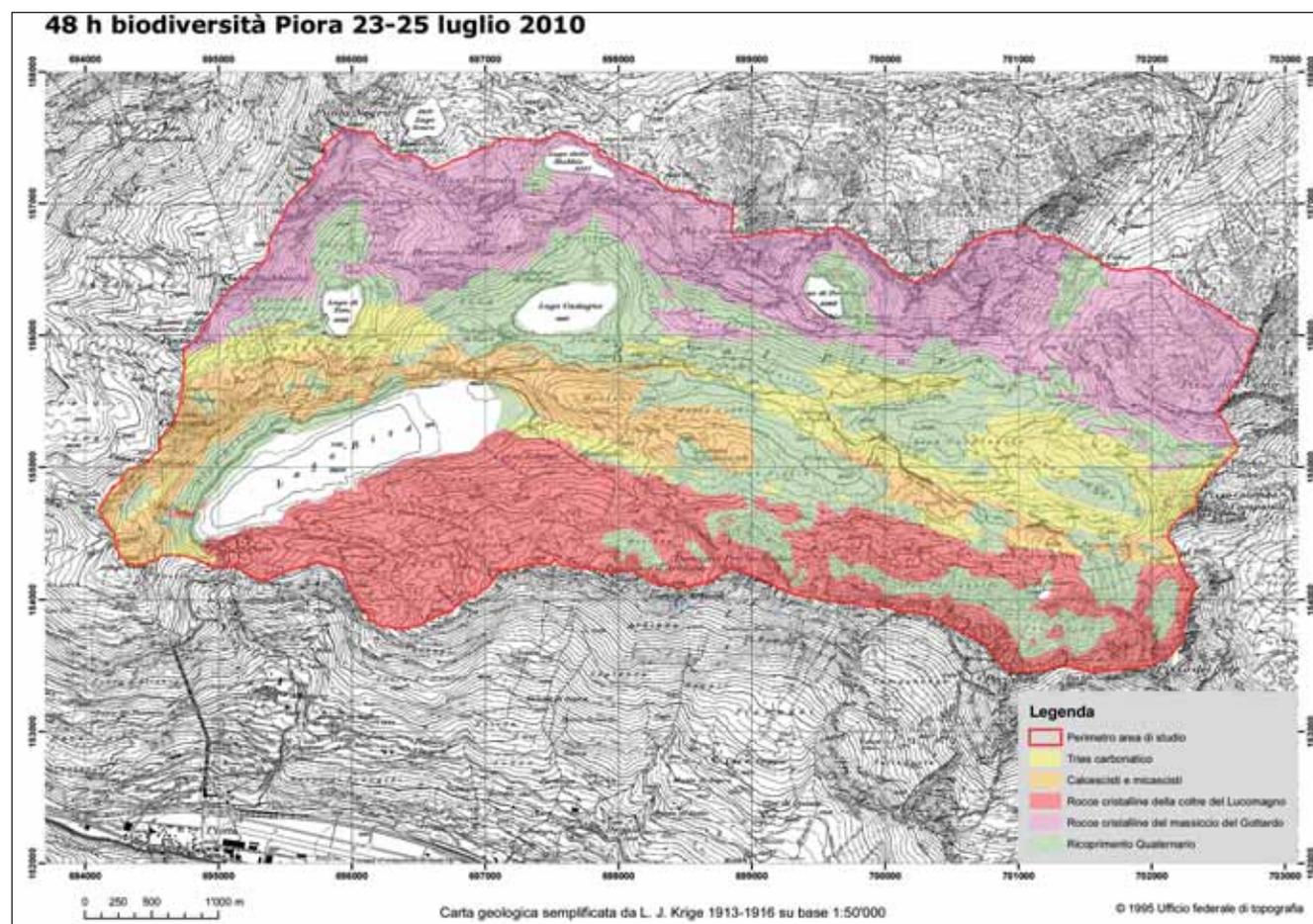


Fig. 2 – Carta geologica della Val Piora, riprodotta con l'autorizzazione di swisstopo (BA100761) del 02.12.2010.

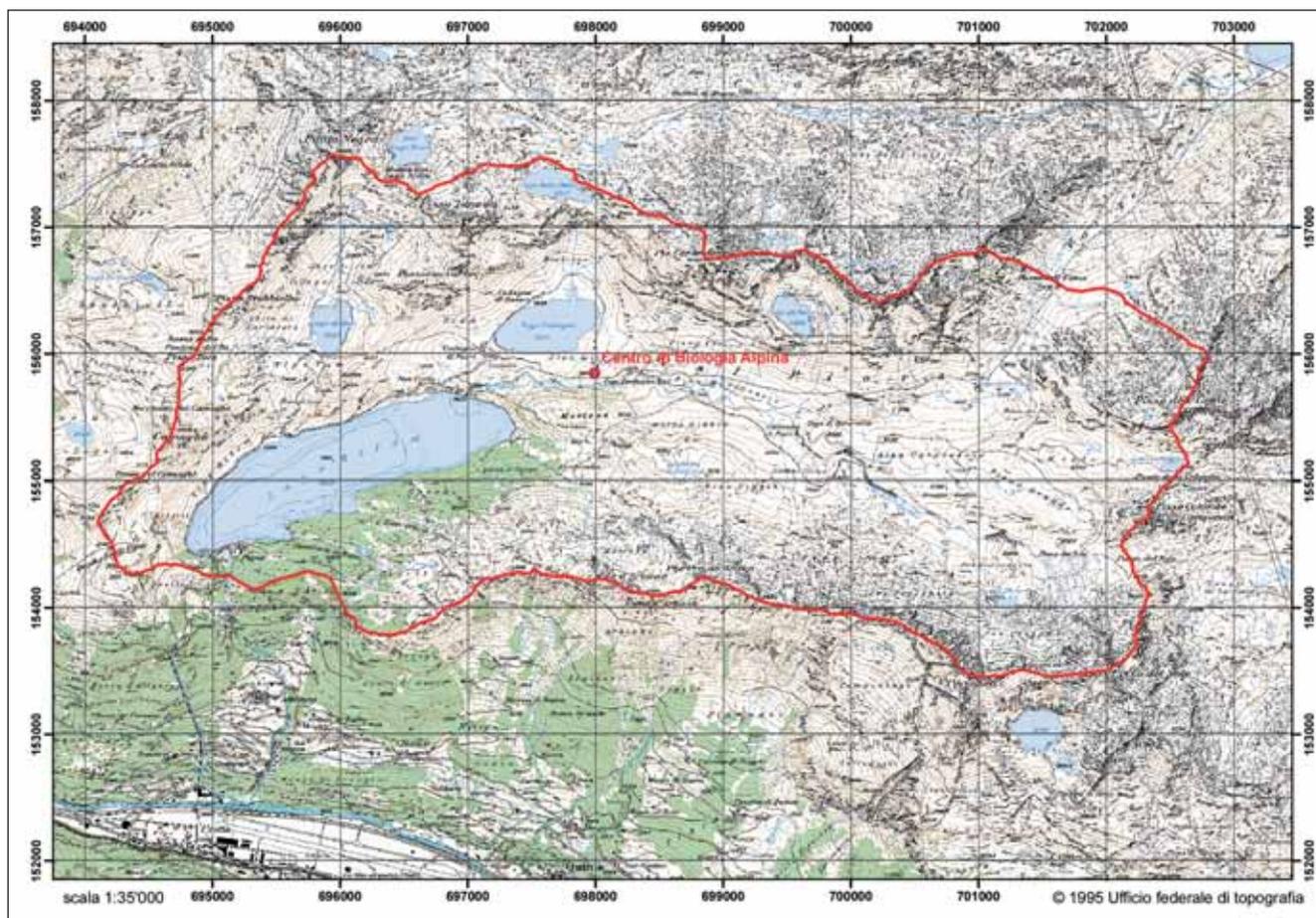


Fig. 3 – Estratto della carta topografica 1:25'000 della Val Piora (non in scala). Riprodotto con l'autorizzazione di swisstopo (BA100761) del 02.12.2010.



