

Contributo alla conoscenza della flora vascolare della Val Piora (Cantone Ticino, Svizzera)

Autor(en): **Schoenenberger, Nicola / Benetollo, Christian / Brändli, Barbara**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Memorie / Società ticinese di scienze naturali, Museo cantonale di storia naturale**

Band (Jahr): **11 (2012)**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-981650>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

Contributo alla conoscenza della flora vascolare della Val Piora (Cantone Ticino, Svizzera)

Nicola Schoenenberger¹, Christian Benetollo², Barbara Brändli³, Geo Galbusera⁴, Emiliano Nucera⁴, Bernhard Schmid⁵ e Paolo Selldorf⁶

¹ Museo cantonale di storia naturale, via C. Cattaneo 4, CH-6900 Lugano (nicola.schoenenberger@ti.ch)

² EcoControl SA, via Rovedo 16, CH-6600 Locarno

³ School of Applied Linguistics, Zurich University of Applied Sciences, Technikumstrasse 9, CH-8401 Winterthur

⁴ Agridea Ticino, A Ramel 18, CH-6593 Cadenazzo

⁵ Institute of Evolutionary Biology and Environmental Studies, University of Zurich, Winterthurerstrasse 190, CH-8057 Zürich

⁶ Via Campagna 19, CH-6926 Montagnola

Riassunto. In occasione delle "Giornate della biodiversità in Val Piora" (24-25 luglio 2010), sono stati rilevati nell'intero comparto 407 taxa vegetali di cui 164 per la prima volta rispetto alle banche dati consultate (CRSF e Giardino botanico di Ginevra). Includendo i dati pregressi, il numero totale di taxa a livello specifico o infraspecifico ora conosciuti ammonta a 511, appartenenti a 63 famiglie e 217 generi. Tra i taxa conosciuti, 30 sono iscritti nella Lista Rossa delle piante minacciate della Svizzera per la zona biogeografica SA1, 34 sono protetti a livello svizzero o del Cantone Ticino e 17 sono taxa la cui protezione e conservazione sono prioritarie a livello nazionale. È stata accertata la nuova presenza di due neofite, di cui una (*Artemisia verlotiorum*) iscritta nella Lista Nera svizzera delle piante invasive dannose. Particolarmente interessante è la riconferma della presenza di *Artemisia borealis* e *Astragalus leontinus*, non più segnalate in Ticino da diversi decenni. È discussa la diversità e la ricchezza floristica attuale dell'area e la nuova presenza di taxa provenienti da fasce altitudinali inferiori.

Contribution to the knowledge of the vascular flora of the Piora Valley (Canton Ticino Switzerland)

Abstract. During the floristic surveys on the occasion of the "Biodiversity Days in the Piora Valley" (July 24-25 2010), 407 plant taxa were recorded in the area, among them 164 for the first time, in relation to the consulted databases (CRSF and Botanical Garden Geneva). Including data of previous records, present-day plant richness amounts to 511 taxa at species level or below; these belong to 217 genera from 63 families. Among the known taxa, 30 are included in the Swiss Red List of threatened plants for the biogeographical region SA1, 34 are protected at federal or cantonal level and 17 are taxa whose conservation and protection have priority at national level. Two neophytes were newly detected, one of them (*Artemisia verlotiorum*) being inscribed in the Swiss Black List of damaging invasive plants. Particularly interesting are the findings of *Artemisia borealis* and *Astragalus leontinus*, which have not been recorded in Ticino for several decades. The current situation of plant diversity and species richness in the valley are discussed, including the new presence of taxa originating from lower altitudes.

Keywords: vascular plants, alpine plants, floristic survey, alpine biodiversity, southern Swiss Alps.

INTRODUZIONE

Vero gioiello naturalistico, la Val Piora ha attirato fin da tempi remoti l'attenzione di numerosi botanici, grazie alla presenza di una grande diversità di ambienti presenti nella zona subalpina e alpina. Il comparto comprende almeno 43 ettari di ambienti umidi, con almeno 36 paludi e torbiere (ECOCONTROL 1998), la seconda foresta di pino cembro (*Pinus cembra*) più estesa del Cantone Ticino (DAVID 1984, CESCHI 2006), vasti prati e pascoli alpini grassi e magri, brughiere a arbusti nani, laghi, sorgenti e ruscelli, vallette nivali, pietraie e frane sia dolomitiche che silicee, pareti rocciose, creste esposte ai venti e un ontaneto verde (KNOLL-HEITZ 1991). L'accesso

piuttosto facile, la bellezza paesaggistica e la ricchezza naturalistica hanno fatto della Val Piora una meta privilegiata per botanici ed ecologi. Già alla fine dell'Ottocento botanici giunti da lontano pubblicavano le prime note floristiche relative alla valle (LUIZET 1888). Un'attenzione particolare è stata dedicata alle estese zone umide e ai numerosi laghetti (KOCH 1928, GEISSLER & SELLDORF 1986, HAINARD 1986), così come alla ricca flora calcifila legata alla presenza di rocce dolomitiche (FURRER 1953, HAINARD 1986). Non da ultimo furono scoperte in Val Piora le prime popolazioni ticinesi di *Artemisia borealis* (BECHERER 1942) e *Astragalus leontinus* (CRIVELLI & WIDLER 1981), rarissime in Ticino. Malgrado ciò la conoscenza floristica della valle è ancora

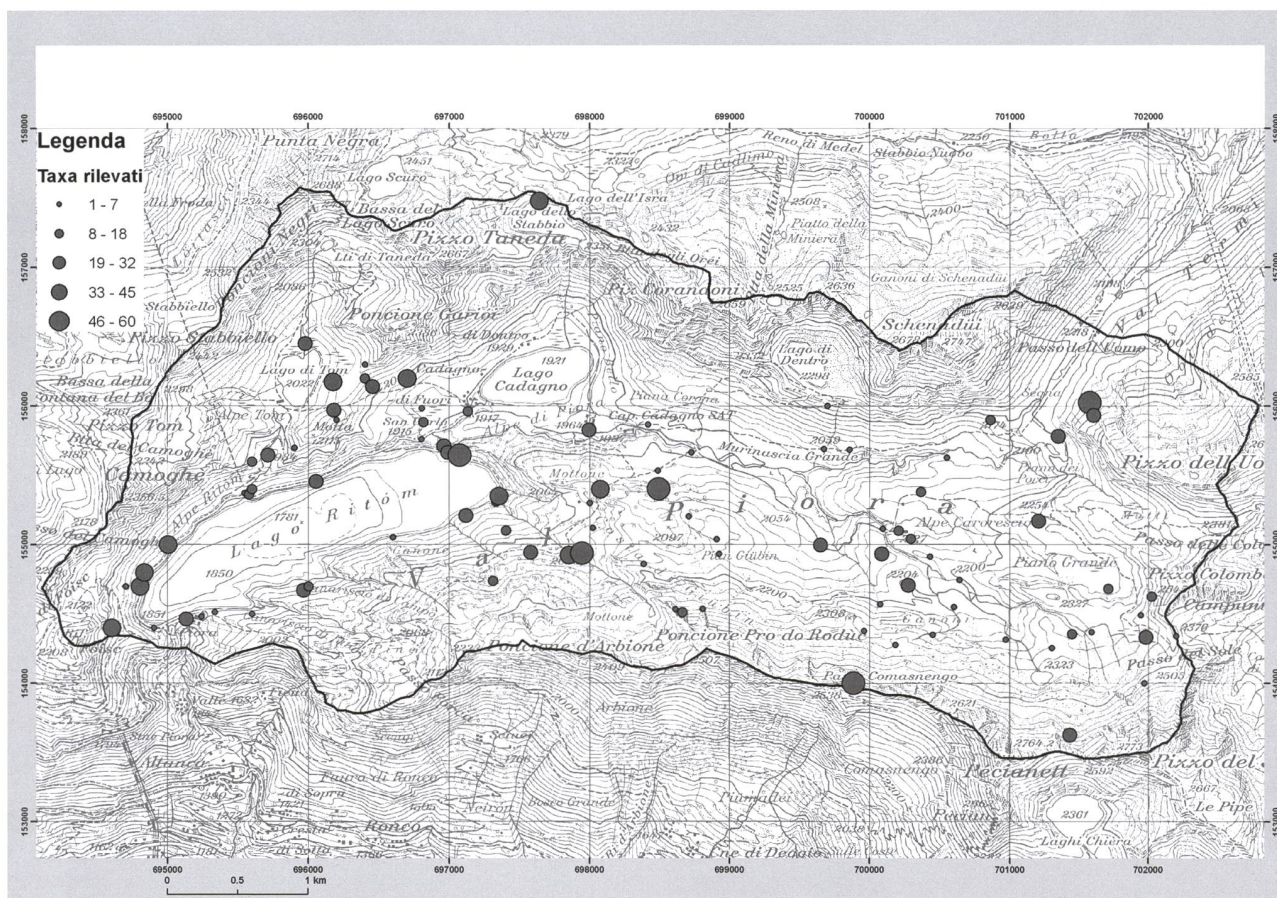


Fig. 1 – Localizzazione dell'area di studio e dei rilievi floristici (estratto dalla Carta nazionale svizzera 1:25'000, Foglio 1252 "Ambri-Piotta").

