

Il progetto Life IP Gestire 2020 ha come obiettivo principale lo sviluppo di azioni per la protezione di specie ed habitat di importanza comunitaria presenti dentro (ma anche fuori) i siti della Rete ecologica europea "Natura 2000". Il progetto ha durata pluriennale (2016-2023) e ha come capofila Regione Lombardia. I partner sono numerosi e con competenze multidisciplinari: ERSAF, LIPU, WWF, FLA, Comando Regione Carabinieri Forestali, Comunità Ambiente s.r.l.

Il Progetto

Project Life IP Gestire 2020 and protection of plant species of Community-wide importance Project Life IP Gestire 2020's main goal is to define actions to protect species and habitats of Community-wide importance both inside (and even outside) sites in the European ecological network "Natura 2000". The project has a duration of several years (2016-2023) and is headed by the Lombardy Regional Administration. It includes many partners with multidisciplinary know-how: ERSAF, LIPU, WWF, FLA, Regional State Forestry Corps, Comunità Ambiente s.r.l.

Cosa fa il progetto Life per la tutela delle piante

Nel caso delle specie vegetali, il Piano d'Azione redatto nell'ambito del Life contiene la programmazione regionale per la conservazione e gestione delle 26 specie di flora tutelate ai sensi della Direttiva Habitat europea (Allegati II e IV) presenti in Lombardia. Sulla base delle indicazioni fornite dal Piano vengono progettate le azioni concrete di conservazione: reintroduzioni di specie a rischio, coltivazione di esemplari negli Orti o Giardini Botanici, corretta gestione degli habitat in cui le piante vivono.

What does project Life do to protect plants For plant species, the Action Plan contains the regional plan for conservation and management of 26 species of flora present in Lombardy and protected pursuant to the European Habitat Directive (Enclosures II and IV). Practical conservation actions are defined, based on indications provided by the Plan: reintroduction of endangered species, cultivation of specimens in Vegetable or Botanical Gardens and correct management of habitats where the plants live.

Cosa contiene il Piano d'Azione

Il Piano d'Azione fornisce un quadro aggiornato dello stato di fatto delle 26 piante: ecologia, distribuzione e consistenza delle popolazioni in Lombardia, minacce alla loro conservazione, obiettivi di intervento. Il Piano contiene le Schede di progetto, una per ogni specie, che recepiscono l'inquadramento fornito e ipotizzano "nel concreto" progettualità per la conservazione delle specie, indicando la modalità di realizzazione degli interventi, la loro localizzazione, i soggetti coinvolti e una stima dei costi.

What does the Action Plan contain The Action Plan provides an updated picture of the situation of 26 plants: ecology, distribution and volume of populations in Lombardy, threats to their conservation, goals of the intervention. The Plan contains the Project Sheets, one for each species, that present the framework presented and theorise "practical" projects for the conservation of the species, specifying implementation methods of interventions, their location, subjects involved and a cost estimate.

Gli attori coinvolti

Per portare a termine con successo gli obiettivi di Piano sono stati coinvolti diversi soggetti importanti, oltre ai Partner di progetto: CFA per la conservazione del germoplasma, Rete degli Orti Botanici per la divulgazione e la conservazione ex-situ. Enti gestori dei siti N2000 in quanto corresponsabili della tutela delle specie.

Actors involved Several leading subjects and Project Partners have been involved in successfully completing the Plan's goals: CFA for the conservation of germplasm, Network of Botanical Gardens for ex-situ dissemination and conservation, and Agencies that manage sites N2000 as they are jointly responsible for the protection of species.



Lombardia
un tesoro
di biodiversità

www.naturachevale.it [f](#) [t](#) [You Tube](#)



RETE ORTI
BOTANICI
LOMBARDIA

REGIONE LOMBARDIA
DIREZIONE REGIONALE
DELLE ATTIVITÀ AMBIENTALI
E DEL TERRITORIO

COMUNITÀ AMBIENTE
FONDAZIONE CARIPLO
FLA
FONDAZIONE LOMBARDA
PER L'AMBIENTE
WWF
LIPU
COMANEF
ERSAF
ENTE REGIONALE PER I SERVIZI
ALL'AGRICOLTURA E ALLE FORESTE
REGIONE LOMBARDIA



In Italia esistono più di 100 specie di orchidee, adatte a vivere a quote diverse e negli ambienti più vari, da quelli ombrosi (boschi) a quelli più aperti (prati o torbiere). Sono piante particolari: il fiore è profondamente trasformato per la coevoluzione con gli impollinatori, inoltre la germinazione avviene solo in presenza di funghi simbionti.

Le orchidee

Italy has more than 100 species of orchids, which have adapted to various altitudes and the most diverse environments, ranging from shaded areas (woods) to open spaces (fields or peat bogs). They are particular plants. The flower is deeply transformed due to its coevolution with pollinators. Moreover, it germinates only in the presence of symbiont fungi.

1 *Spiranthes aestivalis* (Poir.) Rich.

Viticcini estivi Il nome *Spiranthes* deriva dal greco "speira" (spira) e "anthos" (fiore), in riferimento alla disposizione spiralata dei fiorellini sul fusto. Vive soprattutto in prati umidi di pianura e montagna. La minaccia principale alla sopravvivenza della pianta è la frammentazione, se non addirittura l'eliminazione, dell'habitat a causa delle bonifiche e delle lavorazioni agricole.

Summer lady's tresses The name *Spiranthes* derives from the Greek "speira" (spiral) and "anthos" (flower), referring to the spiral arrangement of the small flowers on the stem. It especially grows in damp fields in valleys and mountains. The main threat for its survival is fragmentation, and even elimination of the habitat due to land reclamation and agricultural processes.

2 *Liparis loeselii* (L.) Rich.

Liparide È un'orchidea di piccole dimensioni e poco appariscente, che vive in torbiere, paludi o prati umidi, sia in pianura che in montagna. La specie è minacciata soprattutto dalla distruzione dell'habitat, trasformato spesso in coltivi, e dalla scarsa manutenzione dell'habitat stesso che, senza sfalci periodici, tende a perdere le caratteristiche di ambiente umido ed aperto.

Fen orchid This small and not very showy orchid lives in peat bogs, marshland or damp fields, both in valleys and in mountains. The species is especially threatened by destruction of its habitat, which is often transformed by cultivations, and by scarce maintenance of its habitat which, without regular mowing, is inclined to lose the characteristics of damp open areas.

3 *Cypripedium calceolus* L.

Pianella della Madonna Considerata una delle più grandi orchidee d'Italia, ha un fiore molto vistoso, con colori dal rosso-bruno al giallo oro. Secondo alcuni studiosi la pianta impiega fino a 15 anni per svilupparsi dal seme al fiore, ragione per la quale è ancora più vulnerabile. Questa orchidea vegeta sia in boschi di latifoglie (faggete) che di aghifoglie.

Pianella della Madonna Considered one of the largest orchids in Italy, its attractive flower is reddish brown to yellow gold. Some scholars claim that the plant needs up to 15 years to develop from seed to flower and is, therefore, even more vulnerable. This orchid grows both in broadleaf woods (beech groves) and in conifer woods.

4 *Himantoglossum adriaticum* H. Baumann

Barbone adriatico Ha un'infiorescenza molto vistosa, con fiori disposti a spiga nella parte terminale dello stelo e con un labello centrale lungo e sottile di colore violaceo. Questa orchidea vive in luoghi aperti e soleggiati, come prati da sfalcio e pascoli, in ambito pianiziale e collinare.

Adriatic Lizard Orchid It has a very attractive inflorescence with flowers arranged like a spike at the end of the stem, and a long slender purple central labellum. This orchid lives in sunny open spaces, such as fields to be mowed or pastures, lowland forests and hills.

1



2



4



RETE ORTI
BOTANICI
LOMBARDIA

Spiranthes aestivalis
Liparis loeselii
Cypripedium calceolus
Himantoglossum adriaticum



3



In Lombardia ci sono 3 specie di pteridofite incluse nell'Allegato II della Direttiva Habitat: *Isoetes malinverniana* e *Marsilea quadrifolia* distribuite in pianura, e *Asplenium adnigrum* che predilige le pareti rocciose a reazione ultrabasica (come i serpentini e le ofioliti).