Fig. 4 – *Dermatocarpon intestiniforme* (Koerb.) Hasse. Lichene poco frequente. Abita rocce silicee spesso fortemente esposte al sole (foto: Alberto Spinelli).



Fig. 5 – *Calicium viride* Pers. Nell'immagine è visibile il corpo fruttifero (lunghezza: 1 mm) di questo lichene frequente che si nasconde negli anfratti della corteccia di vecchi larici, specialmente alla base del tronco (foto: Alberto Spinelli).

no dal Passo del Sole a est, al Camoghè a ovest. Gli spazi lasciati liberi da tutte queste strutture sono costituiti da riempimento quaternario.

La localizzazione altimetrica della Val Piora fa sì che le unità forestali sono assai limitate. La pineta/lariceto che ricopre la costa sud (sud-est) del Lago Ritom è l'unità forestale dominante e quasi unica nell'area. Si segnala un bosco pioniere situato in zona Murinascia – Mottone.

La 48h della biodiversità, indetta dal Museo Cantonale di Storia Naturale in collaborazione con il Centro di Biologia Alpina il 23–25 luglio 2010, è stata lo stimolo che ha portato gli autori a iniziare una ricerca che sicuramente richiederà parecchi anni di lavoro per essere portata a termine. Il presente lavoro espone i risultati della prima fase di questa ricerca, svolta durante la 48h della biodiversità 2010.

MATERIALI E METODI

L'area di indagine è limitata alla Val Piora (carta 1:25'000 foglio no. 1252 Ambrì Piotta) e il suo perimetro è rappresentato dall'intero bacino imbrifero della Val Piora stessa.

L'area in esame si estende da quota 1850 m slm del Lago Ritom a quota 2773 m slm del Pizzo del Sole, ossia dall'orizzonte subalpino superiore a quello alpino. Durante le giornate della biodiversità, sul campo c'erano due lichenologi. Malgrado il clima assai sfavorevole (vento, forte pioggia, freddo inconsueto per la stagione), la prima giornata è stata dedicata alla raccolta di licheni nelle località Larici di Campo (2020 m slm), Fontanella (2055 m slm) e Piora (1840 m slm). L'abbondanza di licheni in alcune stazioni ha condizionato fortemente la progressione sul terreno. Il materiale raccolto è rappresentato da licheni epifiti, epilittici e terricoli. La giornata seguente, caratterizzata da tempo bello, soleggiato seppur freddo assai in seguito a forte vento da nord, ha permesso di salire al Passo delle Colombe, a una quota di circa 2380 m slm. Anche qui l'abbondanza di reperti ha portato all'esplorazione di una superficie assai ridotta.

Le zone al centro della Val Piora, corrispondenti approssimativamente al fondovalle, sono terreno di pascolo alpino nei mesi estivi. Ciò comporta un forte impoverimento della flora lichenica (concimazione animale, forte calpestio). Almeno in questa prima parte dello studio questa zona non è stata esplorata poiché per questo primo lavoro sono stati scelti punti di probabile elevato contenuto lichenologico.

Gli esemplari raccolti sono stati per lo più fotografati *in situ*, in seguito sistematicamente fotografati in laboratorio, determinati secondo le correnti metodologie di macro e microscopia, prove chimiche nell'ambito sia della macro che della microscopia (WIRTH 1995), incollati su cartoncino per poi procedere alla loro archiviazione. Ai fini di un'archiviazione corretta, è stata archi-

viata, nel limite del possibile, una specie per contenitore. Malgrado ciò, non di rado specialmente nel caso di licheni epilittici, si ritrovano due o più specie accomunate nello stesso contenitore vista l'impossibilità di separarle.

Per ogni raccolta sono state rilevate ed annotate le coordinate, la quota, la descrizione dell'ambiente e della situazione ecologica in base alle indicazioni di DELARZE & GONSETH (2008).

Il materiale determinato e catalogato sarà depositato presso il Museo Cantonale di Storia Naturale di Lugano. I dati inerenti al materiale determinato saranno inviati anche alla banca dati nazionale «Licheni» (SWISSLICHENS). Parte del materiale raccolto è ancora in attesa di essere determinato. I risultati qui presentati sono pertanto da ritenere transitori.

Letteratura di riferimento: per la determinazione si è fatto riferimento alle chiavi di POELT (1969), POELT & VEZDA (1977 e 1981), WIRTH (1995), CLAUZADE & ROUX (1985), NIMIS & MARTELLOS (2004), SMITH *et al.* (2009), DOBSON (2005), ORANGE (2008). La nomenclatura si basa sul lavoro di CLERC & TRUONG (2010) e INDEX FUNGORUM (2008).

La nomenclatura dei lavori di RUOSS & MAYRHOFER (1984), di HINTEREGGER (1989), RAMBOLD (1990), LUNKE (1996), BREUSS (1996), HAFELLNER (2008), NADYENA (2010) come pure quella di SWISSLICHENS, è stata aggiornata seguendo le indicazioni di CLERC & TRUONG (2010) e INDEX FUNGORUM (2008) in modo da permettere il confronto con i dati rilevati dagli autori.

RISULTATI

Gli autori hanno raccolto 248 esemplari, attribuiti a 177 specie in 82 generi (tab. 1). Tra questi figura un'unica specie di fungo lichenicolo. Facendo riferimento al lavoro di CLERC & TRUONG (2010), 52 delle specie trovate non sono mai state segnalate per il Cantone Ticino.

Interessante è un confronto con il lavoro di RUOSS & MAYRHOFER (1984) cui, oltre agli autori, hanno partecipato 6 lichenologi professionisti, integrandone i dati in quelli da noi raccolti. Nel loro lavoro RUOSS & MAYRHOFER (1984) hanno descritto 217 specie di licheni e funghi lichenicoli. In 70 casi la denominazione della sola specie o di genere e specie sono cambiati seguendo le indicazioni di CLERC & TRUONG (2010). Le 15 specie di funghi lichenicoli i cui nomi sono stati aggiornati secondo le indicazioni di INDEX FUNGORUM, non figurano in CLERC & TRUONG che riportano unicamente i funghi lichenizzati o licheni. Ciò malgrado le abbiamo lasciate nella lista comparativa (tab. 1) poiché di certo valore nella valutazione della biodiversità lichenica *in situ*. Un approfondimento e la revisione degli essiccata di questi esemplari (non facilmente rintracciabili), pur se di interesse, esulano dagli scopi posti alla nostra

ricerca. Pur se numericamente poco rilevanti, anche i dati di SWISSLICHENS e dei lavori di HINTEREGGER (1989) (*Rinodina malangica* (Norman) Arnold, *Rinodina trevisanii* (Hepp.) Körb.), RAMBOLD (1990) (*Koerbiella wimmeriana* (Körb.) Stein.), LUNKE (1996) (*Schaereria fuscocinerea* (Nyl.) Clauzade & Cl. Roux), BREUSS (1996) (*Placidium imbecillum* (Breuss) Breuss), HAFELLNER (2008) (*Buellia poetschii* Hafellner, fungo lichenicolo), NADYENA (2010) (*Buellia parvula* (H. Mayrhofer & Poelt) H. Mayrhofer & Scheid.) sono stati integrati nella valutazione globale delle specie finora segnalate nella regione della Val Piora.