lacunosa e numerose sono le aree, soprattutto quelle situate in altitudine e difficilmente accessibili, delle quali non si dispone di dati floristici. L'inventario qui presentato rappresenta uno sforzo per colmare questa lacuna e al contempo vuole fornire utili elementi per valutare eventuali cambiamenti sopraggiunti nel corso del tempo nella composizione floristica della valle.

AREA DI STUDIO, MATERIALI E METODI

Il presente studio tiene conto dei rilievi floristici effettuati il 24 e 25 luglio 2010 in occasione delle "Giornate della biodiversità in Val Piora", di raccolte effettuate durante una settimana di studio per studenti organizzata dall'Istituto di biologia dell'evoluzione e studi ambientali dell'Università di Zurigo (19-21 luglio 2010) e di prospezioni floristiche puntuali del 28 luglio e 25 agosto 2010.

Le indagini si sono concentrate soprattutto nella parte bassa della valle, attorno al Lago Ritóm, nel prato secco di importanza nazionale dell'Alpe Ritóm (oggetto numero 1694, in località Camoghè, UFAM 2010), nei pascoli tra il Lago Tom e il Lago Cadagno, nella zona del Mottone e di Giubin e nella parte alta della valle, tra l'Alpe Carorescio, il Passo dell'Uomo, il Passo del Sole e il Passo Comasnengo (fig. 1). Le indagini nella parte alta della valle si sono concentrate in quadrati chilometrici per i quali mancavano indicazioni

nella banca dati del Centro della rete svizzera di floristica (CRSF) o dove esistevano solo indicazioni frammentarie. Durante i rilievi è stata annotata la presenza di specie, sottospecie o aggregati vegetali, chiamati di seguito taxa. Le coordinate relative ai siti inventariati o alle stazioni di singoli taxa sono state misurate mediante apparecchi Garmin GPS™ o direttamente a partire da cartine topografiche. Campioni di erbario sono stati depositati nelle collezioni del Museo cantonale di storia naturale (codice internazionale dell'erbario: LUG). La nomenclatura adottata segue l'Indice sinonimico della flora della Svizzera (AESCHIMANN & HEITZ 2005).

Nell'ambito del presente lavoro non è stato possibile considerare tutti i dati floristici pregressi del comparto studiato (essenzialmente quelli contenuti in pubblicazioni storiche o in studi non pubblicati), ma solo quelli informatizzati del CRSF (BEAT BÄUMLER comm. pers.) e del Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (RODOLPHE SPICHTER comm. pers.). Tutti i dati floristici rilevati sono stati trasmessi alla banca dati nazionale del CRSF (ora InfoFlora).

RISULTATI

Durante i rilievi in Val Piora sono stati censiti 407 taxa vegetali, per un totale di 1'533 dati puntuali. Rispetto ai dati pregressi del CRSF e del Giardino Botanico di Ginevra (totale di

347 taxa nell'area investigata), è stata riconfermata la presenza 243 taxa, mentre sono stati rilevati 164 taxa nuovi e 104 taxa non sono stati riconfermati. La ricchezza floristica totale del comparto, sulla base dei dati pregressi considerati e di quelli prodotti in questa occasione ammonta a 511 taxa (Appendice 1), rappresentanti il 20% della ricchezza floristica totale del Ticino e Moesa (2'556 taxa nella zona biogeografica SA1, MOSER *et. al* 2002). Durante il presente inventario sono stati trovati 11 taxa (*Aquilegia alpina*, *Artemisia borealis*, *Astragalus leontinus*, *Campanula thyrsoidea*, *Carex pauciflora*, *Drosera anglica*, *Epipactis atrorubens*, *Helictotrichon pratense*, *Oxytropis jacquinii*, *Rorippa islandica* e *Stipa pennata*) iscritti nella Lista Rossa delle felci e piante a fiori minacciate della Svizzera (zona biogeografica SA1, MOSER *et. al* 2002), 22 taxa (soprattutto Orchidaceae, *Androsace* spp., *Artemisia* spp., *Drosera* spp. e *Lilium* spp.) protetti a livello federale (CONFEDERAZIONE SVIZZERA 1991) o del Cantone Ticino (REPUBBLICA E CANTONE TICINO 1975), 7 taxa (*Aquilegia alpina*, *Artemisia borealis*, *Astragalus leontinus*, *Drosera anglica*, *Laserpitium gaudinii*, *Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*, *Stemmacantha rhapsantica*) iscritti nella lista delle specie la cui protezione e conservazione è prioritaria a livello nazionale (BAFU 2011), due neofite (*Artemisia verlotiorum* e *Matricaria discoidea*), la prima delle quali iscritta nella Lista Nera delle neofite che causano danni a livello della diversità biologica, della salute pubblica o dell'economia (CPS-SKEW 2008). Complessivamente sono ora conosciuti nella regione 30 taxa della Lista Rossa (zona biogeografica SA1), 37 taxa protetti a livello nazionale o cantonale, 17 taxa prioritari a livello nazionale e tre neofite (appendice 1).

I 511 taxa registrati nell'area d'indagine appartengono a 63 famiglie e 217 generi. Asteraceae e Poaceae sono le famiglie tassonomicamente più ricche, seguite da Cyperaceae, Rosaceae e Fabaceae (tab. 1). Il genere più importante è *Carex* (31 taxa), seguito da *Hieracium* (13 taxa), *Salix* (12 taxa), *Gentiana* (11 taxa), *Poa* (10 taxa) e *Ranunculus*, *Saxifraga* e *Trifolium* (9 taxa ciascuno).

DISCUSSIONE

Diversità

Considerato il limitato sforzo di prospezione per un'area così vasta come la Val Piora, è stato possibile rilevare un importante numero di taxa vegetali. Il numero di taxa totali conosciuti e considerati in questa indagine (511) è sicuramente inferiore alla realtà, poiché non sono stati informatizzati gli elenchi di specie presenti in letteratura, come pure è verosimilmente assai inferiore alla presenza reale di taxa nella valle, essendo probabilmente sfuggiti molti di essi, ad esempio alcuni rari o altamente esigenti dal profilo ecologico, rispettivamente legati ad ambienti caratteristici poco esplorati o poco estesi, quelli dalla sistematica complessa e difficilmente identificabili morfologicamente o taxa comuni semplicemente sfuggiti all'osservazione.

Analogamente alla flora della zona del Passo della Furka (HEFEL & STÖCKLIN 2010), anch'essa attraversata dallo strato di rocce carbonatiche della Val Piora, Asteraceae e Poaceae sono le famiglie più ricche in taxa (lo sono anche a livello svizzero); spicca però l'importanza maggiore delle Cyperaceae in Val Piora (7.6% del totale in Val Piora rispetto a 4.4% sulla Furka), senz'altro dovuta alla presenza molto maggiore di zone umide in Val Piora. Interessante notare l'importante diversità di Orchidaceae in ambedue le regioni (3.9% del totale in Val Piora e 2.4% sulla Furka).