Le felci

In Lombardy there are 3 species of Pteridophyta, which are included in Enclosure II of Habitat Directive: *Isoetes malinverniana* and *Marsilea quadrifolia* in the valley, and *Asplenium adnigrum*, which prefers the ultrabasic reaction of rocky walls (e.g., serpentinite and ophiolite).

1 *Isoetes malinverniana* Ces. & De Not

Calamaria malinverniana È una pteridofita acquatica caratterizzata da foglie nastriformi. Ha una diffusione molto limitata, essendo presente solo in ambienti acquatici (rogge e stagni) di Piemonte e Lombardia. Le principali minacce derivano dalle lavorazioni agricole, come il drenaggio dei terreni e l'uso di diserbanti per la coltivazione del riso, a cui la specie è molto sensibile.

Piedmont Quillwort This aquatic pteridophyte is characterised by ribbon-like leaves. It has a limited distribution, as it is only present in aquatic environments (artificial canals and ponds) in Piedmont and Lombardy. The main threats are associated with agricultural processes, such as drainage of soil, and the use of weed killers for paddy cultivations, to which the species is highly sensitive.

2 *Marsilea quadrifolia* L.

Quadrifoglio d'acqua comune Felce acquatica caratterizzata da foglioline suddivise in 4 lobi, nel complesso somigliante a un quadrifoglio. Predilige zone umide di pianura come stagni, canali o risaie. Le attività antropiche condizionano molto la sopravvivenza di questa specie: le lavorazioni agricole che drenano i terreni, l'invasione di specie erbacee competitive per l'habitat o di specie esotiche animali che si cibano della pianta.

European waterclover Waterclover with leaves divided into 4 lobes and overall resembling a four-leaf clover. It prefers damp valley areas, such as ponds, canals or paddy fields. The survival of this species is highly affected by human activity, precisely the agricultural process of draining lands, the invasion of herbaceous species that are competitive for their habitat or of exotic animal species that feed on the plant.

3 *Asplenium adnigrum* Milde

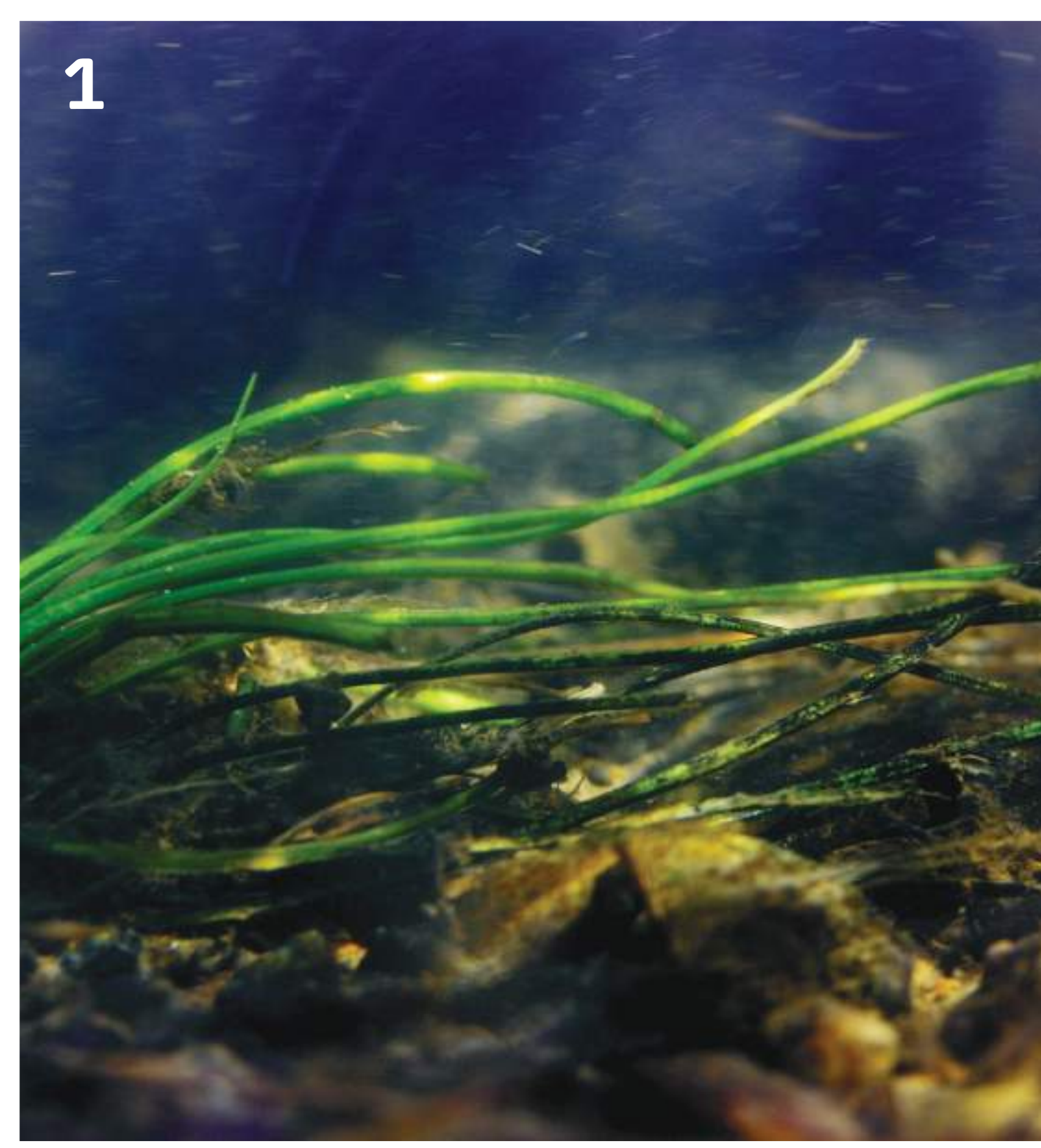
Asplenio ibrido Piccola felce con picciolo tipicamente rosso-bruno alla base e via via verde brillante verso la punta. Si tratta di una specie abbastanza longeva, con individui che possono vivere anche fino a 50 anni! Vegeta in ambienti montani e subalpini, su rupi e ghiaie, tipicamente su serpentini, e in Lombardia l'unica segnalazione accertata è in Val Chiavenna (SO).

Ladder spleenwort Small fern with typical reddish-brown stem at the base that gradually becomes bright green at the tip. The species has quite a long life, with specimens that can live even up to 50 years! It grows in mountain and subalpine areas, on crags and gravel, typically on serpentinite. The only verified report in Lombardy is in Val Chiavenna (SO).