Delle specie da noi determinate, una non trova riscontro nel lavoro di Clerc & Truong:

Dermatocarpon intestiniiforme (Körb.) Hasse, non è riconosciuto come specie da CLERC & TRUONG (2010) e viene attribuito a *Dermatocarpon miniatum* (L.) W. Mann. Abbiamo in questo caso preferito mantenere la nomenclatura proposta da POELT (1969: pag. 272) e SMITH *et al.* (2009: pag. 373).

Seguendo le indicazioni e la numerazione di DELARZE & GONSETH (2008), i licheni sono stati raccolti nei seguenti habitat:

3.3.1 Ghiaioni calcarei: La regione del Pizzo Colombe, presenta ghiaioni e blocchi di calcare e dolomia. Vi si trovano licheni sassicoli-calcicoli e licheni terricoli sul suolo o nelle crepe delle rocce.

4.3.1 Prati aridi su suolo calcareo a *Sesleria* comune. Questo ambiente, presente ad esempio salendo da Piano Grande verso il passo delle Colombe, ha una vegetazione poco densa. Il suolo e le rocce sono spesso visibili tra i ciuffi d'erba e disponibili per i licheni. Si possono trovare licheni pure su cuscinetti di muschi e resti vegetali.

4.3.6 Balze e cenge su suolo silicatico a *Festuca varia*. Un affioramento di calcescisti, in zona di rocce cristalline della coltre del Lucomagno, sotto il ristorante allo sbarramento del Ritom, presenta questa vegetazione. Abbiamo rilevato la presenza di diversi licheni sassicoli e qualche terricolo.

4.4.1 Vallette nivali a suolo calcareo. Le vallette nivali verso il Passo delle Colombe albergano numerosi licheni terricoli - calcicoli.

5.4.5 Brughiere subalpine meso - igrofile su suolo acido a *Rhododendro*. In questo ambiente i licheni sono stati trovati sulle rocce affioranti e sul suolo acido. In località Fontanella, in questo ambiente attorno a un affioramento di dolomia, sono state trovate alcun specie basofile.

5.4.6 Brughiere alpine ventose (*Brughiere artico-alpine di arbusti nani, brughiere a *Loiseleuria).** Le condizioni estreme di questi ambienti permettono ai licheni di avere poca concorrenza da parte delle piante erbacee. Vi si trovano

licheni legati al suolo acido come *Cetraria cucullata* e *Cetraria nivalis*, come pure diverse specie che crescono su resti vegetali come le piante a cuscinetto ormai prive di vitalità (dossi ventosi che dal lago dei Campanitt portano verso il pizzo Colombe).

6.6.3 Boschi di Larice comune e Pino cembro, Cembrete. Questo ambiente è assai ricco di licheni. Il gran numero di licheni epifiti si spiega con la diversità delle specie arboree, a corteccia liscia e neutra come *Sorbus aucuparia* o a corteccia profondamente screpolata e acida come *Larix decidua*. Alcune specie di licheni necessitano di luce e crescono sui rami, altre tollerano l'ombra, in particolare ai piedi dell'albero. Alcune specie crescono in luoghi al riparo dalla pioggia. Gli alberi morti e i tronchi sono pure colonizzati dai licheni. Licheni terricoli come *Cladonia* crescono sulla terra grezza tra i cespugli di mirtillo o, come *Baeomyces rufus*, su terreno acido nudo lungo i sentieri. Pure le rocce silicee, più o meno ombreggiate, sono estremamente ricche di licheni sassicoli. Pur se la maggior parte di rocce franate sono di gneiss, si trova qualche affioramento di calcescisto con altre specie come ad esempio *Xanthoria soreliata*.

DISCUSSIONE

Due giorni (naturalmente tralasciando il lavoro di laboratorio per la determinazione), due persone e 177 specie raccolte di cui 52 mai segnalate nel Cantone Ticino. Queste semplici cifre fanno pensare ad una elevata biodiversità lichenica delle zone esplorate. Non bisogna dimenticare, però, che le zone esplorate hanno in totale una superficie di poche decine di metri quadrati. Siamo dunque lontani dai valori effettivi di stima della biodiversità lichenica della Val Piora.

Il lavoro di RUOSS & MAYRHOFER (1984), unica fonte storica su cui poggiarci, conferma la conclusione derivante dalle nostre cifre. 217 specie di licheni compresi funghi lichenicoli e parassiti (secondo la nomenclatura attuale) sono state identificate nel comprensorio da loro studiato. A un esame critico, quanto detto fin'ora conforta la previsione di RUOSS & MAYRHOFER (1984) cui ci associamo, che la zona di Piora ha una potenzialità di almeno 600 specie di licheni / funghi lichenicoli.

Una valutazione del quadro lichenologico secondo ambienti o nicchie ecologiche, zone o specie a rischio, è al momento prematura. I nostri dati coprono superfici troppo piccole per estrapolare i risultati a tutta la zona in esame.

I risultati di RUOSS & MAYRHOFER (1984) e di HINTEREGGER (1989), RAMBOLD (1990), LUNKE (1996), BREUSS (1996), HAFELLNER (2008), NADYENA (2010) non ci sono di aiuto poiché, purtroppo, mancano indicazioni precise delle coordinate.



Fig. 6 – *Solorina bispora* Nyl. Tipica della zona alpina. Le sue piccole dimensioni e la nicchia ecologica occupata (pareti laterali di buchi nella terra, nascosti da ciuffi d'erba, da sassi, piccole pareti di terra leggermente strapiombanti e nascoste) fanno di questo lichene una specie poco conosciuta. Le grandi spore, 2 per asco, dominano il tipico quadro microscopico (foto: Alberto Spinelli).



Fig. 7 – *Thamnolia vermicularis* (Sw.) Schaerer. Frequente nella zona alpina, specialmente su dossi ventosi. Il nome deriva chiaramente dalla sua struttura macroscopica che lo fa apparire come un ammasso di vermicciattoli bianchi (foto: Alberto Spinelli).

CONCLUSIONI

I dati fin qui raccolti svelano una forse inaspettata ricchezza di licheni nella regione della Val Piora. Per completare il quadro in modo esaustivo, si rende necessaria la continuazione del lavoro sul terreno, in modo da poter giungere a dati realmente rappresentativi per l'intero bacino imbrifero della valle. Per arrivarci, considerate le dimensioni del comprensorio e le sue caratteristiche geologico – geografiche non certo semplici, sarà necessario un lavoro di parecchi anni e con il supporto di molti lichenologi.



Fig. 8 – *Lecidella patavina* (A. Massal.) Knoph & Leuckert. Poco frequente. Cresce su roccia calcarea. Come molte specie di licheni delle rocce, è caratterizzato dalla presenza di corpi fruttiferi neri (apotecii lecideini). Per la sua identificazione sicura è indispensabile l'esame al microscopio (foto: Alberto Spinelli).