Numerosi taxa (164) risultano nuovi per il comparto rispetto ai dati delle banche dati considerate. Tra di essi figurano numerose piante frequenti che, al cospetto di una tale diversità di specie vistose e/o poco frequenti, difficilmente vengono segnalati alla banca dati nazionale del CRSF. Buona parte dei taxa nuovi provengono dagli habitat meno esplorati della valle, come le pietraie e le rocce acide in altitudine (p.es. *Achillea nana*, *Androsace alpina*, *Cerastium uniflorum*, *Eritrichium nanum*, *Geum reptans*, *Pedicularis kernerii*, *Primula hirsuta*, *Ranunculus glacialis*, *Saxifraga bryoides*, *Saxifraga exarata* s. str., *Saxifraga seguieri*, *Silene exscapa*), le vallette nivali su silicio (*Cardamine alpina*, *Primula integrifolia*),

Famiglia	taxa	%	generi	%
Asteraceae	76	14.9	32	14.7
Poaceae	48	9.4	22	10.1
Cyperaceae	39	7.6	6	2.8
Rosaceae	24	4.7	8	3.7
Fabaceae	23	4.5	8	3.7
Orchidaceae	20	3.9	11	5.1
Brassicaceae	19	3.7	12	5.5
Caryophyllaceae	19	3.7	7	3.2
Ranunculaceae	18	3.5	7	3.2
Apiaceae	14	2.7	8	3.7
Liliaceae	13	2.5	9	4.1
Salicaceae	13	2.5	2	0.9
Altri (51 Famiglie)	185	36.1	85	39.2
Totale	511		217	

Tab. 1 – Le famiglie più importanti della Val Piora. Le percentuali sono indicate in relazione alla totalità delle specie, sottospecie e/o aggregati di specie (taxa) e generi.

Fig. 2 – Astragalo di Lienz
(*Astragalus leontinus*)
(foto B. Bäumlner)



i prati su substrato acido e le brughiere a arbusti nani (*Agrostis shraderiana*, *Androsace obtusifolia*, *Carex brunnescens*, *Gentiana punctata*, *Gentiana ramosa*, *Pulsatilla vernalis*, *Pyrola minor*, *Ranunculus kuepferi*) e alcuni taxa difficili da identificare o da osservare (*Cuscuta epithimum*, *Diphasiastrum alpinum*, *Hieracium* spp., *Lycopodium clavatum* subsp. *monostachyon*). Infine, alcuni taxa nuovi provengono dalle pietraie e rocce calcaree (*Saussurea discolor*, *Pritzelago alpina* s.str., *Rharnus pumila*, *Saxifraga paniculata*). Fra i numerosi taxa non riconfermati, spiccano diverse Orchidaceae, le macrofite acquatiche (*Potamogeton* spp.) e alcuni taxa poco frequenti o rari (p.es. *Carex bicolor*, *Euphrasia christii*, *Sedum villosum*). La mancata riconferma non va interpretata come una perdita di diversità floristica della regione (estinzioni), ma è piuttosto la conseguenza dello sforzo di prospezione relativamente modesto rispetto all'ampiezza della valle.

Taxa rari e minacciati

Fra i taxa iscritti nella Lista Rossa (MOSER et. al 2002) rilevati in questa occasione, *Epipactis atrorubens* (SA1: VU), *Helictotrichon pratense* (SA1: EN), *Rorippa islandica* (SA1: EN) sono nuovi per la Val Piora. Particolarmente interessante è la riconferma della presenza in valle di *Astragalus leontinus* (SA1: EN; fig. 2), trovato per la prima e probabilmente unica volta in Ticino presso il Lago Ritóm nel 1981 (CRIVELLI & WIDLER 1981), così come di *Artemisia borealis* (SA1: CR), anche essa segnalata in Val Piora per la prima volta in Ticino nel 1930 (sotto *Artemisia borealis* subsp. *nana*, BECHERER 1942) e poi riconfermata nell'area da Elias Landolt nel 1984 (BEAT BÄUMLER, comm. pers.). L'indicazione nella banca dati del CRSF relativa a *Equisetum pratense* Ehrh. (SA1: EN) presso il Lago di Tom,

peraltro già considerata identificazione incerta dall'osservatore, è quasi certamente erronea. Infatti l'accurata ricerca della specie nella zona indicata non ha dato esito positivo, e tanto meno la specie è stata segnalata in passato nell'area. L'unica popolazione conosciuta è infatti quella scoperta da Dübi nel 1950 presso il Dazio Grande a Rodi (KAUFFMANN 1964) e peraltro non più riconfermata da diversi decenni. *Campanula thyrsoidea* (SA1: EN; fig. 3) rappresenta uno dei tanti elementi di pregio del pascolo secco sopra il Lago Ritóm. La specie era già segnalata da Chenevard (1910) per la Val Piora ed il Gottardo. Anche oggi la sua presenza in Ticino è rara, limitata alla parte settentrionale del Cantone.



Fig. 3 – Campanula gialla
(*Campanula thyrsoidea*)
(foto A. Persico)

E' importante notare il numero elevato di taxa potenzialmente minacciati (60 taxa NT) presenti in valle, ciò che, in aggiunta ai numerosi taxa della Lista Rossa, a quelli protetti e a quelli prioritari, riconferma l'alto valore della Val Piora per la conservazione della biodiversità (ECOCONTROL 1998, KNOLL-HEITZ 1991).

Neofite e specie di bassa altitudine

Negli ambienti antropizzati della Val Piora è stata accertata la presenza nuova di due specie neofite, oltre alla presenza segnalata in passato di *Oenothera sp.*. Piccole popolazioni di *Matricaria discoidea* sono state rilevate presso l'Alpe Ritóm e all'Alpe di Piora e individui singoli dell'invasiva *Artemisia verlotiorum* (CPS-SKEW 2008) sotto la diga del Lago Ritóm (fig. 4), a Cadagno di Fuori e all'Alpe di Piora a quasi 2000 m di altitudine. Se a livello globale la problematica delle invasioni biologiche in altitudine diventa sempre più marcata, con oltre 1'000 taxa alieni naturalizzati mondialmente in ecosistemi di montagna (PAUCHARD *et al.* 2009), la Val Piora sembrerebbe ancora piuttosto poco toccata, malgrado la facile accessibilità con mezzi motorizzati, la grande attrattività e la presenza di ambienti perturbati molto idonei all'insediamento delle neofite. Infatti la pressione dei propaguli, spesso trasportati involontariamente con l'attività umana, il disturbo antropico e naturale, combinato ai cambiamenti climatici e alla globalizzazione dei trasporti, sono alcuni dei fattori principali che favoriscono le invasioni vegetali in montagna (PAUCHARD *et al.* 2009). Assieme alle due specie neofite sono stati rilevati anche 8 taxa indigeni, la cui diffusione principale si situa nell'orizzonte collinare e montano, in prevalenza lungo la strada di montagna della Val Piora, come per esempio *Phalaris arundinacea* presso il Lago Ritóm e *Cardaminopsis arenosa* avventizia all'alpe Carorescio sopra i 2100 m di altitudine. Nelle Alpi le strade di montagna rappresentano infatti una via privilegiata di penetrazione per le specie provenienti dagli orizzonti più bassi, in questo favorite dal progressivo riscaldamento del clima (ALEXANDER *et al.* 2009).

RINGRAZIAMENTI

Siamo grati a Beat Bäumler del CRSF e a Rodolphe Spichiger del Conservatorio e Giardino Botanico della città di Ginevra per averci trasmesso i loro dati floristici, agli studenti di Bernhard Schmid (Rahel Bollinger, Fabrizio Frascaroli, Annika Frischauf, Keya Howard, Peter Jesenak, Nuru Kitara, Rita Lopez Greene, Flavia Mota, Simone Nägeli, Silvan Rieben, Sandi Ruiz, Philip Witt) per aver messo a disposizione i dati raccolti durante la settimana precedente alle "Giornate della biodiversità". Ringraziamo pure Michele Abderhalden, Bruno Bellosi, Eva Knop, Emiliano Medici e Michel Wildi per aver partecipato al



Fig. 4 – Assenzio dei fratelli Verlot (*Artemisia verlotiorum*) davanti alla diga del Lago Ritóm (foto N. Schoenenberger).

progetto. Siamo infine grati al Centro di biologia alpina di Piora per averci messo a disposizione i loro spazi.