4 Agricoltura sostenibile... anche per le felci

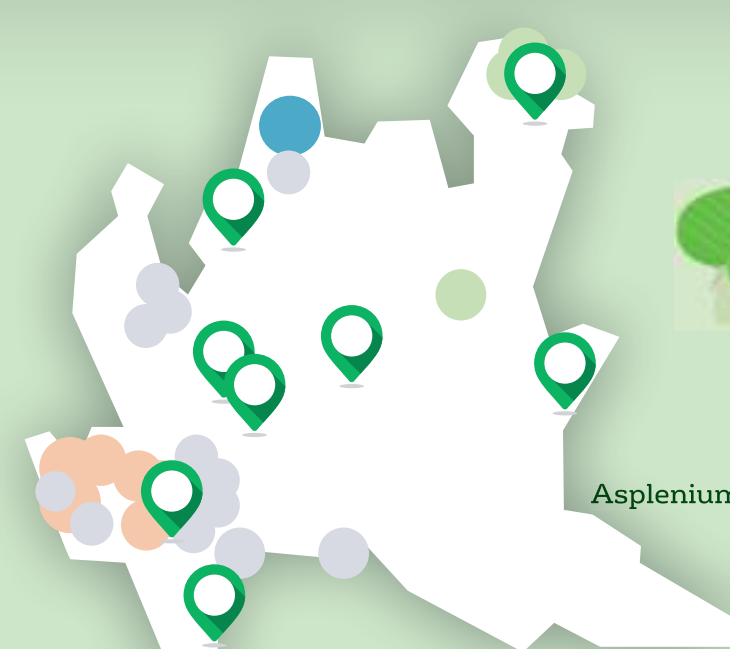
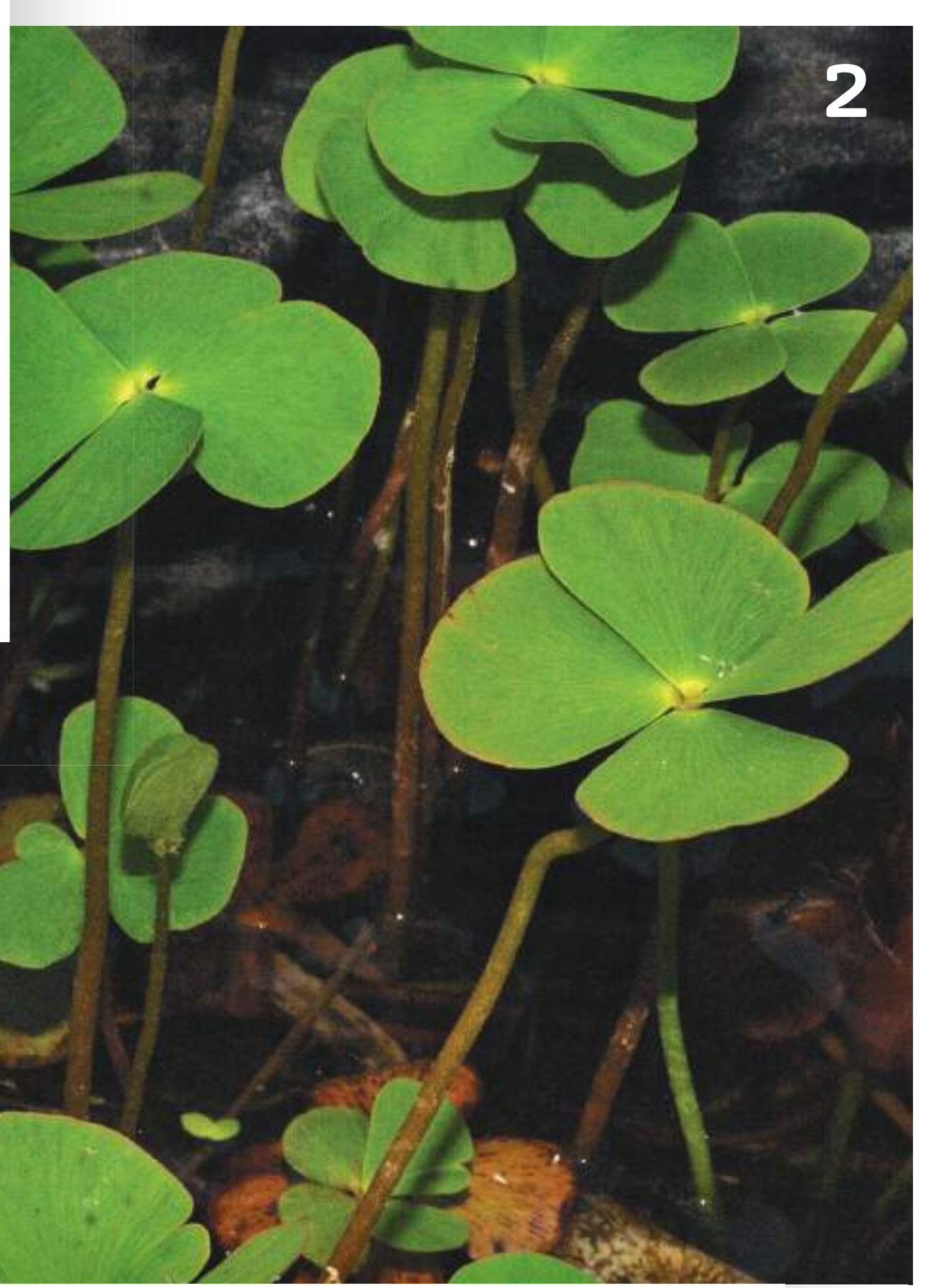
Interventi di miglioramento nell'agricoltura di pianura favorirebbero gli habitat in cui vegetano *Marsilea quadrifolia* e *Isoetes malinverniana*, oltre che numerose altre specie protette. Tra gli accorgimenti si può pensare ad una corretta gestione dei canali, al miglioramento della qualità delle acque irrigue, al controllo delle specie invasive sia animali che vegetali.

Sustainable farming... even for ferns Improvements in farming in valleys would favour the habitats where *Marsilea quadrifolia*, *Isoetes malinverniana* and several other protected species grow. Interventions could include correct management of canals, better quality of irrigation waters, and control of invasive species, both animals and plants.



Lombardia
un tesoro
di biodiversità

www.naturachevale.it



RETE ORTI
BOTANICI
LOMBARDIA

Asplenium adnigrum
Isoetes malinverniana
Asplenium adnigrum (sensu lato)
Marsilea quadrifolia



In Lombardia ci sono 6 muschi tutelati a livello comunitario:
Buxbaumia viridis, *Dicranum viride*, *Hamatocaulis vernicosus*,
Mannia triandra, *Riccia breidlerii*, *Orthotrichum rogeri*.
Sono specie spesso poco conosciute, anche perché sono
di piccole dimensioni e difficili da determinare.

I muschi

Moss There are 6 mosses entitled to Community-wide protection in
Lombardy: *Buxbaumia viridis*, *Dicranum viride*, *Hamatocaulis vernicosus*,
Mannia triandra, *Riccia breidlerii*, *Orthotrichum rogeri*. Little is generally
known about them, also because they are small and hard to identify.

1 *Buxbaumia viridis* (Lam. & DC.) Moug. & Nestl.

Muschio a scudo verde Piccolo muschio con fusti cortissimi e foglie molto
piccole, che vegeta in boschi di aghifoglie ben conservati, ombrosi e umidi,
con presenza di legno morto, tra 1000 e 2000 m di altitudine. La minaccia
maggiore è la mancanza di tronchi marcescenti sui quali la specie vegeta,
a causa della rimozione degli alberi morti e di interventi di gestione
forestale poco attenti a questo aspetto.

Green shield-moss Small moss with very short stems and tiny leaves. It grows in the shade
of well-preserved damp conifer woods that have dead wood, at an altitude of 1000-2000 m.
The greatest threat is the lack of rotting trunks on which the species grows, due to removal of dead
trees and forestry management interventions that do not pay much attention to this aspect.

2 *Mannia triandra* (Scop.) Grollé

Epatica talloide delle rocce *Mannia triandra* è un'epatica di montagna
che cresce tra le crepe di rocce o di muri ombrosi, su pendii scoscesi erosi
e freschi. La specie risente dei cambiamenti repentini di illuminazione,
perciò ogni variazione dell'habitat in questo senso (es. incendi, deforestazioni)
ne minaccia la sopravvivenza.

Liverwort *Mannia triandra* is a mountain liverwort that grows in the shade of rock crevices
or walls, on steep eroded cool slopes. The species suffers the effect of sudden changes in lighting;
hence, any such variation in the habitat (e.g., fire, deforestation) threatens its survival.

3 *Orthotrichum rogeri* Brid.

Muschio setoloso di Roger Forma piccoli cuscini in ciuffi di colore
verde scuro e vegeta sulle cortecce di alberi vivi, soprattutto in boschi
di latifoglie poco densi. A livello regionale la specie sembra essere in
espansione, grazie alla disponibilità di ambienti idonei, in particolare
prati e pascoli abbandonati nelle fasce montane e subalpine,
dove si ha ricolonizzazione da parte delle specie legnose.

Roger's Silky Moss It forms small dark green cushions and grows on the bark of live trees,
especially in scarcely populated broadleaf woods. The species seems to be expanding in the region
in available suitable environments, particularly in fields and abandoned pastures in mountain
and subalpine areas where recolonisation on the part of woody species has been noticed.

