



pro natura 
N° 39, Inverno 2014

ticino

Licheni ovunque





Martina Spinelli, nuova redattrice responsabile della rivista (foto Pro Natura).

Impressum

Bollettino trimestrale della Sezione Ticino di Pro Natura. Viene allegato alla Rivista nazionale di Pro Natura.

Editrice:

Pro Natura Ticino
Viale Stazione 10, c.p. 2317,
6500 Bellinzona
Tel.: 091 835 57 67
Fax: 091 835 57 66
E-mail: pronatura-ti@pronatura.ch
CCP: 65-787107-0

Internet: www.pronatura-ti.ch

Redattrice responsabile:

Martina Spinelli

Commissione redazionale:

Christian Bernasconi, Fiorenzo Dadò, Marzia Mattei-Roesli, Andrea Persico, Sara Rossi, Luca Vetterli, Martina Spinelli.

Produzione e stampa:

Schlaefli & Maurer AG, Interlaken

Tiratura:

3500

In copertina:

Rhizocarpon lecanorinum, foto Alberto Spinelli.

Ultima di copertina:

Il tallo grande è di *Lecanora muralis*, quello arancione è di una *Xanthoria*, i punti gialli di una *Candelariella* mentre gli apoteci nerastri con bordo bianco sono di *Lecanora dispersa*.

Alla riscoperta dei licheni

Ricordo che già da piccola, durante le passeggiate in montagna con la famiglia, partivo sempre in avanscoperta e come una marmotta saltavo da un sasso all'altro alla ricerca di quei "mondi perduti". Quelle rocce ricoperte da strane forme colorate, che sembravano raffigurare continenti, isole e paesi sconosciuti. Ogni pietra era un nuovo terreno di gioco, con terre da esplorare e avventure da affrontare. Arancioni, gialle, verdi e nere. I colori e il loro modo di intrecciarsi facevano correre la mia immaginazione. Ogni volta trovavo un sasso più bello e più decorato del precedente e inevitabilmente, il mio sacco diventava sempre più pesante. Poi, non so bene né quando, né perché, ho smesso di guardarli.

Con grande meraviglia, appena deciso il tema della rivista... pouff, sono riapparsi dappertutto. Non sono spuntati

all'improvviso dalla corteccia di un albero, né cresciuti in una sola notte dalle fessure di un muro, i licheni sono sempre stati lì, tutt'attorno a me. Avevo solo dimenticato di prendermi il tempo per contemplarli.

Per mia fortuna, questa mia nuova avventura in seno a Pro Natura mi ha condotta a questa riscoperta, ho così ritrovato un gioco d'infanzia e il mio occhio ha ricominciato ad andare a caccia di licheni. Se anche a voi manca fantasticare sulle forme di un lichene geografico (*Rhizocarpon geographicum*), o se queste righe hanno stimolato un po' della vostra curiosità, vi invito a sfogliare la rivista per partire insieme alla scoperta del meraviglioso mondo dei licheni. Chissà se da domani ci saranno più licheni attorno a voi.

Martina Spinelli

Indice

Lichenologo per caso...	3
Un lichene: cos'è?	6
1000 e 1 lichene	8
Naturalmente artisti	10
In breve	14
Attività giovanili	15



Alberto Spinelli e il suo entusiasmo per i licheni.

Lichenologo per caso...

Un microscopio a destra e un binoculare a sinistra, macchine fotografiche di ogni tipo e scatole dai contenuti misteriosi in ogni angolo; alle pareti mille e un libro sulla natura: non ci sono dubbi, siamo nella tana di un naturalista. È nello studio di casa sua che incontriamo Alberto Spinelli, persona solare, energetica e dai mille interessi. Io e lui non ci eravamo mai incontrati, ma c'è sicuramente chi già lo conosce, forse dal suo passato di medico o di presidente di Pro Natura Ticino, anche se oggi giorno, Alberto si farebbe soprattutto un nome come lichenologo.

Martina Spinelli: Raccontaci l'origine della tua passione per la natura e del tuo interesse per questo gruppo sconosciuto ai più?

Alberto Spinelli: Sin da ragazzini, e parlo di 60 e più anni fa, il nostro tempo libero era legato agli spazi aperti nella natura che allora erano ancora moltissimi e facilmente accessibili. A quell'età il rapporto con la natura aveva carattere puramente ludico, certamente non scientifico, ma l'interesse e il rispetto nei suoi confronti hanno cominciato a mettere radici già allora. La mia passione per i licheni è invece cominciata per puro caso nel 1996. Era un periodo dove lavoravo tantissimo come medico, Cristina [nota: sua moglie] mi spinse e aiutò a trovare un'at-

tività per staccare dalla routine del lavoro. Per caso scoprimmo che al centro di Acquacalda era in programma un corso per principianti con il lichenologo lucernese Engelbert Ruoss, che in

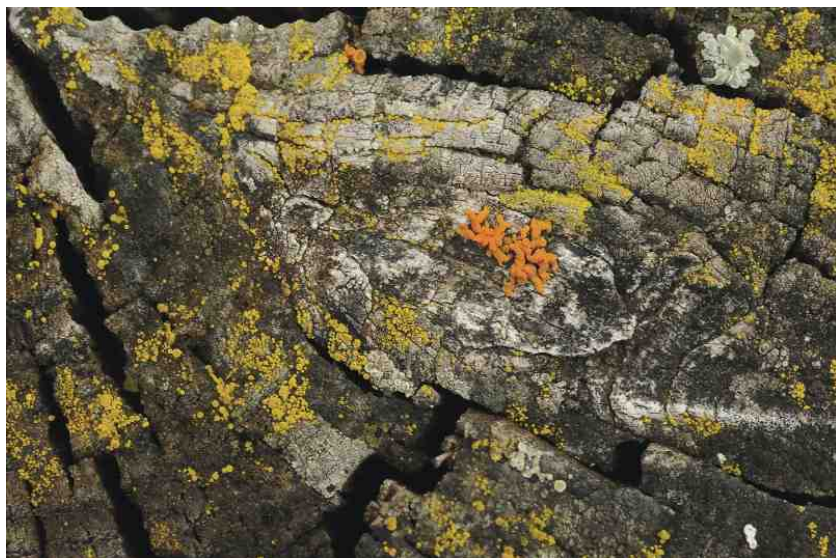
Questi organismi sono semplicemente straordinari, sono specialisti degli estremi ed eroi di sopravvivenza.

seguito divenne il mio primo maestro. Fu un colpo di fulmine. Da quel momento parte del tempo libero fu dedicato alla raccolta e alla determinazione dei licheni.