Fig. 9 – *Cetraria pinastri* (Scop.) Gray: dal tipico colore giallo-oro, cresce sulla corteccia di alberi e arbusti, in vicinanza del suolo. Il colore e la sua struttura macroscopica ne fanno un lichene facilmente identificabile (foto: Alberto Spinelli).

RINGRAZIAMENTI

Gli Autori ringraziano il Museo Cantonale di Storia Naturale di Lugano, in particolare il suo Direttore Filippo Rampazzi e il Centro di Biologia Alpina di Piora, in particolare il Professor Raffaele Peduzzi, per l'organizzazione di questa 48 ore della biodiversità.

Il nostro grazie va anche al PD. Christoph Scheidegger che ci ha dato il suo supporto nella determinazione di alcuni esemplari. Un grazie anche alla Dr.ssa Neria Römer per la rilettura del testo, e il contributo



Fig. 10 – *Miriquidica garovaglii* (Schaer.) Hertel & Rambold: cresce su sasso, spesso frammista ad altri licheni epilitici. Piuttosto raro. La sua identificazione sicura è possibile solo con l'ausilio del microscopio (foto: Alberto Spinelli).



Fig. 11 – *Aspicilia verrucosa* (Ach.) Körb. Vive su rametti di cespugli, rasoterra, spesso celato sotto le foglie. Le sue piccole dimensioni, il colore biancastro che ben lo mimetizza sul suolo calcareo e il luogo nascosto in cui vive ne fanno un lichene poco osservato. Nell'immagine è riprodotto l'apotecio (corpo fruttifero) con un diametro di 0,8 mm circa (foto: Alberto Spinelli).

alla strutturazione della tabella e nella ricerca della letteratura.

Nota: tutte le fotografie sono state eseguite durante la 48 ore della biodiversità 2010 di Piora tranne le fig. 5, 8 e 11 che, per motivi tecnici sono state eseguite in laboratorio.

Tab. 1 (pagine 46–52) – Nella tabella sono indicati i generi e le specie di licheni e funghi lichenicoli fin qui segnalati. Nella quarta colonna da sinistra sono evidenziate le specie trovate dagli autori durante la 48h della biodiversità e segnalate per la prima volta nel Cantone Ticino. La quinta colonna evidenzia i funghi lichenicoli fin qui noti per la Val Piora. La sesta colonna evidenzia le specie trovate da SPINELLI & VUST (2010) durante la 48 ore della biodiversità. Le colonne seguenti segnalano le specie presenti in Swisslichens (ritrovamenti della Val Piora), le specie segnalate da RUOSS & MAYRHOFER (1984), le specie riportate da vari Autori (vedi: Risultati). Alla fine della tabella è presente il totale di ogni colonna.

Genere	Specie	AUTORE	Nuovo TI	Funghi lichenicoli	Monografia Spinelli & Vust 2011	BdSwisslichen 2010	Ruoss & Mayrhofer 84	Autori vari
<i>Acarospora</i>	<i>fuscata</i>	(Schrad.) Th. Fr.	x		x			
<i>Acarospora</i>	<i>insolata</i>	H. Magn.					x	
<i>Ainoa</i>	<i>geochroa</i>	(Koerb.) Lumbsch & I. Schmit		x			x	
<i>Alectoria</i>	<i>ochroleuca</i>	(Hoffm.) A. Massal.					x	
<i>Anaptychia</i>	<i>ciliaris</i>	(L.) Körb.				x		
<i>Anzina</i>	<i>carneonivea</i>	(Anzi) Scheid.					x	
<i>Arthrorhaphis</i>	<i>alpina</i>	(Schaer.) R. Sant.	x		x			
<i>Arthrorhaphis</i>	<i>citrinella</i>	(Ach.) Poelt			x		x	
<i>Aspicilia</i>	<i>aquatica</i>	Körb.					x	
<i>Aspicilia</i>	<i>caesiocinerea</i>	(Malbr.) Arnold			x		x	
<i>Aspicilia</i>	<i>calcareea</i>	(L.) Mudd					x	
<i>Aspicilia</i>	<i>cinerea</i>	(L.) Körb.					x	
<i>Aspicilia</i>	<i>radiosa</i>	(Hoffm.) Poelt & Leuckert					x	
<i>Aspicilia</i>	<i>verrucosa</i>	(Ach.) Körb.			x		x	
<i>Bacidia</i>	<i>bagliettoana</i>	(A. Massal. & De Not.) Jatta	x		x			
<i>Bacidia</i>	<i>herbarum</i>	(Stizenb.) Arnold					x	
<i>Bacidia</i>	<i>trachona</i>	(Ach.) Lettau					x	
<i>Baeomyces</i>	<i>rufus</i>	(Huds.) Rehent.	x		x			
<i>Bellemerea</i>	<i>alpina</i>	(Sommerf.) Clauzade & Cl. Roux			x		x	
<i>Bellemerea</i>	<i>cinereorufescens</i>	(Ach.) Clauzade & Cl. Roux	x		x		x	
<i>Bellemerea</i>	<i>diamarta</i>	(Ach.) Hafellner & Cl. Roux					x	
<i>Biatora</i>	<i>subduplex</i>	(Nyl.) Printzen			x			
<i>Biatora</i>	<i>vernalis</i>	(L.) Fr.					x	
<i>Bilimbia</i>	<i>lobulata</i>	(Sommerf.) Hafellner & Coppins			x		x	
<i>Bilimbia</i>	<i>microcarpa</i>	(Th. Fr.) Th. Fr.			x			
<i>Brodoa</i>	<i>atrofusca</i>	(Schaer.) Goward					x	
<i>Brodoa</i>	<i>intestiniiformis</i>	(Vill.) Goward			x		x	
<i>Bryonora</i>	<i>castanea</i>	(Hepp) Poelt					x	
<i>Bryoria</i>	<i>fuscescens</i>	(Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.			x	x	x	
<i>Buellia</i>	<i>insignis</i>	(Hepp) Th. Fr.	x		x			
<i>Buelli</i>	<i>parvula</i>	(H. Mayrhofer & Poelt) H. Mayrhofer & Scheid.						x
<i>Buellia</i>	<i>punctata</i>	(Hoffm.) A. Massal.			x		x	
<i>Buelliella</i>	<i>poetschii</i>	Hafellner		x				x
<i>Calicium</i>	<i>viride</i>	Pers.			x			
<i>Caloplaca</i>	<i>ammiospila</i>	(Wahlenb.) H. Olivier			x		x	
<i>Caloplaca</i>	<i>biatorina</i>	(A. Massal.) J. Steiner			x		x	
<i>Caloplaca</i>	<i>cerina</i>	(Hedw.) Th. Fr.			x	x	x	
<i>Caloplaca</i>	<i>chlorina</i>	(Flot.) H. Olivier					x	
<i>Caloplaca</i>	<i>crenulatella</i>	(Nyl.) H. Olivier	x		x			
<i>Caloplaca</i>	<i>diphyodes</i>	(Nyl.) Jatta					x	
<i>Caloplaca</i>	<i>exsecuta</i>	(Nyl.) DT. & Sarnth.		x			x	
<i>Caloplaca</i>	<i>herbidella</i>	(Hue) H. Magn.			x		x	
<i>Caloplaca</i>	<i>percrocata</i>	(Arnold) J. Steiner					x	
<i>Caloplaca</i>	<i>saxifragarum</i>	Poelt					x	
<i>Caloplaca</i>	<i>sinapisperma</i>	(Lam. & DC.) Maheu & A. Gillet	x		x			
<i>Caloplaca</i>	<i>variabilis</i>	(Pers.) Müll. Arg.	x		x		x	
<i>Caloplaca</i>	<i>velana</i>	(A. Massal.) Du Rietz	x		x			
<i>Calvitimela</i>	<i>armeniaca</i>	(DC.) Hafellner					x	
<i>Candelariella</i>	<i>aurella</i>	(Hoffm.) Zahlbr.			x		x	