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

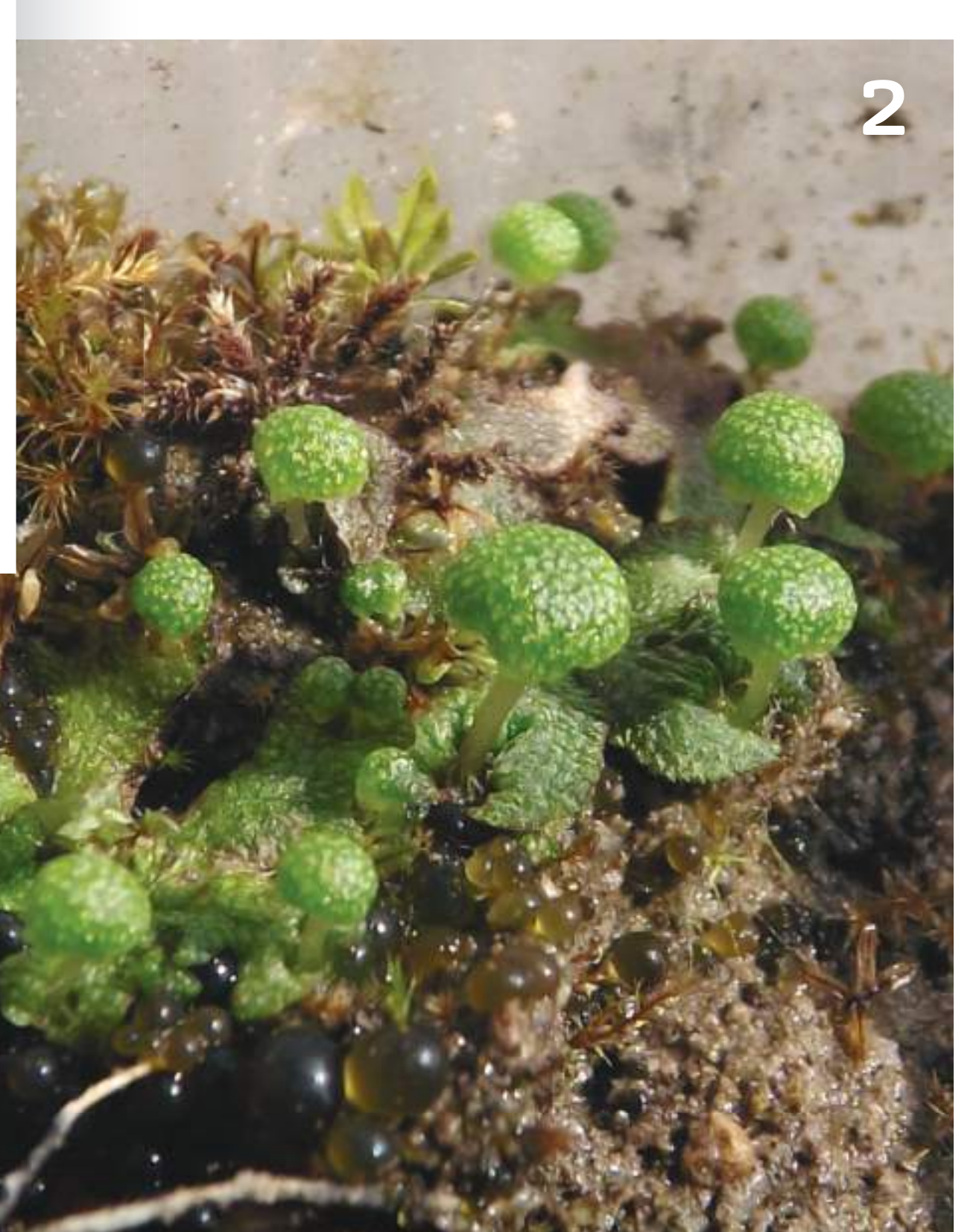
Muschio biforcuto verde Forma densi ciuffi di colore verde scuro in superficie
e brunastri inferiormente. Si sviluppa soprattutto sui tronchi degli alberi con
corteccia liscia, come il faggio e il carpino bianco, più raramente su quelli con
corteccia ruvida, come le querce, gli aceri e i castagni. È una specie sensibile
all'inquinamento, perciò può essere utilizzata come bioindicatore.

Green fork-moss It forms thick clusters that are dark green on the surface and brownish underneath.
It especially grows on tree trunks that have a smooth bark, such as beech and hornbeam, and more rarely
on trees with a rough bark, such as oak, maple and chestnut. The species is sensitive to pollution
and can, therefore, be used as a bioindicator.

1



2



4



3



RETE ORTI
BOTANICI
LOMBARDIA

Buxbaumia viridis
Dicranum viride
Mannia triandra
Orthotrichum rogeri

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE GESTIRE 2020 - Nature Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO
Fondazione lombarda per l'ambiente
WWF
LIPU
COOPAVIT
ERSAF
Regione Lombardia

Progetto LIFE

In Lombardia i prati costituiscono il 6% della superficie totale. I prati da sfalcio sono formazioni erbacee di pianura e montagna regolarmente concimate e sfalciate, che si sviluppano su suoli ricchi di nutrienti; i prati aridi sono tipici di pendii assolati, si sviluppano su suoli con scarsa disponibilità idrica e spesso sono interessati da una ricca presenza di specie di orchidee.

Il prato

Fields account for 6% of Lombardy's total surface area. Fields needing mowing are herbaceous formations in valleys and mountains. They are regularly fertilised and mowed, and develop in soil rich in nutrients. Dry fields are typical of sunny slopes. They develop on soil that has few water resources and often have a large number of orchid species.

1 *Dracocephalum austriacum* L.

Melissa austriaca Pianta con un'infiorescenza di colore blu-viola, molto vistosa. Vegeta in ambienti aperti e aridi, tipicamente su prati o prati-pascoli a quote tra i 1000 e i 2000 m. In Lombardia la specie è stata recentemente segnalata solo in una località, nella parte nord del Parco Nazionale dello Stelvio, nel Comune di Livigno (SO).

Melissa austriaca Plant with very flashy bluish purple inflorescence. It grows in dry open spaces, typically in fields or fields pastures at an altitude of 1000-2000 m. In Lombardy the species has been recently seen only in one place, in the northern sector of the Stelvio National Park, in the Livigno Municipality (SO).

2 *Aquilegia alpina* L.

Aquilegia maggiore Pianta di prati e pascoli montani, con un fiore piuttosto particolare: oltre ai tepali (strutture simili ai petali) di colore blu-azzurro, il fiore è dotato di altrettanti nettari a forma di cappuccio, grazie ai quali vengono attirati numerosi insetti. Il sovrappascio o eventuali processi di ricolonizzazione da parte di piante legnose possono rappresentare una minaccia per la sopravvivenza della specie.

Aquilegia maggiore Plant of fields and mountain pastures, with a rather particular flower: besides the bluish cyan tepals (petal-like structures), the flower has an equal number of hood-shaped nectaries, which attracts many insects. Overgrazing or recolonisation processes on the part of wood plants can threaten survival of the species.

3 *Adenophora liliifolia* (L.) A.DC.

Campanella odorosa Pianta alta fino a 1 m con fiori riuniti sulla parte terminale dello stelo, di colore azzurro-lilla e profumati (da cui il nome comune della specie). Predilige praterie umide o il margine dei boschi freschi, dal piano collinare a quello montano.

Campanella odorosa The plant is 1 m tall with scented cyan-lilac flowers concentrated at the end of the stem (hence the common name of the species). It prefers moist prairies or the edge of cool woods, from the hills to the mountains.

4 *Gladiolus palustris* Gaudin

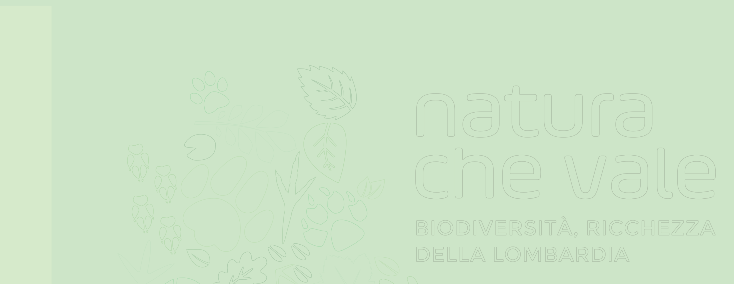
Gladiolo dei campi Pianta erbacea dai bellissimi fiori di colore viola-porporino, che può raggiungere 60 cm di altezza. A dispetto del nome scientifico, la specie non vive in ambienti paludosi in senso stretto, quanto piuttosto in prati umidi o regolarmente inondati, soprattutto in pianura.

Gladiolo dei campi Herbaceous plant with beautiful purplish red flowers. It can grow to a height of 60 cm. Despite the scientific name, the species does not thrive in marshland but rather in damp fields or fields that are regularly flooded, especially in the valley.