In seguito è arrivata la tanto attesa pensione e devo ammettere di essere proprio fortunato a condividere lo

Una piccola Svizzera su un sasso della Greina: un *Rhizocarpon sp.* (foto : Andrea Persico).





Sopra: Alberto Spinelli nel suo attrezzatissimo laboratorio e, sotto, un vecchio legno su cui "si possono trovare facilmente 5 specie, anzi 6, forse 10... e più guardi, più ne scopri".

stesso amore per la natura con mia moglie, anche se fiori, muschi e funghi, in particolare gli ascomiceti, sono al centro delle sue attenzioni. Adesso abbiamo entrambi il tempo per viaggiare, esplorare nuovi luoghi, ammirare i paesaggi più diversi e osservare senza fretta ogni minimo dettaglio, lasciandoci trasportare solo dal nostro inte-

... il nostro tempo libero era legato agli spazi aperti nella natura che allora erano ancora moltissimi e facilmente accessibili.

resse. Possiamo inseguire "la natura" assieme! Una volta siamo partiti in camper in direzione della Spagna ma la

storia, l'arte, la natura con i suoi fiori, muschi e licheni hanno deviato il nostro percorso. Non siamo mai arrivati a destinazione, in compenso il percorso alternativo ci ha permesso di perderci nelle bellezze della Francia e fare interessanti scoperte.

Cosa rende i licheni così particolari ai tuoi occhi?

Prima di tutto questi organismi sono semplicemente straordinari, sono specialisti degli estremi ed eroi di sopravvivenza. Non smetto mai di stupirmi quando li incontro in luoghi impossi-

In luoghi interessanti la velocità di crociera del lichenologo può raggiungere i 10-20 metri in 4-6 ore. Probabilmente, il passo di marcia più corto tra tutti i naturalisti.

bili; laddove piante, muschi, insetti e tutti gli altri esseri viventi tranne alcuni batteri, non osano più avventurarsi, loro ci sono. Dal caldo al freddo, dalla pianura alle massime altitudini, dalla forte umidità all'aridità totale, non c'è condizione ambientale che questi campioni non osino sfidare.

Poi c'è anche la meraviglia che provo per la miniatura: quando ci si ferma ad ammirare i dettagli di una piccola struttura, è come se si entrasse in un'altra dimensione. Si scopre un mondo fatto di millimetri, dalle costruzioni semplici e allo stesso tempo perfette e ciò permette anche di fare incontri particolari e inaspettati. Si osserva attentamente un lichene con la lente, ed ecco che dal nulla spunta un ragno, un collembolo o un'altra creatura fantastica dalle dimensioni minuscole. Spesso si tratta di specie comuni, facili da osservare, anche se raramente ci prendiamo il tempo di apprezzarle in dettaglio. Ne vale la pena.

Tutto ciò risveglia la mia curiosità, ecco che cos'è! È la curiosità ad essere il *primum movens*, il motore che sta dietro alla mia passione, a quella di mia moglie e, penso anche, a quella di qualsiasi altra persona. È la voglia di saperne sempre di più; e più si impara e più si vuol sapere. Una porta apre

l'altra, e, per fortuna, non si smette mai di imparare.

I licheni hanno cambiato il tuo modo di rapportarti alla natura?

Da ragazzo andavo in montagna con il club alpino. A quell'età sembrava che l'unico scopo fosse essere il primo ad arrivare in cima e possibilmente battere il tempo di chi era salito in vetta il giorno prima. Non guardavi né a destra né a sinistra, l'obiettivo era arrivare in fretta. Con il passare degli anni, maturando, gli interessi sono però cambiati e ho imparato a prendermi il tempo per gustare i panorami e osservare la natura circostante, ma è vero che con la passione per i licheni la situazione è diventata estrema. In luoghi interessanti, la velocità di crociera del lichenologo può raggiungere i 10-20 metri in 4-6 ore. Probabilmente, il passo di marcia più corto tra tutti i naturalisti.

Ciò è normale. I licheni possono essere di ragguardevoli dimensioni (visibili da lontano) ma anche estremamente piccoli, anche solo pochi millimetri quadrati. Trovarli richiede tempo! A colpo d'occhio, su una superficie di 10 cm² si possono trovare facilmente 5 specie, anzi 6, forse 10... e più guardi, più ne scopri.

A che punto ci troviamo con lo studio e le conoscenze dei licheni in Svizzera?
In generale è un gruppo un po' trascurato. Spesso la gente li scambia per al-

È la curiosità ad essere il primum movens, il motore che sta dietro alla mia passione, a quella di mia moglie e, penso anche, a quella di qualsiasi altra persona.

tri organismi, li considera nocivi (a torto perché non sono parassiti) oppure semplicemente poco interessanti. Devo ammettere che anch'io, quando ancora non li conoscevo, non ero un loro grande ammiratore, soprattutto a causa della loro proprietà scivolosa in condizioni ambientali umide che possono rendere meno sicuro il passo sulle rocce. Peccato, perché in fondo basta un binoculare per essere rapiti dal loro

incantevole mondo.

Inoltre le Alpi, con la loro moltitudine di ambienti, rappresentano un luogo estremamente ricco di specie: ci sono quelle che preferiscono la roccia acida ma anche quelle che la vogliono basica, alcune si adagiano più facilmente sulle differenti cortecce, mentre altre si ancorano direttamente al terreno. Ce ne sono proprio a volontà. È un mondo

Poi c'è... la meraviglia che provo per la miniatura: quando ci si ferma ad ammirare i dettagli di una piccola struttura... si scopre un mondo... dalle costruzioni semplici e allo stesso tempo perfette...

ancora tutto da scoprire e capita abbastanza spesso di imbattersi in specie mai trovate in Ticino o addirittura nuove a livello svizzero. Questo perché i licheni sono tanti e discreti, mentre a cercarli siamo in pochi.