Genere	Specie	AUTORE	Nuovo TI	Funghi lichenicoli	Monografia Spinelli & Vust 2011	BdSwisslichen 2010	Ruoss & Mayrhofer 84	Autori vari
<i>Candelariella</i>	<i>vitellina</i>	(Hoffm.) Müll. Arg.			x		x	
<i>Candelariella</i>	<i>xanthostigma</i>	(Ach.) Lettau			x			
<i>Carbonea</i>	<i>distans</i>	(Kremp.) Hafellner & Obermayer					x	
<i>Carbonea</i>	<i>vitellinaria</i>	(Nyl.) Hertel		x			x	
<i>Carbonea</i>	<i>vorticosa</i>	(Flörke) Hertel					x	
<i>Catapyrenium</i>	<i>cinereum</i>	(Pers.) Körb.			x			
<i>Cecidea</i>	<i>umbonella</i>	(Nyl) Triebel & Rambold		x			x	
<i>Cetraria</i>	<i>chlorophylla</i>	(Willd.) Vain.			x	x		
<i>Cetraria</i>	<i>cucullata</i>	(Bellardi) Ach.			x		x	
<i>Cetraria</i>	<i>ericetorum</i>	Opiz			x		x	
<i>Cetraria</i>	<i>islandica</i> subsp. <i>islandica</i>	(L.) Ach.			x	x	x	
<i>Cetraria</i>	<i>nivalis</i>	(L.) Ach.			x		x	
<i>Cetraria</i>	<i>pinastri</i>	(Scop.) Gray			x	x	x	
<i>Cetraria</i>	<i>tubulosa</i>	(Schaer.) Zopf					x	
<i>Chaenotheca</i>	<i>chrysocephala</i>	(Ach.) Th. Fr.			x			
<i>Cladonia</i>	<i>arbuscula</i>	(Wallr.) Flot.			x	x	x	
<i>Cladonia</i>	<i>arbuscula</i> subsp. <i>mitis</i>	(Sandst.) Ruoss					x	
<i>Cladonia</i>	<i>bellidiflora</i>	(Ach.) Schaer.			x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>cenotea</i>	(Ach.) Schaer.	x		x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>chlorophaea</i>	(Sommerf.) Spreng.	x		x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>cornuta</i>	(L.) Hoffm.					x	
<i>Cladonia</i>	<i>crispata</i>	(Ach.) Flot.			x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>deformis</i>	(L.) Hoffm.	x		x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>digitata</i>	(L.) Hoffm.					x	
<i>Cladonia</i>	<i>fimbriata</i>	(L.) Fr.			x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>furcata</i> subsp. <i>furcata</i>	(Huds.) Schrad.			x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>gracilis</i> subsp. <i>gracilis</i>	(L.) Willd.	x		x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>macilenta</i> subsp. <i>macilenta</i>	Hoffm.	x		x			
<i>Cladonia</i>	<i>macroceras</i>	(Delise) Hav.			x	x	x	
<i>Cladonia</i>	<i>macrophyllodes</i>	Nyl.			x			
<i>Cladonia</i>	<i>pleurota</i>	(Flörke) Schaer.	x		x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>pocillum</i>	(Ach.) Grognot			x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>pyxidata</i>	(L.) Hoffm.			x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>rangiferina</i>	(L.) F. H. Wigg.			x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>squamosa</i>	Hoffm.			x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>sulphurina</i>	(Michx.) Fr.	x		x			
<i>Cladonia</i>	<i>symphyrcarpia</i>	(Flörke) Fr.			x		x	
<i>Cladonia</i>	<i>uncialis</i>	(L.) F. H. Wigg.			x	x	x	
<i>Clauzadea</i>	<i>monticola</i>	(Schaer.) Hafellner & Bellem.					x	
<i>Cliostomum</i>	<i>pallens</i>	(Kullh.) S. Ekman					x	
<i>Collema</i>	<i>fuscovirens</i>	(With.) J. R. Laundon			x			
<i>Collema</i>	<i>tenax</i>	(Sw.) Ach.			x			
<i>Cornicularia</i>	<i>normoerica</i>	(Gunnerus) Du Rietz					x	
<i>Dacampia</i>	<i>hookeri</i>	(Borrer) A. Massal.		x	x			
<i>Dactylospora</i>	<i>urceolata</i>	(Th. Fr.) Arnold		x			x	
<i>Dermatocarpon</i>	<i>intestiniforme</i>	(Körb.) Hasse	x		x		x	
<i>Dermatocarpon</i>	<i>miniatum</i>	(L.) W. Mann			x		x	
<i>Dermatocarpon</i>	<i>rivulorum</i>	(Arnold) Dalla Torre & Sarnth.					x	
<i>Dermatocarpon</i>	<i>weberi</i>	(Ach.) Mann		x			x	