RETE ORTI
BOTANICI
LOMBARDIA

Adenophora liliifolia
Aquilegia alpina
Dracocephalum austriacum L.
Gladiolus palustris



Progetto LIFE

gestire 2020

nature integrated management to 2020

la strategia integrata per rete natura 2000 e la biodiversità in lombardia

www.naturachevale.it

Facebook Twitter YouTube



In Lombardia le rupi calcaree sono concentrate sulle Alpi e Prealpi delle province di Como, Lecco, Sondrio, Bergamo e Brescia. Esse ospitano numerose specie endemiche adattate a condizioni estreme: vegetano in fessure rocciose dove si accumula il materiale organico, sono esposte al vento e a forti escursioni termiche.

Le rupi calcaree

Limestone crags In Lombardy limestone crags are found in the Alps and Prealps of the provinces of Como, Lecco, Sondrio, Bergamo and Brescia. They host several endemic species that have adapted to extreme conditions. They grow in rock crevices where organic material builds up, and are exposed to wind and extreme temperature changes.

1 *Physoplexis comosa* (L.) Schur

Raponzolo chiomoso È una pianta erbacea caratterizzata da un'infiorescenza con 8-20 fiori di forma particolare: 15 lobi della corolla sono fusi nella parte sommitale a formare una sorta di imbuto allungato, di colore violetto-chiaro. La specie è endemica delle Alpi e vegeta sulle pareti rocciose e umide di montagna.

Tufted horned ramplon This herbaceous plant has an inflorescence with 8-20 flowers that have a particular shape. The 5 lobes of the corolla merge together at the top to form a sort of pale purple oblong funnel. It is an endemic species of the Alps and grows on rocky and damp mountain walls.

2 *Saxifraga tombeanensis* Boiss. ex Engl.

Sassifraga del Monte Tombea Forma densi cuscinetti appressati al suolo, con foglioline di colore verde-grigiastro e fiori di colore bianco. Si tratta di una specie endemica delle Prealpi carbonatiche centro-orientali. La pianta vegeta nelle fessure di rupi calcaree, dagli 800 ai 2000 m di quota.

Saxifraga tombeanensis It forms thick cushions on the ground, with little greyish green leaves and white flowers. It is an endemic species of the Central-Eastern carbonate platforms in the Prealps. The plant grows in the crevices of limestone crags at an altitude of 800-2000 m.

3 *Daphne petraea* Leyb.

Dafne minore Piccolo arbusto che forma cuscinetti emisferici, con foglioline coriacee e fiori odorosi di colore viola-rosa in grado di attirare gli insetti. La pianta ha una scarsa produzione di semi, nonostante la ricca fioritura. Questa condizione rende la specie più vulnerabile ad eventuali cambiamenti dell'habitat e alla frammentazione dello stesso.

Daphne minor Small shrub that forms semi-spherical cushions with strong little leaves and purple-pink scented flowers that can attract insects. The plant scarcely produces seeds, despite its rich flowering. This condition makes the species more vulnerable to any changes in habitat and to its fragmentation.

4 *Linaria tonzigii* Lona

Linaria di Tonzig Pianta erbacea con fusto prostrato al suolo e fiori gialli con un lungo sperone. Attualmente è stata censita solo nelle Alpi Orobie Bergamasche (es. Pizzo Arera, Monte Pegherolo, Monte Secco e Monte Ferrante), su ghiaioni calcarei, a quote comprese tra 1600 e 2400 m.

Toadflax Herbaceous plant with stem lying on the ground and yellow flowers with a long spur. It has currently been found only in the Orobie Alps of Bergamo (e.g., Pizzo Arera, Monte Pegherolo, Monte Secco and Monte Ferrante), on limestone gravel, at an altitude of 1600-2400 m.

1



RETE ORTI
BOTANICI
LOMBARDIA

Saxifraga tombeanensis
Daphne petraea
Linaria tonzigii
Physoplexis comosa



2

3



Le rupi calcaree ospitano spesso numerose piante endemiche, ossia specie che vegetano esclusivamente in una determinata località. La tutela di questi esemplari, spesso dai fiori vistosi, può essere compromessa dal riscaldamento globale, che modifica le delicate condizioni ecologiche dell'habitat in cui le specie vegetano, o dal prelievo incontrollato da parte di collezionisti.

Le specie rupicole

Limestone crags are home to many endemic plants, species that only grow in a certain place. The protection of these species that often feature attractive flowers can be impaired by global warming, which alters the delicate ecological conditions of the habitat where they grow, or by uncontrolled picking of these species by collectors.

1 *Primula glaucescens* Moretti

Primula di Lombardia Questa specie endemica in Lombardia è distribuita tra la sponda occidentale del Lago di Como e il settore meridionale del gruppo montuoso dell'Adamello. Vegeta tra 450 e 2.400 m di quota, anche se risulta più comune in montagna, sia sulle rupi che nelle praterie di quota.

Primrose of Lombardy This endemic species of Lombardy is distributed between the western shores of Lake Como and the southern sector of the Adamello mountain range. It grows at 450-2,400 m asl, though it is more common in the mountains, both on crags and in high altitude prairies.

2 *Primula spectabilis* Tratt.

Primula meravigliosa È una specie endemica delle Prealpi Orientali calcaree, dalla Lombardia al Veneto. Assomiglia molto alla primula di Lombardia, sia per l'aspetto che per l'ambiente di crescita, tuttavia differisce da quest'ultima per la presenza di piccole ghiandole puntiformi (occorre la lente d'ingrandimento!).

Primula meravigliosa This endemic species of the Eastern Prealps, from Lombardy to Veneto, closely resembles the primrose of Lombardy, both for its appearance and for the environment where it grows. However, it differs from the latter for the presence of small pointed glands (visible with a magnifying glass!).

3 *Saxifraga presolanensis* Engl.