In Svizzera è Bryolich, l'associazione svizzera di briologia e lichenologia, di cui tra l'altro sono anche il segretario, a raggruppare gli esperti svizzeri di muschi e licheni per condividere idee, esperienze e sapere.

Ci sveli il tuo locus amoenus?

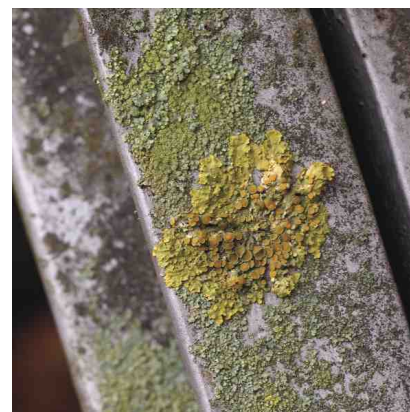
Non ho un vero e proprio preferito. Mi piacciono le regioni isolate, un po' fuori dal mondo, dove esiste solo tranquillità, e da noi, per fortuna, ce ne sono ancora molte. Quei posti un po' romantici, dove gli unici suoni sono prodotti dal vento che soffia leggero, dallo scorrere della "rongia" o dall'uccellino che vola via. Grazie alle mie ricerche sul campo ne ho scoperti tanti di questi luoghi da favola e ciò è senz'altro un altro aspetto per cui mi piace "andar per licheni".

Non so voi, ma a me è venuta voglia di uscire ad esplorare il mondo di questi discreti e affascinanti organismi.

Grazie Alberto per averci fornito mille ragioni per amare e ammirare i licheni e grazie per il grande contributo alla realizzazione di questa rivista.

Intervista di Martina Spinelli

Dall'alto: Alberto durante l'intervista; *Pertusaria pseudocorallina* a forte ingrandimento; *Xanthoria parietina* cresce anche sul ferro.





"Rametti" di *Cladonia bellidiflora* spuntano tra la vegetazione alpina composta da diverse ericacee (foto: Alberto Spinelli).

Un lichene: cos'è?

Un muschio;.. una muffa;.. un parassita sui miei alberi da frutta? Niente di tutto ciò! Si tratta di un organismo formato dall'associazione simbiotica di un fungo e un'alga.

Vita di coppia...

Nel 1867 l'uomo capì di cosa si trattasse e creò il termine "simbiosi" per definire la convivenza di due esseri diversi. L'osservazione macroscopica del lichene non ne lascia trasparire la duplice natura di fungo e alga (o cianobatterio). Al microscopio è possibile esplorarne la dimensione impercettibile ed è lì che appare chiara la presenza di due (a volte tre) esseri diversi.

... e suddivisione dei compiti

Con la fotosintesi alga e cianobatterio producono sostanze nutritive di cui fa uso il fungo per vivere, crescere e riprodursi. Il fungo assicura all'alga il rifornimento di acqua, sali minerali, la luce necessaria alla fotosintesi, garantisce lo scambio gassoso, la protegge da disidratazione e eccessivo irradiazione. Al fungo spettano inoltre conquista e difesa dello spazio vitale.

Anche nel deserto

Eccezionale nella struttura, il lichene lo è anche nella vita. È grazie all'unione di fungo ed alga che questo organismo simbiotico può affrontare situazioni ambientali diverse, spesso estreme.

Contrariamente a piante superiori e funghi comuni, questi organismi hanno la capacità di disidratarsi senza danneggiare l'alga e reidratarsi a dipendenza dell'ambiente. Funzione indispensabile per la vita in luoghi estremi, ad esempio nel deserto con escursioni termiche di parecchie decine di gradi, dai 70-80°C il giorno a temperature a volte non lontane da 0°C la notte. È solo durante poche ore del mattino che questa straordinaria associazione simbiotica si reidrata con la poca condensa a disposizione, assume minerali e produce le sostanze di cui ha bisogno per poi disidratarsi e affrontare il caldo e la luce del giorno.



Licheni e qualità dell'aria

La presenza esuberante di licheni in luoghi non contaminati e la loro scarsità in zone ad elevato inquinamento (es. nelle città a forte traffico) ha portato alla scoperta del loro ruolo di bioindicatori. In particolare il miglioramento dei motori a scoppio con la conseguente diminuzione della produzione di sostanze nocive ed il graduale aumento qualitativo e quantitativo dei licheni hanno confermato il rapporto di causa-effetto tra qualità dell'aria e licheni. È ancor presto per definire con certezza il ruolo svolto da polveri fini e metalli pesanti sulla vita dei licheni.

Lenti e pacifici

Assai lenta, dipendendo dalle specie che lo compongono e dalla situazione ecologica, la crescita del lichene è in media dell'1% annuo della sua massa. Questa caratteristica permette di utilizzarli per valutazioni cronologiche (lichenometria) ad esempio nelle ricerche glaciologiche. La loro dimensione permette un calcolo approssimativo del tempo trascorso dal ritiro dell'ultimo ghiacciaio.

È importante sfatare l'idea che i licheni siano parassiti. Il lichene usa il substrato su cui poggia unicamente per fissarsi, stabilizzarsi. Possiede organi di ancoraggio detti rizine che, contrariamente alle radici, hanno unicamente funzione meccanica.

Se particolari sono struttura e vita, non di meno lo sono le modalità di riproduzione.

Riproduzione sessuata

Il principale organo della riproduzione sessuata, che avviene cioè mediante le spore, è l'apotecio. La sua struttura base è formata da una coppetta di ife fungine ed in parte di alghe. La coppa contiene speciali organi detti aschi nei quali si formano le spore. Quando le spore sono mature e l'ambiente favorevole, vengono diffuse nell'ambiente circostante per originare il fungo che, incontrata la "sua" alga, formerà un nuovo lichene. Per ottimizzare questo processo, nel genere *Staurothele* si è sviluppata una strategia particolare: spore e cellule algali sono legate da un gel. Le spore mature vengono così rilasciate accompagnate dalla loro alga.