Genere	Specie	AUTORE	Nuovo TI	Funghi lichenicoli	Monografia Spinelli & Vust 2011	BdSwisslichen 2010	Ruoss & Mayrhofer 84	Autori vari
<i>Dibaeis</i>	<i>baeomyces</i>	(L. f.) Rambold & Hertel			x	x		
<i>Dimelaena</i>	<i>oreina</i>	(Ach.) Norman	x		x		x	
<i>Diploschistes</i>	<i>scruposus</i>	(Schreb.) Norman	x		x		x	
<i>Diplotomma</i>	<i>alboatrum</i>	(Hoffm.) Flot.					x	
<i>Endocarpon</i>	<i>pulvinatum</i>	Th. Fr.			x			
<i>Endocarpon</i>	<i>pusillum</i>	Hedw.					x	
<i>Ephebe</i>	<i>lanata</i>	(L.) Vain.					x	
<i>Epilichen</i>	<i>scabrosus</i>	(Ach.) Clem.	x		x			
<i>Evernia</i>	<i>prunastri</i>	(L.) Ach.			x		x	
<i>Farnoldia</i>	<i>micropsis</i>	(A. Massal.) Hertel					x	
<i>Fulgensia</i>	<i>bracteata</i> subsp. <i>bracteata</i>	(Hoffm.) Räsänen	x		x			
<i>Fuscopannaria</i>	<i>leucophaea</i>	(Vahl) P. M. Jørg.					x	
<i>Fuscopannaria</i>	<i>praetermissa</i>	(Nyl.) P. M. Jørg.			x		x	
<i>Gyalecta</i>	<i>erythrozona</i>	Lettau					x	
<i>Gyalecta</i>	<i>geoica</i>	(Ach.) Ach.	x		x			
<i>Hypocenomyce</i>	<i>scalaris</i>	(Ach.) M. Choisy			x			
<i>Hypogymnia</i>	<i>farinacea</i>	Zopf			x			
<i>Hypogymnia</i>	<i>physodes</i>	(L.) Nyl.			x		x	
<i>Icmadophila</i>	<i>ericetorum</i>	(L.) Zahlbr.			x			
<i>Koerberiella</i>	<i>wimmeriana</i>	(Körb.) Stein					x	x
<i>Lecania</i>	<i>turicensis</i>	(Hepp) Müll. Arg.					x	
<i>Lecanora</i>	<i>agardhiana</i>	Ach.					x	
<i>Lecanora</i>	<i>bicincta</i> var. <i>bicincta</i>	Ramond					x	
<i>Lecanora</i>	<i>bicincta</i> var. <i>sorediata</i>	(Flot.) Leuckert & Poelt					x	
<i>Lecanora</i>	<i>cadubriae</i>	(A. Massal.) Hedl.			x		x	
<i>Lecanora</i>	<i>campestris</i>	(Schaer.) Hue					x	
<i>Lecanora</i>	<i>cenisia</i>	Ach.			x		x	
<i>Lecanora</i>	<i>chlarotera</i>	Nyl.			x		x	
<i>Lecanora</i>	<i>circumborealis</i>	Brodo & Vitik.			x			
<i>Lecanora</i>	<i>dispersa</i>	(Pers.) Sommerf.	x		x		x	
<i>Lecanora</i>	<i>epibryon</i>	(Ach.) Ach.			x			
<i>Lecanora</i>	<i>hagenii</i>	(Ach.) Ach.					x	
<i>Lecanora</i>	<i>marginata</i>	(Schaer.) Hertel & Rambold					x	
<i>Lecanora</i>	<i>mughicola</i>	Nyl.					x	
<i>Lecanora</i>	<i>muralis</i>	(Schreb.) Rabenh.			x		x	
<i>Lecanora</i>	<i>polytropa</i>	(Hoffm.) Rabenh.			x		x	
<i>Lecanora</i>	<i>pulicaris</i>	(Pers.) Ach.					x	
<i>Lecanora</i>	<i>rupicola</i> subsp. <i>rupicola</i>	(L.) Zahlbr.					x	
<i>Lecanora</i>	<i>salicicola</i>	H. Magn.					x	
<i>Lecanora</i>	<i>silvae-nigrae</i>	V. Wirth					x	
<i>Lecanora</i>	<i>subcarpineae</i>	Szatala	x		x			
<i>Lecanora</i>	<i>symmicta</i>	(Ach.) Ach.			x		x	
<i>Lecanora</i>	<i>varia</i>	(Hoffm.) Ach.			x	x	x	
<i>Lecidea</i>	<i>athrocarpa</i>	(Ach.) Ach.		x			x	
<i>Lecidea</i>	<i>atrobrunnea</i>	(Lam. & DC.) Schaer.					x	
<i>Lecidea</i>	<i>auriculata</i>	Th. Fr.					x	
<i>Lecidea</i>	<i>berengeriana</i>	(A. Massal.) Th. Fr.			x		x	
<i>Lecidea</i>	<i>cerviniicola</i>	B. de Lesd.					x	
<i>Lecidea</i>	<i>confluens</i>	(Weber) Ach.			x		x	

Genere	Specie	AUTORE	Nuovo TI	Funghi lichenicoli	Monografia Spinelli & Vust 2011	BdSwisslichen 2010	Ruoss & Mayrhofer 84	Autori vari
<i>Lecidea</i>	<i>diducens</i>	Nyl.					x	
<i>Lecidea</i>	<i>hypnorum</i>	Lib.			x			
<i>Lecidea</i>	<i>lapicida</i>	(Ach.) Ach.			x		x	
<i>Lecidea</i>	<i>lithophila</i>	(Ach.) Ach.					x	
<i>Lecidea</i>	<i>promiscens</i>	Nyl.			x		x	
<i>Lecidea</i>	<i>silacea</i>	Ach.					x	
<i>Lecidea</i>	<i>umbonata</i>	(Hepp) Mudd					x	
<i>Lecidella</i>	<i>carpathica</i>	Körb.					x	
<i>Lecidella</i>	<i>elaeochroma</i> var. <i>elaeochroma</i>	(Ach.) M. Choisy			x			
<i>Lecidella</i>	<i>patavina</i>	(A. Massal.) Knoph & Leuckert	x		x		x	
<i>Lecidella</i>	<i>stigmatea</i>	(Ach.) Hertel & Leuckert	x		x		x	
<i>Lecidella</i>	<i>wulfenii</i>	(Hepp) Körb.					x	
<i>Lecidoma</i>	<i>demissum</i>	(Rutstr.) Gotth. Schneid. & Hertel			x		x	
<i>Leciographa</i>	<i>parasemoides</i>	Rehm		x			x	
<i>Lepraria</i>	<i>neglecta</i>	(Nyl.) Erichsen	x		x			
<i>Lepraria</i>	<i>rigidula</i>	(B. de Lesd.) Tønsberg				x		
<i>Leptogium</i>	<i>intermedium</i>	(Arnold) Arnold	x		x			
<i>Leptogium</i>	<i>tenuissimum</i>	(Dicks.) Körb.			x			
<i>Letharia</i>	<i>vulpina</i>	(L.) Hue			x	x	x	
<i>Lichenothelia</i>	<i>scopularia</i>	(Nyl.) Hawksw.		x			x	
<i>Lobaria</i>	<i>linita</i>	(Ach.) Rabenh.			x		x	
<i>Massalongia</i>	<i>carnosa</i>	(Dicks.) Körb.			x			
<i>Melanelia</i>	<i>disjuncta</i>	(Erichsen) Essl.	x		x			
<i>Melanelia</i>	<i>hepatizon</i>	(Ach.) A. Thell			x		x	
<i>Melanelia</i>	<i>stygia</i>	(L.) Essl.					x	
<i>Melanohalea</i>	<i>exasperatula</i>	(Nyl.) O. Blanco & al.			x			
<i>Miriquidica</i>	<i>garovaglii</i>	(Schaer.) Hertel & Rambold			x		x	
<i>Muellerella</i>	<i>lichenicola</i>	(Sommerf.) D.Hawksw.		x			x	
<i>Mycobilimbia</i>	<i>tetramera</i>	(De Not.) Hafellner & Türk			x			
<i>Nephroma</i>	<i>expallidum</i>	(Nyl.) Nyl.	x		x		x	
<i>Nephroma</i>	<i>parile</i>	(Ach.) Ach.			x			
<i>Ochrolechia</i>	<i>alboflavescens</i>	(Wulfen) Zahlbr.					x	
<i>Ophioparma</i>	<i>ventosa</i>	(L.) Norman					x	
<i>Orphniospora</i>	<i>mosigii</i>	(Körb.) Hertel & Rambold					x	
<i>Parmelia</i>	<i>saxatilis</i>	(L.) Ach.			x		x	
<i>Parmelia</i>	<i>sulcata</i>	Taylor			x	x	x	
<i>Parmeliopsis</i>	<i>ambigua</i>	(Wulfen) Nyl.			x	x	x	
<i>Parmeliopsis</i>	<i>hyperopta</i>	(Ach.) Arnold			x		x	
<i>Peltigera</i>	<i>didactyla</i>	(With.) J. R. Laundon			x			
<i>Peltigera</i>	<i>leucophlebia</i>	(Nyl.) Gyeln.					x	
<i>Peltigera</i>	<i>malacea</i>	(Ach.) Funck			x	x	x	
<i>Peltigera</i>	<i>neckeri</i>	Müll. Arg.	x		x			
<i>Peltigera</i>	<i>rufescens</i>	(Weiss) Humb.			x		x	
<i>Peltigera</i>	<i>venosa</i>	(L.) Hoffm.					x	
<i>Pertusaria</i>	<i>corallina</i>	(L.) Arnold					x	
<i>Pertusaria</i>	<i>flavicans</i>	Lamy					x	
<i>Phaeocalicium</i>	<i>compressulum</i>	(Nyl.Ex Vain.) A.Schmidt		x			x	
<i>Phaeophyscia</i>	<i>endococcina</i>	(Körb.) Moberg					x	
<i>Phaeophyscia</i>	<i>orbicularis</i>	(Neck.) Moberg			x			