BIBLIOGRAFIA

- AESCHIMANN D. & HEITZ C. 2005. Indice sinonimico della flora della Svizzera e territori limitrofi. 2a edizione, Centro della Rete Svizzera di Floristica, Chambésy, 323 pp.
- ALEXANDER J. M., NAYLOR B., POLL M., EDWARDS P. J. & DIETZ, H. 2009. Plant invasions along mountain roads: the altitudinal amplitude of alien Asteraceae forbs in their native and introduced ranges. *Ecography*, 32: 334-344.
- BECHERER A. 1942. *Artemisia borealis* ssp. *nana*, une plante nouvelle pour le Tessin. *Boll. Soc. tic. sci. nat.*, 37: 51-54.
- CESCHI I. 2006. Il bosco del Cantone Ticino. Dipartimento del Territorio, Divisione dell'Ambiente, Cantone Ticino, 408 pp.
- CHENEVARD P. 1910. Catalogue des plantes vasculaires du Tessin. Librairie Kundig, Genève, 553 pp.
- CONFEDERAZIONE SVIZZERA 1991. Ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio (OPN). RS 451.1 del 16 gennaio 1991.
- CPS-SKEW 2008. Lista Nera e Watch List delle neofite invasive della Svizzera. Commissione Svizzera per la Conservazione delle Piante Selvatiche, 2 pp.
- CRIVELLI P. & WIDLER B. 1981. *Astragalus leontinus* Wulfen, 1781, nuova specie per la flora del Cantone Ticino. *Boll. Soc. tic. sci. nat.*, 69: 15-16.
- DAVID R. 1984. Condizioni ecologiche del ringiovanimento del bosco di larice e cembro della regione di Piora in relazione a determinati fattori di stazione, alla vegetazione e al soprasuolo. Lavoro di diploma presso l'Istituto di selvicoltura, ETHZ, 78 pp.
- ECOCONTROL SA 1998. Piano di protezione e gestione delle zone umide della Val Piora – Rapporto di sintesi. Dipartimento del territorio del Cantone Ticino, Ufficio protezione della natura, 40 pp.
- FURRER E. 1953. Botanische Skizze vom Pizzo Corombe (Columbe), einem Dolomitenberg im Nordtessin. *Ber. geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel*, 52: 54-72.

- GEISSLER P. & SELLDORF P. 1986. Vegetationskartierung und Transektanalyse im subalpinen Moor von Cadagno di Fuori (Val Piora, Ticino). *Saussurea*, 17: 35-70.
- HAINARD P. 1986. Excursion botanique au Val Piora (Itinerario botanico in Val Piora). *Boll. Soc. tic. sci. nat.*, 74: 117-124.
- HEFEL C. & STÖCKLIN J. 2010. Flora der Furka. *Bauhinia*, 22: 33-59.
- IUCN 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, ii + 30 pp.
- KAUFFMANN G. 1964. Gli Equiseti della Valle del Ticino. *Boll. Soc. tic. sci. nat.*, 57: 41-56.
- KNOLL-HEITZ F. 1991. Piora – Concetto per la conservazione di un paesaggio. WWF sezione Svizzera italiana, 303 pp.
- KOCH W. 1928. Die Höhere Vegetation der subalpinen Seen und Mooregebiete des Val Piora (St. Gotthard-Massiv). *Z. Hydrol.*, 4(3): 131-175.
- LUIZET M. D. 1888. Herborisation au Val Piora, près Airolo, dans le Tessin septentrional. *Bull. Soc. Bot. France*, 35: 75-81.
- MOSER D., GYGAX A., BÄUMLER B., WYLER N. & PALESE R. 2002. Lista rossa delle felci e piante a fiori minacciate della Svizzera. Ed. Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Berna; Centro della Rete Svizzera di Floristica, Chambésy; Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, Chambésy. Collana UFAPP "Ambiente-Esecuzione", 118 pp.
- PAUCHARD A., KUEFFER C., DIETZ H., DAEHLER C. C., ALEXANDER J., EDWARDS P. J., ARÉVALO J. R., CAVIERES L. A., GUISAN A., HAIDER S., JAKOBS G., MCDUGALL K., MILLAR C. I., NAYLOR B. J., PARKS C. G., REW L. J. & SEIPEL T. 2009. Ain't no mountain high enough: plant invasions reaching new elevations. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7: 479-486.
- REPUBBLICA E CANTONE TICINO 1975. Regolamento sulla protezione della flora, della fauna e dei funghi. R 9.3.1.3. del 1 luglio 1975.
- UFAM 2010. Inventario federale dei prati e pascoli secchi di importanza nazionale. Ufficio federale dell'ambiente, Berna.
- UFAM 2011. Liste der Nationalen Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1103: 132 S.

Appendice 1 – Elenco dei taxa vegetali conosciuti in Val Piora

Dati pregressi Giornate della biodiversità	Taxon	LR SA1	LR CH	Neofite Protezione	Priorità CH LUG
•	<i>Achillea erba-rotta</i> subsp. <i>moschata</i> (Wulfen) Vacc.	LC	LC		
•	<i>Achillea macrophylla</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Achillea millefolium</i> aggr.	LC	LC		19257
•	<i>Achillea nana</i> L.	LC	LC		
•	<i>Achillea stricta</i> Gremlt	LC	LC		
•	<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench	LC	LC		
• •	<i>Aconitum compactum</i> (Rchb.) Gáyer	LC	LC		
• •	<i>Aconitum vulparia</i> aggr.	LC	LC		
• •	<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) A. Kern.	LC	LC		
•	<i>Adenostyles glabra</i> (Mill.) DC.	LC	LC		
•	<i>Adenostyles leucophylla</i> (Willd.) Rchb.	NT	LC		
• •	<i>Agropyron repens</i> (L.) P. Beauv.	LC	LC		
• •	<i>Agrostis capillaris</i> L.	LC	LC		
•	<i>Agrostis gigantea</i> Roth	NT	LC		
• •	<i>Agrostis rupestris</i> All.	LC	LC		
•	<i>Agrostis schraderiana</i> Bech.	LC	LC		19254
•	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	LC	LC		
•	<i>Ajuga pyramidalis</i> L.	LC	LC		
•	<i>Alchemilla alpina</i> aggr.	LC	LC		
•	<i>Alchemilla conjuncta</i> aggr.	LC	LC		19239
• •	<i>Alchemilla coriacea</i> aggr.	LC	LC		
• •	<i>Alchemilla glabra</i> aggr.	LC	LC		19240
•	<i>Alchemilla impexa</i> Buser	LC	LC		
• •	<i>Alchemilla pentaphyllea</i> L.	LC	LC		19202
• •	<i>Alchemilla vulgaris</i> aggr.	LC	LC		
• •	<i>Allium lusitanicum</i> Lam.	LC	LC		
• •	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Allium victorialis</i> L.	NT	LC		
• •	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC.	LC	LC		
•	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	LC	LC		
•	<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam.	LC	LC	§CH	19229
•	<i>Androsace chamaejasme</i> Wulfen	NT	LC	§CH	19225
•	<i>Androsace obtusifolia</i> All.	LC	LC	§CH	19226
•	<i>Angelica sylvestris</i> L.	LC	LC		
•	<i>Antennaria carpatica</i> (Wahlenb.) Bluff & Fingerh.	LC	LC		
•	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	LC	LC		
• •	<i>Anthoxanthum alpinum</i> Á. & D. Löve	LC	LC		
•	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i> (Schult.) Asch. & Graebn.	LC	LC		19230
•	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>valesiaca</i> (Beck) Guyot	LC	LC		
• •	<i>Aquilegia alpina</i> L.	VU	NT	§CH	3
• •	<i>Arabis alpina</i> L. s.str.	LC	LC		
•	<i>Arabis bellidifolia</i> Crantz s.l.	VU	LC		
•	<i>Arabis caerulea</i> All.	NT	LC		
•	<i>Arabis ciliata</i> Clairv.	LC	LC		
•	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	LC	LC		
•	<i>Arctostaphylos alpina</i> (L.) Spreng.	LC	LC		
•	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	LC	LC		
• •	<i>Armeria alpina</i> Willd. s.str.	NT	NT	§CH	19220
• •	<i>Arnica montana</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Artemisia borealis</i> Pall.	CR	VU	§CH	2 19245
•	<i>Artemisia campestris</i> L. s.l.	LC	LC		
•	<i>Artemisia genipi</i> Weber	NT	LC	§CH	
•	<i>Artemisia umbelliformis</i> Lam.	LC	LC	§CH	19244