Riproduzione vegetativa

Si tratta di un processo simile a ciò che avviene quando di una pianta se ne fa una talea. Si prende un ramoscello, lo si mette nella terra o nell'acqua. Se l'ambiente sarà adatto, il pezzetto di pianta formerà radici e ne nascerà una nuova pianta uguale a quella originale, con le stesse caratteristiche genetiche e morfologiche. Nei licheni, l'evoluzione ha portato alla formazione di strutture speciali (sorali e isidi) che permettono di liberare nell'ambiente, per poi aderirvi e crescere, piccoli "gomitoli" di ife fungine accompagnate da cellule algali. Ed il ciclo continua.

Alberto Spinelli

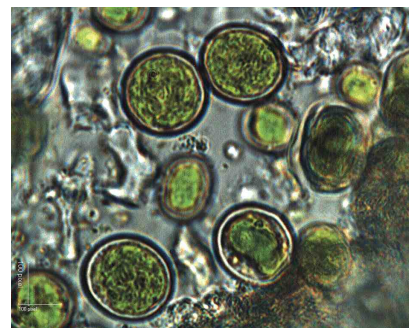
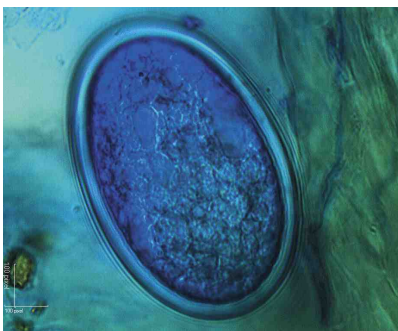
Lista Rossa

In Svizzera i licheni conosciuti sono 1500 - 1700 e si stima che ce ne siano almeno 2000, forse 2500. Per giungere a dati corrispondenti alla realtà, manca ancora molto lavoro. Probabilmente sull'arco alpino si celano molteplici specie non note. Il numero assai ridotto di lichenologi, la vastità dello spazio e non da ultimo la struttura del territorio rendono un esame a tappeto assai difficile.

La Lista Rossa di questo gruppo ha analizzato solo 713 specie delle quali ben il 37% è minacciato. Quelle che vivono sugli alberi (epifite) sono maggiormente a rischio (44%) rispetto a quelle terricole (26%).

La sensibilità di questi organismi all'inquinamento atmosferico e la perturbazione antropica nei loro habitat sono i fattori principali di questa situazione. In particolare sono minacciati quegli ambienti boschivi con una struttura rada e con alberi vecchi; gli ambienti gestiti in modo estensivo come prati magri e secchi, le golene, le torbiere o le formazioni ad arbusti nani.

Da sinistra: spora di *Aspicilia verrucosa* (con colorazione blu), spore di *Solorina bispora*, che diventa scura quando è matura, e cellule algali partner dei funghi per creare un lichene (foto: Alberto Spinelli).



1000 e 1 lichene

Chrysothrix chlorina

Si incontra questo lichene particolare sulle rocce poco esposte, nelle gole o lungo sentieri impervi delle nostre valli. Si presenta come una polvere gialla che ricopre grosse porzioni di roccia.



Thamnolia vermicularis

Tipica delle lande alpine sferzate dal vento, *Thamnolia* è inconfondibile grazie alle ramificazioni vermiformi bianche che produce.



Cladonia fimbriata

Chi non si è mai soffermato ad osservare queste trombette viventi su un vecchio tronco o un legno marcescente? Si tratta di podezi, ramificazioni tipiche dei licheni composti, sui quali si sviluppano i corpi fruttiferi.



Parmelia sulcata

Questa specie la si trova quasi ovunque ed è forse il lichene più diffuso al mondo. Cresce normalmente su rami e cortecce e si riproduce principalmente in modo vegetativo: piccole parti di lichene possono essere trasportate lontano da vento e animali.



Xanthoria elegans

La colorazione arancione è data da carotenoidi, sostanze che aiutano il lichene nella fotosintesi e nella protezione contro i danni da radiazione UV: sono infatti degli ottimi antiossidanti. Il tasso di carotenoidi è maggiore quanto più esposto al sole è il supporto dove cresce un individuo.



Ramalina polymorpha

È assai frequente ma poco appariscente e sfugge di solito all'osservazione non mirata ai licheni. Sulle rocce del Passo del San Gottardo se ne trovano a volte a tappeto.

Umbilicaria cylindrica

Le umbilicarie sono in genere licheni che crescono sui sassi ai quali si ancorano in un unico punto del tallo che funge da ombelico - da cui il nome del genere.



Cladonia bellidiflora

Molte cladonie presentano dei corpi fruttiferi di colori vivi; spesso, come in questo caso, rosso. Il ruolo del colore non è chiaro e al momento non sono conosciute spiegazioni a questo fenomeno. La frammentazione è la via riproduttiva principale e particolarmente efficace in questo tipo di licheni.

Flavoparmelia caperata

Dai colori poco appariscenti, questo lichene spicca per le notevoli dimensioni del suo tallo (fino a 20 centimetri) che si può accavallare a quello di individui vicini formando coperture assai diffuse. Viene spesso usato come bioindicatore della qualità dell'aria perché, come molti altri licheni, è molto sensibile agli inquinanti.



Pseudoevernina furfuracea

Utilizzato un tempo per la tintura dei tessuti (da delle colorazioni brune) questo lichene è particolarmente frequente nei boschi di conifere e talvolta anche di latifoglie. È forse il lichene più abbondante nella nostra regione.

Usnea filipendula

Le usnee sono la “barba degli alberi” e crescono normalmente come epifite. In assenza di inquinamento, al quale sono molto sensibili, possono formare lunghi e decorativi filamenti penduli.