Genere	Specie	AUTORE	Nuovo TI	Funghi lichenicoli	Monografia Spinelli & Vust 2011	BdSwisslichen 2010	Ruoss & Mayrhofer 84	Autori vari
<i>Phaeorrhiza</i>	<i>nimbosa</i>	(Fr.) H. Mayrhofer & Poelt					x	
<i>Phaeospora</i>	<i>parasitica</i>	(Nyl.Ex Vain.) A.Schmidt		x			x	
<i>Physcia</i>	<i>aipolia</i>	(Humb.) Fürnr.			x			
<i>Physcia</i>	<i>albinea</i>	(Ach.) Nyl.					x	
<i>Physcia</i>	<i>caesia</i>	(Hoffm.) Fürnr.			x		x	
<i>Physcia</i>	<i>dimidiata</i>	(Arnold) Nyl.					x	
<i>Physcia</i>	<i>dubia</i>	(Hoffm.) Lettau			x		x	
<i>Physcia</i>	<i>tenella</i>	(Scop.) DC.			x			
<i>Physconia</i>	<i>muscigena</i>	(Ach.) Poelt			x		x	
<i>Placidium</i>	<i>imbecillum</i>	(Breuss) Breuss						x
<i>Placidium</i>	<i>michelii</i>	A. Massal.			x			
<i>Placynthiella</i>	<i>icmalea</i>	(Ach.) Coppins & P. James			x			
<i>Placynthiella</i>	<i>oligotropha</i>	(J. R. Laundon) Coppins & P. James			x			
<i>Placynthiella</i>	<i>uliginosa</i>	(Schrad.) Coppins & P. James			x			
<i>Placynthium</i>	<i>nigrum</i>	(Huds.) Gray			x			
<i>Pleopsideum</i>	<i>chlorophanum</i>	(Wahlenb.) Zopf			x			
<i>Polyblastia</i>	<i>albida</i>	Arnold	x		x			
<i>Polyblastia</i>	<i>cupularis</i>	A. Massal.					x	
<i>Polyblastia</i>	<i>sendtneri</i>	Kremp.	x		x			
<i>Polyblastia</i>	<i>sepulta</i>	A. Massal.	x		x			
<i>Polysporina</i>	<i>simplex</i>	(Davies) Vezda					x	
<i>Porpidia</i>	<i>crustulata</i>	(Ach.) Hertel & Knoph					x	
<i>Porpidia</i>	<i>macrocarpa</i>	(DC.) Hertel & A. J. Schwab					x	
<i>Porpidia</i>	<i>melinodes</i>	(Koerb.) Gowan & Ahti		x			x	
<i>Porpidia</i>	<i>rugosa</i>	(Taylor) Coppins & Fryday			x			
<i>Porpidia</i>	<i>speirea</i>	(Ach.) Kremp.					x	
<i>Porpidia</i>	<i>trullisata</i>	(Kremp.) Körb.					x	
<i>Porpidia</i>	<i>turgida</i>	(Ach.) Cl. Roux & P. Clerc	x		x			
<i>Protoblastenia</i>	<i>siebenhaariana</i>	(Körb.) J. Steiner	x		x			
<i>Protomicarea</i>	<i>limosa</i>	(Ach.) Hafellner	x		x			
<i>Protopannaria</i>	<i>pezizoides</i>	(Weber) P. M. Jørg. & S. Ekman	x		x		x	
<i>Protoparmelia</i>	<i>badia</i>	(Hoffm.) Hertel			x		x	
<i>Protothelenella</i>	<i>sphinctrinoides</i>	(Nyl.) H. Mayrhofer & Poelt					x	
<i>Pseudephebe</i>	<i>minuscula</i>	(Arnold) Brodo & D. Hawksw.					x	
<i>Pseudephebe</i>	<i>pubescens</i>	(L.) M. Choisy					x	
<i>Pseudevernia</i>	<i>furfuracea</i>	(L.) Zopf			x	x	x	
<i>Psora</i>	<i>decipiens</i>	(Hedw.) Hoffm.			x	x	x	
<i>Psora</i>	<i>globifera</i>	(Ach.) A. Massal.			x			
<i>Psoroma</i>	<i>hypnorum</i>	(Vahl) Gray			x			
<i>Pycnothelia</i>	<i>papillaria</i>	(Ehrh.) Dufour					x	
<i>Ramalina</i>	<i>pollinaria</i>	(Westr.) Ach.					x	
<i>Rhizocarpon</i>	<i>alpicola</i>	(Anzi) Rabenh.			x		x	
<i>Rhizocarpon</i>	<i>badioatrum</i>	(Spreng.) Th. Fr.					x	
<i>Rhizocarpon</i>	<i>carpaticum</i>	Runemark		x			x	
<i>Rhizocarpon</i>	<i>geminatum</i>	Körb.	x		x		x	
<i>Rhizocarpon</i>	<i>geographicum</i>	(L.) DC.			x		x	
<i>Rhizocarpon</i>	<i>lavatum</i>	(Fr.) Hazsl.					x	
<i>Rhizocarpon</i>	<i>macrosporum</i>	Räsänen	x		x			
<i>Rhizocarpon</i>	<i>pusillum</i>	Runemark					x	
<i>Rhizocarpon</i>	<i>saanaense</i>	Räsänen					x	