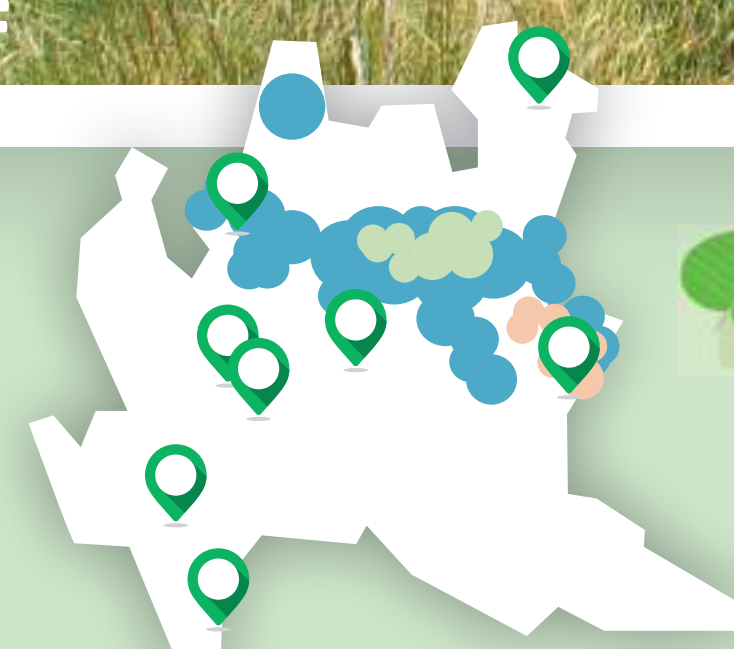
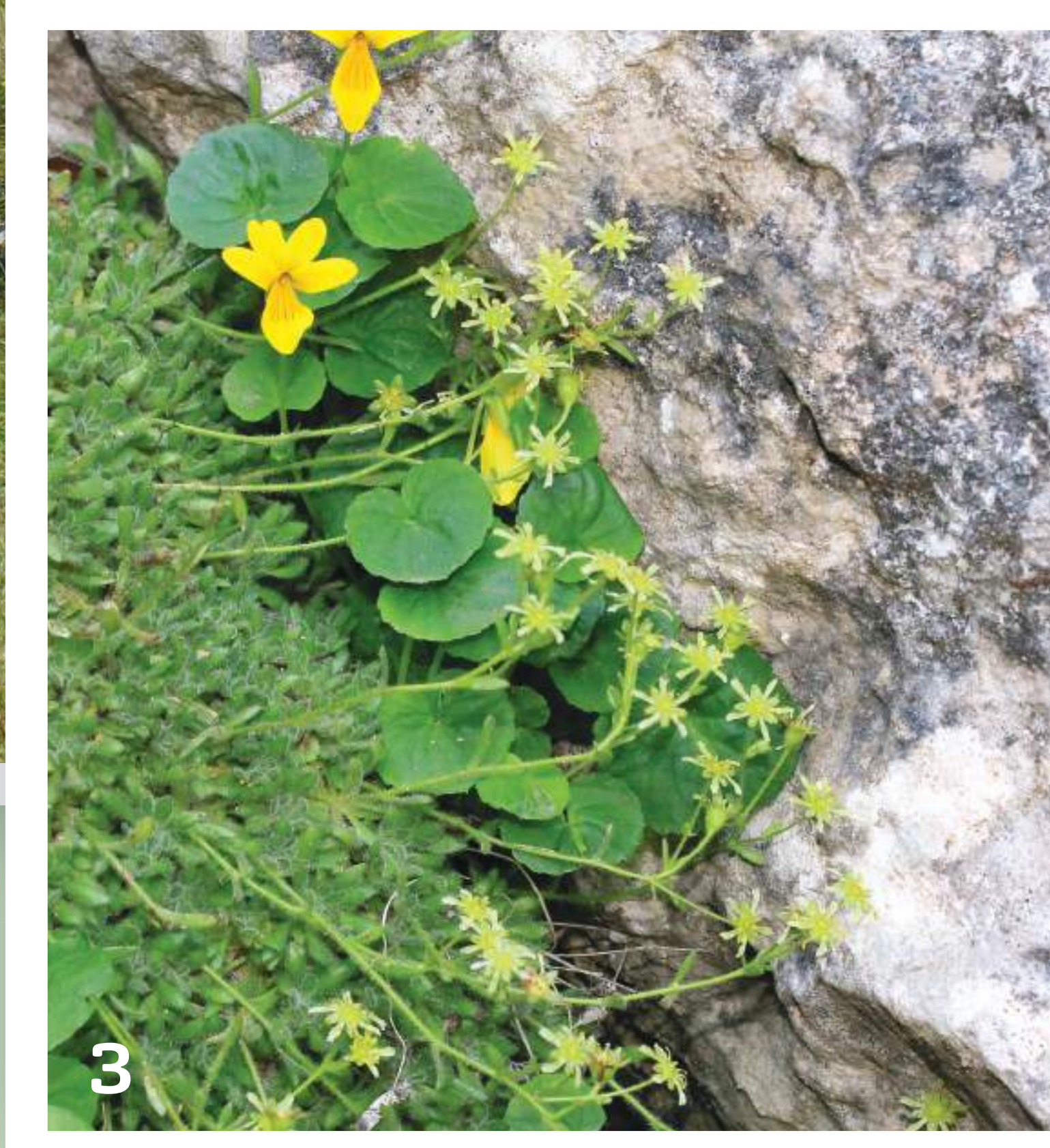
Sassifraga della Presolana Come dice il nome, questa specie di montagna ha un areale ristretto, che va dalla Val Brembana a ovest alla Val Camonica a est, comprendendo il massiccio della Presolana. È una pianta poco vistosa, con foglie minuscole e fiori piccoli di colore giallo-verde, che si rifugia nelle fessure delle rocce calcaree. La scoperta di questa pianta è relativamente recente: a fine ottocento fu osservata per la prima volta da un botanico tedesco nella zona della Val di Scalve.

Saxifraga della Presolana As inferred by the name, this mountain species has a narrow area of distribution ranging from Val Brembana in the West to Val Camonica in the East, including the Presolana mass. It is an unpretentious plant with tiny leaves and small yellow-green flowers. It seeks refuge in limestone rock crevices. This plant was discovered quite recently: it was first observed by a German botanist in the Val di Scalve area in the late 1800s.

4 L'habitat delle specie rupicole

Nella foto, un esempio di habitat in cui vegetano le specie endemiche descritte. Si tratta di praterie su pendii molto scoscesi, con rupi calcaree affioranti.

The habitat of the rupicolous species Picture: an example of habitat in which the described endemic species grow, on grasslands on very steep slopes with calcareous emerging cliffs.



RETE ORTI
BOTANICI
LOMBARDIA

Primula glaucescens
Primula spectabilis
Saxifraga presolanensis

www.naturachevale.it



Le zone umide, che comprendono stagni, torbiere e acquitrini, possono ospitare felci e piante igrofile di notevole interesse conservazionistico. In pianura le zone umide stanno diventando sempre più rare a causa delle bonifiche agricole e di coltivazioni intensive. Per questo motivo va promossa, ad esempio, la gestione sostenibile della risaia, attraverso la manutenzione accorta dei canali, l'allagamento anche nel periodo invernale e l'uso contenuto di diserbanti.

Le zone umide

Damp areas Damp areas, which include ponds, peat bogs and marshland, can be the habitat for ferns and hygrophilous plants of considerable interest for conservation. In valleys damp areas are becoming rarer due to land reclamation for agricultural purposes and intensive cultivations. Hence, sustainable management of paddy fields must be promoted, for instance, by careful maintenance of canals, flooding even in winter and limited use of weed killers.

1 *Lindernia procumbens* (Krock.) Philcox

Vandellia palustre È una pianta annuale con fusti molto fogliosi e piccoli fiori di colore bianco-roseo. Vegeta su suoli fangosi o molto umidi, bordi delle paludi, dalla pianura alla collina. Allo stato attuale la minaccia maggiore è la perdita o frammentazione dell'habitat di elezione (paludi e zone umide), causate dai drenaggi e dalle bonifiche dei terreni per renderli coltivabili.

Prostrate false pimpernel This annual plant has leafy stems and small pinkish white flowers. It grows in either muddy or very damp soil, at the edge of marshland, from valleys to hills. Today the greatest threat is loss or fragmentation of the selective habitat (marshland and damp areas) caused by drainage and reclamation of land for agricultural purposes.

2 *Eleocharis carniolica* Koch

Giunchina della Carniola È una piccola pianta acquatica che forma un denso cespo, con fiori minuscoli e riuniti all'apice del fusto in una spiga. Vegeta nelle zone umide dalla pianura fino al piano montano, anche in parziale ombreggiamento. In Lombardia la presenza è stata accertata solo in alcuni prati umidi presso Besenote e Sesto Calende (VA).

Spikerush This small aquatic plant forms a thick clump with minute flowers at the top of the stem, like a spike. It grows in damp areas from valleys up to mountains, even in partial shade. In Lombardy it has been observed only in some damp fields in Besenote and Sesto Calende (VA).

3 Le torbiere di montagna

In Italia le torbiere di montagna sono molto ridotte, sia per ragioni climatiche, sia perché oggetto di bonifica o di sfruttamento della torba. L'accumulo al suolo di materia organica indecomposta e la presenza di acqua creano un habitat particolare, in cui vegetano piante adattate a tali condizioni come gli sfagni o piccole piante carnivore come la pinguicola e la drosera.

Mountain peat bogs In Italy mountain peat bogs are very small for climatic reasons, because they are subjected to reclamation or because the peat is exploited. The build-up on the ground of non-decomposed organic material and the presence of water create a particular habitat where plants that have adapted to these conditions grow, including sphagnum or small carnivorous plants, like Pinguicula and Drosera.

4 Le zone umide di pianura

Nonostante le pratiche agricole spesso distruttive, in pianura si conservano habitat umidi ricchi di vita. Si va dalle lanche, piccoli stagni a mezzaluna al bordo dei fiumi, alle pozze temporanee che disseccano in estate, fino ai fontanili dell'alta pianura lombarda, risorgive da cui zampilla acqua di falda.

Damp valley areas Though agricultural processes are often destructive, damp habitats rich with life are preserved in the valley. These areas include river beds, small, half-moon ponds at the edge of rivers, temporary wells that dry up in summer, and fountains in the high Lombard valley issuing spring waters from ground water.