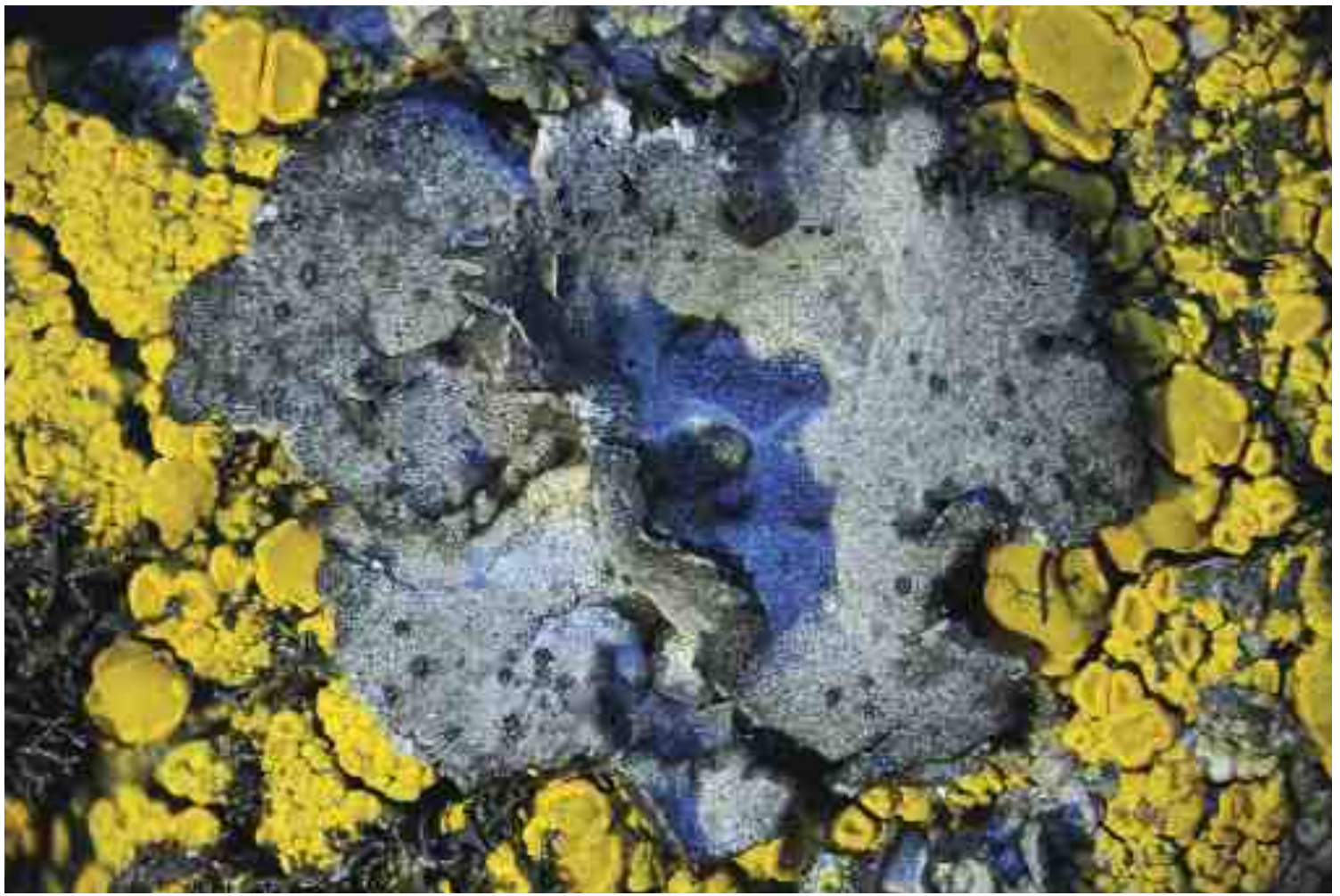


Rhizocarpon geographicum

Il genere *Rhizocarpon* comprende licheni crostosi il più delle volte gialli con apoteeci neri. È difficile distinguere le varie specie (è necessaria la microscopia) ma molte di loro sembrano delle “cartine geografiche”.

Foto: Alberto Spinelli





Sopra: *Umbilicaria cylindrica* attorniata da una *Candelariella*. A destra dall'alto: un dettaglio di *Umbilicaria cylindrica* molto ingrandito che mostra delle ciglia altrimenti difficili da osservare. *Vulpicida tubulopsus* osservata a forte ingrandimento e, in basso, la stessa specie come appare a prima vista. Foto: Alberto Spinelli.

Naturalmente artisti

Non c'è miglior modo per esplorare il mondo dei licheni che partire sul campo con un esperto lichenologo come guida. Osservando qua e là nella natura e passando da una foto all'altra vi crederete in una galleria d'arte, dove ogni lichene è un piccolo quadretto o una scultura astratta.

In un passato poco lontano, ad occuparsi di studi della natura erano spesso medici, farmacisti e preti. Essi appartenevano alle scarse categorie professionali che, fuori dalla miseria dell'analfabetismo, sapevano leggere e scrivere quel latino che allora era ancora la lingua delle scienze. Correva l'anno 1857 quando il reverendo Land-sborough nella sua "Storia popolare delle alghe britanniche" scrisse: *Dio creò i licheni per aggiungere colore e varietà alle rocce ed agli altri substrati, per proteggere le superfici rocciose dall'erosione e per dare rifugio ad innumerevoli piccole creature*. Anche se oggi non tutti concordiamo in merito alla creazione, non possiamo che sottoscrivere i concetti di massima espressi da Landsbo-

rough, in particolare la messa in evidenza della bellezza.

Il profilo del lichenologo

Quale via seguire per scoprire la bellezza dei licheni, quali gli "attrezzi" o forse la ricetta?

Non fa differenza se si tratti di funghi, licheni, muschi, insetti o degli altri infiniti tasselli, viventi o meno, che compongono il meraviglioso mosaico della natura, la ricetta da seguire per scoprirne la bellezza è sempre la stessa. Eccola: *tanta curiosità, una buona dose di modestia, due occhi aperti, due mani disposte a toccare e a sporcarsi, due gambe pronte a muoversi, due ginocchia che sappiano piegarsi*. Mescolare abbondantemente e... il gioco è fatto. In una seconda fase: aggiungere una



lente. Più in là munirsi di lente binoculare e poi di microscopio. Ecco, ci siamo: dalla valle all'albero, dal tronco alla corteccia, dall'apotecio alle spore: la via alla bellezza del lichene è aperta. Andiamo a vedere.