Dati pregressi Giornate della biodiversità	Taxon	LR SA1	LR CH	Neofite Protezione	Priorità CH	
					LUG	
•	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	(LC)	(LC)	Ni		
•	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	LC	LC			
•	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	LC	LC			
•	<i>Asplenium viride</i> Huds.	LC	LC			
•	<i>Aster alpinus</i> L.	LC	LC			
•	<i>Aster bellidiastrum</i> (L.) Scop.	LC	LC			
•	<i>Astragalus alpinus</i> L.	LC	LC			
•	<i>Astragalus frigidus</i> (L.) A. Gray	NT	LC			
•	<i>Astragalus leontinus</i> Wulfen	EN	NT		3	19260
•	<i>Astragalus penduliflorus</i> Lam.	LC	LC			
•	<i>Astrantia minor</i> L.	LC	LC			
•	<i>Athyrium distentifolium</i> Opiz	LC	LC			
•	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	LC	LC			
•	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	LC	LC			
•	<i>Bartsia alpina</i> L.	LC	LC			
•	<i>Bellis perennis</i> L.	LC	LC			
•	<i>Biscutella laevigata</i> L.	LC	LC			
•	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	LC	LC			
•	<i>Blysmus compressus</i> (L.) Link	NT	LC			
•	<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	LC	LC			
•	<i>Briza media</i> L.	LC	LC			
•	<i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host	LC	LC			
•	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	LC	LC			
•	<i>Caltha palustris</i> L.	LC	LC			
•	<i>Campanula barbata</i> L.	LC	LC			
•	<i>Campanula cochlearifolia</i> Lam.	LC	LC			
•	<i>Campanula rotundifolia</i> L.	LC	LC			
•	<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill.	LC	LC			19243
•	<i>Campanula thyrsoides</i> L.	EN	LC			
•	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	LC	LC			
•	<i>Cardamine alpina</i> Willd.	LC	LC			
•	<i>Cardamine amara</i> L. s.l.	LC	LC			
•	<i>Cardamine resedifolia</i> L.	LC	LC			
•	<i>Cardaminopsis arenosa</i> (L.) Hayek s.str.	NT	NT			
•	<i>Carduus defloratus</i> L. s.l.	LC	LC			
•	<i>Carex atrata</i> subsp. <i>aterrima</i> (Hoppe) Hartm.	NT	LC			
•	<i>Carex bicolor</i> All.	VU	NT		4	
•	<i>Carex brunnescens</i> (Pers.) Poir.	NT	LC			19262
•	<i>Carex canescens</i> L.	NT	LC			19258
•	<i>Carex capillaris</i> L.	NT	LC			
•	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	LC	LC			
•	<i>Carex curvula</i> All. s.str.	LC	LC			
•	<i>Carex davalliana</i> Sm.	NT	LC			19266
•	<i>Carex echinata</i> Murray	LC	LC			
•	<i>Carex ferruginea</i> Scop.	LC	LC			19248
•	<i>Carex firma</i> Host	NT	LC			
•	<i>Carex flacca</i> Schreb.	LC	LC			
•	<i>Carex flava</i> L.	LC	LC			19267
•	<i>Carex foetida</i> All.	LC	LC			19250
•	<i>Carex frigida</i> All.	LC	LC			
•	<i>Carex hostiana</i> DC.	VU	LC			
•	<i>Carex humilis</i> Leyss.	LC	LC			
•	<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch	NT	LC			
•	<i>Carex leporina</i> L.	LC	LC			

Dati pregressi	Giornate della biodiversità	Taxon	LR SA1	LR CH	Neofite	Protezione	Priorità CH LUG
•	•	Carex nigra (L.) Reichard	LC	LC			
	•	Carex ornithopoda Willd.	LC	LC			
•	•	Carex pallescens L.	LC	LC			
•	•	Carex panicea L.	LC	LC			
•		Carex paniculata L.	NT	LC			
	•	Carex parviflora Host	LC	LC			19249
•	•	Carex pauciflora Lightf.	VU	NT			
•		Carex paupercula Michx.	NT	LC			
•	•	Carex rostrata Stokes	LC	LC			
•		Carex rupestris All.	NT	LC			
•	•	Carex sempervirens Vill.	LC	LC			
•		Carex viridula Michx.	NT	LC			
•	•	Carlina acaulis subsp. caulescens (Lam.) Schübl. & G. Martens	LC	LC			
•	•	Carum carvi L.	LC	LC			
•	•	Centaurea nervosa Willd.	LC	LC			
	•	Centaurea scabiosa L. s.l.	LC	LC			
•	•	Cerastium arvense subsp. strictum (W. D. J. Koch) Schinz & R. Keller	LC	LC			
•		Cerastium fontanum subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet	LC	LC			
•		Cerastium pedunculatum Gaudin	NT	LC			
	•	Cerastium uniflorum Clairv.	LC	LC			19216
	•	Chaerophyllum aureum L.	LC	LC			
•	•	Chaerophyllum hirsutum aggr.	LC	LC			
•		Chaerophyllum villarsii W. D. J. Koch	LC	LC			
•	•	Chamorchis alpina (L.) Rich.	NT	LC		§CH, §TI	
•	•	Chenopodium bonus-henricus L.	LC	LC			
	•	Cicerbita alpina (L.) Wallr.	LC	LC			
•	•	Cirsium acaule Scop.	NT	LC			
•	•	Cirsium spinosissimum (L.) Scop.	LC	LC			
•	•	Coeloglossum viride (L.) Hartm.	LC	LC		§CH, §TI	
	•	Cotoneaster integerrimus Medik.	LC	LC			
•	•	Crepis aurea (L.) Cass.	LC	LC			
	•	Crepis conyzifolia (Gouan) A. Kern.	LC	LC			
•		Crepis paludosa (L.) Moench	LC	LC			
	•	Crepis pyrenaica (L.) Greuter	LC	LC			
•	•	Cryptogramma crispa (L.) Hook.	LC	LC			
	•	Cuscuta epithymum (L.) L.	LC	LC			
•	•	Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	LC	LC			
•	•	Dactylis glomerata L.	LC	LC			
•	•	Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó	LC	LC		§CH, §TI	
•		Dactylorhiza lapponica (Hartm.) Soó	EN	NT		§CH, §TI	4
•		Dactylorhiza lapponica x majalis	NE	NE		§CH, §TI	
•		Dactylorhiza majalis (Rchb.) P. F. Hunt & Summerh.	NT	LC		§CH, §TI	
•		Dactylorhiza sambucina (L.) Soó	NT	NT		§CH, §TI	
•		Dactylorhiza savogiensis Tyteca & Gathoye	DD	VU		§CH, §TI	
•	•	Daphne mezereum L.	LC	LC			
•	•	Daphne striata Tratt.	LC	LC			
•	•	Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.	LC	LC			19253
	•	Dianthus carthusianorum L. s.l.	LC	LC			
•	•	Dianthus sylvestris Wulfen	LC	LC			
	•	Diphasiastrum alpinum (L.) Holub	LC	LC			19255
•	•	Doronicum clusii (All.) Tausch	LC	LC			
•	•	Draba aizoides L.	LC	LC			
•		Draba dubia Suter	LC	LC			
•	•	Drosera anglica Huds.	VU	VU		§CH	4