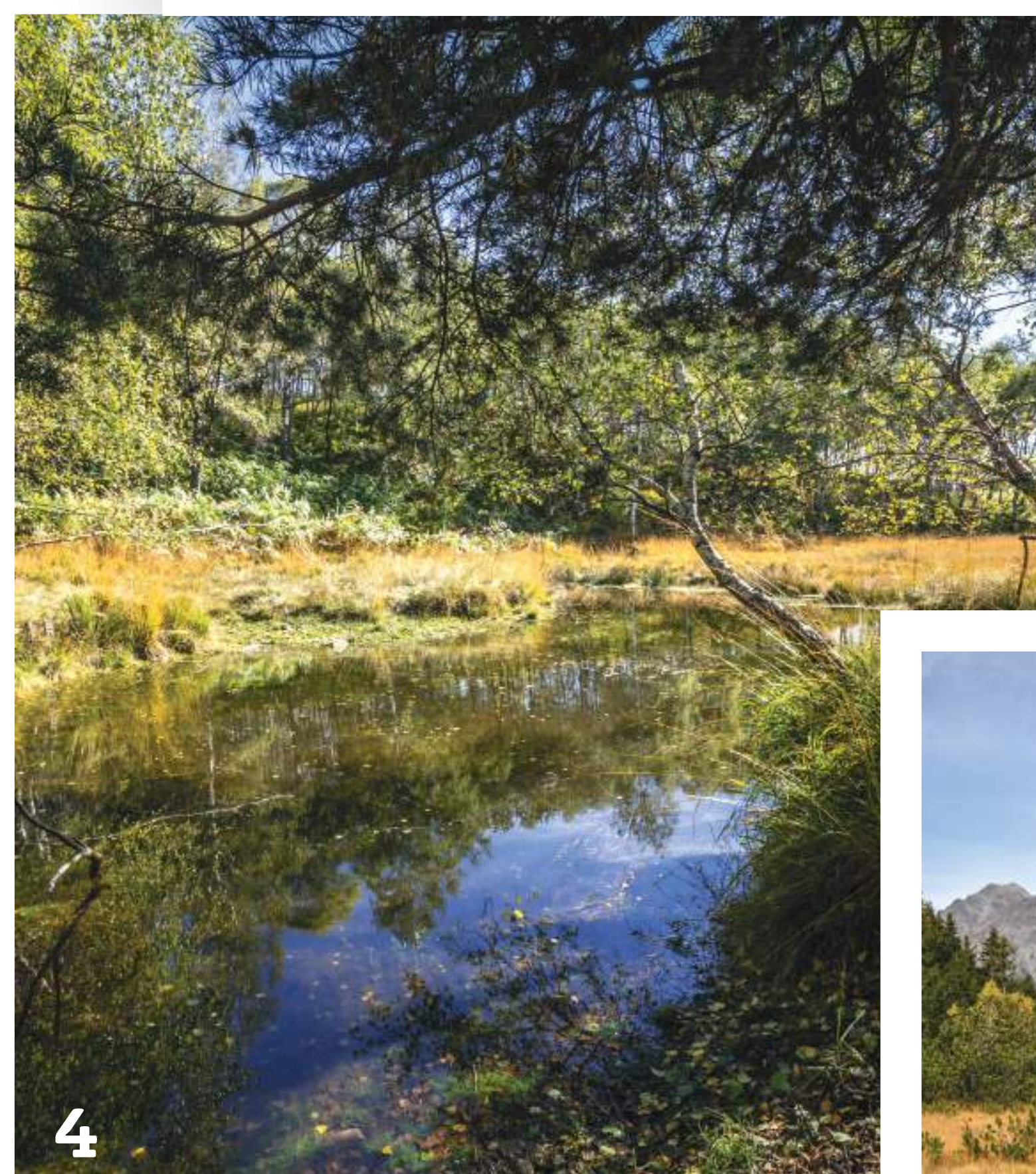
1



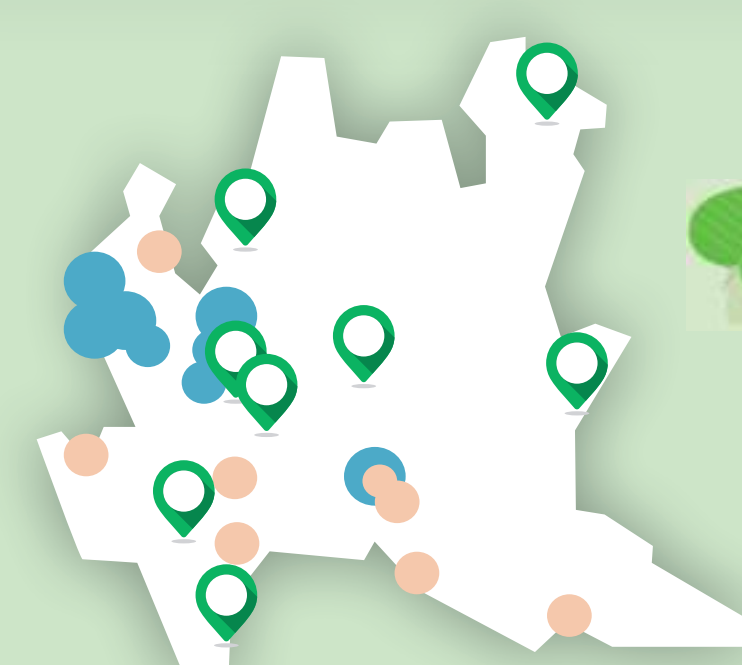
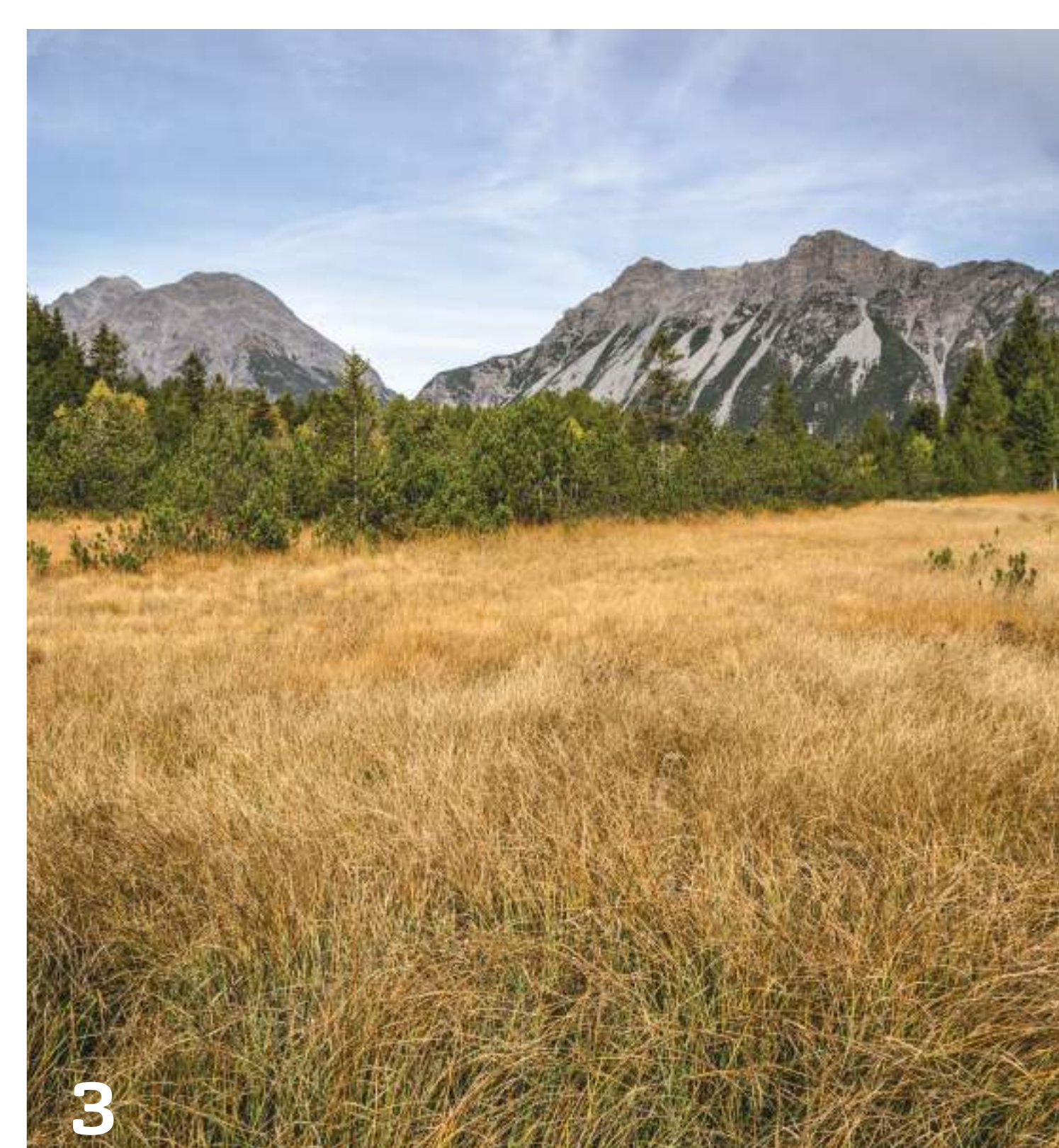
2



4



3



RETE ORTI
BOTANICI
LOMBARDIA

Eleocharis carniolica
Lindernia procumbens



La Lombardia è una Regione molto ricca di specie vegetali: se ne contano circa 3.430, di cui numerose endemiche, ossia presenti esclusivamente nel territorio regionale. I motivi di tanta biodiversità sono molteplici, il principale è che la Lombardia si trova a cavallo tra due regioni biogeografiche: quella continentale con un forte contrasto tra inverni rigidi ed estati calde, quella alpina con estati brevi e inverni lunghi e nevosi. Climi così diversi ospitano specie altrettanto diverse!