Val Onsernone

Di là dal ponte una grande macchia gialla, luminosa, attira la nostra attenzione. Il solito sprayer? No, un lichene (*Chrysothrix chlorina*, pag. 9) che appartiene al grande gruppo dei licheni leprosi, la cui struttura "polverosa" ne determina la caratteristica fondamentale. Abbastanza frequente, può coprire grandi superfici di roccia. È il saluto della natura all'entrata da Spruga della riserva forestale dell'Onsernone. Appena dietro di noi una grande roccia grigio-marrone. Macchie di diverso colore la popolano. L'occhio è attratto da un che di diverso che, avvicinandoci, si fa sempre più chiaro. Come da un oblò, attraverso la lente appare un mondo marino: una selva di piccoli coralli bianchi, quasi cilindrici, con una macchia marrone che svetta sulla cima (pag. 5) *Pertusaria pseudocoralina*.

Incontri inaspettati

L'occhio corre in cima alla roccia. Ankorato in una crepa un cespuglietto di pochi centimetri svetta nel caldo di mezzogiorno, accompagnato da una cavalletta, come lui immobile: è *Stereocaulon incrustatum* con i suoi corpi fruttiferi marrone luminoso. Come gli altri membri del suo genere, lo troviamo in luoghi per noi inospitali: montagna, roccia, sole, vento, caldo e freddo, secco e acqua sferzante. L'oculare della macchina fotografica proietta ombre filiformi che si muovono sulla roccia, tra licheni crostosi. Seguendo le ombre tutto diventa chiaro: un Opilione (pag. 12), un "ragno dalle gambe lunghe" e la sua ombra. Certamente non è un lichene ma... è bello.

Su fino al lariceto

Sull'albero qualcosa pende, ondeggia al vento come una lunga barba che sembra legare briciole di pane in un quadro di Arcimboldo, una barba di

bosco: *Usnea filipendula* (pag. 9). Non briciole. Come piattelli ornati da filamenti: gli apoteci (i corpi fruttiferi) sembrano muoversi come ragni che danzando si intrecciano.

Un balzo oltre la ripida salita e siamo in alto, nel regno dei larici. Maestosi, il tronco piegato, a volte contorto da inverni carichi di neve, di vento e sole, la corteccia rugosa di infiniti anni macchiata di giallo: (pag. 12) *Letharia vulpina*. Oggi dimenticata, in passato usata per la preparazione di un decotto mortale per volpi (come ben dice il nome), lupi e, chi lo sa, forse anche per qualche umano scomodo. Avviciniamoci. Un antico ricamo di fili d'oro, un minaccioso mostro si erge improvviso, mimate da un apotecio le fauci aperte contornate d'oro e gli artigli risvegliano le emozioni, le paure che ci svegliavano dopo i racconti di favole ormai dimenticate.

Oltre il limite del bosco

Saliamo ancor più su. Gli alberi sono scomparsi. Un dosso spazzato dal vento. L'Onsernone è lontano, ma che importa. Come la testa della leggendaria Medusa, un ciuffetto di vermiciattoli bianchi sfida il vento: (pag. 8) *Thamnolia vermicularis*. Non fu certo impresa difficile dare un nome a questo lichene.

Assai frequente là dove gli alberi sono scomparsi, le erbe si fanno rade, i cespugli sono una miniatura di sé stessi, eccola ad attirare il nostro sguardo con il suo colore bianco. Più in basso, riparatasi dal vento, tra muschi, erbe e piante nane, ciuffetti verdi portano macchie rosse: *Cladonia coccifera* (pag. 12), *Cladonia bellidiflora* (pag. 6 e 9) e altre ancora. Corpi fruttiferi splendidi di rosso, coppe pregiate o anelli di pietre preziose a confronto: chi è la più bella del reame? Già, la natura non fa concorsi di bellezza. Perché corpi fruttiferi rossi? Paragonandoli ad esempio ai colori dei fiori per attirare insetti, l'uomo ha invano cercato di dare una funzione anche a quelli dei licheni.

Cielo sereno, vento freddo da nord. Erba verde, qualche alberello reso nano dal clima, segni di calpestio animale: pascolo. Tra i fili d'erba un giallo





splendente, una macchia che rompe la continuità della coltre verde attira l'attenzione. Ancor più vicino ed è evidente: *Vulpicida tubulosus* (pag. 11). Variazioni di giallo che scivolano nel verdognolo e poi nel bianco. Non si vedono apoteci, i corpi fruttiferi. Al termine dei lobi piccole escrescenze cilindriche con la punta nera svelano il segreto della riproduzione di questo lichene. Sono isidi, strutture che come i sorali servono appunto alla riproduzione vegetativa, cioè senza le spore.

Al microscopio

Una prateria di montagna sale lentamente, coperta di erbe, senza alberi, senza cespugli. Timidi fiori miniaturizzati dal freddo e dalla stagione calda corta assai. Al bordo del sentiero, nascosti da ciuffi d'erba, piccoli fori nella terra appaiono come tane di insetti. In ginocchio: sì, piccole cavità con fondo marrone. Scopriamo un lichene terricolo del genere *Solorina*. Entriamo nella cavità e ancor più a fondo. Ne asportiamo una piccola parte, quasi invisibile a occhio nudo. Il microscopio ci aiuta ad esplorarne "l'intimità". Ciò che vediamo conferma che veramente è lei, *Solorina bispora*: due spore per asco, ognuna con due cellule (pag. 7). Arte astratta che ben reggerebbe il confronto con ciò che musei e gallerie illustri (o meno) ci propinano giornalmente. Che dire poi della grande spora

di *Aspicilia verrucosa* (pag. 7)? Una traccia di colorante blu... ed ecco l'opera è fatta.

Il microscopio ci aiuta anche a vedere le alghe (pag. 7) che spesso hanno forma tondeggianti il cui diametro è di qualche decina di micron, a seconda della specie. A volte l'alga è un cianobatterio (in passato chiamato alga blu) che al microscopio si presenta come una catenella di perle.

Arroccati sul silicio

Roccia silicea e *Umbilicaria cylindrica* (pag. 9-10-11): un binomio indissociabile. Frequentissima, questa *Umbilicaria* (il nome deriva dal fatto che i licheni di questo genere sono attaccati al substrato in un solo punto, appunto l'ombelico) si presenta a noi in abiti assai diversi. Se all'inizio dello studio queste varietà di forma creano qualche difficoltà di riconoscimento, in seguito la loro bellezza compensa ampiamente le "frustrazioni patite".