Dati pregressi Giornate della biodiversità	Taxon	LR SAT	LR CH	Neofite Protezione	Priorità CH LUG
•	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	NT	NT	§CH	
•	<i>Dryas octopetala</i> L.	LC	LC		
•	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk.	LC	LC		
•	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	LC	LC		19236
•	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	LC	LC		
•	<i>Echium vulgare</i> L.	LC	LC		
•	<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O. Schwarz	NT	LC		
•	<i>Elyna myosuroides</i> (Vill.) Fritsch	LC	LC		
•	<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i> (Hagerup) Böcher	LC	LC		
•	<i>Epilobium alpestre</i> (Jacq.) Krock.	NT	LC		
•	<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	LC	LC		
•	<i>Epilobium angustifolium</i> L.	LC	LC		
•	<i>Epilobium collinum</i> C. C. Gmel.	LC	LC		
•	<i>Epilobium montanum</i> L.	LC	LC		
•	<i>Epilobium palustre</i> L.	LC	LC		
•	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	VU	LC	§CH, §TI	
•	<i>Equisetum arvense</i> L.	LC	LC		
•	<i>Equisetum hyemale</i> L.	LC	LC		
•	<i>Equisetum palustre</i> L.	LC	LC		
•	<i>Equisetum variegatum</i> Schleich.	LC	LC		
•	<i>Erigeron alpinus</i> L.	LC	LC		
•	<i>Erigeron uniflorus</i> L.	LC	LC		
•	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	LC	LC		
•	<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	LC	LC		
•	<i>Eriophorum scheuchzeri</i> Hoppe	LC	LC		
•	<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	LC	LC		
•	<i>Eritrichium nanum</i> (L.) Gaudin	NT	LC	§CH	
•	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	LC	LC		
•	<i>Euphrasia christii</i> Gremli	NT	NT		3
•	<i>Euphrasia minima</i> Schleich.	LC	LC		19247
•	<i>Euphrasia montana</i> Jord.	NT	LC		
•	<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne s.l.	LC	LC		
•	<i>Euphrasia salisburgensis</i> Hoppe	LC	LC		
•	<i>Festuca alpina</i> Suter	LC	LC		
•	<i>Festuca halleri</i> All.	LC	LC		
•	<i>Festuca laevigata</i> Gaudin s.l.	NE	NE		
•	<i>Festuca ovina</i> aggr.	LC	LC		
•	<i>Festuca pratensis</i> Huds. s.l.	LC	LC		
•	<i>Festuca quadriflora</i> Honck.	LC	LC		
•	<i>Festuca rubra</i> aggr.	LC	LC		
•	<i>Festuca violacea</i> Gaudin aggr.	LC	LC		19201
•	<i>Fourraea alpina</i> (L.) Greuter & Burdet	NT	NT		
•	<i>Gagea fragifera</i> (Vill.) Ehr. Bayer & G. López	NT	LC		
•	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	LC	LC		
•	<i>Galium anisophyllum</i> Vill.	LC	LC		19241
•	<i>Galium pumilum</i> Murray	NT	LC		
•	<i>Gentiana acaulis</i> L.	LC	LC		
•	<i>Gentiana bavarica</i> L.	LC	LC		19222
•	<i>Gentiana campestris</i> L. s.str.	NT	LC		
•	<i>Gentiana ciliata</i> L.	NT	LC		
•	<i>Gentiana lutea</i> L.	NT	LC		
•	<i>Gentiana nivalis</i> L.	LC	LC		19235
•	<i>Gentiana punctata</i> L.	LC	LC		
•	<i>Gentiana purpurea</i> L.	LC	LC		

Dati pregressi Giornate della biodiversità	Taxon	LR SA1	LR CH	Neofite Protezione	Priorità CH LUG
•	<i>Gentiana ramosa</i> Hegetschw.	LC	LC		19242
•	<i>Gentiana utriculosa</i> L.	LC	LC		
•	<i>Gentiana verna</i> L.	LC	LC		19221
•	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. f.	LC	LC		
•	<i>Geranium sylvaticum</i> L.	LC	LC		
•	<i>Geum montanum</i> L.	LC	LC		
•	<i>Geum reptans</i> L.	LC	LC		
•	<i>Geum rivale</i> L.	LC	LC		
•	<i>Globularia cordifolia</i> L.	LC	LC		
•	<i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunnerus	LC	LC		
•	<i>Gnaphalium supinum</i> L.	LC	LC		
•	<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	LC	LC		
•	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	LC	LC	§CH, §TI	
•	<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich.	VU	LC	§CH, §TI	
•	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	LC	LC		
•	<i>Gypsophila repens</i> L.	LC	LC		
•	<i>Hedysarum hedysaroides</i> (L.) Schinz & Thell.	LC	LC		
•	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>grandiflorum</i> (Scop.) Schinz&Thell.	LC	LC		
•	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i> (Celak.) Holub	LC	LC		19265
•	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>tomentosum</i> (Scop.) Schinz & Thell.	NT	NT		
•	<i>Helictotrichon pratense</i> (L.) Besser	EN	LC		
•	<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilg.	LC	LC		
•	<i>Helictotrichon versicolor</i> (Vill.) Pilg.	LC	LC		19206
•	<i>Hieracium alpinum</i> L.	LC	LC		19233
•	<i>Hieracium bifidum</i> aggr.	LC	LC		
•	<i>Hieracium glanduliferum</i> Hoppe	LC	LC		19200
•	<i>Hieracium glaucum</i> All.	VU	NT		
•	<i>Hieracium hoppeanum</i> Schult.	LC	LC		
•	<i>Hieracium intybaceum</i> All.	LC	LC		19231
•	<i>Hieracium lachenalii</i> C. C. Gmel.	LC	LC		
•	<i>Hieracium lactucella</i> Wallr.	LC	LC		
•	<i>Hieracium murorum</i> aggr.	LC	LC		
•	<i>Hieracium piliferum</i> aggr.	LC	LC		
•	<i>Hieracium pilosella</i> L.	LC	LC		
•	<i>Hieracium prenanthoides</i> aggr.	LC	LC		
•	<i>Hieracium villosum</i> Jacq.	NT	LC		19212
•	<i>Hippocrepis comosa</i> L.	LC	LC		
•	<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	LC	LC		
•	<i>Huperzia selago</i> (L.) Schrank & Mart.	LC	LC		
•	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz s.str.	LC	LC		
•	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	LC	LC		
•	<i>Hypochaeris uniflora</i> Vill.	LC	LC		
•	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix	LC	LC		
•	<i>Juncus bufonius</i> L.	LC	LC		
•	<i>Juncus filiformis</i> L.	LC	LC		
•	<i>Juncus jacquinii</i> L.	LC	LC		
•	<i>Juncus trifidus</i> L.	LC	LC		
•	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>nana</i> Syme	LC	LC		
•	<i>Kernera saxatilis</i> (L.) Sweet	LC	LC		
•	<i>Koeleria hirsuta</i> Gaudin	NT	NT		
•	<i>Larix decidua</i> Mill.	LC	LC		
•	<i>Laserpitium gaudinii</i> Moretti	-	NT		3
•	<i>Laserpitium halleri</i> Crantz	LC	LC		
•	<i>Laserpitium latifolium</i> L.	LC	LC		