Una Biodiversità da conservare

The Lombardy Region features ca. 3,430 plant species, many of which are endemic, which means that they are only present in the region. There are many reasons for such biodiversity. Mainly, Lombardy is between two biogeographical regions: continental, with strong contrasts between very cold winters and very warm summers; and alpine, with short summers and long snowy winters. Such different climates host very different species!

Le principali minacce alla conservazione della biodiversità vegetale

Una delle minacce principali per la conservazione delle piante, protette e non, è la scomparsa dell'habitat dovuta soprattutto alle intense attività antropiche. Un'agricoltura poco attenta può provocare la perdita di felci come *Isoetes malinverniana* o *Marsilea quadrifolia* e altre piante acquatiche, a causa dell'artificializzazione di canali e rogge o dell'uso eccessivo di fitofarmaci. Di contro, una minaccia per la sopravvivenza di alcune specie, soprattutto in montagna, è proprio l'abbandono delle pratiche agricole. Habitat mantenuti tali dal pascolo o dallo sfalcio del prato, quando sono abbandonati vengono colonizzati da alberi ed arbusti, sfavorendo la sopravvivenza di specie tipiche di spazi aperti, come *Adenophora liliifolia* o *Gladiolus palustris*. Per le piante a fiore particolarmente vistoso una minaccia può essere il prelievo in natura: un caso emblematico è quello di molte orchidee oppure di *Saxifraga tombeanensis*, quasi estinta su alcune rupi nella zona dell'Alto Garda bresciano a causa degli appassionati di piante.

The main threats to the conservation of plant biodiversity

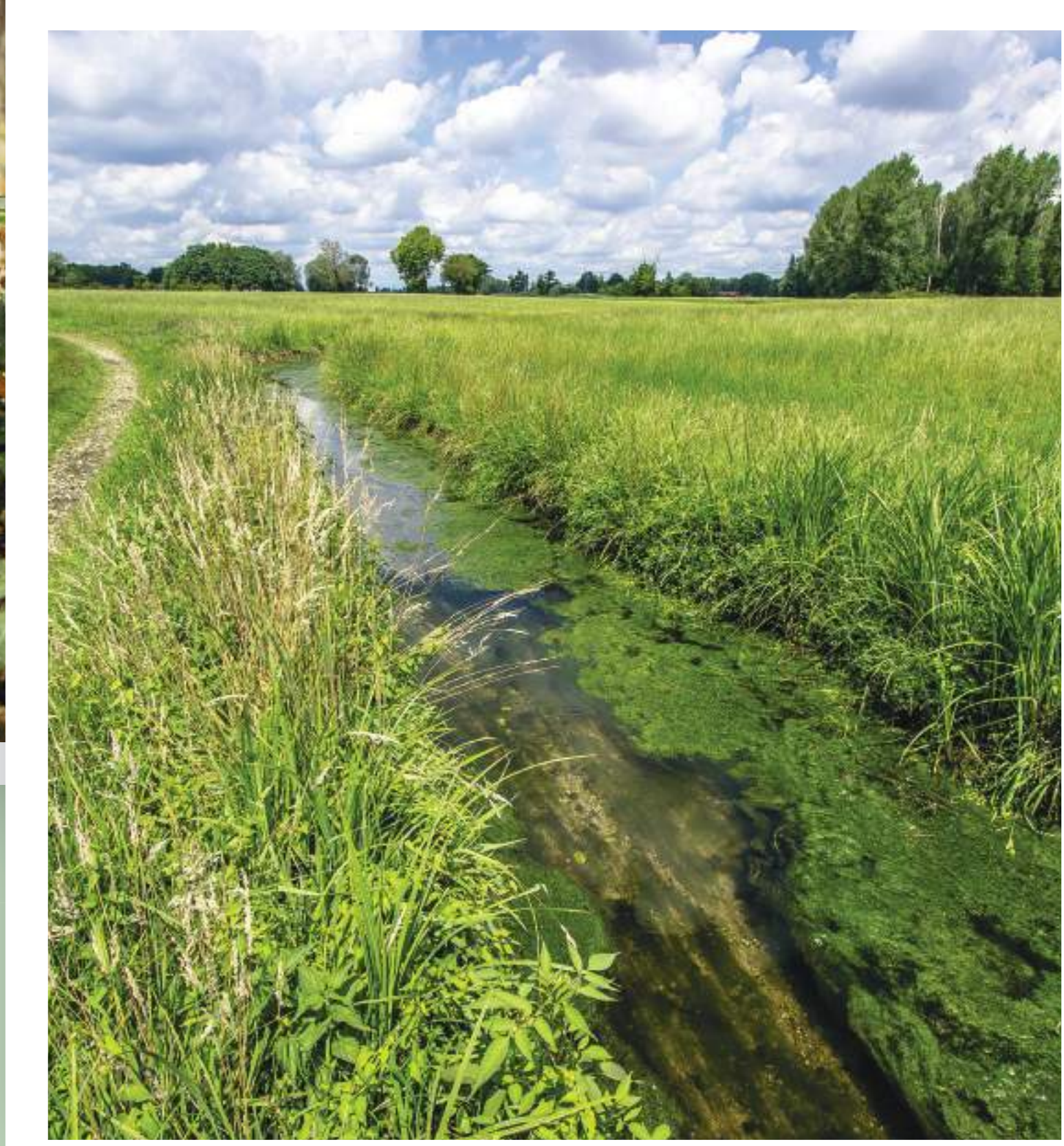
One of the main threats for the conservation of plants, both protected and not, is the disappearance of the habitat, especially due to intense anthropic activities. Agriculture that is not carefully planned can cause loss of ferns, such as Isoetes malinverniana or Marsilea quadrifolia, and of other aquatic plants, when natural canals are converted into artificial ones, and due to artificial canals or the excessive use of pesticides. Conversely, a threat for the survival of certain species, especially mountain species, is the tendency to abandon farming. When habitats that are maintained as such by pastures or by mowing meadows are abandoned, they are colonised by trees and shrubs, discouraging the survival of typical species of open spaces, such as Adenophora liliifolia or Gladiolus palustris. For particularly flashy flowering plants, a threat could be plant enthusiasts picking them in their natural setting. A typical case concerns many orchids or Saxifraga tombeanensis, which are now almost extinct, that are picked on certain crags in the Alto Garda area near Brescia.

Cosa possiamo fare

Ognuno di noi può contribuire a tutelare il tesoro di biodiversità che il territorio lombardo ci regala. Conoscere la bellezza che ci circonda è il primo passo per stimolare la curiosità di scoprire luoghi e paesaggi, e di fruirne in modo consapevole e attento. I pannelli qui esposti hanno proprio questo scopo: avvicinare alla conoscenza di tesori spesso nascosti, affinché essa produca una maggior consapevolezza di cosa rischiamo di perdere.

What can we do?

Each of us can contribute to protect Lombardy's treasure of biodiversity. Knowing the beauty that surrounds us is the first step towards encouraging curiosity to discover places and landscapes, and to make use of them in an informed and careful manner. This is the purpose of the panels displayed here: to encourage people to approach treasures that are often hidden in order to build awareness of what we risk losing.



RETE ORTI
BOTANICI
LOMBARDIA

Progetto LIFE GESTIRE 2020
Natura Integrated Management to 2020
Fondazione CARIPLO

Flora Italiana
Società Botanica Italiana
Società Italiana di Botanica

Consorzio Agrario
Ente Regionale per i Servizi
all'Agricoltura e alle Foreste
Regione Lombardia