Rhizocarpon geographicum (pag. 9), detto anche lichene geografico, è assai diffuso. Non manca quasi mai in presenza di roccia silicea, specialmente in zona alpina. La presenza di altre specie di *Rhizocarpon* con caratteristiche macroscopiche assai simili (*Rhizocarpon lecanorinum*, immagine di copertina), rende indispensabile l'uso del microscopio per valutarne le spore e giungere alla diagnosi.

In alto: *Letharia vulpina* cresce sui tronchi di larice. Al centro: un opilione molleggia tra i licheni. In basso: apoteci rossi su un podezio (ramo) di *Cladonia coccifera*. Foto: Alberto Spinelli.



Le rocce silicee della zona alpina offrono al nostro occhio una tavolozza quasi infinita di colori. Non mancano il giallo di *Candelariella spec.* (pag. 10) o il rosso-arancio di *Xanthoria elegans* (pag. 8), senza dimenticare i verdi da *Ramalina polymorpha* (pag. 8) a *Peltigera aptosa* (pag. 13). Potremmo continuare, ma lo spazio è galeotto e ci obbliga a fermarci qui.

Ora è bosco, poi è prato

Latifoglie e aghifoglie convivono, l'ombra fitta. Per terra foglie, enormi formiche e rami coperti di licheni. Un ammasso apparentemente informe avvolge un ramoscello a terra tra foglie di faggio. Eccola, *Pseudevernia furfuracea*, uno dei licheni più frequenti nei nostri boschi, specialmente di aghifoglie. La lente ci aiuta a capire che la sua struttura è dominata da isidi, gli organi per la riproduzione vegetativa che creano figure fantastiche simili ai draghi di favole lontane o di film di fantascienza (pag. 9 e 13). Questo lichene fu ampiamente usato in passato e forse lo è ancora nell'industria dei profumi.

In zone poco soleggiate, umide, tra i muschi e le erbe appaiono "foglie" verdi o marroni, a volte maestose come *Peltigera aptosa* (pag. 13) il cui colore verde se umida ben la mimetizza tra i muschi. Quando asciuga il colore verde si smorza, scompare e vira ad un grigiastro spento.

Usciamo dal bosco e in un prato rado volto a sud, sulla terra, tra erbe e muschi un che di nero apparentemente informe attira l'attenzione: ? La lente, sempre lei in collaborazione con le ginocchia, ci aiuta a vedere finissime ciglia bianche ornarne i bordi. Diventa così facile dare un nome a questo lichene poco frequente: *Leptochidium albociliatum* (pag. 13).

Nei frutteti

Lasciamo la montagna. Girando nei frutteti, là dove ancora esistono e non sono inondata dalla chimica, sui tronchi vediamo spesso licheni di vari generi. Un maestoso ciliegio ha il tronco coperto di giallo, *Flavoparmelia caperata* (pag. 9). Talvolta questo lichene può coprire superfici non indifferenti. Anche *Parmelia sulcata* (pag. 8), di un colore grigio-bluastro, può colonizzare alberi da frutta. Le sue dimensioni sono in generale assai modeste. Da non dimenticare: non sono parassiti. Usano il substrato (l'albero, la roccia, la terra, ecc) solo per affrancarsi.

Una corsa, un passaggio veloce nella natura per avere un assaggio della bellezza di questi sconosciuti: i licheni. Uno stuzzichino che, chissà, forse porterà qualcuno a lanciarsi in questo meraviglioso ed ancor poco conosciuto mondo.

Alberto Spinelli



In alto: *Pseudevernia furfuracea* dalle mostruose sembianze. Al centro: *Peltigera aptosa* tra i muschi. In basso: tallo ingrandito di *Leptochidium albociliatum*. Foto: Alberto Spinelli.



Multiclavula mucida le cui "clave" bianche sono portatrici di spore (foto: Alberto Spinelli).

«Licheniamo»

Sotto la guida di Alberto Spinelli offriamo per la prima volta al Centro Pro Natura Lucomagno un corso introduttivo sui licheni di 3 giorni. Esso comprende escursioni, teoria, osservazione al binocolare e al microscopio come pure l'identificazione delle specie più frequenti da parte dei partecipanti. Informazioni (a partire da febbraio) e iscrizioni: www.pronatura-lucomagno.ch

Osserviamo...

... e ascoltiamo! Cosa? L'inverno è tornato e con lui la piaga delle motoslitte che mettono a repentaglio la vita degli animali nella neve e che rompono il silenzio delle montagne. Aiutateci a capire dove e quando questa minaccia è più acuta in Ticino segnalandoci le vostre osservazioni sull'apposito formulario sotto: www.pronatura-ti.ch/motoslitte Grazie!

«Naturiamo»

Anche quest'anno offriamo il corso «Naturiamo», rivolto in particolare a docenti e monitori che vogliono approfondire, condividere e trasmettere il proprio rapporto con la natura. Date: 1. maggio (mattina) - 4 maggio e 28 maggio (sera) - 1. giugno. Ulteriori informazioni: www.cemea.ch > Formazione 2014 > Naturiamo. Iscrizione. entro il 14 aprile.

Attività giovanili

Come iscriversi alle uscite?

Visitate il nostro sito:

www.pronatura-ti.ch/giovani

dove potete iscrivervi online, oppure spedite una cartolina postale firmata dai genitori indicando nome, indirizzo, telefono, e-mail, data di nascita e allergie a: Pro Natura Giovani, CP. 2317, 6501 Bellinzona, possibilmente tre settimane prima dell'attività.

Attenzione: l'assicurazione è a carico dei partecipanti. Posti limitati.

Agli iscritti sarà data conferma e verranno fornite indicazioni sui luoghi, gli orari e il materiale da prendere.

Alberto Spinelli mentre accompagna i partecipanti del Gruppo giovani alla scoperta dei licheni (foto: Andrea Persico).