Dati pregressi Giornate della biodiversità	Taxon	LR SA1	LR CH	Neofite	Protezione	Priorità CH	LUG
•	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	LC	LC				
• •	<i>Leontodon helveticus</i> Mérat	LC	LC				19199
• •	<i>Leontodon hispidus</i> L. s.l.	LC	LC				
• •	<i>Leucanthemopsis alpina</i> (L.) Heywood	LC	LC				19215
•	<i>Leucanthemum praecox</i> (Horvatic) Horvatic	LC	LC				
• •	<i>Leucanthemum vulgare</i> aggr.	LC	LC				
• •	<i>Ligusticum mutellina</i> (L.) Crantz	LC	LC				
•	<i>Ligusticum mutellinoides</i> Vill.	LC	LC				
• •	<i>Lilium bulbiferum</i> subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Baker	NT	NT		§CH	4	
• •	<i>Lilium martagon</i> L.	LC	LC		§CH		
•	<i>Linaria alpina</i> (L.) Mill. s.str.	LC	LC				
• •	<i>Linum catharticum</i> L.	LC	LC				19246
•	<i>Lloydia serotina</i> (L.) Rchb.	LC	LC				
• •	<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	LC	LC				
•	<i>Lolium perenne</i> L.	LC	LC				
•	<i>Lonicera caerulea</i> L.	LC	LC				
• •	<i>Lotus alpinus</i> (DC.) Ramond	LC	LC				
• •	<i>Lotus corniculatus</i> aggr.	LC	LC				
•	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>hirsutus</i> (W.D.J. Koch) Rothm.	NE	NE				
• •	<i>Luzula alpinopilosa</i> (Chaix) Breistr.	LC	LC				19205
•	<i>Luzula lutea</i> (All.) DC.	LC	LC				
• •	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	LC	LC				
• •	<i>Luzula sieberi</i> Tausch	LC	LC				
• •	<i>Luzula sudetica</i> (Willd.) Schult.	LC	LC				
• •	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	LC	LC				
•	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	LC	LC				
•	<i>Lycopodium clavatum</i> subsp. <i>monostachyon</i> (Grev. & Hook.) Selander	NE	NE				19214
•	<i>Matricaria discoidea</i> DC.	(LC)	(LC)	N			
•	<i>Matricaria recutita</i> L.	LC	LC				
•	<i>Medicago lupulina</i> L.	LC	LC				
•	<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.	LC	LC				
•	<i>Minuartia sedoides</i> (L.) Hiern	LC	LC				
• •	<i>Minuartia verna</i> (L.) Hiern	LC	LC				19228
• •	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	LC	LC				
• •	<i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt	LC	LC				
•	<i>Myosotis cespitosa</i> Schultz	EN	VU			4	
•	<i>Myosotis nemorosa</i> Besser	LC	LC				
• •	<i>Nardus stricta</i> L.	LC	LC				
• •	<i>Nigritella rhellicani</i> Teppner & E. Klein	LC	LC		§CH, §TI		
•	<i>Nigritella rubra</i> (Wettst.) K. Richt.	VU	NT		§CH, §TI		
•	<i>Oenothera biennis</i> aggr.	(LC)	(LC)	Ni			
•	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	LC	LC				
•	<i>Orchis mascula</i> (L.) L. s.str.	LC	LC		§CH, §TI		
• •	<i>Orchis ustulata</i> L.	NT	NT		§CH, §TI		
•	<i>Oreopteris limbosperma</i> (All.) Holub	LC	LC				
•	<i>Orobanche alba</i> Willd.	NT	LC				
•	<i>Oxalis acetosella</i> L.	LC	LC				
•	<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill	LC	LC				
• •	<i>Oxytropis campestris</i> (L.) DC. s.l.	LC	LC				
•	<i>Oxytropis jacquinii</i> Bunge	VU	LC				
• •	<i>Paradisea liliastrum</i> (L.) Bertol.	LC	LC		§CH		
• •	<i>Parnassia palustris</i> L.	LC	LC				
•	<i>Pedicularis kernerii</i> Dalla Torre	LC	LC				19227
•	<i>Pedicularis recutita</i> L.	NT	LC				

Dati pregressi	Giornate della biodiversità	Taxon	LR SA1	LR CH	Neofite	Protezione	Priorità CH	LUG
•	•	<i>Pedicularis tuberosa</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Pedicularis verticillata</i> L.	LC	LC				19224
	•	<i>Petasites paradoxus</i> (Retz.) Baumg.	NT	LC				
	•	<i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) W. D. J. Koch	LC	LC				
	•	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Phleum alpinum</i> L.	LC	LC				19251
	•	<i>Phleum pratense</i> aggr.	LC	LC				
	•	<i>Phleum rhaeticum</i> (Humphries) Rauschert	LC	LC				
	•	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	LC	LC				
	•	<i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill.	LC	LC				
	•	<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	LC	LC				
	•	<i>Pinguicula alpina</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Pinguicula leptoceras</i> Rchb.	LC	LC				
	•	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Pinus cembra</i> L.	NT	LC				
	•	<i>Plantago lanceolata</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Plantago major</i> L. s.str.	LC	LC				
	•	<i>Plantago media</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	LC	LC		§CH, §TI		
	•	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.	VU	LC		§CH, §TI		
	•	<i>Poa alpina</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Poa annua</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Poa chaixii</i> Vill.	LC	LC				
	•	<i>Poa laxa</i> Haenke	LC	LC				19252
	•	<i>Poa minor</i> Gaudin	NE	NE				
	•	<i>Poa nemoralis</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Poa pratensis</i> aggr.	LC	LC				
	•	<i>Poa supina</i> Schrad.	LC	LC				
	•	<i>Poa trivialis</i> L. s.str.	LC	LC				
	•	<i>Poa violacea</i> Bellardi	LC	LC				
	•	<i>Polygala alpestris</i> Rchb.	LC	LC				19210
	•	<i>Polygala amarella</i> Crantz	LC	LC				
	•	<i>Polygala vulgaris</i> subsp. <i>oxyptera</i> (Rchb.) Schübl. & G. Martens	VU	NT				
	•	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	LC	LC				
	•	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	LC	LC				
	•	<i>Polygonum aviculare</i> aggr.	LC	LC				
	•	<i>Polygonum viviparum</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	LC	LC				
	•	<i>Populus tremula</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Potamogeton alpinus</i> Balb.	EN	NT				
	•	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber	EN	NT				
	•	<i>Potamogeton filiformis</i> Pers.	RE	VU			4	
	•	<i>Potamogeton pusillus</i> L.	EN	VU			4	
	•	<i>Potentilla argentea</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Potentilla aurea</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) Fritsch	LC	LC				
	•	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	LC	LC				
	•	<i>Potentilla frigida</i> Vill.	NT	LC				
	•	<i>Potentilla grandiflora</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Prenanthes purpurea</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Primula farinosa</i> L.	LC	LC				
	•	<i>Primula hirsuta</i> All.	LC	LC				
	•	<i>Primula integrifolia</i> L.	LC	LC				

Dati pregressi Giornate della biodiversità	Taxon	LR SA1	LR CH	Neofite	Protezione	Priorità CH	LUG
•	<i>Pritzelago alpina</i> (L.) Kuntze s.str.	LC	LC				19213
•	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	LC	LC				
•	<i>Prunella vulgaris</i> L.	LC	LC				
•	<i>Pseudorchis albida</i> (L.) Á. & D. Löve	LC	LC		§CH, §TI		
•	<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>apiifolia</i> (Scop.) Nyman	LC	LC		§TI		
•	<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Mill.	LC	LC				
•	<i>Pyrola media</i> Sw.	NT	LC				19264
•	<i>Pyrola minor</i> L.	LC	LC				19237
•	<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.	LC	LC				
•	<i>Ranunculus acris</i> L. s.l.	LC	LC				
•	<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme	LC	LC				
•	<i>Ranunculus alpestris</i> L.	NT	LC				
•	<i>Ranunculus glacialis</i> L.	LC	LC				
•	<i>Ranunculus kuepferi</i> Greuter & Burdet	LC	LC				
•	<i>Ranunculus montanus</i> Willd.	LC	LC				19223
•	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix s.str.	VU	LC				
•	<i>Ranunculus villarsii</i> DC.	LC	LC				
•	<i>Rhamnus pumila</i> Turra	LC	LC				
•	<i>Rhinanthus glacialis</i> Personnat	LC	LC				19263
•	<i>Rhodiola rosea</i> L.	LC	LC				
•	<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	LC	LC				
•	<i>Rorippa islandica</i> (Gunnerus) Borbás	EN	NT				19209
•	<i>Rosa canina</i> L.	LC	LC				
•	<i>Rosa pendulina</i> L.	LC	LC				
•	<i>Rubus idaeus</i> L.	LC	LC				
•	<i>Rubus saxatilis</i> L.	LC	LC				
•	<i>Rumex acetosa</i> L.	LC	LC				
•	<i>Rumex acetosella</i> L. s.l.	LC	LC				
•	<i>Rumex alpestris</i> Jacq.	LC	LC				
•	<i>Rumex alpinus</i> L.	LC	LC				
•	<i>Rumex scutatus</i> L.	LC	LC				
•	<i>Sagina procumbens</i> L.	LC	LC				
•	<i>Sagina saginoides</i> (L.) H. Karst.	LC	LC				
•	<i>Salix appendiculata</i> Vill.	LC	LC				
•	<i>Salix breviserrata</i> Flod.	NT	LC				
•	<i>Salix caprea</i> L.	LC	LC				
•	<i>Salix foetida</i> DC.	LC	LC				
•	<i>Salix glaucosericea</i> Flod.	VU	LC				
•	<i>Salix hastata</i> L.	LC	LC				
•	<i>Salix helvetica</i> Vill.	LC	LC				19238
•	<i>Salix herbacea</i> L.	LC	LC				
•	<i>Salix purpurea</i> L.	LC	LC				
•	<i>Salix reticulata</i> L.	LC	LC				
•	<i>Salix retusa</i> L.	LC	LC				
•	<i>Salix serpyllifolia</i> Scop.	LC	LC				
•	<i>Saussurea discolor</i> (Willd.) DC.	LC	LC				
•	<i>Saxifraga aizoides</i> L.	LC	LC				
•	<i>Saxifraga bryoides</i> L.	LC	LC				19203
•	<i>Saxifraga caesia</i> L.	NT	LC				
•	<i>Saxifraga exarata</i> Vill. s.str.	LC	LC				19219
•	<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	LC	LC				
•	<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.	LC	LC				19204
•	<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	LC	LC				
•	<i>Saxifraga seguieri</i> Spreng.	LC	LC				19208