Genere	Specie	AUTORE	Nuovo TI	Funghi lichenicoli	Monografia Spinelli & Vust 2011	BdSwisslichen 2010	Ruoss & Mayrhofer 84	Autori vari
Rhizocarpon	superficiale	(Schaer.) Vain.					x	
Rhizocarpon	umbilicatum	(Ramond) Flagey			x		x	
Rimularia	insularis	(Nyl.) Rambold & Hertel					x	
Rinodina	bischoffii	(Hepp) A. Massal.					x	
Rinodina	castanomela	(Nyl.) Arnold					x	
Rinodina	castanomelodes	H. Mayrhofer & Poelt					x	
Rinodina	malangica	(Norman) Arnold			x		x	x
Rinodina	milvina	(Wahlenb.) Th. Fr.					x	
Rinodina	olivaceobrunnea	C. W. Dodge & G. E. Baker	x		x			
Rinodina	orculata	Poelt & M. Steiner			x			
Rinodina	parasitica	H. Mayrhofer & Poelt					x	
Rinodina	trevisanii	(Hepp.) Körb.						x
Rinodina	turfacea	(Wahlenb.) Körb.					x	
Romjularia	lurida	(Ach.) Timdal	x		x		x	
Sarcogyne	clavus	(DC.) Kremp.					x	
Sarcogyne	regularis	Körb.	x		x			
Schaereria	fuscocinerea	(Nyl.) Clauzade & Cl. Roux					x	x
Scoliciosporum	chlorococcum	(Stenh.) Vezda			x			
Solorina	bispora subsp. bispora	Nyl.	x		x		x	
Solorina	crocea	(L.) Ach.				x	x	
Solorina	saccata	(L.) Ach.			x		x	
Solorina	spongiosa	(Ach.) Anzi			x			
Sporastatia	polyspora	(Nyl.) Grumann					x	
Sporastatia	testudinea	(Ach.) A. Massal.					x	
Staurothele	areolata	(Ach.) Lettau			x			
Staurothele	frustulenta	Vain.			x			
Staurothele	fuscocuprea	(Nyl.) Zschacke					x	
Stereocaulon	alpinum	Laurer				x	x	
Stereocaulon	botryosum	Ach.					x	
Stereocaulon	nanodes	Tuck.			x			
Tephromela	atra	(Huds.) Hafellner			x		x	
Tephromela	pertusarioides	(Degel.) Hafellner & Cl. Roux	x		x			
Thamnolia	vermicularis	(Sw.) Schaer.			x		x	
Toninia	alutacea	(Anzi) Jatta			x		x	
Toninia	candida	(Weber) Th. Fr.					x	
Toninia	pennina	(Schaer.) Gyeln.	x		x			
Toninia	rosulata	(Anzi) H. Olivier	x		x			
Toninia	verrucarioides	(Nyl.) Timdal					x	
Trapelia	involuta	(Tayl.) Hertel		x			x	
Trapeliopsis	granulosa	(Hoffm.) Lumbsch			x			
Tremolecia	atrata	(Ach.) Hertel					x	
Umbilicaria	crustulosa	(Ach.) Frey			x		x	
Umbilicaria	cylindrica	(L.) Duby			x		x	
Umbilicaria	deusta	(L.) Baumg.			x			
Umbilicaria	grisea	Hoffm.	x		x			
Umbilicaria	nylanderiana	(Zahlbr.) H. Magn.			x		x	
Umbilicaria	polyphylla	(L.) Baumg.			x		x	
Umbilicaria	ruebeliana	(Du Rietz & Frey) Frey					x	
Umbilicaria	vellea	(L.) Hoffm.	x		x			
Varicellaria	rhodocarpa	(Körb.) Th. Fr.					x	

Genere	Specie	AUTORE	Nuovo TI	Funghi lichenicoli	Monografia Spinelli & Vust 2011	BdSwisslichen 2010	Ruoss & Mayrhofer 84	Autori vari
<i>Verrucaria</i>	<i>foveolata</i>	(Flörke) A. Massal.	x		x			
<i>Verrucaria</i>	<i>hochstetteri</i>	Fr.	x		x			
<i>Xanthoparmelia</i>	<i>conspersa</i>	(Ach.) Hale			x		x	
<i>Xanthoparmelia</i>	<i>pulla</i>	(Ach.) O. Blanco & al.			x			
<i>Xanthoparmelia</i>	<i>verruculifera</i>	(Nyl.) O. Blanco & al.					x	
<i>Xanthoria</i>	<i>elegans</i>	(Link) Th. Fr.			x		x	
<i>Xanthoria</i>	<i>sorediata</i>	(Vain.) Poelt			x		x	
<i>Xylographa</i>	<i>parallela</i>	(Ach.) Behlen & Desberger					x	
Totale		310	52	17	177	20	217	7

BIBLIOGRAFIA

- BREUSS O. 1996. Studien über die Flechtengattung *Catapyrenium* (Verrucariaceae) VIII. Eine übersehene Art aus den Alpen und bemerkenswerte Edinzelfunde aus Europa (mit Makaronesien). Linzer biol. Beitr. 28:529–533.
- CLAUZADE G. & C. ROUX 1985. Likenoj de okcidenta Europo. Ilustrita determinlibro (in esperanto). Société Botanique du Centre-Ouest, Royan, 893 pp.
- CLERC P. & TRUONG C. 2010. Catalogue des lichens de Suisse. <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/cataloguelichens>
- DELARZE R. & GONSETH Y. 2008. Lebensräume der Schweiz. Ökologie – Gefährdung – Kennarten. hep verlag AG, 424 pp.
- DOBSON F. S. 2005. Lichens, an illustrated guide to the British and Irish species. The Richmond Publishing Co. Ltd England, 480 pp.
- HAFELLNER VON J., HERZOG G., MYRHOFFER H. 2008. Zur Diversität von lichenisierten und lichenicolen Pilzen in den Ennstaler Alpen (Österreich: Steiermark, Onerösterreich). Mitt. Naturw. Ver. Steiermark 137: 131–204.
- HINTEREGGER E., MAYRHOFFER H., POELT J. 1989. Die Flechten der Alpenrosen in den Ostalpen (*Rhododendron ferrugineum* und *Rh. Hirsutum*). I. Einige Arten der Gattungen *Lecanora* und *Rinodina*. Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark, 119: 83–102.
- INDEX FUNGORUM: CABI, CBS AND LANDCARE RESEARCH. Index fungorum. <http://www.indexfungorum.org>.
- LUNKE T., LUMSCH H., BENNO FEIGE G. 1996. Anatomical and Ontogenetic Studies on the Lichen Family Schaereriaceae Agryriinae, Lecanorales). The Bryologist, 99: 53–63.
- NADYEINA O., GRUBE M., MAYRHOFFER H. 2010. A contribution to the taxonomy of the genus *Rinodina* (Physciaceae, lichenized Ascomycotina) using combined ITS and mtSSU rDNA data. The Lichenologist, 42: 521–531.
- NIMIS P.L. & MARTELLOS S. 2004. Keys to the lichens of Italy. I. Terricolous species. Edizioni Goliardiche, 341 pp.
- ORANGE A. 2008. British Pyrenocarpous lichens. Department of biodiversity and systematic biology National Museum of Wales. Cardiff.
- POELT J. 1969. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Verlag von J. Cramer, 757 pp.
- POELT J. E A. VERZDA 1977. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft I. Verlag von J. Cramer, 258 pp.
- POELT J. & VERZDA A. 1981. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft II. Verlag von J. Cramer, 390 pp.
- RAMBOLD G., HERTEL H., TRIEBEL D. 1990. *Koerbiella wimmeriana* (Lecanorales, Porpidiaceae) and its lichenicolous fungi. The lichenologist, 22: 225–240.
- RUOSS E. & MAYRHOFFER H. 1984. Flechtenvegetation des Val Piora Manoscritto, non pubblicato, 8 pp.
- SMITH C.W. *et al.* 2009. The lichens of Great Britain and Ireland. The British Lichen Society, 1046 pp.
- SWISSLICHENS: Webatlas der Flechten der Schweiz: <http://merkur.wsl.ch/didado/swisslichens.map>
- WIRTH V. 1995. Die Flechten Baden-Württembergs. Teil 1 und Teil 2. Verlag Eugen Ulmer, 1006 pp.
- WIRTH V. 1995. Flechtenflora. Bestimmung und ökologische Kennzeichnung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. Verlag Eugen Ulmer, 661 pp.
- ZOCCHI A. 1997. Resoconto dell'escursione lichenologica e naturalistica sulle Alpi *ticinesi* – 22 – 23 giugno 1996. Bollettino della Società ticinese di scienze naturali, 85, 1997 pp. 13–14.
- ZOCCHI A. 2002. Quelques lichens fréquents dans la région de Piora, in Ecologie microbienne moléculaire : symbiose des organismes aquatiques et terrestres, Edizioni Centro di Biologia alpina, Piora, pp. 5.