Fiumi puliti, fiumi felici

Plastiche, rottami, bottiglie, cartacce... non sono certo oggetti simpatici da incontrare in natura! Ma basta reclamare: bisogna agire! Se non ti piace la spazzatura allora aggregati al nostro gruppo per dare il buon esempio ripulendo l'ambiente dagli oggetti artificiali e poco estetici: vedrai, il risultato ti darà molta soddisfazione!

Data: sabato 15 febbraio 2014.

Luogo e durata: Valle del Vedeggio, tutta la giornata.

Partecipanti: da 7 a 16 anni, massimo 25 partecipanti.

Prezzo: 10.-

Una giornata a Lortobio

Un tempo l'uomo viveva coltivando frutta, verdura e cereali che gli bastavano per alimentarsi in modo sano. Oggi troviamo tutto al supermercato e dimentichiamo da dove provengono gli alimenti che mangiamo e soprattutto non sappiamo come coltivarli. Scopriamo insieme alcune tecniche di base e potrete poi convincere i vostri genitori a lasciarvi un pezzo di giardino o di balcone per creare un piccolo orto!

Data: sabato 29 marzo 2014.

Luogo e durata: Lortobio a Gudo, tutto il giorno.

Partecipanti: da 6 a 11 anni, massimo 20 partecipanti.

Prezzo: 10.-

I vagabondi del Piano di Magadino

In alcune zone il Piano di Magadino sembra sparire sotto catrame e cemento... in realtà vi sono ancora numerosi angoli naturali molto belli e ricchi di biodiversità. Passeggiando lungo fiume e canali scopriremo diversi ambienti naturali e andremo alla ricerca dei loro abitanti.

Data: sabato 5 aprile 2014.

Luogo e durata: Piano di Magadino, tutto il giorno.

Partecipanti: da 4 a 6 anni.

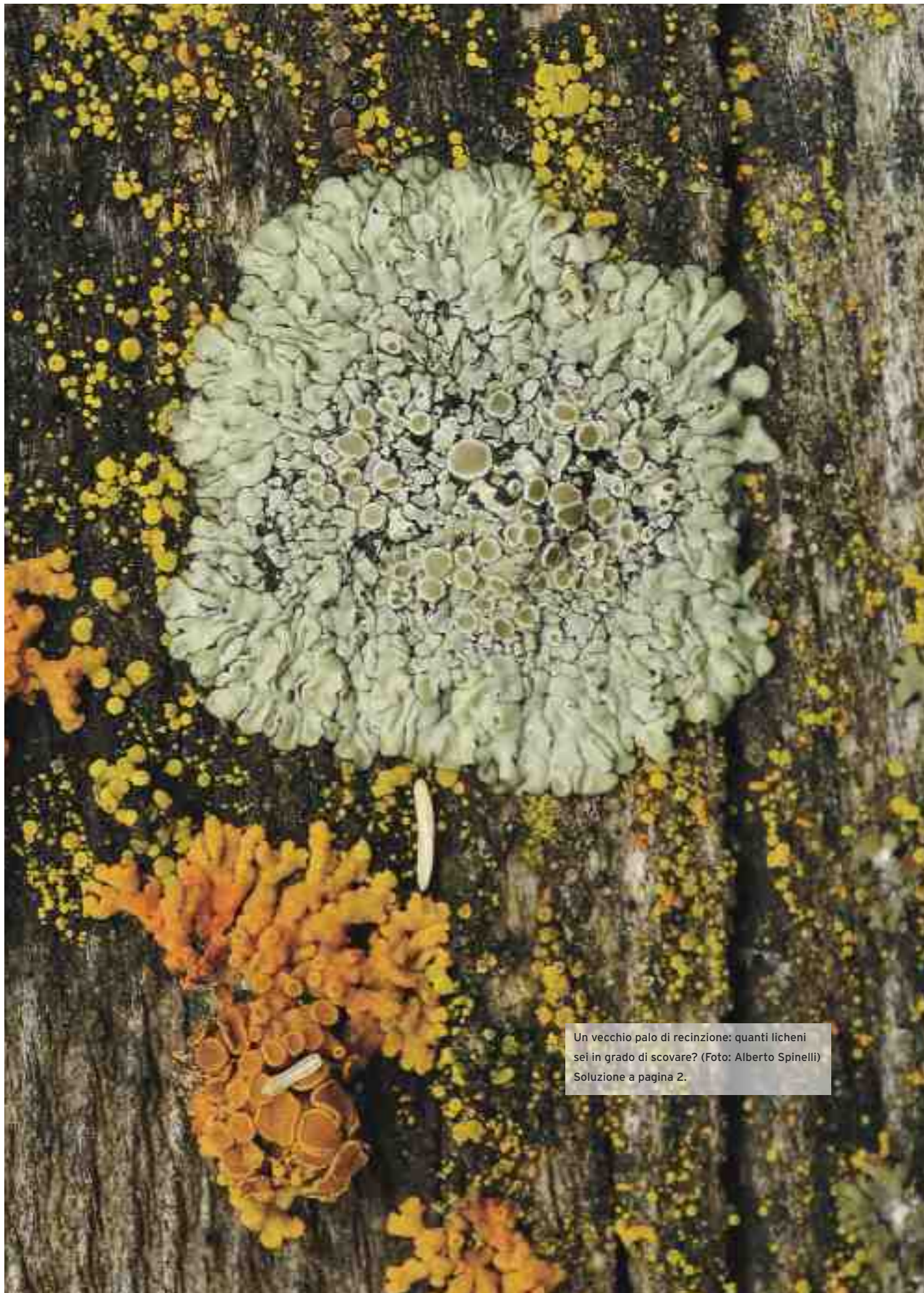
Prezzo: 10.-

Bancarella al mercato

Presso la nostra bancarella troverete un gioco dell'oca gigante che vi farà scoprire molti trucchetti per rendere il vostro giardino un luogo più ospitale per piante e animaletti selvatici. Inoltre venderemo piante e semi di piante indigene con l'obiettivo di rendere i nostri giardini luoghi più ospitali per le farfalle.

Data: sabato 12 aprile 2014.

Luogo e durata: Mercato di Bellinzona, dalle 9 alle 12.



Un vecchio palo di recinzione: quanti licheni sei in grado di scovare? (Foto: Alberto Spinelli)
Soluzione a pagina 2.