Dati progressi Giornate della biodiversità	Taxon	LR SA1	LR CH	Neofite Protezione	Priorità CH LUG
• •	<i>Saxifraga stellaris</i> L.	LC	LC		
•	<i>Scabiosa columbaria</i> subsp. <i>portae</i> (Huter) Hayek	LC	LC		
•	<i>Scabiosa lucida</i> Vill.	LC	LC		
• •	<i>Sedum album</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Sedum alpestre</i> Vill.	LC	LC		
• •	<i>Sedum atratum</i> L.	LC	LC		
•	<i>Sedum dasyphyllum</i> L.	LC	LC		
•	<i>Sedum montanum</i> Songeon & E. P. Perrier	LC	LC		
•	<i>Sedum villosum</i> L.	EN	VU		4
• •	<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) Schrank & Mart.	LC	LC		
• •	<i>Sempervivum arachnoideum</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Sempervivum montanum</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Senecio alpinus</i> (L.) Scop.	NT	LC		
• •	<i>Senecio doronicum</i> (L.) L.	LC	LC		
• •	<i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard.	LC	LC		
•	<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq.	LC	LC		
•	<i>Silene excapa</i> All.	LC	LC		
• •	<i>Silene nutans</i> L. s.str.	LC	LC		
• •	<i>Silene rupestris</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke s.str.	LC	LC		
• •	<i>Soldanella alpina</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Soldanella pusilla</i> Baumg.	LC	LC		
•	<i>Solidago virgaurea</i> L. s.str.	LC	LC		
• •	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>minuta</i> (L.) Arcang.	LC	LC		
• •	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	LC	LC		
•	<i>Sorbus chamaemespilus</i> (L.) Crantz	NT	LC		
•	<i>Stellaria alsine</i> Grimm	LC	LC		
•	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	LC	LC		
•	<i>Stellaria nemorum</i> L. s.str.	LC	LC		19259
• •	<i>Stemmacantha rhapontica</i> (L.) Dittrich s.l.	NT	NT		4
• •	<i>Stipa pennata</i> L.	VU	NT		
• •	<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	LC	LC		
• •	<i>Taraxacum officinale</i> aggr.	LC	LC		
•	<i>Taraxacum palustre</i> aggr.	LC	LC		
•	<i>Teucrium montanum</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	LC	LC		
•	<i>Thalictrum minus</i> L. s.str.	LC	LC		
•	<i>Thesium alpinum</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Thymus serpyllum</i> aggr.	LC	LC		
• •	<i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb.	LC	LC		
• •	<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i> (L.) Celak.	LC	LC		
•	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb.	NT	LC	§CH, §TI	
• •	<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm.	LC	LC		
• •	<i>Trifolium alpinum</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Trifolium badium</i> Schreb.	LC	LC		
•	<i>Trifolium medium</i> L.	LC	LC		
•	<i>Trifolium montanum</i> L.	LC	LC		
• •	<i>Trifolium pratense</i> L. s.l.	LC	LC		
• •	<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>nivale</i> (W. D. J. Koch) Ces.	LC	LC		
• •	<i>Trifolium repens</i> L. s.l.	LC	LC		
• •	<i>Trifolium rubens</i> L.	NT	NT		
• •	<i>Trifolium thalii</i> Vill.	LC	LC		
• •	<i>Triglochin palustris</i> L.	NT	LC		19261
•	<i>Trisetum distichophyllum</i> (Vill.) P. Beauv.	LC	LC		

Dati pregressi Giornate della biodiversità	Taxon	Protezione		Priorità CH LUG
		LR SA1	LR CH	
•	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. Beauv.	LC	LC	
•	<i>Trollius europaeus</i> L.	LC	LC	
•	<i>Turritis glabra</i> L.	LC	LC	
• •	<i>Tussilago farfara</i> L.	LC	LC	
• •	<i>Urtica dioica</i> L.	LC	LC	
•	<i>Utricularia minor</i> L.	EN	VU	4
• •	<i>Vaccinium gaultherioides</i> Bigelow	LC	LC	
• •	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	LC	LC	
• •	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	LC	LC	
•	<i>Valeriana montana</i> L.	NT	LC	
•	<i>Valeriana officinalis</i> L.	LC	LC	
•	<i>Valeriana versifolia</i> Brügger	LC	LC	
• •	<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i> (Bernh.) Arcang.	LC	LC	
• •	<i>Veronica alpina</i> L.	LC	LC	
• •	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	LC	LC	
•	<i>Veronica fruticans</i> Jacq.	LC	LC	
•	<i>Veronica serpyllifolia</i> L. s.l.	LC	LC	
• •	<i>Viola biflora</i> L.	LC	LC	
•	<i>Viola collina</i> Besser	NT	LC	
•	<i>Viola hirta</i> L.	LC	LC	
• •	<i>Viola palustris</i> L.	LC	LC	
•	<i>Viola rupestris</i> F. W. Schmidt	LC	LC	
• •	<i>Viola thomasiana</i> Songeon & E. P. Perrier	LC	LC	
•	<i>Viola tricolor</i> L.	LC	LC	
• •	<i>Gymnigritella suaveolens</i> (Vill.) E. G. Camus	NE	NE	

Dati pregressi: CRSF e Giardino botanico di Ginevra.

LR SA1: gradi di minaccia della Lista Rossa per la zona biogeografica del Ticino e Moesa; LR CH: gradi di minaccia per la Svizzera (MOSER *et. al* 2002).

CR: Critically Endangered; EN: Endangered; VU: Vulnerable; NT: Near Threatened; LC: Least Concern; NE: Not Evaluated (IUCN 2001);

–: taxon trattato nella Lista Rossa Svizzera ma considerato assente da SA1; (): taxon non indigeno (MOSER *et. al* 2002).

N: neofita; Ni: neofita invasiva (MOSER *et. al* 2002).

§CH: specie protetta in Svizzera (CONFEDERAZIONE SVIZZERA 1991); §TI: specie protetta in Ticino (REPUBBLICA E CANTONE TICINO, 1975).

Priorità CH: livelli di priorità nazionali di protezione e conservazione (UFAM 2011).

1: priorità molto elevata; 2: priorità elevata; 3: priorità media; 4: priorità moderata.

LUG: Collezione generale dell'erbario del Museo cantonale di storia naturale, Lugano.